

# SECHEUR A AIR COMPRIME

# MANUEL D'INSTRUCTIONS

SERIE SDE (SDE-25 à SDE-11800)



#### NOTE CONCERNANT LA GARANTIE

Le non-respect des instructions et des procédures de ce manuel ou la mauvaise utilisation de cet équipement annulera sa garantie.





## **TABLE DES MATIERES**

1.	NOTES CONCERNANT LA SECURITE	
1.1.	Transport	
1.2	Positionnement	
1.3	Installation	
1.4	Avant la mise en service	
1.5	Maintenance par un technicien	
1.6	Maintenance par l'utilisateur	4
2.	INTRODUCTION	4
3.	FONCTIONNEMENT	8
4.	CONTRÔLEUR ELECTRIQUE	10
4.1	Digi-Pro	10
4.2	ESD 3	12
5.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	18
6.	DIAGRAMMES	19
6.1	Diagrammes des fluides	19
6.2	Diagrammes électriques	23
7.	PLANS D'ENCOMBREMENT	38
	GENERALITES.	51
8.	LOCALISATION DES COMPOSENTS	52
9.	PANNES ET REMEDES	53
10.	GARANTIE	56



#### I. NOTES IMPORTANTES CONCERNANT LA SECURITE



A LIRE

Lors du fonctionnement du sécheur l'opérateur doit appliquer des méthodes de travail sûres et observer les instructions et les normes de sécurité locaux.

- **A)** Avant l'installation, le réseau d'air comprimé doit être dépressurisés et les appareils déconnectés de l'alimentation électrique.
- **B)** L'utilisateur est responsable de la sécurité des conditions de fonctionnement. Les pièces et accessoires ne garantissant pas la sécurité de fonctionnement doivent être remplacées..
- **C)** L'installation, l'utilisation, la maintenance et les réparations doivent être effectuées par du personnel autorisé et qualifié.
- **D)** Les valeurs minimum et maximum imposées, ainsi que les précautions de sécurité décrites dans ce manuel doivent être respectées.
- **E)** Si une des conditions de ce manuel n'est pas en accord avec la législation locale, le niveau le plus rigoureux sera appliqué.

#### 1.1. Transport

- A) Manipulez le sécheur avec précaution. Evitez les chutes ou autres chocs.
- **B)** Un élévateur peut être utilisé pour le transport, à condition que les fourches soient assez longues pour supporter l'entièreté de la profondeur et que les mouvements se font avec soin.

#### 1.2. Positionnement

- A) Le sécheur doit être installé horizontalement. Un dégagement de minimum 50 cm autour du sécheur est nécessaire pour permettre une bonne ventilation et un accès pour la maintenance.
- B) La température ambiante du local ne doit pas être supérieure à 45°C et inférieure à 4°C y compris la chaleur de radiation (40 W par l/s selon ISO 7183- et 18 W par SCFM selon ISO 7183-B).
- **C)** L'atmosphère ne doit pas comporter de produits chimiques pouvant attaquer le cuivre (Ammoniaque etc.).

#### 1.3. Installation

En complément des procédures générales de constructions mécaniques et des réglementations locales, les instructions suivants doivent être observes :

- 1) Le sécheur ne peut être installé que par du personnel autorisé, qualifié et formé.
- 2) Les dispositifs de sécurité, les capots de protection ou l'isolation du sécheur ne doit jamais être modifié ou démonté. Chaque réservoir ou accessoires installé en dehors du sécheur et ayant une pression supérieure à la pression atmosphérique doit être équipé des soupapes adéquates.

#### 1.4. Avant la mise en service

Les points suivants doivent être observés avant de démarrer le sécheur :

- A) Vérifiez toutes les mesures de sécurité.
- B) Le diamètre de raccordement doit être correct (voir spécifications)
- C) La pression de la tuyauterie doit être en adéquation avec la pression de service (voir spécifications)
- D) Ne jamais utiliser le sécheur à une pression supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique (vérifier également les spécifications).
- E) Les purges doivent être mises à l'atmosphère. Lorsque les purgeurs sont connectés à une tuyauterie, la section de celle-ci doit être assez grande pour ne pas créer d'élévation de pression. Il n'est pas recommandé de réduire la section en dessous de la section de raccordement de la purge. Le raccordement doit toujours être à la pression atmosphérique. L'élévation de la pression dans la tuyauterie causera des dommages permanents aux purges et affectera le bon fonctionnement du système.



#### 1.5. Maintenance par un technicien

- A) La maintenance et les réparations ne peuvent se faire que lorsque le sécheur est à l'arrêt, le système dépressurisé et l'interrupteur général en position éteint.
- B) N'utilisez que de l'outillage approprié pour effectuer la maintenance et les réparations.
- **C)** Avant de démonter une pièce sous pression, déconnectez la source de pression et dépressurisez le système.
- D) Soyez prudent lors de la maintenance et des réparations. Evitez l'entrer des impuretés en protégeant les pièces et les orifices par un chiffon propre, un papier ou un adhésif. Il ne faut jamais souder ou modifier un réservoir.
- E) Ne laissez jamais des outils, des pièces ou des chiffons de nettoyage dans ou sur le sécheur.
- **F)** Avant de remettre le sécheur en service, vérifiez les réglages des organes de contrôle et de sécurité, ainsi que la pression et les températures du circuit d'air comprimé.

#### 1.6. Maintenance par l'utilisateur

- A) Gardez le sécheur propre.
- B) Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du système de purge.
- C) Tous les six mois, nettoyez le filtre de la purge en dévissant le raccord d'accès.
- D) Pour les sécheurs à refroidissement par air, nettoyez le condenseur dès qu'il est sale ou obstrué.
- **E)** Pour les sécheurs avec condenseur à eau (en option) utilisez uniquement de l'eau propre et installez un filtre à eau si nécessaire. Rincez le condenseur à contre-courant si nécessaire.
- F) Vérifiez le paragraphes « pannes et remèdes » en cas de problèmes lors de la maintenance.
- **G)** Vérifiez la pression de travail, les températures et les temps de réglage après la maintenance. Si les sécurités fonctionnent correctement, l'appareil peut être utilisé.

#### 2. INTRODUCTION

#### 2.1 Fabricant:

DRYTEC S.A. Pour EOLE France Compresseurs.

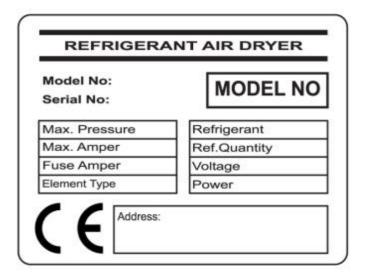
#### 2.2 Rôle du sécheur

- 1) Ce sécheur réfrigérant a été conçu pour éliminer la vapeur d'eau de l'air comprimé industriel.
- 2) Le sécheur a été conçu pour une utilisation à l'intérieur d'un local.
- 3) Les valeurs minimales et maximales, et les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel doivent être respectées.



#### 2.3 Etiquette du sécheur

L'étiquette signalétique suivante est apposée sur la carrosserie du sécheur d'air comprimé.



## 2.4 Principe de fonctionnement

## 1) Circuit réfrigérant :

## Le circuit réfrigérant peut être divisé en trois parties :

- A) Une section basse pression avec un évaporateur (échangeur de chaleur)
- B) Une section haute pression incluant le condenseur, le réservoir de liquide (si installée) et le déshydrateur.
- **C)** Le circuit de contrôle incluant le compresseur, la vanne d'expansion, la vanne de by-pass (si installée), le pressostat ventilateur (si installée).

## Pour les sécheurs à refroidissement par eau :

- D) Vanne d'eau
- E) Pressostat haute pression de sécurité (si installée)

## 2) Fonctionnement du circuit réfrigérant :

- A) Le compresseur comprime le gaz réfrigérant à haute température.
- **B)** Le réfrigérant chaud se condense dans le condenseur. Etant liquéfié il est stocké dans le réservoir de liquide (si installée).
- C) Le liquide est pris dans le réservoir de stockage et injecté dans l'évaporateur (échangeur de chaleur) à travers la vanne d'expansion. Cette vanne d'expansion est protégée par un déshydrateur qui supprime les particules et l'humidité.
- **D)** Le liquide injecté dans la partie air/réfrigérant de l'échangeur s'évapore en prenant les calories de l'air comprimé. Le réfrigérant gazeux est aspiré par le compresseur et le cycle recommence.
- **E)** Afin de garder la pression d'évaporation stable, une vanne de by-pass injecte des gaz chauds dans le circuit. Certains sécheurs sont équipés d'une vanne d'expansion automatique pour faire ce réglage.



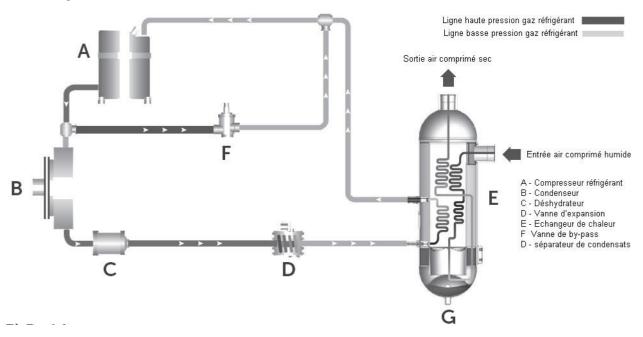
## 3) Circuit d'air comprimé :

A. L'air comprimé chaud et saturé entre dans l'économiseur pour être pré-refroidi par l'air froid et sec sortant du sécheur. Dans la zone froide de la section air/réfrigérant l'air continue à être refroidi jusqu'au point de rosée requis et entre dans le séparateur ou les condensats sont collectés. L'air froid sortant est réchauffée par l'air chaud entrant.

B. Les condensats sont collectés après centrifugation, et purges au travers d'une purge automatique. C.Tant que la température de l'air comprimé ne descend pas en dessous du point de rosée, il n'y

aura pas de condensation dans le circuit d'air.

## Principe de fonctionnement



## A. Compresseur réfrigérant

Compresseur hermétique ne nécessitant aucun entretien.

#### **B.** Condenseur

Les condenseurs à air sont équipés d'un ventilateur hélicoïdal. Certains sécheurs peuvent être équipés d'un condenseur à eau. Dans ce cas le d2bit d'eau est régulé par une vanne pilotée par le circuit réfrigérant.

## C. Protection du circuit refrigerant

Klixon: Les sécheurs monophasés sont équipés d'un Klixon. C'est un interrupteur thermique et contrôle la température du compresseur et une éventuelle surintensité. En cas de mauvais fonctionnement, le Klixon déclenche, mais se réenclenche automatiquement lorsque le compresseur s'est refroidi.

Pressostat haute pression de sécurité : La ligne haute pression est considérée comme un récipient sous pression. C'est pour cette raison qu'il est protégé contre une surpression à l'aide d'un pressostat à réarmement manuel. La pression est de 25 bars pour les sécheurs au R134a.

Déshydrateur : Un cicuit frigorifique est une boucle fermée et l'entièreté de l'eau doit être enlevé pour que le système fonctionne parfaitement.

Afin d'éviter des problèmes le circuit frigorifique doit être tiré au vide avant le remplissage de réfrigérant. Le déshydrateur enlève les impuretés qui auraient pu migrer durant le montage.

Les sécheurs refroidis par eau ont un pressostat haute pression.

En cas de problème d'alimentation d'eau, le pressostat arrête le sécheur. Il doit être réarmé manuellement avant de redémarrer le sécheur.



## D. Contrôles du circuit réfrigérant

L'injection de réfrigérant liquide : Le réfrigérant liquide est injecté à travers une vanne dans l'évaporateur. Cette vanne peut être thermostatique ou pressostatique et maintient la surchauffe du réfrigérant constant dans l'évaporateur.

Pression constante d'évaporation : Dans les sécheurs équipés avec une vanne de by-pass, la pression d'évaporation est gardée constante en contrôlant l'injection de gaz chauds venant de la section haute pression dans la partie basse pression..

#### E. Purge des condensats

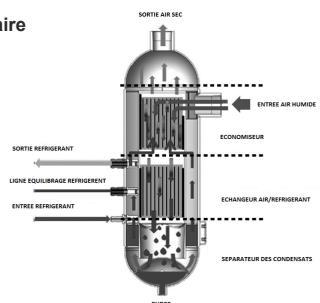
Le démontage de la purge est aisé, car on peut l'isoler du système grâce à une vanne d'isolement. La purge doit être dépressurisé avant le démontage.

## F. Conception de l'échangeur modulaire

Les sécheurs sont équipés d'un ou plusieurs modules d'échangeurs monobloc.

Cet ensemble a été spécialement conçu pour sècher l'air comprimé et est compose de :

- 1) Un économiseur qui pré-refroidit l'air chaude entrante avec l'air froide sortante.
- **2)** Un échangeur air/réfrigérant qui refroidit l'air comprimé.
- 3) Un séparateur centrifuge qui sépare et concentre les condensats.



#### **G.** Accessoires

Thermostat : Localisé à l'intérieure du sécheur. La température est ajustable entre 0°C et 35°C.

Contrôleur digital – DigiPro : Cet équipements permet de réaliser des économies puisque lorsqu'il n'y a pas de consommation d'air, le compresseur s'arrête. Informations disponibles : point de rosée, maintenance périodique, rapport d'état, compteur horaire, sélection de température (°F or °C).

Contrôleur digital—ESD3: Cet équipements permet de réaliser des économies puisque lorsqu'il n'y a pas de consommation d'air, le compresseur s'arrête. Informations disponibles: point de rosée, maintenance périodique, rapport d'état, compteur horaire, sélection de température (°F or °C).



#### 3. OPERATION

## Tableaux de commandes des sécheurs SDE

Le tableau comprend les éléments suivants :



Monophasé	Contrôleur digital
SDE 25 - SDE 600	Digi-Pro



Triphasé	Contrôleur digital	Accessories
SDE 830 - SDE 3700	Digi-Pro	Interrupteur principal



Triphasé	Contrôleur digital	Accessories
SDE 4800 - SDE 11800	ESD3	Arrêt d'urgence



#### **NOTE IMPORTANTE**

Le sécheur est équipé de deux filtres intégrés.

Afin d'assurer la meilleure efficacité, il est préférable de changer les éléments lorsque l'alarme est active.

Nous recommandons de garder des éléments de rechange en stock afin de pouvoir les remplacer si nécessaire.



#### **ATTENTION**

Les sécheurs SDE ont une faible perte de charge comparée aux machines concurrentes. Ne mettez pas de sécheurs SDE en parallèle avec d'autres sécheurs sans avoir reçu la confirmation de notre équipe technique.



#### 3.1. En fonctionnement

Vérifiez régulièrement le contrôleur digital des températures ESD3 ou Digi-Pro.

## 3.2 Démarrage et arrêt

Avertissement : Evitez de laisser le sécheur à l'arrêt lorsqu'un débit d'air passe à travers.

## 3.3 Démarrage pour la première fois ou après un long arrêt

1) Mettez l'interrupteur sur "l". Ceci enclenche le préchauffage et actionne le système de purge. Nous recommandons de laisser le sécheur sous tension en permanence afin de garde le chauffage de carter actif.



## **NOTE IMPORTANTE!**

- 2) Après une longue période d'arrêt il est OBLIGATOIRE de respecter une période de préchauffage d'au moins 4 heures avant le redémarrage et le passage d'air comprimé.
- 3) Suivez la procédure de démarrage et arrêt journalier.

## 3.4 Démarrage et arrêt quotidien

- 1) Appuyez sur le bouton ON pour démarrer le sécheur.
- 2) La lumière de démarrage DRYER ACTIVE indique que le sécheur fonctionne.
- 3) Pour arrêter le sécheur, coupez d'abord le débit d'air (en arrêtant le compresseur ou en fermant les vannes d'entrée et de sortie du réseau). Lorsqu'il n'y a plus de débit qui passe à travers le sécheur mettez l'interrupteur sur « 0 » et ensuite de nouveau sur « I » afin de garder le préchauffage actif.



## **NOTE IMPORTANTE!**

- 4) Evitez d'arrêter le sécheur lorsque l'air comprimé passe toujours à travers.
- 5) Pour démarrer le sécheur après la période de préchauffage appuyez sur le bouton de démarrage vert.



## 4) CONTRÔLEUR ELECTRIQUE

## 4.1 DIGI-PRO

## 4.1.1 Description

Avec les contrôleurs Digi-Pro les sécheurs sont équipés d'une technologie de point, tant d'un point de vue fonctionnel, dynamique et apparence. L'écran multifonctionnel indique de façon digital le point de rosée et les code d'alarmes du sécheur réfrigérant.

#### **AVANTAGES DU CÔNTROLEUR DIGITAL:**

- Affichage digital du point de rosée
- Gestion du mode "Economie d'énergie"
- Gestion de la périodicité de maintenance
- Report d'état du sécheur
- Compteur horraire
- Sélection °F ou °C

## 4.1.2 Operation

Le Digi-Pro se présente comme indiquée sur la photo ci-dessoous :



#### 4.1.3 Menu des boutons

a set	PROGRAM	Pour modifier les paramètres, appuyez sur le bouton SET. Ce menu est utilisé par l'équipe de maintenance. Pour déverrouiller appuyez sur SET pendant 4 secondes.
(1)	POWER	Ce bouton sert à démarrer et arrêter le sécheur. Appuyez pendant 4 secondes.
<b>V</b> /\	MENU	Ces boutons sont utilisés pour naviguer entre les différents écrans et pour modifier les valeurs.
*	MANUAL DRAIN	Ce bouton sert à purger manuellement le sécheur. Appuyez pendent 4 secondes.



#### **4.1.4 ECRAN ALARMES**



Les alarmes / avertissements sont affichés sur l'écran digital. Cela signifie que le sécheur ne fonctionne pas correctement et que les valeurs ne se trouvent en dehors des limites.

Alarm Code	Alarm Description	Reason for Alarm
tAL	Alarme basse température	Température réfrigérant plus basse que la valeur spécifiée
tAH	Alarme haute température	Température réfrigérant plus haute que la valeur spécifiée
FIL	Alarme changement filtres	Remplacez les éléments filtrants
SEr	Alarme générale	Alarme générale
HPr	Alarme haute pression	Haute pression est plus haute que la valeur spécifiée
Pr1	Alarme capteur température	Defaut capteur de température
hFl	Alarm heures de fonctionnement	Nombre d'heures de fonctionnement a été atteinte (entretien)



Veuillez contacter votre service maintenance lorsque alarme/avertissement s'allume.

#### 4.1.5 ECRAN MODE

RYER ACTIVE MODE	Ce signe indique que le sécheur fonctionne et sèche.
AUTOMATIC DRAIN MODE	Montre si le système de purge est actif.
ENERGY SAVING MODE	Indique si le mode « ECONOMIE D'ENERGIE » est activé.
°C CELSIUS UNIT MODE	Indique que la température est en °C.
FAHRENHEIT UNIT MODE	Indique que la température est en °C.
(I) COMPRESSOR STANDBY MODE	Ce mode indique que le sécheur est prêt à fonctionner.
SERVICE MODE	Indique que le sécheur nécessite un entretien.



#### 4.2 ESD 3

#### 4.2.1 DESCRIPTION

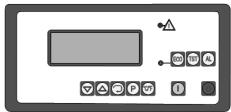
E-687 est conçu comme contrôleur pour des sécheurs réfrigérant d'air comprimé. L'automate a 8 entrées pour des capteurs de température.

Il a une interface de communication RS-485 qui peut être utilisée pour afficher à distance les températures, réglages et les statuts d'entrée et de sortie. Le protocole Modbus RTU est utilisé comme communication.

La face avant du contrôleur possède un écran LCD de 20 caractères et des boutons pour la configuration et les opérations de contrôle. L'appareil est alimenté en 20 - 60V AC ou 20 - 85V DC.

#### **4.2.2 OPERATION**

L'apparence de la face avant est comme indiqué dans la photo ci-dessous. L'écran LCD affiche 20 caractères sur 4 lignes et comporte 10 boutons et 2 indicateurs LED.



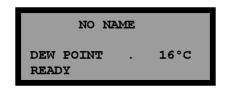
Face avant du E-687

Ce bouton est utilisé pour activer et désactiver le mode ECO (économie). La LED verte à gauche du bouton 🤯 s'éclaire lorsque le mode ECO est actif.
Ce bouton est actionné pour contrôler manuellement le fonctionnement de la purge.
Ce bouton permet d'acquitter une alarme. Le sécheur s'arrête automatiquement lorsqu'une anomalie est détectée. Dans ce cas, la sortie alarme et l'indicateur LED rouge s'allume. Afin de redémarrer le sécheur, il faut acquitter l'alarme et le délai de redémarrage devra être expirée. Actionnant le bouton 🔼 l'alarme est acquittée.
Les boutons en dessous de l'écran LCD ( , , , and P ) sont utilisés pour faire défiler les écrans et lors des opérations de configuration.
Ce bouton permet de changer l'affichage de température de °C à °F et inversement.
et 🔘 sont des boutons utilisés pour démarrer et arrêter le sécheur. Si le sécheur est arrêté manuellement, il ne pourra pas redémarrer avant que le délai de redémarrage soit écoulé.
, ECO, TST, AL, , I et O sont inactifs lors des opérations de configuration.

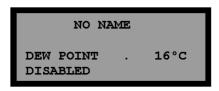
#### 4.2.3 ECRANS D'OPERATION

## 4.2.3.1 L'écran principal

Lorsque le contrôleur est mis sous tension, il affiche le type et la version pendant 5 secondes. Après 5 secondes l'écran principal s'affiche comme indiqué ci-dessous.



La température d'évaporation (Point de rosée) et l'état du sécheur sont affichés sur cet écran. S'il y a une situation qui empêche l'opération du sécheur, le mot « READY » est remplacé par « DISABLED » comme indiqué ci-dessous.



## Pour démarrer le sécheur les conditions suivants doivent donner satisfaction.

- 1. Toutes les températures, à l'exception de la température de l'échangeur et du condenseur doivent être dans les limites. La basse pression peut être haute 'HIGH'.
- **2.** Entrée digitale 3 (défaut compresseur) n'est pas activée.
- **3.** Entrée digitale 4 (surcharge compresseur) n'est pas activée.
- **4.** Entrée digitale 5 (défaut ventilateur) n'est pas activée.
- **5.** Entrée digitale 6 (surcharge ventilateur) n'est pas activée.
- **6.** Entrée digitale 7 (erreur séquence de phase) n'est pas activée.
- 7. Entrée digitale 8 (contrôle à distance déconnecté) n'est pas activée
- **8.** Entrée digitale 11 (haute pression) n'est pas activée.
- **9.** Entrée digitale 12 (Basse pression) n'est pas activée.



Si toutes les conditions ci-dessus sont réunies, le message "READY" s'affiche et le sécheur peut être démarré en appuyant soit sur le bouton de la face avant de l'automate, soit en actionnant l'entrée digitale 1 ou en activant l'entrée digitale 13 contrôle à distance (remote control). Lorsque le sécheur à démarré, l'écran ci-dessous s'affiche.

NO NAME

DEW POINT . 16°C

RUNNING DRAIN ON

Au début, sortie digitale 1 (moteur compresseur), sortie digitale 2 (sortie de purge) et sortie digitale 3 (sécheur en service) sont activées. En opération normale la sortie de la purge est contrôlée selon la séquence "drain on" et "drain off". Le message "DRAIN ON" est affiché à la fin de la dernière ligne lorsque la sortie est active.

Lorsque l'entrée digitale 9 (Fan Motor is on) est active, le message "FAN MOTOR IS ON" est montrée dans la deuxième ligne comme indiquée ci-dessous.

NO NAME FAN MOTOR IS ON DEW POINT . 16°C RUNNING

Entrée digitale 14 (pompe à eau) active le message "WATER PUMP IS ON" comme indiqué ci-dessous.

NO NAME WATER PUMP IS ON DEW POINT . 16°C RUNNING

Lorsque le mode ECO est actif, et la température de l'échangeur est en dessous ou égale à la consigne de démarrage du mode ECO, le moteur du compresseur s'arrête. Durant la période ECO, l'affichage est comme indiqué ci-dessous.

La valeur à droite de la deuxième rangée indique le temps en seconds de la marche du mode ECO.

NO NAME
ECO(SEC.) : 324
DEW POINT . 1°C
RUNNING



En appuyant sur 🔯 et 🛆 simultanément sur cette page, l'automate passe du mode automatique à manuel. En mode manuel pour démarre et arrêter le sécheur il faut appuyer sur les boutons 🕕 et 🔘 .

Le mode automatique permet de contrôler le démarrage et l'arrêt aux heures préprogrammées journellement.

En mode automatique, les informations s'affichent sur la deuxième ligne comme indiqué ci-dessous. "NOT SCHEDULED" s'affiche lorsqu'il n'y a pas de délay programmé. "STARTIN XXX" indique le temps restant en minutes jusqu'au démarrages et "STOP IN XXX" indique le temps en minutes restant jusqu'à l'arrêt du sécheur.

NO NAME
NOT SCHEDULED
DEW POINT . 1°C
RUNNING

NO NAME START IN 10 DEW POINT . 1°C RUNNING NO NAME STOP IN 25 DEW POINT . 1°C RUNNING

Si le sécheur est arrêté manuellement en appuyant le bouton ou lorsque l'entrée digitale 2 (Remote Stop) ou entrée digitale 13 sont désactivés (Remote Control), l'écran normal indique les informations comme indiqué ci-dessous. Le chiffre dans la dernière ligne indique le temps restant en secondes du délai de redémarrage. Si cette valeur devient zéro et qu'il n'y a pas d'anomalies, le sécheur peut être redémarré.

NO NAME

DEW POINT . 10°C

DISABLED 39

La première ligne (NO NAME) est configurable.

Si le capteur de température de l'échangeur est défectueux, la valeur affichée sera 1000°C.

#### 4.3.3. L'écran d'information

Plusieurs valeurs relatives au sécheur peuvent être affichés en appuyant séquentiellement sur le bouton .

En appuyant sur le bouton l'écran change. Lorsqu'un un écran est affiché, en appuyant sur le bouton on revient à l'écran initial comme indiqué dans la figure 2.13. Le numéro de l'écran est indiqué dans le coin supérieure gauche.

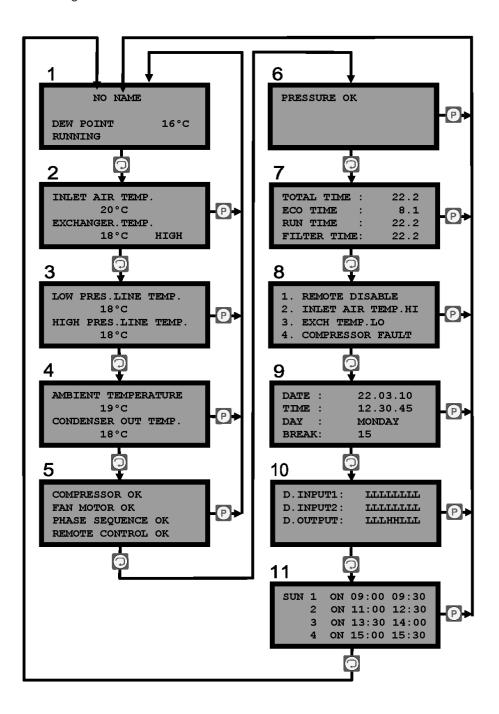
Ecran 1 est l'écran normal. Lorsque cet écran est affiché, en appuyant sur le bouton vous passez à l'écran 2 et ainsi de suite. Les écrans peuvent également être sélectionnés par les boutons vous passez à l'écran 2 et ainsi de suite. Les écrans peuvent également être sélectionnés par les boutons vous passez à l'écran 2 et ainsi de suite. Les écrans peuvent également être sélectionnés par les boutons vous passez à l'écran 2 et ainsi de suite.



Dans les écrans 2, 3 et 4, les températures des capteurs sont affichées. Quand les valeurs sont bonnes uniquement la température s'affiche., sinon, "LOW" ou "HIGH" est ajouté à la fin de la ligne. Lors d'un défaut d'un capteur uniquement le message "SENSOR BREAK" affiché.

Les écrans 5 et 6 concernent l'état du moteur du compresseur, du moteur ventilateur, du détrompeur de phase, du contrôle à distance et de la pression d'air. Ces données sont dérivées des entrées digitales.

Le massage dans la première ligne de l'écran 5 est détermine par les entrées digitales 3 et 4 (défaut compresseur et surcharge compresseur). La table suivante indique la relation entre l'entrées digitales et les messages.





L'écran 8 affiche les 4 derniers évènements qui ont causes l'arrêt automatique du sécheur. Les possibles causes sont :

TEMP. ENTREE BASSE

TEMP. ENTREE HAUTE

TEMP. ECH. BASSE

TEMP. ECH. HAUTE

TEMP. BASSE PRESSION BASSE

TEMP. HAUTE PRESSION HAUTE

TEMP. HAUTE PRESSION BASSE

TEMP. HAUTE PRESSION HAUTE

TEMP. AMBIENTE BASSE

TEMP. AMBIANTE HAUTE

DEFAUT COMPRESSEUR

SUECHARGE COMRESSEUR

**DEFAUT MOT. VENTILATEUR** 

SURCHARGE MOT. VENTILATEUR

ERREUR SEQUENCE DE PHASE

CDE. A DISTANCE DECONNECTE

HAUTE PRESSION

BASSE PRESSION

**ERREUR CONDENSEUR** 

Ecran 9 indique le temps et la date.

Ecran 10 indique l'état des entrées et sorties digitaux. Les lettres « L » ou « H » indiquent respectivement « non-activé » et « activé ».

Les data dans la première ligne de l'écran 10 (D. INPUT1) de droit à gauche signifie entrée digitale 1 à 8. Les data dans la deuxième ligne de l'écran 10 (D. INPUT2) de droit à gauche signifie entrée digitale 9 à 16. Les data dans la troisième ligne de l'écran 10 (D. OUTPUT) de droit à gauche signifie sortie digitale 1 à 8.

Ecran 11 indique les horaires du jour du mode automatique. Voyez section 2.3.3 pour la sélection auto/manuel de l'agenda.



## **5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

Modèle	Capacité (m³/h)	Con- nection	Voltage	Puissance abs. (kw)	Courent Nom. (Amp)	MCA (A)	Total LRA (A)	Fusible (Amp)	Qté réfrigérant (gr)	Réfrigé rant	Perte de charge (mbar)
SDE 25	23	1/2"	230V / 1 / 50 Hz	0,32	1,71	2,10	9,6	4	280	R134a	115
SDE 40	38	1/2"	230V / 1 / 50 Hz	0,33	1,72	2,10	9,6	4	300	R134a	170
SDE 55	53	1/2"	230V / 1 / 50 Hz	0,36	1,87	2,60	10,6	4	320	R134a	280
SDE 70	70	1/2"	230V / 1 / 50 Hz	0,37	1,9	2,60	10,6	4	320	R134a	250
SDE 100	100	3/4"	230V / 1 / 50 Hz	0,37	1,9	2,35	10	4	500	R134a	100
SDE 160	155	3/4"	230V / 1 / 50 Hz	0,59	3,32	4,08	15	6	550	R134a	220
SDE 190	190	3/4"	230V / 1 / 50 Hz	0,68	3,93	4,83	19,6	6	600	R134a	320
SDE 210	210	1 1/2"	230V / 1 / 50 Hz	0,82	5,22	6,58	25,8	8	1000	R134a	220
SDE 310	305	1 1/2"	230V / 1 / 50 Hz	1,07	6,48	8,08	29,8	10	1000	R134a	320
SDE 380	375	1 1/2"	230V / 1 / 50 Hz	1,19	5,56	7,33	31,8	8	1000	R134a	200
SDE 500	495	2"	230V / 1 / 50 Hz	1,23	5,74	7,33	31,8	8	2500	R134a	310
SDE 600	588	2"	230V / 1 / 50 Hz	1,28	6,47	8,20	37,3	10	2500	R134a	210
SDE 830	825	2"	230V / 1 / 50 Hz	1,79	8,81	11,25	48,9	15	4500	R134a	120
SDE 1100	1100	2"	230V / 1 / 50 Hz	2,27	11,17	13,75	57,9	15	4500	R134a	160
SDE 1300	1310	3"	400V / 3 / 50 Hz	2,97	5,91	10,99	53,22	15	7000	R134a	200
SDE 1650	1628	3"	400V / 3 / 50 Hz	3,37	7,21	13,36	68,72	15	7000	R134a	265
SDE 2200	2200	3"	400V / 3 / 50 Hz	4,21	9,23	15,56	97,86	20	10000	R134a	150
SDE 2600	2620	3"	400V / 3 / 50 Hz	4,85	11,03	16,31	97,86	20	10000	R134a	310
SDE 3150	3144	DN100	400V / 3 / 50 Hz	5,60	12,84	20,37	115,4	25	10500	R134a	240
SDE 3700	3696	DN100	400V / 3 / 50 Hz	6,31	12,64	25,12	122,4	30	10500	R134a	340
SDE 4800	4800	DN100	400V / 3 / 50 Hz	7,89	16,5	31,70	146,4	35	20000	R134a	280
SDE 5500	5522	DN100	400V / 3 / 50 Hz	9,17	21,1	37,33	180,4	40	20000	R134a	310
SDE 6600	6584	DN150	400V / 3 / 50 Hz	11,66	23,2	41,33	231,4	45	22000	R134a	280
SDE 7450	7434	DN150	400V / 3 / 50 Hz	12,27	24,55	42,68	234,1	45	23000	R134a	310
SDE 8500	8496	DN150	400V / 3 / 50 Hz	14,71	31,15	55,45	289,1	60	24000	R134a	310
SDE 9900	9912	DN200	400V / 3 / 50 Hz	14,77	31,35	55,45	289,1	60	26000	R134a	310
SDE 11800	11800	DN200	400V / 3 / 50 Hz	18,47	44,4	69,63	365,2	75	27000	R134a	310

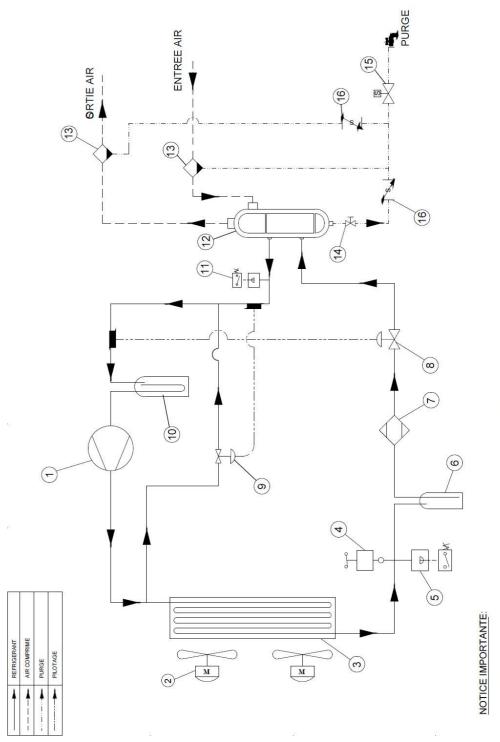
POUR TOUS LES MODELES	
Pression nominale de travail	7 bar
Pression maximum de travail	16 bar
Température ambiante maximum	50°C
Température ambiante minimum	4°C
Température d'entrée maximum	60°C



#### **6DIAGRAMMES**

## 6.1 SCHEMA DES FLUIDES

## SDE 25 à SDE 1650



Pressostat haute pression (Part No:5) n'est pas installé surSDE 25 à SDE 70.
 Vanne de by pass (Part No:9) n'est pas installée sur SDE 25 à SDE 190.
 Réservoir de liquide (Part No:6) Nest pas installé sur SDE 25 à SDE 380.
 Séparatuer de liquide (Part No:10) iest installé sur SDE 1100 à SDE 1650.
 Pressostat basse pression (Part No:11) est installé sur SDE 1300 et SDE 1650.

19



## 6.1 DIAGRAMMES DES FLUIDES

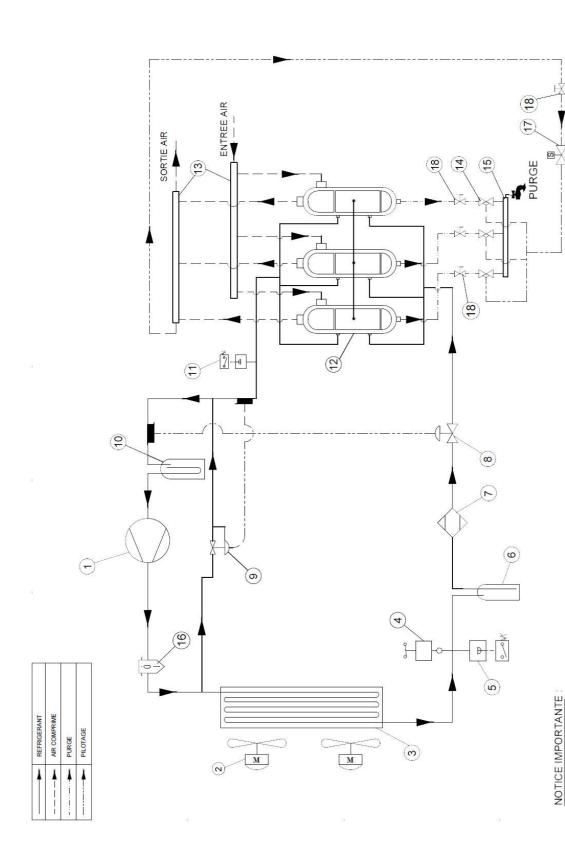
## SDE 25-SDE 1650

16	CLAPET ANTI-RETOUR
15	ELECTROVANNE
14	VANNE MANUELLE
13	FILTRE
12	ECHANGEUR DE CHALEUR
11	PRESSOSTAT BASSE PRESSION
10	SEPARATEUR DE LIQUIDE
9	VANNE DE BY-PASS
8	VANNE D'EXPANSION
7	DESHYDRATEUR
6	RESERVOIR DE LIQUIDE
5	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
4	PRESSOSTAT VENTILATEUR
3	CONDENSEUR
2	MOTEUR VENTILATEUR
1	COMPRESSOR
POS.	DESCRIPTION



## 6.1 SCHEMA DES FLUIDES

## SDE 2200 - SDE 11800



Filtres à air comprimé sont installés sur SDE500 à SDE2600.



# 6.1 SCHEMA DES FLUIDES **SDE 2200 - SDE 11800**

18	VANNE MANUELLE
17	ELECTROVANNE
16	SEPARATEUR D'HUILE
15	COLLECTEUR DES PURGES
14	VANNE A MEMEBRANE
13	COLLECTEUR AIR COMPRIME
12	ECHANGEUR DE CHALEUR
11	PRESSOSTAT BASSE PRESSION
10	SEPARATEUR DE LIQUIDE
9	VANNE DE BY-PASS
8	VANNE D'EXPANSION
7	DESHYDRATEUR
6	RESERVOIR DE LIQUIDE
5	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
4	PRESSOSOTAT VENTILATEUR
3	CONDENSEUR
2	MOTEUR VENTILATEUR
1	COMPRESSEUR
POS.	DESCRIPTION



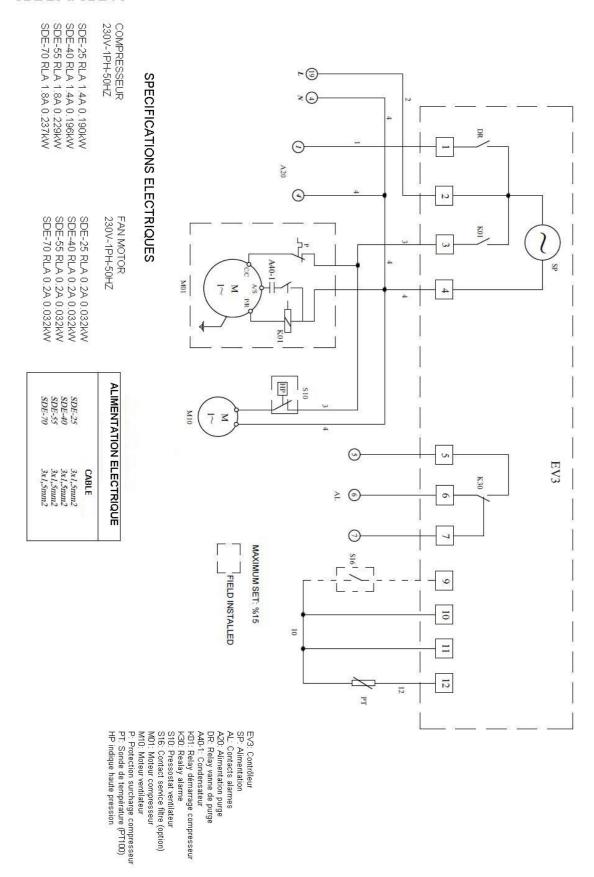
6.2

## SDE SCHEMAS ELECTRIQUES Avec Contrôle & Puissance

"L'utilisateur doit fournir la protection de terre pour le sécheur. Le conducteur doit être connecté au châssis du sécheur indiqué sur le sécheur par un autocollant avec le symbole protection de terre. La taille du fil de terre doit être au moins identique à celle de l'alimentation de puissance, minimum 16 mm² pour les puissances de 16 à 35 mm², minimum la moitié de la taille du conducteur s'il est plus grand que 35 mm²."

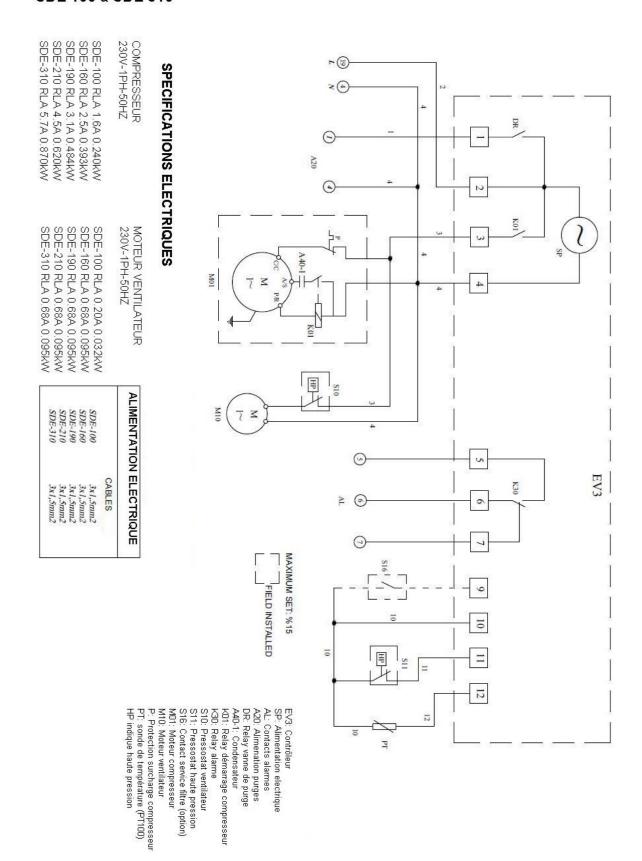


#### SDE 25 à SDE 70



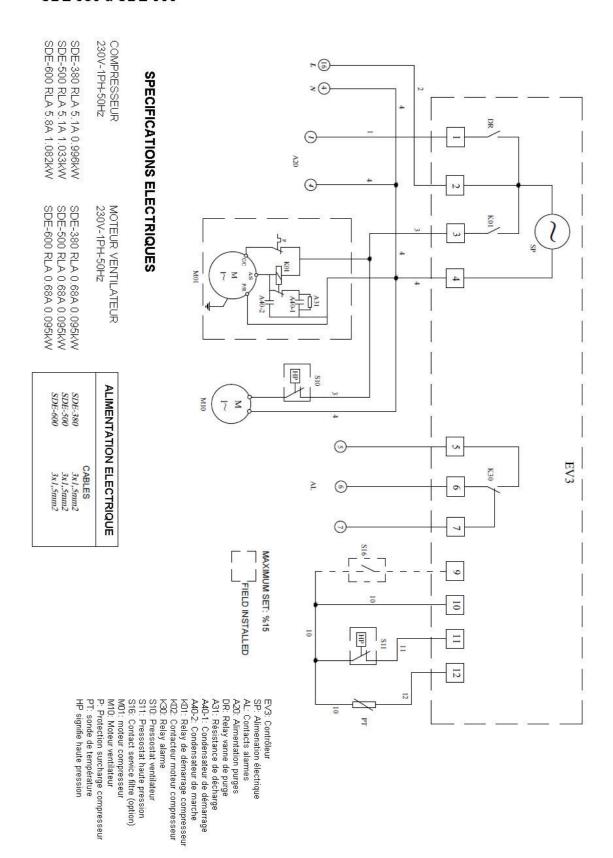


#### SDE 100 à SDE 310



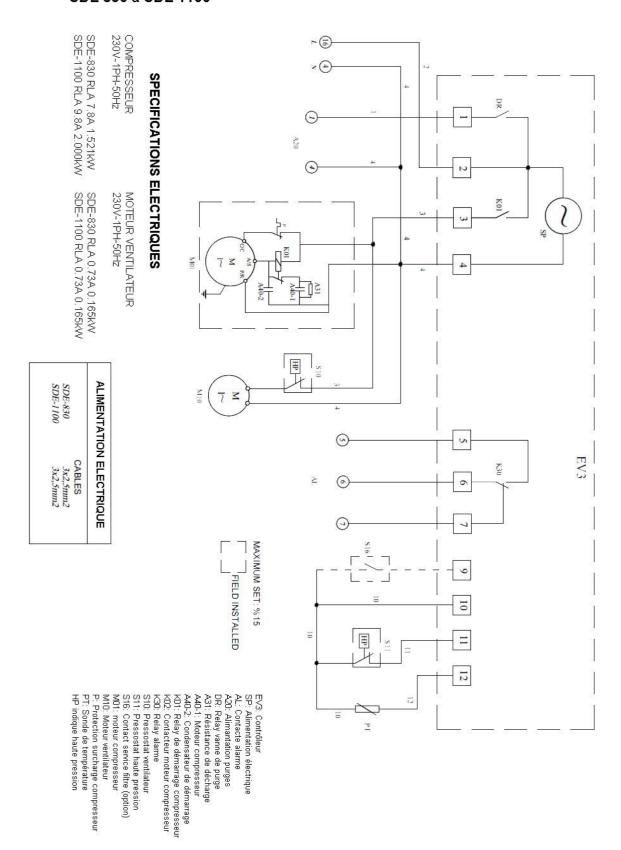


#### SDE 380 à SDE 600



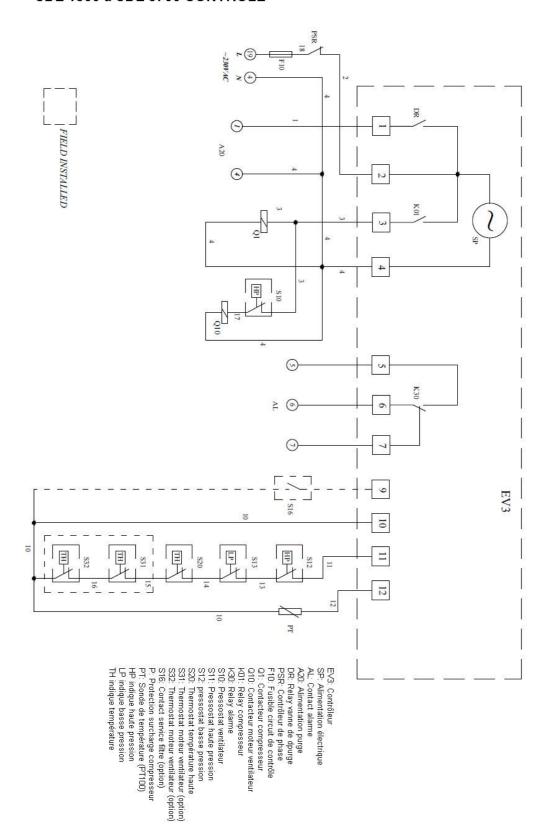


#### SDE 830 à SDE 1100



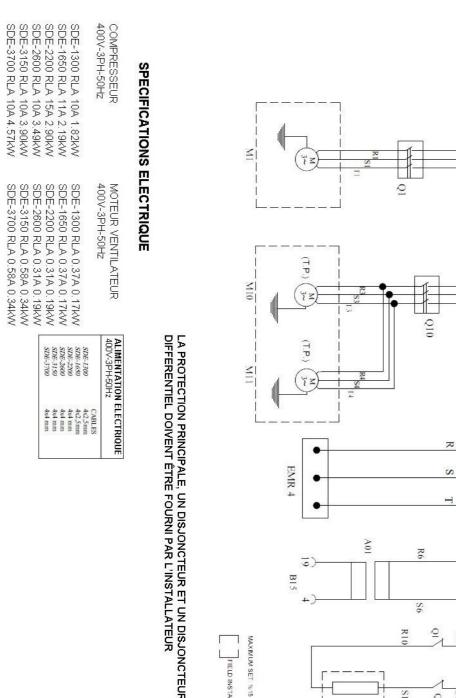


#### SDE 1300 à SDE 3700 CONTRÔLE





#### SDE 1300 à SDE 3700 PUISSANCE



FIELD INSTALLED

LA PROTECTION PRINCIPALE, UN DISJONCTEUR ET UN DISJONCTEUR

F4

SIO

0

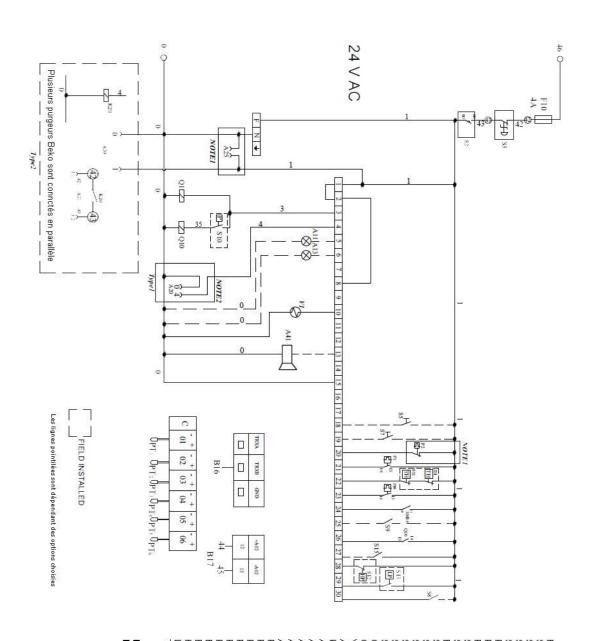
X

A 30

M11: Moteur ventilateur 2 M10: Moteur ventilateur 1



#### SDE 4800 à SDE 6600 CONTRÔLE

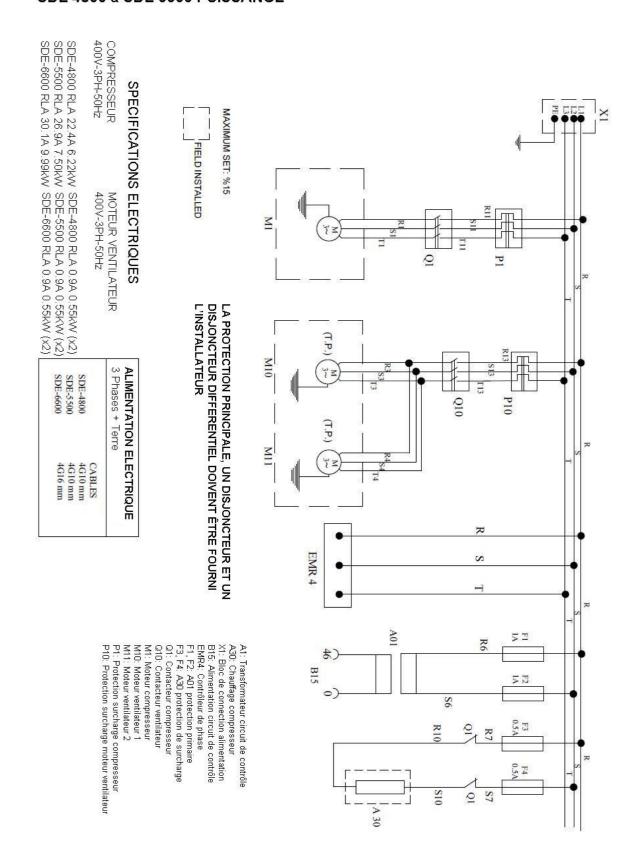


Note 1: A25 et P2 existent uniquement sur SDE 6600 Note2: Systême de purge peut être Type1 ou Type2

F10, F11: Protection circuit de contrôle
S2: Interrupteur fin de course
S5: Bouton démarrage à distance
S7: Bouton arrêt d'urgence
P1: Protection surcharge compresseur
P10: Protection surcharge moteur ventilateur
S31: Thermique ventilateur
S31: Thermique ventilateur
S32: Thermique ventilateur
S33: Thermique ventilateur
S34: Contract maintenance
S16: Contact maintenance
S16: Pressostat de sécurité basse
S8: Contact contrôle à distance
S17: Pressostat ventilateur
S12: Pressostat de sécurité basse
Q11: Contacteur moteur compresseur
Q10: Contacteur moteur ventilateur
V1: Vanne de by-pass
A20: Alimentation purge électronique (option)
K20: Relay alumentation test purge
A21: test purge
A25: Alimentation chauffe compresseur
A11: Voyant de marche (vert)
A13: Voyant stand-by (rouge)
A21: test purge
A25: Alimentation chauffe compression (PT100)
PT2: Sonde de température d'entrée (PT100)
PT3: Sonde de température basse pression (PT100)
PT3: Sonde température sortie condenseur
E16: Connection ordinateur (RS485)
E17: Sortie analogue point de roséé (4-20mA/0-100VAC)
HP indique haute pression
TH indique température

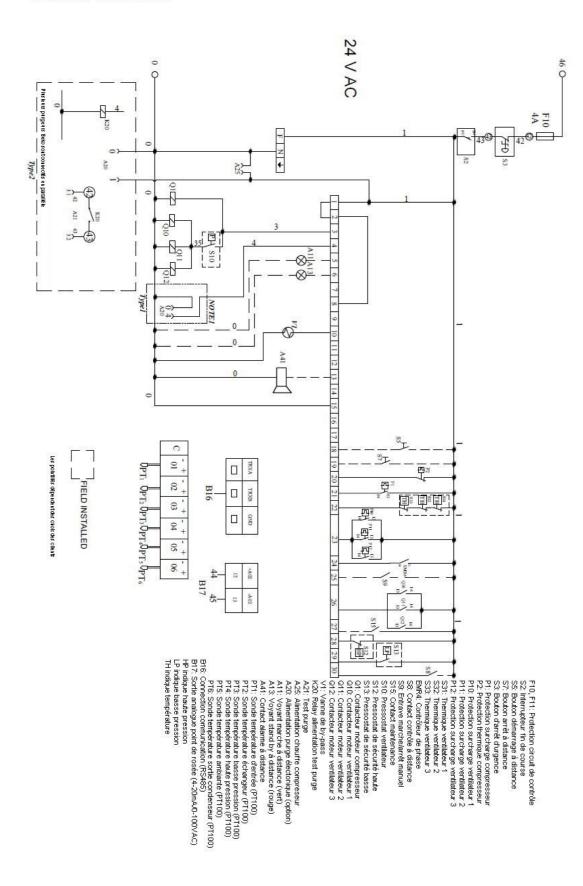


#### SDE 4800 à SDE 6600 PUISSANCE



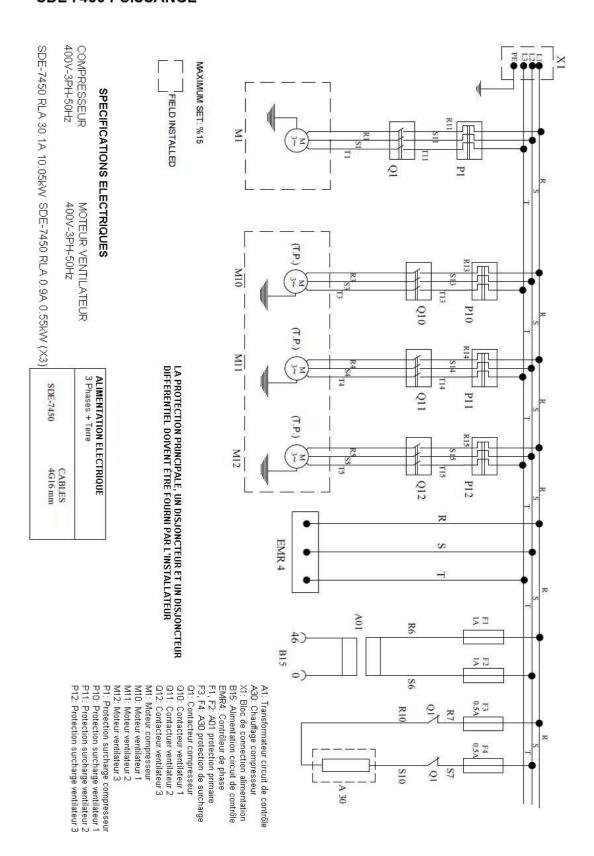


#### **SDE 7450 CONTRÔLE**



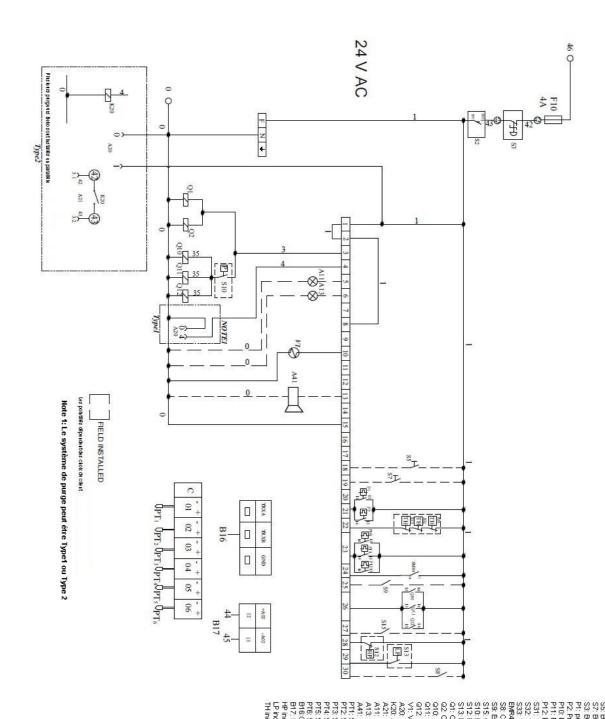


#### **SDE 7450 PUISSANCE**





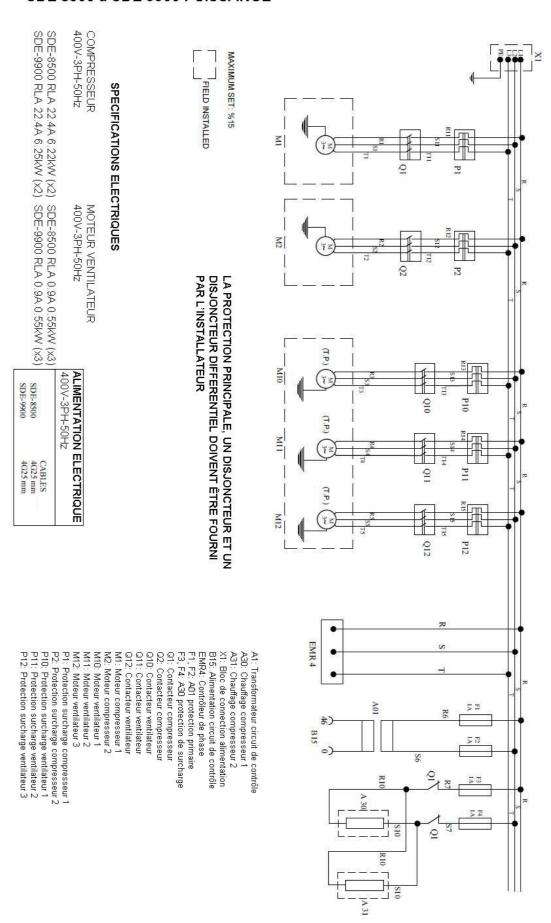
#### SDE 8500 à SDE 9900 CONTRÔLE



F10, F11: Protection circuit de contrôle
S2: Interrupteur fin de course
S3: Bouton de démarrage à distance
S3: Bouton d'arrêt durgence
S3: Bouton d'arrêt durgence
S3: Bouton d'arrêt durgence
P1: protection surcharge moteur vertilateur
P1: Pressostat de sécurité basse
P1: Confacteur moteur compresseur
P1: Pressostat de sécurité basse
P1: Confacteur moteur vertilateur
P1: Sonde température basse pression (P1100)
P1: Sonde température basse pression (P1100)
P1: Sonde température basse pression (P1100)
P1: Sonde température basse pression
P1 indique température basse pression

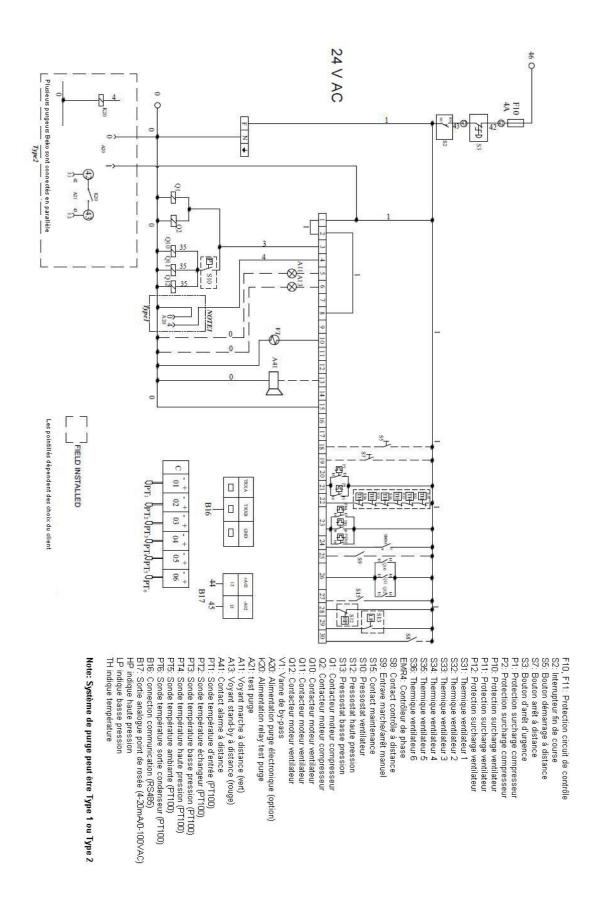


#### SDE 8500 à SDE 9900 PUISSANCE





#### **SDE 11800 CONTRÔLE**





#### **SDE 11800 PUISSANCE**



COMPRESSEUR 400V-3PH-50Hz

MOTEUR VENTILATEUR 400V-3PH-50Hz



FIELD INSTALLED

MAXIMUM SET: %15

DIFFERENTIEL DOIVENT ÊTRE FOURNI PAR L'INSTALLATEUR

2 92 P2 LA PROTECTION PRINCIPALE, UN DISJONCTEUR ET UN DISJONCTEUR T.P. #Pilo Q10 MI MI 2 011 PII M13 P12 M14 Q12 MIS EMR 4 10A F1, F2: A01 protection primaire F3, F4: A30 Protection de surcharge Q1: Contacteur compresseur B15: Alimentation circuit de contrôle Q10: Contacteur ventilateur Q11: Contacteur ventilateur Q2: Contacteur compresseur EMR4: Contrôleur de phase X1: Bloc de connection alimentation A1: Transformateur circuit de contröle A31: Chauffage compresseur 2 A30: Chauffage compresseur 1 BIS

0

SDE-11800 RLA 26.9A 7.5kW (x2) SDE-11800 RLA 0.9A 0.55kW (x6)

ALIMENTATION ELECTRIQUE 3 Phases + Terre SDE-11800 CABLES 4G35 mm

M10: Moteur ventilateur 1 M11: Moteur ventilateur 2 M12: Moteur ventilateur 3 M13: Moteur ventilateur 4 M14: Moteur ventilateur 5 M15: moteur ventilateur 6 P10: Protection surcharge ventilateur 1
P11: Protection surcharge ventilateur 2 P1: Protection surcharge compresseur 1 P2: Protection surcharge compresseur 2 M1: Moteur compresseur 1 M2: Moteur compresseur 2 Q12: Contacteur ventilateur P12: Protection surcharge ventilateur 3

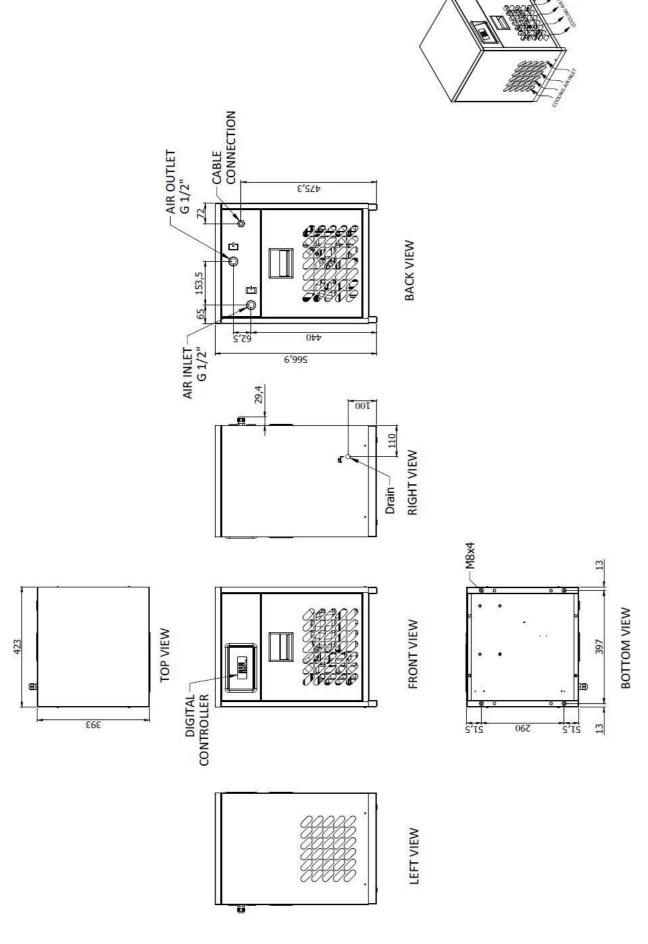


## 7.SDE

# PLANS & INFORMATIONS GENERALES

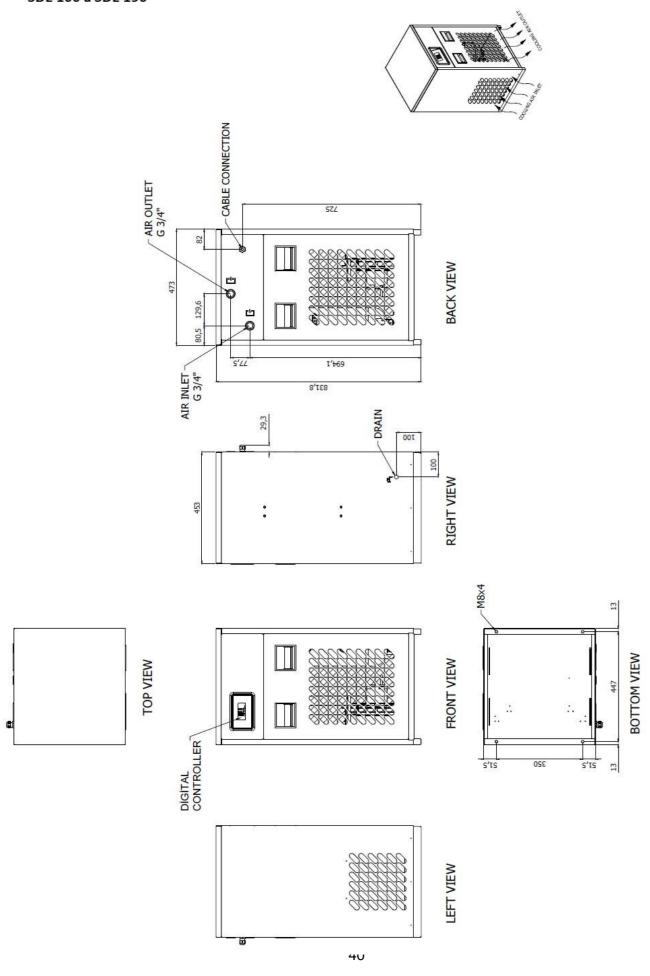


#### SDE 25 à SDE 70



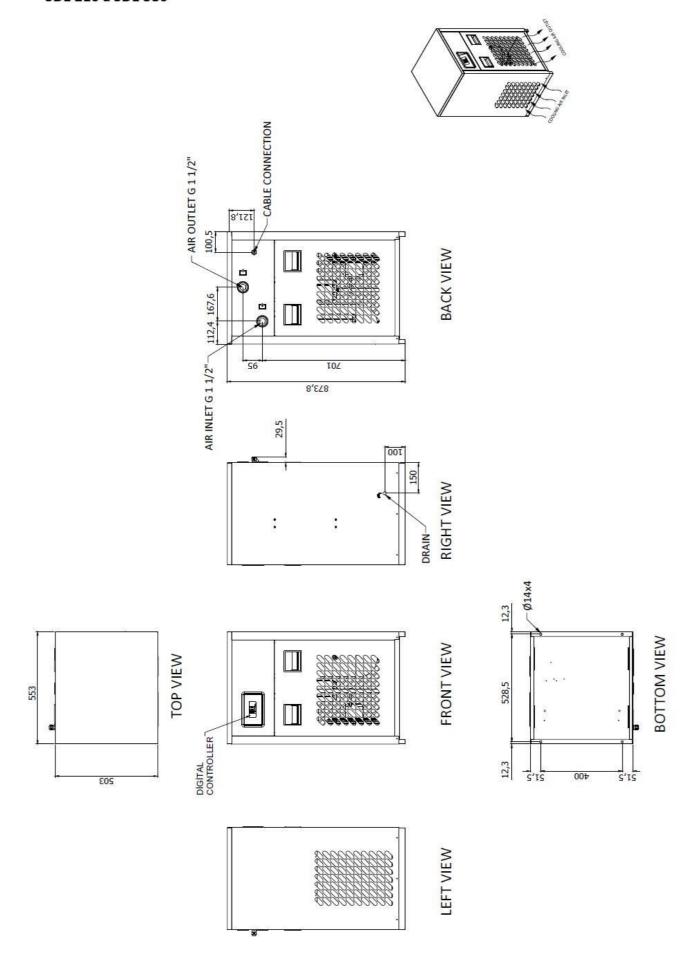


#### SDE 100 à SDE 190



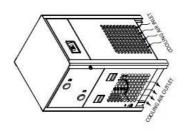


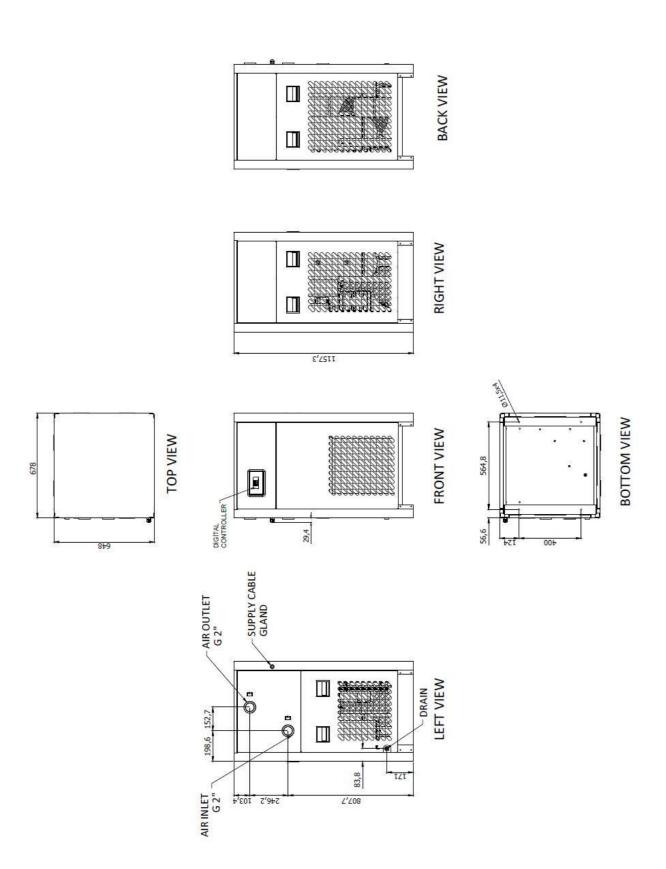
#### SDE 210 à SDE 380





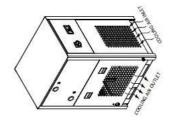
#### SDE 500 à SDE 600

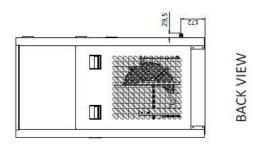


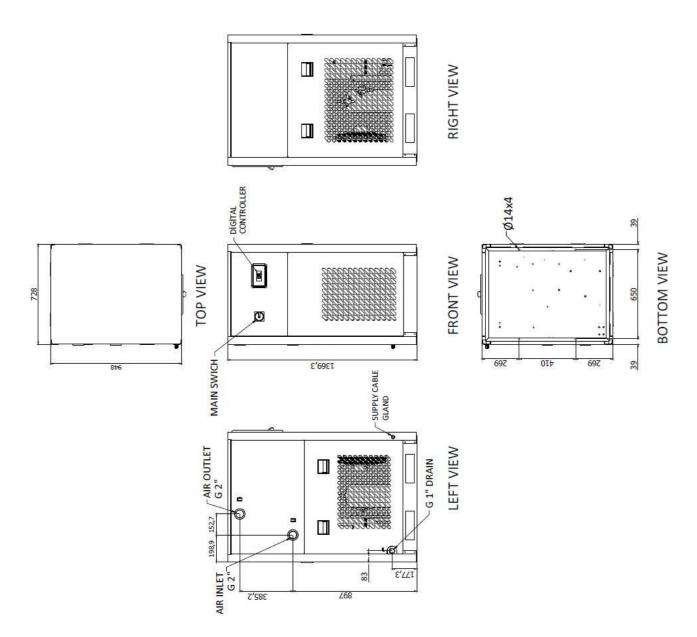




#### SDE 830 à SDE 1100

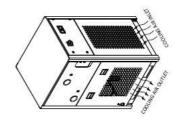


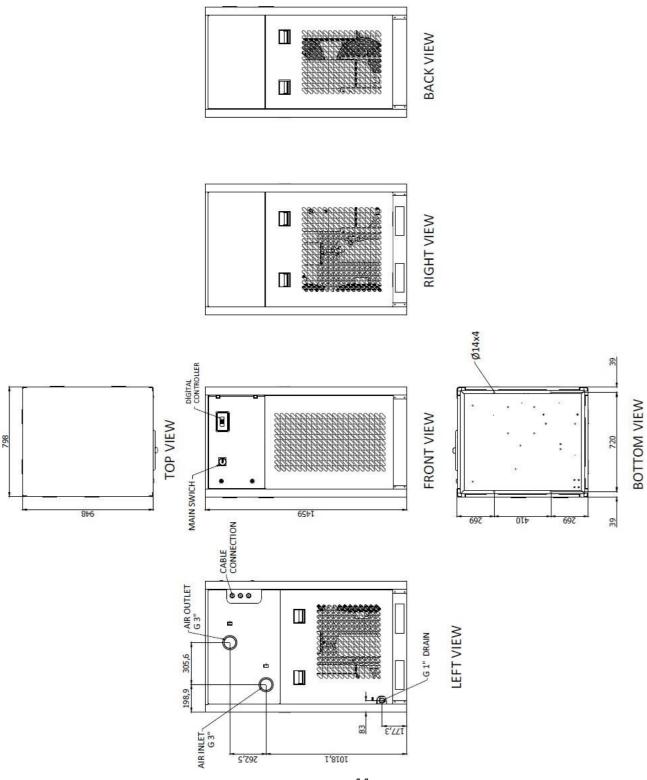






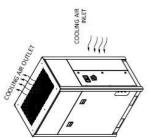
#### SDE 1300 à SDE 1650

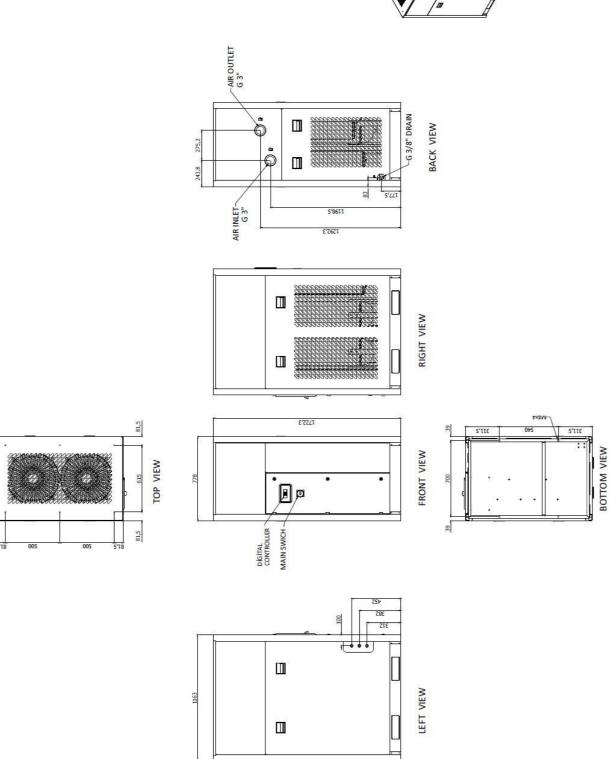






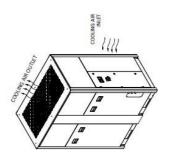
#### SDE 2200 à SDE 2600

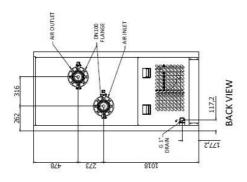


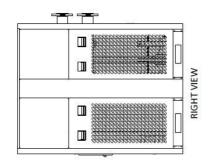


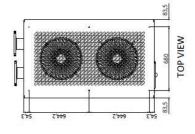


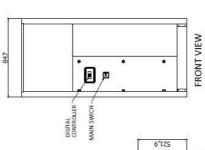
#### SDE 3150 à SDE 3700











1397

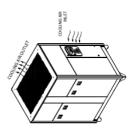


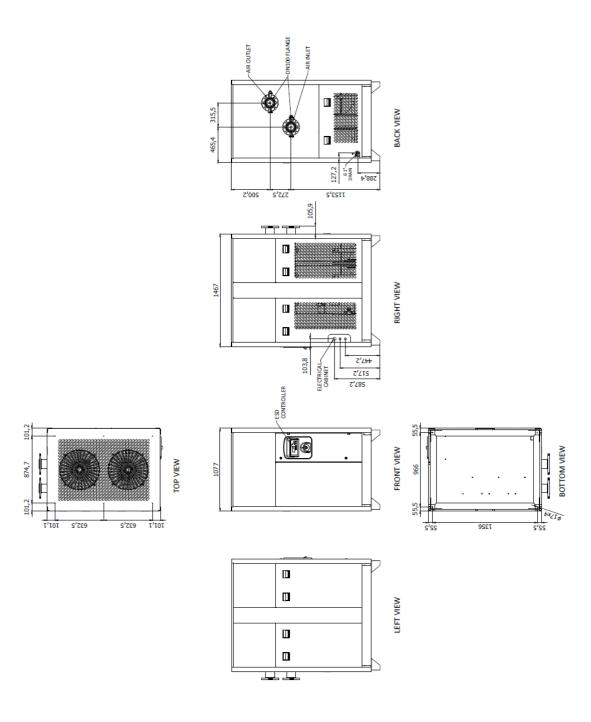
6'188

BOTTOM VIEW

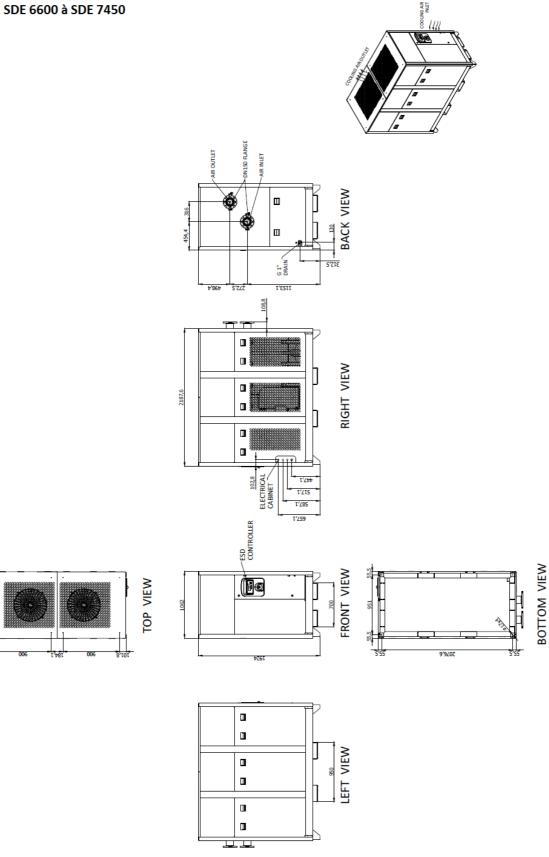


#### SDE 4800 à SDE 5500



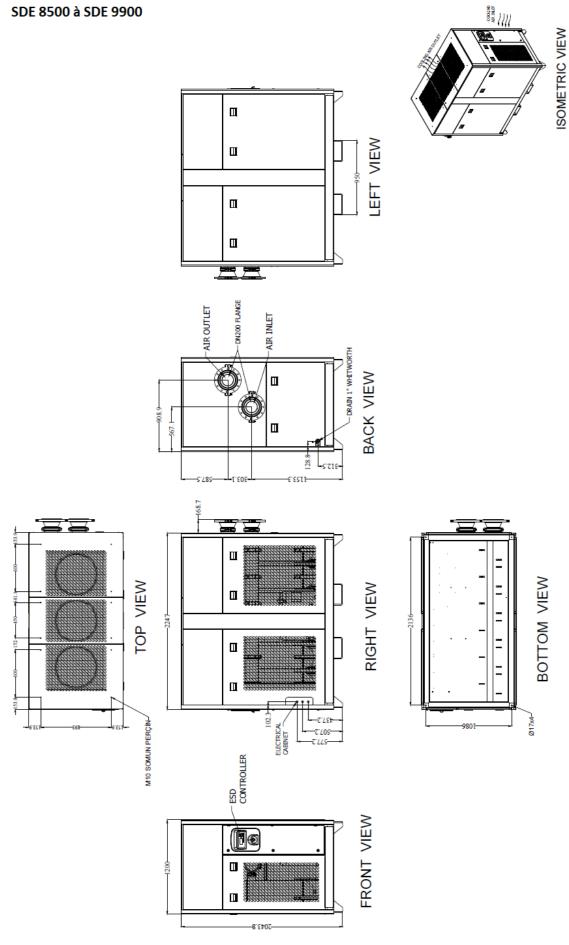






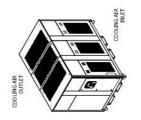


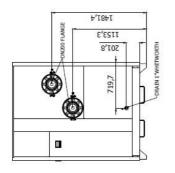
#### SDE 8500 à SDE 9900

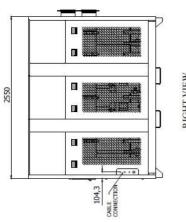


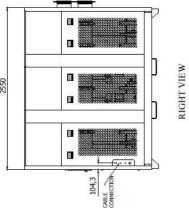


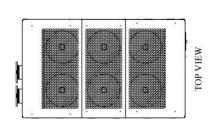
#### SDE 11800

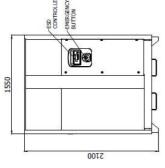


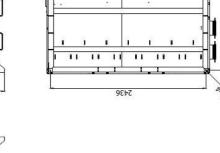


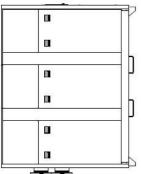














### **INFORMATIONS GENERALES**

Modèle	Filtre Quantité et Type	Elément Type	Control Type	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Poids (kg)
SDE 25	1*GKO45M X + 1*GKO45M Y	MKO 45 KIT	DigiPro	423	393	567	32
SDE 40	1*GKO45M X + 1*GKO45M Y	MKO 45 KIT	DigiPro	423	393	567	32
SDE 55	1*GKO45M X + 1*GKO45M Y	MKO 45 KIT	DigiPro	423	393	567	32
SDE 70	1*GKO70M X + 1*GKO70M Y	MKO 70 KIT	DigiPro	423	393	567	35
SDE 100	1*GKO150M X + 1*GKO150M Y	MKO 150 KIT	DigiPro	473	453	832	51
SDE 160	1*GKO150M X + 1*GKO150M Y	MKO 150 KIT	DigiPro	473	453	832	53
SDE 190	1*GKO150M X + 1*GKO150M Y	MKO 150 KIT	DigiPro	473	453	832	55
SDE 210	1*GKO500M X + 1*GKO500M Y	MKO 500 KIT	DigiPro	553	503	874	78
SDE 310	1*GKO500M X + 1*GKO500M Y	MKO 500 KIT	DigiPro	553	503	874	83
SDE 380	1*GKO500M X + 1*GKO500M Y	MKO 500 KIT	DigiPro	553	503	874	86
SDE 500	1*GKO851M X + 1*GKO851M Y	MKO 851 KIT	DigiPro	678	648	1157	160
SDE 600	1*GKO1210M X + 1*GKO1210M Y	MKO 1210 KIT	DigiPro	678	648	1157	165
SDE 830	1*GKO1210M X + 1*GKO1210M Y	MKO 1210 KIT	DigiPro	948	728	1370	220
SDE 1100	1*GKO1210M X + 1*GKO1210M Y	MKO 1210 KIT	DigiPro	948	728	1370	230
SDE 1300	1*GKO1820M X + 1*GKO1820M Y	MKO 1820 KIT	DigiPro	948	798	1460	270
SDE 1650	1*GKO1820M X + 1*GKO1820M Y	MKO 1820 KIT	DigiPro	948	798	1460	285
SDE 2200	1*GKO2700M X + 1*GKO2700M Y	MKO 2700 KIT	DigiPro	1163	778	1725	392
SDE 2600	1*GKO2700M X + 1*GKO2700M Y	MKO 2700 KIT	DigiPro	1163	778	1725	410
SDE 3150	Not Included	Not Included	DigiPro	1397	847	1770	492
SDE 3700	Not Included	Not Included	DigiPro	1397	847	1770	520
SDE 4800	Not Included	Not Included	ESD-3	1467	1077	1930	696
SDE 5500	Not Included	Not Included	ESD-3	1467	1077	1930	718
SDE 6600	Not Included	Not Included	ESD-3	2188	1062	1925	900
SDE 7450	Not Included	Not Included	ESD-3	2188	1062	1925	925
SDE 8500	Not Included	Not Included	ESD-3	2697	897	1975	975
SDE 9900	Not Included	Not Included	ESD-3	2697	897	1975	1100
SDE 11800	Not Included	Not Included	ESD-3	2550	1550	2100	1400

TOUS MODELES	Surchauffe vanne d'expansion	Pression d'évaporation	Pressostat ventilateur	Sécurité haute pression	Sécurité basse pression	Temps de purge	Thermostat réfrigérant	Vanne à eau (condenseur à eau)
	5°C - 10°C	2.05 bar	9 - 12 bar	25 bar	1.6 bar	5 min5sec.	45°C	11 bar



#### 8. LOCALISATION DES COMPOSANTS

Tous les composants présents dans les sécheurs et identifiés par des étiquettes sont listés ci-dessous. **Attention**: Selon les modèles, certains composants ne sont pas présents dans tous les sécheurs.

Composants électriques :

Accessoires : A01 : Transformateur du circuit de contrôle

A02 : Transformateur du circuit de puissance A10 : Lampe « MARCHE »

A10 : Lampe « MARCHE »
A11 : Lampe « ARRÊT »
A20 : Vanne solénoïde de purge
A30 : Chauffage de carter
A31 : Résistance électrique
A40 : Puissance électrique

A50-1 : Dispositif d'économie d'énergie (ESD1) A50-2 : Dispositif d'économie d'énergie (ESD2) A50-3 : Dispositif d'économie d'énergie (ESD3)

Relais: K01: Relais moteur compresseur

K10 : Relais moteur ventilateur K20 : Minuteur de purge K30 : Contrôleur de température

Commutateurs: S01: Interrupteur principal

S02 : Bouton poussoir « START » S03 : Bouton poussoir « STOP » S10 : Contrôle pression ventilateur

S11 : Contrôle sécurité haute-basse pression

S12 : Contrôle haute pressionS13 : Contrôle basse pressionS20 : Contrôle température réfrigérantS21 : Contrôle température d'air

Moteurs: Mo1: Moteur compresseur réfrigérant

M02 : Moteur ventilateur

Thermiques: P01: Thermique compresseur

P10 : Thermique ventilateur

Fusibles: (l'identification complète se trouve dans le schéma électrique qui se trouve dans le sécheur)

F--: Protection transformateur
F--: Protection ventilateur
F--: Protection relais compresseur

F--: Protection purge

F--: Protection relais ventilateur

Composants frigorifiques:

G01 : Réservoir de liquide G02 : Deshydrateur G03 : Vanne d'expansion G04 : Séparateur de liquide

G05 : Vanne de bypass des gaz chauds G06 : Vanne solénoïde

Gub : vanne solenoide
G10 : Condenseur à eau
G11 : Vanne de régulation d'eau
G20 : Manomètre évaporation réfrigérant
G21 : Thermomètre évaporation réfrigérant

Composants air : H01 : Filtre à air

H11: Filtre purgeur

H12: Vanne de purge pneumatique

Boites de raccordement :

B01 : Boite de raccordement principale B11 : Boite de raccordement réfrigérant

B12 : Contact libre de potentiel



### 10. PANNES ET REMEDES

ANOMALIES	CAUSES POSSIBLES	REPARATIONS	COMMENTAIRES
Le témoin lumineux de fonctionnement est allumé, mais le compresseur frigorifique ne	Le groupe de froid ne démarre pas	Contrôler que le compresseur frigorifique est correctement alimenté avec 3 phase équilibrées	Plusieurs facteurs peuvent provoquer des problèmes de compresseurs. Un frigoriste qualifié devra intervenir pour contrôler les circuits électriques et frigorifiques
démarre pas	Sécheur 3phasé: le raccordement a été réalisé avec 2 phases inversées	Inverser 2 phases	Les sécheurs 3phasés sont équipés d'un contrôleur de phases permettant d'éviter un problème de ventilateurs tournant dans le mauvais sens
	Le pressostat de sécurité HP du compresseur réfrigérant a déclenché	Le pressotat de sécurité Haute Pression du circuit réfrigérant doit être ré-armé Contrôler la libre arrivée d'eau en cas de sécheur équippé d'un condenseur refroidi par eau	Le sécheur est protégé contre les pressions de réfrigérant dépassant une valeur pré-réglée  Le pressostat à réarmement manuel déclenchera et arrêtera la machine si le sécheur est surchargé, ou si le condenseur est trop encrassé et ne refroidit plus suffisamment  Sécheur 1phasé: réarmez manuellement le pressostat en appuyant sur le bouton vert  Sécheur 3phasé: réarmez manuellement le pressostat en appuyant sur le bouton vert, ensuite redémarrez le sécheur en appuyant sur le bouton poussoir vert de démarrage
	Température d'ambiance excessive	Vérifiez que le sécheur fonctionne dans des conditions de travail inférieure aux conditions maximum décrites dans la documentation	Une température d'ambiance élevée peut être la cause de pressions de réfrigérant dépassant les valeurs maximum tolérées. Il en résultera une température d'évaporation du réfrigérant plus élevée Il est important d'assurer une circulation d'air de refroidissement adéquate autour du sécheur et dans le local du sécheur de facon à maintenir une température d'ambiance suffisament basse
	Sécheur 3phasé: une procédure spéciale de démarrage en ambiance supérieure à 35° doit être respectée	Maintenez le bouton poussoir vert enfoncé pendant 1 à 2 minutes lorsque l'ambiance dépasse les 35°C	Les sécheurs 3phasés sont équipés d'un thermostat de sécurité contrôlant que la température à l'entrée du compresseur frigorifique ne dépasse pas 35°C Si la température d'ambiance est supérieure à cette valeur, une action prolongée sur le bouton de démarrage permettra à la température du réfrigérant de descendre sous la "valeur d'accrochage" de la sécurité
	Température excessive du carter du compresseur ayant provoqué l'arrêt du compresseur	Accordez au compresseur suffisament de temps pour qu'il se refroidisse de lui-même Une raison possible peut être un manque de réfrigérant ou un mauvais réglage frigorifique	Le compresseur est protégé contre des températures de carter excessives par un protecteur thermique appellé "klixon" qui peut être interne au compresseur, ou placé sous un capot de protection situé sur le dessus du compresseur
	Température excessive à l'entrée de l'air comprimé dans le sécheur	Vérifiez que le sécheur fonctionne dans des conditions de travail inférieures aux conditions maximum	Le sécheur est concu pour travailler dans des conditions ne dépassant pas des valeurs calculées (voir descriptions de ces conditions dans les documentations). Si ces conditions sont dépassées, le sécheur sera sur-chargé, le point de rosée montera et les organes de protection arrêteront le sécheur pour le protéger
Le témoin lumineux de fonctionnement est allumé, mais le compresseur frigorifique ne démarre pas (suite)	Les ailettes du condenseur à air sont encrassées, ou le condenseur refroidi par eau ne laisse plus passer un débit d'eau suffisant	Nettoyez les ailettes du condenseur à air, ou débarrassez le condenseur à eau des éléments qui freinent le débit d'eau	Des ailettes encrassées réduisent le passage de l'air de refroidissement et donc de la capacité frigorifique et provoquent une augmentation de la température dans l'évaporateur.  Le même phénoméne se produira si le condenseur à eau est encrassé par de la boue ou des saletés  Les condenseurs à air et les condenseurs à eau doivent être périodiquement contrôlés et nettoyés.  Un filtre de protection adapté doit être installé sur le circuit d'eau
	Le débit d'air comprimé est trop élévé	Contrôlez le débit d'air comprimé réel dans le sécheur	Le sécheur est concu pour traiter un débit maximum, si ce débit est dépassé, le capacité d'élimination d'eau condensée ne sera pas suffisante et de l'eau sera entrainée dans l'installation Contrôlez que le débit d'air comprimé n'est pas excessif
	Il y a un défaut dans le circuit électrique	Contrôlez le circuit avec l'aide d'un électricien et du schéma fourni dans cette notice	Le témoin lumineux de bon fonctionnement doit être correctement raccordé, vérifiez la chose à l'aide du schéma inclus dans cette notice



Latémain	Une protection électrique a disjoncté	Ré-armez la protection ayant disjoncté ou remplacez le fusible ayant fondu	Le sécheur est protégé contre des intensités trop élevées via des protecteurs thermiques et/ou des fusibles qui déclencheront en cas de besoin.  Réarmez ou replacez les fusibles une fois, mais n'insistez pas si un nouveau déclenchement survient. Il faut alors recourrir aux services d'un électricien ou d'un frigoriste qualifié
Le témoin lumineux de fonctionnement est allumé, mais le ventilateur ne démarre pas	doit démarrer si la pression de réfrigérant dépasse une valeur fixée	Contrôlez que le ventilateur souffle effectivement de l'air sur le radiateur, Contrôlez si les pales sont libres de se mouvoir	Le ventilateur se met en marche automatiquement de façon à maintenir le haute pression de réfrigérant à une valeur fixé. Il peut être arrêté si la pression effective est inférieure à cette valeur fixée
Le compresseur vibre anormalement et émet "un bruit mécanique de clapets" au démarrage	Le compresseur aspire du réfrigérant liquide pendant sa phase de démarrage	Arrêtez immédiatement la machine et vérifiez que la période de préchauffage de 4 heures a bien été respectée pour les sécheurs 3phasés équippés d'une résistance de préchauffage du carter Pour les sécheurs non équippés de cette résistance de préchauffage, attendez 1 minute et redémarrez le sécheur en l'arrêtant si le bruit se fait entendre	Le réfrigérant est un liquide qui peut se déplacer intempestivement par évaporation/condensation entre les différents réservoirs qui ne sont pas chauffés surtout lorsque le sécheur est à l'arrêt pour une longue période Cette migration peut provoquer des coups de liquide dans les clapets du compresseur, spécialement avec les plus grosses machines contenant beaucoup de réfrigérant Il est primordial de respecter les périodes de préchauffage indiquées, et d'éviter le passage de l'air comprimé dans le sécheur lorsque celuici est arrêté
Il y a de l'eau dans le circuit d'air comprimé après le sécheur	Les raccordements d'entrée et de sortie d'air comprimé ont étés inversés	Contrôlez le bon sens du raccordement	Le sécheur ne peut fonctionner qu'avec un débit allant dans une direction seulement. Les orifices d'entrée et de sortie sont identifiés par des flèches imprimées sur le sécheur
	Le systéme de purge est obstrué ou ne fonctionne pas	Nettoyez le circuit de purge afin de permette la libre circulation du condensat	Le systéme de purge est constitué par une temporisation actionnant une électrovanne de purge, cette dernière pouvant être remplacée par une ou des vannes pneumatiques de purge La temporisation doit être programmée suivant les instructions données dans la notice de maintenance. Les électrovannes de purges sont protégées par un tamis filtrant qui doit être controlé périodiquement et nettoyé si nécessaire Les membranes des vannes pneumatiques de purge doivent être remplacée tous les 6 mois
Il y a de l'eau dans le circuit d'air comprimé après le sécheur (suite)	Le sytéme de by-pass en parallèle avec le sécheur est ouvert	Contrôlez l'étanchéité des vannes de by-pass	Important: le système de by-pass doit être installé de façon à pouvoir isoler le sécheur lors des opérations de maintenance sans interrompre la fourniture d'air comprimé.
	De l'eau liquide reste dans la ligne d'air comprimé	Soufflez le système pour évacuer cette eau des lignes d'air comprimé	Avant que le sécheur ne soit démarré pour la première fois, il faut d'abord éliminer toute l'eau pouvant se trouver dans la ligne en aval du sécheur
	Débit d'air comprimé excessif	Contrôlez le débit réel d'air comprimé dans le sécheur	Le sécheur est calculé pour traiter un débit d'air comprimé donné. Si ce débit est dépassé, la capacité du sécheur à traiter correctement l'air comprimé ne sera plus suffisante et de l'eau sera entrainée dans le circuit. Contrôlez que le débit d'air comprimé est correct
	Important débit d'eau à la sortie du sécheur	Contrôlez le séparateur et le système de purge en amont du sécheur	Certains circuit d'air comprimé permette à l'eau de s'accumuler en amont du sécheur, et cette eau est entrainée à intervalle de temps irrégulier vers le sécheur, dont la capacité à éliminer cet excès d'eau peut être insuffisante. Un séparateur d'eau et une purge doivent être installé avant le sécheur
	Température d'air comprimé excessive à l'entrée du sécheur	Verifiez que le sécheur travaill en dessous des conditions maximum	Le sécheur est concu pour travailler dans des conditions ne pouvant pas dépasser certains maximum Si ces conditions sont dépassées, le point de rosée va grimper et les sécurités pourraient arrêter le sécheur



	Encrassemen t du condenseur à air, ou réduction du passage de l'air de ventilation	de toutes les obstructions, redressez les ailettes pliées	Un radiateur encrassé ne permet plus un passage d'air suffisant pour évacuer toute la chaleur que le condenseur doit éminer, il en résulte une perte de puissance frigorifique pouvant entrainer une présence d'eau dans l'air comprimé à la sortie du sécheur Le radiateur doit être vérifié et nettoyé périodiquement
	Quantité de réfrigérant insuffisante	Eliminez la fuite et complètez la charge de réfrigérant	Un manque de réfrigérant provoque un mauvais fonctionnement du sécheur. Un technicien frigoriste qualifié devra faire les réparations nécessaires, ou il faudra contacter le fabricant si le sécheur est toujours sous garantie
	Le systéme de réfrigération ne fonctionne pas	Verifiez que le compresseur frigorifique fonctionne	Pour vérifier si le compresseur fonctionne, vérifiez que le témoin lumineux "marche" est allumé Il est possible que le ventilateur fonctionne, mais que le compresseur soit arrêté. L'arrêt du compresseur peut survenir pour différentes raisons, un frigoriste qualifié devra vérifier les circuits frigorifiques et électriques
Il y a de l'eau dans le circuit d'air comprimé après le sécheur (suite)	Point de rosée anormalemen t élevé	Verifiez et ajuster la pression d'évaporation	Le vanne de régulation de la pression d'évaporation est identifiée par une étiquette collée sur la vanne elle-même ou immédiatement à coté de celle-ci.  Tourner la vis de réglage dans le sens anti-horlogique diminuera la pression d'évaporation ainsi que le point de rosée.  Procédez au réglage par ¼ de tour à chaque fois et attendez 15 minutes après chaque modification de réglage pour permetttre aux températures de s'équilibrer.  Vérifiez que l'aiguille de l'indicateur de bon fonctionnement reste dans la zone verte
	Débit d'air comprimé excessif, ou pression d'air comprimé trop basse	Vérifiez la pression et le débit d'air comprimé que le sécheur doit traiter	Le sécheur est concu pour traiter un débit déterminé d'air comprimé. Un débit d'air excessif rendra impossible l'évacuation totale de l'eau de condensation et un entrainement possible d'eau à la sortie du sécheur. Verifiez que le sécheur n'est pas surchargé
	Pré-filtre d'air comprimé encrassé	Remplacez l'élément de filtration	Les sécheurs avec plus de 2 échangeurs sont équipés d'éléments de protection de 25 microns localisés dans les collecteurs d'entrée d'air comprimé.  Vérifiez régulièrement la perte de charge et remplacez l'élément lorsque celle ci est trop élevée, Contactez votre revendeur pour approvisionner les éléments de rechanges
	Givrage : l'échangeur est bloqué par de la glace	Vérifiez que la température du local est supérieure à +5°C Réglez la pression d'évaporation un peu plus haut	Le givrage de l'échangeur est dû à une pression d'évaporation de réfrigérant réglée trop bas, en dessous de 0°C Un ajustement sur site est possible en modifiant le réglage de la vanne de by-pass des gaz chauds. Tourner la vis de réglage dans le sens horlogique augmentera la pression d'évaporation ainsi que le point de rosée. Procédez au réglage par ¼ de tour à chaque fois et attendez 15 minutes après chaque modification de réglage pour permetttre aux températures de s'équilibrer. Vérifiez que l'aiguille de l'indicateur de bon fonctionnement reste dans la zone verte
Perte de charge trop élevée	L'échangeur de chaleur du circuit d'air comprimé est encrassé	Nettoyez l'échangeur avec un fort débit d'air comprimé en sens inverse	Les sécheurs sont conçus pour fonctionner avec un air comprimé propre et ne contenant pas de produits aggressifs Certaines obstructions peuvent nécessiter l'intervention d'un spécialiste. Contactez votre revendeur
Le groupe frigorifique ne fonctionne pas, ou fait des cycles répétitifs d'arrêt et de démarrage	L'interrupeur électrique principal ou le protecteur themique du sécheur est en position "ouvert"	Placez l'interrupeur en position "marche", et vérifiez que le protecteur thermique est bien enclenché	Ne procédez à la vérification du protecteur thermique que lorsque le sécheur est "hors tension"



Le fusible fondu ou l protecteur thermique ouvert	e fondu, et re-armez le protecteur thermique	Un fusible fondu doit être remplacé par un fusible de même puissance. Ne remplacez jamais un fusible fondu par un fusible de capacité supérieure
Le compress frigorifique un organe contrôle n fonctionne pas	e ou procédez à la réparation e	Un compresseur peut être défectueux à la suite de différents facteurs. Un technicien frigoriste qualifié devra faire les réparations nécessaires, ou il faudra contacter le fabricant si le sécheur est toujours sous garantie
La températu d'entrée d comprimé excessive	'air dessous des conditions maximum décrites dans les documentations	Le sécheur est concu pour travailler dans des conditions ne pouvant pas dépasser certains maximum Si ces conditions sont dépassées, le point de rosée va monter et les sécurités pourraient arrêter le sécheur
La températu ambiante excessive	est dessous des	Une température ambiante trop élévée forcera le systéme frigorifique à travailler à des pressions supérieures aux conditions normales, provoquant de ce fait une température d'évaporation du réfrigérant trop élevée.  Il est important que la ventilation d'air autour du sécheur soit parfaitement assurée et puisse garantir un refroidissement suffisant du radiateur du sécheur
Les ailette du radiate sont encrassée	ur du radiateur	Un radiateur encrassé ne permet plus un passage d'air suffisant pour evacuer toute la chaleur que le condenseur doit éliminer, il en résulte une perte de puissance frigorifique pourvant entrainer une présence d'eau dans l'air comprimé à la sortie du sécheur Le radiateur doit être vérifié et nettoyé périodiquement
Quantité c réfrigérant insuffisant	completez la charge	Un manque de réfrigérant entrainera un mauvais fonctionnement du circuit frigorifique Les sécheurs 3phasés sont pourvu d'un thermostat contrôlant qu'il y a assez de réfrigérant pour permettre un refroidissement correct du compresseur frigorifique. Un manque de réfrigérant entrainera une élévation de température de la tuyauterie d'aspiration du compresseur frigorifique et un déclenchement du thermostat de sécurité Un technicien frigoriste qualifié devra faire les réparations nécessaires, ou il faudra contacter le fabricant si le sécheur est toujours sous garantie

#### 11. GARANTIES

#### Politique de garantie des sécheurs réfrigérants SDE

Lorsqu'ils sont utilisés selon les conditions préconisées par EOLE, les sécheurs SDE sont garantis de tous défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de vingt-quatre (24) mois à compter de la date de la facture, n'excédant pas trente (30) mois après la date de livraison de nos ateliers, et à condition que les informations relatives au nom, l'adresse et la date de livraison du destinataire final soient communiqués à DRYTEC.

L'échangeur de chaleur est garanti pendant une période de deux ans. Cette garantie se limite au remplacement des échangeurs de chaleur, FOB usine, et en tenant compte des restrictions ci-dessous relatives à une mauvaise utilisation, abus ou accident.

Les purgeurs à flotteur et autres purgeurs automatiques bénéficient d'une garantie de 90 jours.

Cette garantie s'applique pour du matériel installé, fonctionnant et étant maintenu selon les procédures et recommandations décrites dans le manuel d'utilisateur édité par EOLE. Pendant la période de garantie, EOLE s'engage à réparer ou remplacer (au choix de EOLE) toute pièce ou ensemble défectueux gratuitement FOB ces ateliers, si la défectuosité s'est produite lors d'un fonctionnement normal et n'était pas due à un abus, une mauvaise utilisation ou un accident évident.

Cette garantie n'est pas cessible.

Toute opération de garantie effectuée sur le terrain doit être autorisée par EOLE. Le non-respect de cette règle annule la garantie et les frais éventuels ne seront pas payés par EOLE

EOLE France ne fait aucune autre garantie explicite ou implicite.

La commercialisation des composants est expressément exclue.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour des dommages directs ou indirects et leurs conséquences.