

SECHEUR D'AIR
MANUEL D'INSTALLATION

INSTALLATION, UTILISATION ET MAINTENANCE

Modèles

CDT 3T - 75T et CDT 10A - 75A

R-134a /R-407 C

SOMMAIRE

1. Introduction	E4
1.1. Principe	
1.2. Caractéristiques particulières	
1.3. Norme de qualité	
2. Sécurité	E5
2.1 Consignes générales de sécurité	
2.2 Consignes de sécurité relatives au fluide réfrigérant	
3. Installation	E7
3.1 Inspection	
3.2 Transport	
3.3 Installation	
3.4 Alimentation électrique	
4. Utilisation	E10
4.1 Première mise en route	
4.2 Démarrage normal	
5. Programmation	E11
5.1 Interface Utilisateur	
5.2 Réglage des valeurs de consigne du point de rosée	
5.3 Test de purge	
6. Préparation des opérations de maintenance	E13
6.1 Mise en marche du Sécheur d'air et des auxiliaires	
6.2 Maintenance	
6.3 Test de l'appareil	
6.4 Redémarrage et remise en service	
7. Opérations de maintenance	E14
7.1 Nettoyage du filtre-crèpine T	
7.2 Entretien de l'électrovalve	
8. Programme de tests et de maintenance	E16
9. Dépannage	E17
10. Schéma de branchement	E19
10.1 CDT3-8(T , A)	
10.2 CDT10-20(T , A)	
10.3 CDT30-50(T , A)	
10.4 CDT60-75(T , A)	
11. Dimensions hors-tout	E23
11.1 CDT3-8T	
11.2 CDT10-20T	
11.3 CDT10-20A	
11.4 CDT30-50T	
11.5 CDT30-50A	
11.6 CDT60-75T	
11.7 CDT60-75A	
12. Caractéristiques techniques	E27
12.1 Sécheur d'air haute température avec système de refroidissement par air/eau (MAX 80 °C)	
12.2 Sécheur d'air basse température avec système de refroidissement par air/eau (MAX 50 °C)	

LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL

AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER L'APPAREIL



Ce symbole vous alerte sur les dangers et vous indique les précautions à prendre pour les éviter.

Les commentaires en gras signalent les consignes essentielles à suivre pour un bon fonctionnement du Sécheur d'air.

1 Introduction

1.1 Principe

Votre sécheur d'air CDT sèche l'air par réfrigération. L'air chaud et humide, comprimé, qui pénètre dans le sécheur d'air est refroidi par un échangeur de chaleur jusqu'à la température du point de rosée programmée. La vapeur qui se condense sous forme liquide pendant le refroidissement est séparée mécaniquement pour être ensuite évacuée par un système électronique muni d'une temporisation, L'air comprimé sortant du sécheur d'air est sec.

1.2 Caractéristiques particulières

Votre sécheur d'air CDT offre plusieurs caractères uniques par rapport aux autres appareils sur le marché :

- Consommation réduite grâce à un échangeur de chaleur air/air sur tous les modèles ; l'air sec et froid provenant du Sécheur d'air permet de pré-refroidir l'air chaud et humide à l'admission.
- Séparation mécanique assurée dans tous les modes de fonctionnement par un séparateur de condensats, le fruit de 10 ans d'expérience.
- Construction de grande qualité, anti-corrosion assurant une plus longue durée de vie et facilitant la maintenance.
- Régulation électronique grâce à un tableau de bord digital convivial et simple d'utilisation.
- Le tableau de bord digital est spécialement conçu pour le Sécheur d'air avec affichage du point de rosée et interface convivial.

La **technologie CDT®** offre un grand nombre d'avantages supplémentaires :

- Technologie **CDT** : Le compresseur réfrigérant ne coupe pas pendant le fonctionnement de l'appareil afin de disposer en permanence d'un air sec, malgré le volume de charge du compresseur à air.
- Technologie **CDT** : Plusieurs protections, protection contre le retard au démarrage du compresseur.
- Technologie **CDT** : Un espace plus important pour augmenter la capacité de séchage pour un meilleur résultat.
- Technologie **CDT** : la conception aux normes CE met l'accent sur la sécurité de la construction et la sécurité électrique AL.

1.3 Norme de qualité

Le respect de la certification aux normes ISO du Sécheur d'air **CDT** intervient à toutes les étapes : enregistrement de la commande, développement, conception, fabrication, gestion des stocks, livraison et service après-vente.

- ISO 9001 : 2000
- Numéro de certificat 10152 édition n° 1



2 Sécurité

Toute personne concernée par l'installation, l'utilisation et la maintenance des sècheurs d'air CDT doit lire attentivement les instructions ci-après.



Danger d'électrocution et de brûlures : tout appareil mal branché ou mal utilisé représente un danger. Pour votre sécurité personnelle et celle de toutes les personnes qui interviendraient sur cet appareil, suivez scrupuleusement toutes les instructions de sécurité indiquées dans le présent manuel. Toutes les interventions sur le circuit réfrigérant doivent être effectuées par des techniciens frigoristes. Toute fuite ou anomalie doit être immédiatement signalée aux personnes qualifiées.

2.1 Consignes générales de sécurité

• Précautions à prendre sur le Sécheur d'air

Votre Sécheur d'air CDT est conçu pour sécher de l'air comprimé. Il vous faut obtenir l'autorisation écrite préalable du fabricant pour une autre utilisation.

• Précautions à prendre avant de sécher l'air comprimé

Vérifiez que la pression de l'air comprimé utilisé se situe dans la plage des pressions admises pour son utilisation dans le Sécheur d'air.

• Précautions à prendre pendant l'installation

L'installation doit être assurée par un personnel qualifié placé sous la responsabilité d'un superviseur compétent.

L'alimentation électrique du Sécheur d'air doit être protégée par des fusibles ou des relais thermiques, comme indiqué dans ce manuel.

Tous les branchements électriques doivent être conformes aux réglementations locales. Le Sécheur d'air et les auxiliaires doivent être reliés à la terre et protégés contre les courts-circuits et les surintensités.

Il est interdit d'effectuer une installation d'une quelconque nature lorsque le Sécheur d'air est toujours en fonctionnement. En cas de contrôles et d'opérations de maintenance, le Sécheur d'air doit être coupé, et l'interrupteur principal fermé.

Lors de l'installation du compresseur, il faut d'abord prévoir une vanne de dérivation de façon à pouvoir isoler le Sécheur d'air et le compresseur pour garantir la sécurité.

Avant le raccordement des circuits, vérifiez de nouveau la tension de la source d'alimentation du Sécheur d'air, pour éviter tout risque de danger.

Le local où est installé le Sécheur d'air doit être bien ventilé et sans ensoleillement direct.

Veillez à la bonne dissipation de chaleur et à la position de la sortie d'air du Sécheur d'air. L'entrée d'air du Sécheur d'air ne doit pas se situer à proximité ou ne doit pas tirer l'air chaud des sorties d'autres machines. Ceci évite généralement le problème de dissipation thermique qui pourrait être causé au Sécheur d'air.

Une fois l'installation terminée, vérifiez que toutes les précautions de sécurité sont respectées et que toutes les opérations sont correctement effectuées avant de mettre le Sécheur d'air en marche. Laissez le Sécheur d'air fonctionner pendant 10 minutes sans aucune anomalie constatée, puis fermez la vanne de dérivation pour laisser l'air comprimé pénétrer dans le Sécheur d'air.

• Précautions à prendre pendant le fonctionnement

Les Sécheur d'air ne doivent être utilisés que par un personnel qualifié placé sous la responsabilité d'un superviseur compétent.

Si la température de la tuyauterie ou de tout autre élément risque de dépasser 60°C (140°F), et si cet élément risque d'être touché par inadvertance par le personnel lorsque l'appareil est en service, il faut protéger et calfeutrer les éléments et la tuyauterie en question.

Veillez à la dissipation thermique en permanence. Nettoyez l'entrée du ventilateur ; évitez tout risque d'obturation de l'admission par un objet qui pourrait empêcher la dissipation thermique.

Les utilisateurs doivent lire attentivement et suivre les instructions indiquées dans ce manuel pour effectuer les opérations de maintenance.

• Précautions à prendre pour la maintenance et les réparations

La maintenance, la révision et les réparations du Sécheur d'air doivent être effectuées par un personnel qualifié placé sous la responsabilité d'un superviseur compétent.

Lors du nettoyage de l'appareil, il faut éviter de polluer les conduits ou l'environnement. Ne brûlez pas des matériaux qui pourraient polluer l'air. Utilisez uniquement des méthodes de stockage respectueuses de l'environnement.

N'utilisez que les réfrigérants indiqués sur la plaque constructeur. Ne polluez pas l'environnement en éliminant les réfrigérants.

Nettoyez à intervalles réguliers le condenseur ou les ailettes du condenseur pour éviter leur encrassement. L'obturation des ailettes pourrait empêcher la dissipation thermique et nuire aux bonnes performances du Sécheur d'air, une obturation importante pourrait provoquer le dysfonctionnement du Sécheur d'air ou rendre son fonctionnement dangereux.

Tenez un registre de toutes les interventions effectuées sur le Sécheur d'air et ses auxiliaires. La fréquence et la nature de ces interventions sur une période donnée peuvent mettre en évidence des conditions anormales de fonctionnement qui nécessiteront une action corrective.

Nettoyez à intervalles réguliers le filtre-crêpine T du système de purge afin d'empêcher une accumulation d'eau à l'intérieur du Sécheur d'air. Avant le nettoyage et l'ouverture, vérifiez que la soupape de sécurité est fermée. Vérifiez de nouveau l'absence d'air comprimé dans le filtre crêpine T avant de le démonter, afin d'éviter tout danger éventuel.

2.2 Consignes de sécurité relatives au fluide réfrigérant

Les sècheur d'air CDT utilisent le type de réfrigérant spécifié sur la plaque constructeur fixée sur l'appareil.

Le réfrigérant n'est ni inflammable, ni explosif, ni toxique ou corrosif dans des conditions normales de fonctionnement.

Dégagé dans l'atmosphère, il se transforme en vapeur plus lourde que l'air, inodore et inodore. En contact avec une flamme nue ou avec une surface métallique à très haute température, cette vapeur se dissémine en importantes substances très irritantes pour les yeux, la peau, et dégage une odeur nocive pour la respiration.

En cas de fuite de réfrigérant, il est conseillé d'aérer au maximum les locaux affectés et de couper immédiatement tous les circuits susceptibles de disséminer les vapeurs sous l'effet d'une flamme ou de la chaleur.

En cas :

- **d'engelures causées par le fluide réfrigérant, réchauffer la zone affectée aussi vite que possible. En cas d'engelures provoquées par contact avec le réfrigérant, qui s'apparentent à des cloques et à des brûlures, il faut consulter immédiatement un médecin.**
- **de projections dans les yeux, rincez abondamment à l'eau courante et consultez immédiatement un médecin.**
- **Ne nettoyez pas les composants avec des liquides inflammables lorsque l'appareil fonctionne afin d'éviter tout risque.**

Veillez tout particulièrement à respecter les consignes de sécurité indiquées ci-dessus.

3 Installation



Les procédures d'installation décrites dans ce chapitre doivent être exécutées par un personnel qualifié et scrupuleusement observées pour éviter toute mise en danger du personnel.

3.1 Inspection

En cas de dysfonctionnement constaté après la mise en route, coupez immédiatement le Sécheur d'air et contactez le service après-vente du distributeur.



En cas de constatation d'une détérioration de l'appareil en cours de transport, ne tentez en aucun cas d'effectuer un contrôle en installant le Sécheur d'air.

3.2 Transport

En cas d'utilisation d'équipements de levage, vérifiez leur état. Pour éviter des accidents, vérifiez que toutes les chaînes, crochets, anneaux, élingues, etc. sont en bon état et adaptés à la charge. Ils doivent être testés et homologués, comme spécifié dans les réglementations locales sur la sécurité. Les câbles, les chaînes et les élingues ne doivent jamais être fixées directement aux étriers de levage. Utilisez toujours un anneau ou un crochet correctement positionné. Prévoyez le levage de telle façon que les câbles de levage ne forment pas un angle trop aigu.

Utilisez une barre pour éviter les charges latérales sur les crochets et les étriers. Tenez-vous à une distance de sécurité de la charge lors de son levage. Vérifiez que les accélérations et les vitesses de levage restent dans les limites de sécurité et ne laissez jamais une charge suspendue plus longtemps que nécessaire.

3.3 Installation



Vérifiez toujours que l'alimentation du Sécheur d'air est coupée lors de l'installation, afin d'éviter tous risques pour le personnel.

1. Le Sécheur d'air doit être installé sur une surface plate compatible avec le poids de l'appareil, dans un local bien ventilé et sec. L'accès au local doit être strictement limité au personnel de maintenance qualifiée et aux personnes chargées des essais. Le local doit être suffisamment bien ventilé avec de l'air propre exempt de gaz ou de solvants inflammables. Le Sécheur d'air ne doit pas être exposé directement à des sources de chaleur. La température du local ne doit pas dépasser 43 C°.

Les températures ambiantes minimale et maximale sont spécifiées sur la plaque constructeur fixée sur le Sécheur d'air. Sauf stipulation contraire, les Sécheur d'airs sont conçus pour fonctionner à une température ambiante inférieure à 35° C. Un fonctionnement à des températures supérieures risque de limiter ses performances, se traduisant par une élévation du point de rosée. Ceci n'a pas normalement d'incidence fâcheuse si le circuit d'air comprimé est lui aussi dans des conditions de température ambiantes supérieures.

2. Vérifiez que le sécheur d'air n'est pas entouré par d'autres équipements afin de prévoir un espace suffisant pour sa maintenance et son nettoyage. Le sécheur d'air doit être positionné de telle façon que l'air refroidi ne puisse être renvoyé à l'admission. Vérifiez ensuite que le Sécheur d'air n'aspire pas l'air chaud provenant de la dernière condensation.
3. Le site d'installation du Sécheur d'air doit être choisi par le client, le distributeur doit toutefois donner son avis de professionnel.
 - Lors de la définition du type du compresseur, il importe de connaître son volume d'air et sa pression. Il faut utiliser la formule-type pour obtenir des performances optimales de votre compresseur.

 - Le sécheur d'air doit être installé **en aval** du réservoir si le compresseur déclenche par intermittence ou si le volume total d'air requis ne dépasse pas la capacité totale de débit du compresseur (cas habituel).
 - Le sécheur d'air doit être installé **en amont** du réservoir si celui-ci a été dimensionné pour autoriser de larges variations des besoins en air comprimé ou si la demande maxi dépasse la capacité maximale de débit d'air du compresseur.

4. Avant le raccordement de la tuyauterie du Sécheur d'air, il est recommandé d'installer la vanne de dérivation afin d'éviter la coupure du compresseur lors des opérations de maintenance sur le Sécheur d'air.

5. L'air comprimé à traiter doit provenir d'un filtre de 5 microns afin de limiter le risque de véhiculer de l'eau en phase liquide ou des particules. Cette précaution permettra d'allonger la durée de vie de l'appareil.
6. Le filtre modèle D.I.T. FP (1 micron) de purification de l'air doit être installé côté sortie d'air. Si vous souhaitez obtenir un air plus propre et éliminer les odeurs d'huile, comme dans les conditions d'un hôpital, il faut installer plusieurs filtres de 0,01 micron, Si vous souhaitez séparer l'air et les odeurs, comme c'est le cas dans les industries de préparation agroalimentaire, il faut prévoir plusieurs filtres de 0,003 micron
7. L'air traversant le système de traitement doit être prélevé par-dessus le réservoir pour empêcher l'eau, la vapeur, les particules ou d'autres corps étrangers de pénétrer dans le circuit, ceci afin d'allonger la durée de vie du sécheur d'air CDT.
8. Lors du raccordement de la tuyauterie, veillez à bien utiliser les composants appropriés et contrôlez les pertes de charge et la résistance à la pression.
9. Pour des raisons de sécurité, toutes les tuyauteries et tous les composants doivent satisfaire aux spécifications de pression. Une soupape de sécurité doit être installée sur le réservoir d'air pour éliminer automatiquement l'excès de pression.
10. Une fois le raccordement de la tuyauterie terminée, vérifiez la présence éventuelle de fuites au niveau des raccords.
11. Le circuit de purge des eaux résiduelles évacuées du Sécheur d'air doit être raccordé au séparateur eau et huile (séparateur de condensats). Effectuez ensuite la purge.

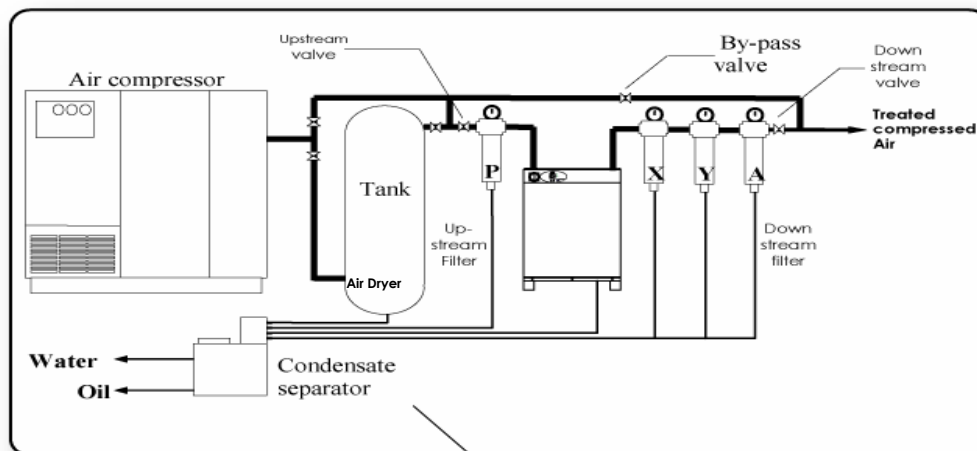


Schéma d'installation type

The Typical Layout



Ne serrez pas les vis des conduites d'admission et de sortie lors de l'installation. Évitez d'ouvrir et de fermer complètement la vanne : une brusque pression dans la tuyauterie provoquerait en effet la détérioration du serpentin de l'évaporateur.

3.4 Alimentation électrique



Risque d'électrocution : le branchement du circuit doit être effectué par un électricien qualifié conformément à la réglementation en vigueur et aux spécifications des appareils à raccorder.

Vérifiez que la tension et l'intensité sont conformes aux valeurs indiquées sur la plaque constructeur fixée sur l'appareil et qu'elles sont dans la plage de tolérances mentionnée sur le schéma de branchement électrique.

Vérifiez que l'installation électrique est conforme à la législation et aux réglementations en vigueur dans la localité où l'appareil est installé.

N'utilisez que le câble électrique livré avec la machine ou un câble équivalent. L'alimentation électrique du Sécheur d'air doit être protégée par des fusibles ou des relais thermiques, etc.

Il faut prévoir un dispositif de sécurité à l'entrée du câble électrique pour :

- La protection contre les courts-circuits et les surtensions ;
- La protection contre les contacts indirects sur la machine (court-circuit entre phase et circuit de sécurité équipotentiel) au moyen d'un coupe-circuit automatique.
- La protection contre le défaut d'une phase dans une installation électrique triphasée. Si le Sécheur d'air est alimenté en triphasé, il faut prévoir une protection triphasée.

Pour les dimensions du circuit de protection, voir les informations indiquées sur le schéma de branchement électrique (intensité maxi, surintensité, section de câble).

4 Utilisation

4.1 Première mise en route



Ne mettez le Sécheur d'air en route qu'après avoir effectué les tests complets sur tous les branchements hydrauliques, électriques et de réfrigération.

1. Fermez les vannes d'isolement du Sécheur d'air et ouvrez la vanne de dérivation.
2. Vérifiez que les interrupteurs du compresseur et du Sécheur d'air sont sur position **ARRÊT (Off)**.
3. Ouvrez l'interrupteur général, mettez sous tension le Sécheur d'air.
4. Mettez en marche le Sécheur d'air, le moteur du ventilateur va démarrer. Le compresseur du circuit réfrigérant va se mettre en marche deux minutes après, démarrez le circuit de réfrigération.
5. Mettez en marche le compresseur à air après 5 minutes ; ouvrez la vanne d'arrêt à l'admission une fois atteinte la pression souhaitée.
6. N'ouvrez pas complètement la vanne d'arrêt, mais de façon progressive, une brusque ouverture de cette vanne va en effet provoquer une trop forte pression à l'entrée, ce qui constitue un danger.
7. Ouvrez lentement la vanne de coupure de sortie.
8. Appuyez sur le bouton **VALVE** pour contrôler le circuit de purge.
9. Vérifiez si l'électrovanne d'ouverture automatique est réglée, pour permettre une purge automatique.

***** Les instructions ci-dessus concernent la première mise en route du Sécheur d'air.**

4.2 Mise en route normale



Attention : Lors d'un arrêt prolongé, le Sécheur d'air doit être mis hors tension pour des raisons de sécurité.

- Mettez toujours en marche le Sécheur d'air 5 à 10 minutes avant de démarrer le compresseur, afin de permettre le refroidissement du compresseur lorsque le Sécheur d'air fonctionne.
- Le compresseur du réfrigérant ne va pas normalement couper lorsque le Sécheur d'air fonctionne. Une fois atteinte la température du point de rosée, le ventilateur du condenseur va s'arrêter automatiquement ; tout le volume d'air comprimé sera séché.

5 Programmation

5.1 Interface utilisateur

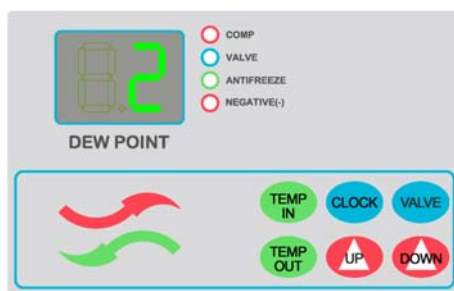


Tableau de bord digital

- **Tableau de bord digital**

1. Le tableau de bord digital affiche normalement une température en °C. Les diodes électroluminescentes (DEL) indiquent l'unité de mesure sélectionnée.
2. Lors de la programmation et comme spécifié par le paramètre sélectionné, il affiche la température en °C.

- **Touches**

Les touches permettent d'afficher et de modifier les différents paramètres du régulateur électronique du Sécheur d'air CDT.

- **DEL**

4 DEL indiquent les conditions de fonctionnement du Sécheur d'air ou du système de régulation.

5.2 Changement des valeurs de consigne du point de rosée

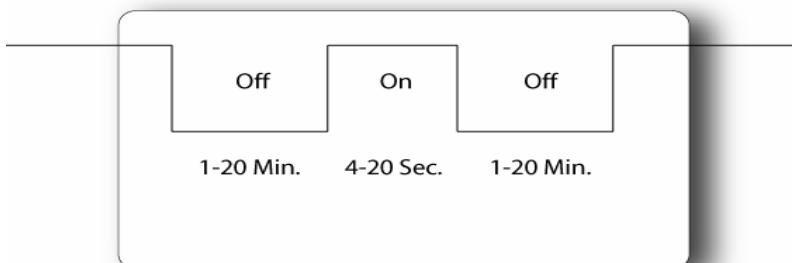
1. Informations générales

- Le circuit de purge peut être réglé pour assurer une purge toutes les 1-20 minutes. Le temps de purge automatique peut être réglé entre 4-20 secondes. Le temps de purge sélectionné par défaut en usine correspond à des conditions normales de fonctionnement.

Il vous est toutefois possible de régler vous-même le circuit de purge.

- Lorsque le circuit de purge décharge, il va évacuer aussi bien l'eau que l'huile. Il est donc conseillé de prévoir un séparateur.
- La présence constatée d'un volume important d'air sec comprimé provenant du circuit de purge indique que la période de purge sélectionnée est trop longue. Il faut redéfinir le temps de purge en conséquence.

2. Réglage



- **ELECTROVALVE DE PURGE**

Appuyez sur la touche du tableau de bord pour ouvrir ou fermer l'électrovalve de purge d'eau ; celle-ci va évacuer sous pression l'eau de la conduite.

1. **Temps de fermeture de l'électrovalve** : entre 1-20 min.

Maintenez enfoncée la touche "UP" pendant 15 secondes pour modifier le temps de fermeture de l'électrovalve.

L'indication SELECTION DU TEMPS DE FERMETURE DE L'ELECTROVALVE (VALVE CLOSE TIME SETTING) va clignoter. Vous pouvez modifier ensuite la valeur sélectionnée à l'aide de la touche "UP" ou "DOWN". Si vous appuyez sur d'autres touches que les touches "UP" et

"DOWN" lorsque l'affichage continue à clignoter, l'écran va revenir à l'affichage en mode normal et la nouvelle valeur sélectionnée sera ignorée.

2. Temps d'ouverture de l'électrovalve : entre 4-20 sec

Maintenez enfoncée la touche "CLOCK" pendant 15 secondes pour changer le temps d'ouverture de l'électrovalve.

L'indication SELECTION DU TEMPS D'OUVERTURE DE L'ELECTROVALVE (VALVE OPEN TIME SETTING) va clignoter. Vous pouvez modifier ensuite la valeur sélectionnée à l'aide de la touche "UP" ou "DOWN". Si vous appuyez sur les autres touches que les touches "UP" et "DOWN" lorsque l'affichage continue à clignoter, l'écran va revenir à l'affichage en mode normal et la nouvelle valeur sélectionnée sera ignorée.

Une fois terminé le paramétrage, n'appuyez sur aucune touche, la carte électronique va automatiquement enregistrer la valeur sélectionnée au bout de 15 secondes.

5.3 Test de purge

1. Appuyez sur la touche **VALVE**. Vérifiez que l'électrovalve s'ouvre et que les condensats sont évacués. Vérifiez que la DEL Purge s'allume.
2. Appuyez de nouveau sur la touche **VALVE**. Vérifiez que la purge est terminée et que la DEL est éteinte.
3. Attendez quelques instants et vérifiez de nouveau que la purge s'est correctement effectuée selon la valeur paramétrée.
4. Si nécessaire, modifiez le temps de purge (voir 5.2).

Remarque : Appuyez sur la touche **VALVE**, la purge va s'effectuer selon le dernier temps sélectionné.

6 Préparation des opérations de maintenance

6.1 Mise en marche du Sécheur d'air et des auxiliaires



Si vous constatez une anomalie (fuite d'air, explosion, bruit, électrocution...etc.), coupez immédiatement le Sécheur d'air et les équipements auxiliaires et contactez un technicien pour inspection.

1. Ouvrez la vanne de dérivation.
2. Fermez la vanne d'arrêt d'entrée d'air.
3. Fermez la vanne d'arrêt de sortie d'air.
4. Appuyez sur la touche **VALVE** pour décharger toute la pression interne.
5. Mettez le Sécheur d'air hors tension.

6.2 Maintenance



Attention aux risques d'électrocution, d'explosion, etc., lorsque vous retirez les panneaux de protection.

- Mettez le Sécheur d'air hors tension avant de procéder à la maintenance interne. Vérifiez la cause de l'anomalie et procédez aux opérations de maintenance. Utilisez de l'azote pour contrôler la pression afin de détecter une fuite éventuelle.

6.3 Test de l'appareil



Attention aux risques d'électrocution, d'explosion, etc., lorsque vous retirez les panneaux de protection.

Une fois la procédure ci-dessus terminée, passez au test de fonctionnement en suivant la procédure indiquée dans le manuel.

6.4 Redémarrage et remise en service

Une fois le Sécheur d'air coupé et tous les circuits déconnectés (voir 4.1), suivez la procédure ci-après pour la remise en service.



Attention aux risques (projection, explosion, bruit) lorsque vous redémarrez le Sécheur d'air, pensez à ouvrir la vanne de coupure de l'admission d'air comprimé. N'ouvrez pas complètement la vanne de coupure, mais ouvrez-la lentement, une brusque ouverture de cette vanne va en effet provoquer une trop forte pression à l'entrée, ce qui constitue un danger.

1. Positionnez l'interrupteur général du Sécheur d'air sur **I**.
2. Ouvrez lentement la vanne de coupure d'entrée d'air, puis ouvrez lentement la vanne d'arrêt de sortie d'air.
Attention : toute modification brusque de la pression pourrait endommager le Sécheur d'air.
3. Fermez ensuite la vanne de dérivation.

7 Opération de maintenance



Attention aux risques d'électrocution, d'explosion, etc. : lors de l'opération décrite ci-après, le personnel doit avoir une bonne connaissance de l'installation électrique et du circuit d'air (voir (4.1), (4.2))

7.1 Nettoyage du Filtre-crépine T

Ouvrez ou fermez l'électrovalve à l'aide de la touche **VALVE** ; elle va décharger sous pression l'eau dans les conduites.

1. Introduction

La purge automatique du Sécheur d'air doit être effectuée 1 semaine après la première mise en route, puis une fois par mois. A défaut, le filtre va se boucher et la purge ne pourra s'effectuer correctement. L'eau passera en phase liquide dans le circuit d'air comprimé.

2. Procédure

1. Fermez la vanne d'arrêt située sur le circuit de purge. Appuyez sur la touche VALVE pour libérer l'air comprimé.
2. Dévissez le frein-écrou du filtre-crépine T.
3. Retirez la grille métallique, nettoyez-la et remettez-la en place.
4. Vérifiez l'état du joint et remplacez-le si nécessaire.
5. Serrez à fond le frein-écrou du filtre.
6. Ouvrez la vanne d'arrêt du circuit de purge. Appuyez sur la touche VALVE, vérifiez que la purge s'effectue normalement.

**Vous devez vous conformer aux recommandations ci-dessus pour éviter tout risque d'accident.*

7.2 Entretien de l'électrovalve

1. Introduction

L'électrovalve doit être toujours protégée par un filtre-crépine T pour empêcher l'obturation par des particules. Si des particules parviennent à traverser le filtre et perturbent le bon fonctionnement de l'électrovalve de purge, il faut démonter le filtre et le nettoyer.

2. Procédure

1. Coupez l'alimentation électrique de l'électrovalve.
 2. Déconnectez l'électrovalve de la tuyauterie et fixez-la dans un étau.
 3. Dévissez et retirez le frein-écrou de l'électrovalve.
 4. Dévissez la tige du joint de l'électrovalve
 5. Démontez la tige.
 6. Vérifiez le joint torique et les autres composants et nettoyez-les soigneusement.
 7. Ré-assemblez l'électrovalve en procédant en sens inverse des opérations 1 à 5.
- * Ne serrez pas de façon excessive le frein-écrou de la valve, ceci pourrait empêcher la fermeture de la valve.**

8. Remontez l'électrovalve sur la tuyauterie, en respectant le sens du flux d'air indiqué sur la flèche située sur le corps.
9. Reconnectez l'alimentation électrique sur l'électrovalve de purge.

10. Ouvrez la vanne manuelle du circuit de purge,

Test de purge. Ouvrez la vanne de coupure du circuit de purge ; appuyez sur la touche de purge située sur le tableau de bord pour tester la fonction purge.

***** Nettoyez le filtre une fois par semaine.**



Le personnel de maintenance doit respecter la procédure ci-dessus pour éviter tout risque d'accident.

8 Programme de tests et de maintenance

Fréquence des interventions	Tous les jours	Tous les mois	Tous les 6 mois	Une fois par an	voir §
Contrôlez les messages d'alarme.	■				
Vérifiez que le tableau de bord digital indique une valeur située entre 0 et 4C° (0 et 7° F)	■				
Effectuez un test de purge.	■				5.3
Testez la température d'entrée de l'air comprimé et comparez-la à la température maxi indiquée sur la plaque constructeur.		■			
Nettoyez le filtre de purge *. (filtre-crêpine T).		■			7.1
Vérifiez que la température de l'air ambiant correspondant aux température mini et maxi indiquées sur la plaque constructeur. Vérifiez que le local est bien ventilé.		■			
Lorsque le Sécheur d'air fonctionne, vérifiez que la température de la partie supérieure du compresseur est normale (70C° maxi). Vérifiez que l'intensité absorbée par le Sécheur d'air correspond aux valeurs indiquées sur la plaque constructeur.			■		
Nettoyez l'électrovalve de purge.*			■		7.1
Effectuez un contrôle visuel du circuit de réfrigération, de l'état des tuyauteries et vérifiez la présence éventuelle de fuite d'huile, ce qui pourrait indiquer une baisse de pression du réfrigérant*.			■		
Testez les raccords des tuyauteries.			■		
Testez l'état des contacts et des branchements électriques*.			■		
Vérifiez que le ventilateur est silencieux.			■		
Nettoyez les ailettes de batterie à l'aide d'une éponge ou au jet d'air comprimé. Vérifiez que les grilles sont propres ou non obturées*.					
Nettoyez les ailettes du condenseur à l'aide d'un détergent non agressif*.				■	

Important :

- Ce programme correspond à des conditions normales de fonctionnement. Il peut s'avérer nécessaire, dans certains cas, d'augmenter la fréquence de maintenance.
- Nettoyez le filtre de purge des condensats situé sur le circuit de purge 1 semaine après la mise en route.
- Il faut se conformer aux recommandations indiquées au début de ce chapitre.

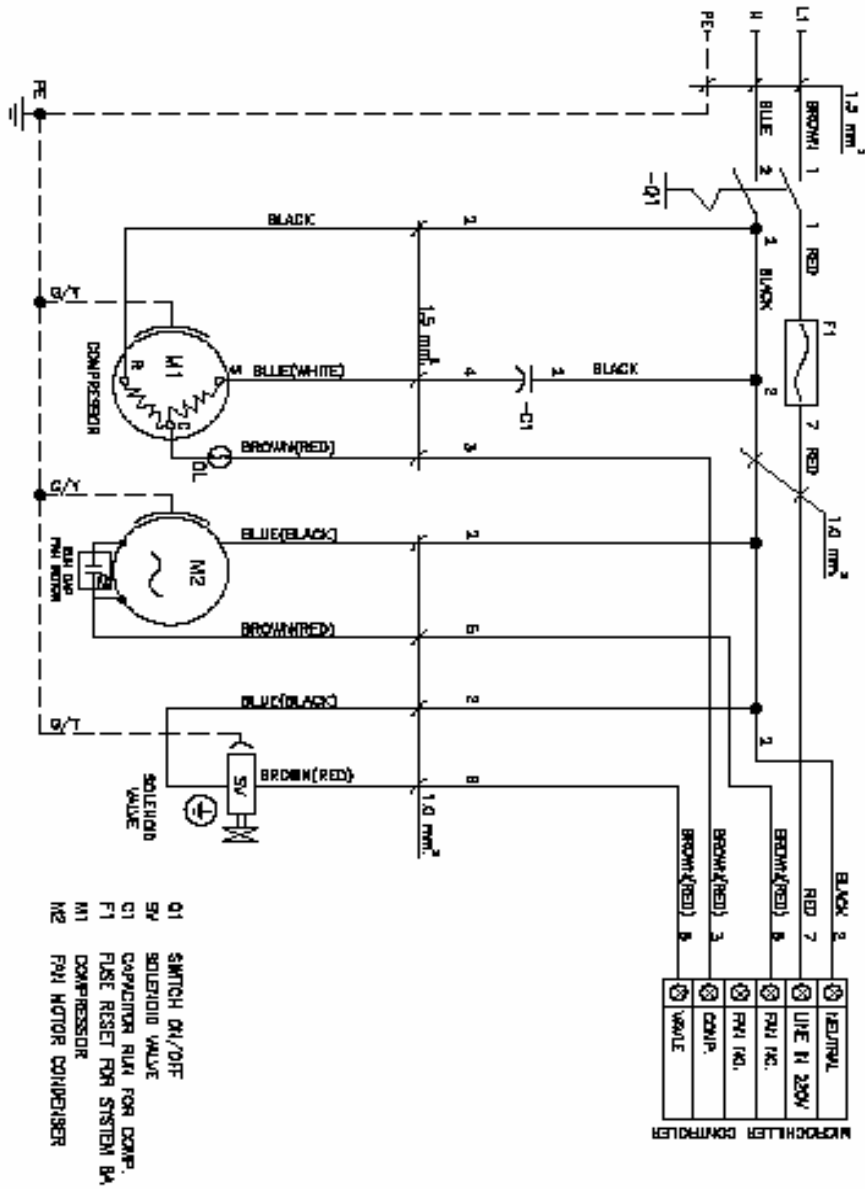
9 Dépannage

PROBLEME	CAUSE	SYMPTOME	REMEDE
Point de rosée trop élevé	Température de l'air comprimé trop élevé.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Ramenez la température d'entrée d'air dans la plage de tolérances.
	Débit d'air comprimé trop élevé.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Ramenez le débit d'air dans la plage de tolérances.
	Pression d'air comprimé trop faible.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Ramenez la pression dans la plage de tolérances.
	Température ambiante trop élevée.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Ramenez la température dans la plage de tolérances.
	Ailettes du condenseur encrassées.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Nettoyez les ailettes du condenseur.
	Condenseur obturé.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Nettoyez la surface du condenseur.
	Le ventilateur tourne en sens inverse (triphase).	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Inversez les fils de phase.
	Fuite de réfrigérant.	Le pavillon du compresseur est anormalement chaud.	Détectez la fuite et éliminez-la.
	Le pressostat HP a déclenché.	Le tableau de bord digital est éteint.	Voir note E.
B. Baisse de pression excessive de l'air comprimé.	Débit d'air comprimé trop élevé.	La pression en aval du Sécheur d'air est inférieure à la pression souhaitée.	Diminuez le débit d'air du compresseur.
	Condensats gelés.	La pression en aval du Sécheur d'air est inférieure à la pression souhaitée.	Voir note C.
	Les tubes de l'échangeur sont souillés par des impuretés présentes dans l'air comprimé.	La pression en aval du Sécheur d'air est inférieure à la valeur souhaitée.	Lavez les tubes de l'échangeur de chaleur à l'aide d'une solution détergente non agressive. Vérifiez l'état du filtre en amont du Sécheur d'air.
C. L'air comprimé ne circule pas dans le Sécheur d'air.	Les condensats ont gelé et bloquent le passage du fait du mauvais positionnement de la sonde.	L'air comprimé ne circule pas dans le Sécheur d'air.	Positionnez la sonde au centre de l'échangeur de chaleur.
	Les condensats ont gelé et bloquent le passage car la valeur de consigne sélectionnée est trop faible.	Après démarrage du compresseur, la valeur 0 est atteinte en moins de 2 minutes.	Augmentez la valeur de consigne.
	Les condensats ont gelé et bloquent le passage car la carte électronique est défectueuse.	Le compresseur s'arrête. Le compresseur ne s'arrête pas, même si le tableau de bord digital affiche 0 pendant plusieurs minutes.	Remplacez la carte électronique.
D. Présence de liquide côté sortie du Sécheur d'air.	Electrovalve défectueuse.	Aucune présence d'air ou d'eau à purger lorsqu'on appuie sur la touche VALVE.	Changez l'électrovalve.
	Le circuit de purge est bouché.	Filtre-crèpine T encrassé	Nettoyez le filtre-crèpine T.
	La durée de fonctionnement de l'électrovalve est trop courte.	Aucune présence d'air ou d'eau à purger lorsqu'on appuie sur la touche VALVE.	Allongez la durée d'action de l'électrovalve.
	Electrovalve obturée.	Aucune présence d'air ou d'eau à purger lorsqu'on appuie sur la touche VALVE.	Nettoyez l'électrovalve.
	Relais du régulateur électronique défectueux.	Vérifiez, à l'aide d'un voltmètre, la fermeture ou non du circuit par le relais lorsque vous appuyez sur la touche VALVE.	Remplacez la carte électronique si le relais est défectueux.
	La tuyauterie véhicule de l'air froid, autrement dit la température est inférieure à la température de l'air traité sous pression ; la conduite n'est pas protégée, dans ce cas, le liquide sera traité à l'extérieur de la conduite.	Le Sécheur d'air n'est pas à l'origine du problème, problème ambiant.	Protégez la conduite située dans la zone basse température.
E. Le mano-contact haute pression s'arrête, il faut utiliser la commande manuelle.	Le moteur du ventilateur s'arrête.	Aucune DEL du tableau de bord électronique ne s'allume ; anomalie correspondant à un manque d'alimentation du circuit.	Réparez ou changez le ventilateur.
	La température ambiante est trop élevée.	La température ambiante est supérieure à la température qui convient pour le bon fonctionnement du Sécheur d'air.	Réglez la température du local sur la plage de températures appropriée ou reportez-vous aux instructions du manuel pour augmenter le débit d'air.
	L'air chaud circulant dans le local provient d'un défaut d'installation.	Température ambiante trop élevée.	Modifiez la position du Sécheur d'air pour réaménager l'environnement de façon à réduire le flux d'air.
	Les ailettes du condenseur sont encrassées.	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Nettoyez les ailettes du condenseur
	Le circuit de traitement est obturé..	Le tableau de bord digital affiche en permanence une valeur > 4C°.	Nettoyez les ailettes du condenseur
	La température ambiante est trop élevée et le ventilateur tourne dans le sens inverse (dans le cas d'une alimentation triphasée).	L'air du circuit de refroidissement passe par le ventilateur et le condenseur..	Inversez les fils de phase.
	Fuite de réfrigérant.	Point de rosée trop élevé (on observe de l'humidité au niveau de l'admission).	Vérifiez la présence éventuelle de fuites.
F. Le mano-contact basse pression coupe.	Pression d'air trop faible, température d'entrée et température ambiante trop élevées.	Le compresseur coupe avant d'atteindre le point d'équilibre sélectionné. Le compresseur redémarre après 2-3 minutes du fait que la pression est revenue à la normale.	Il est conseillé de couper le Sécheur d'air.
	Pression du circuit du réfrigérant trop faible, fuite de réfrigérant.	Le pavillon du compresseur est anormalement chaud. Le compresseur coupe, puis redémarre après 2 ou 3 secondes.	Vérifiez la présence de fuites et refaites le plein de réfrigérant.

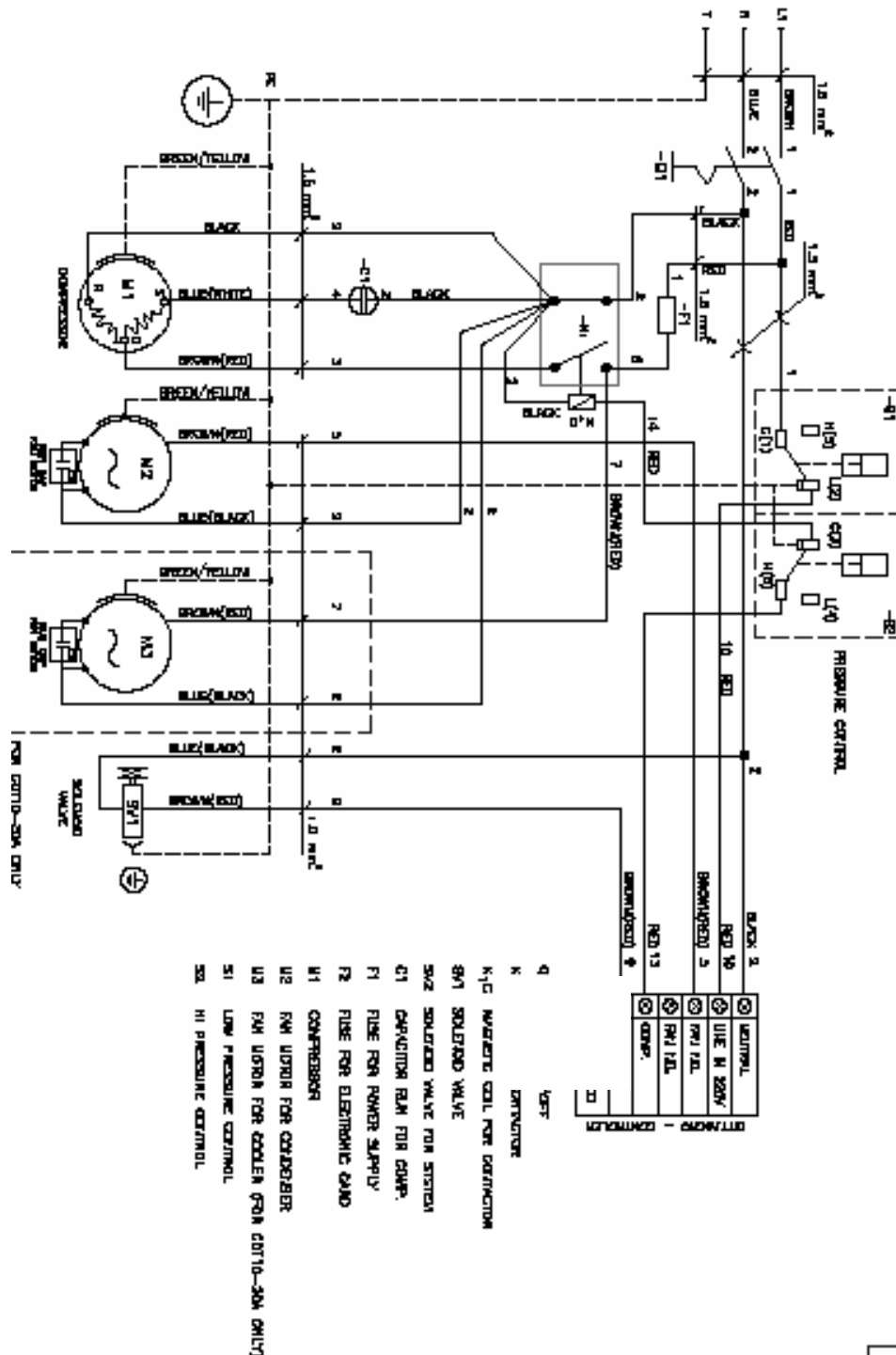
<p>G. Arrêt du compresseur.</p>	<p>Le mano-contact haute pression s'arrête.</p>	<p>- Le pavillon du compresseur est très chaud. - Le compresseur coupe.</p>	<p>Vérifiez que le contact thermique est en bon état, s'il est défectueux, remplacez-le.</p>
-------------------------------------	---	---	--

10 Schéma de branchement

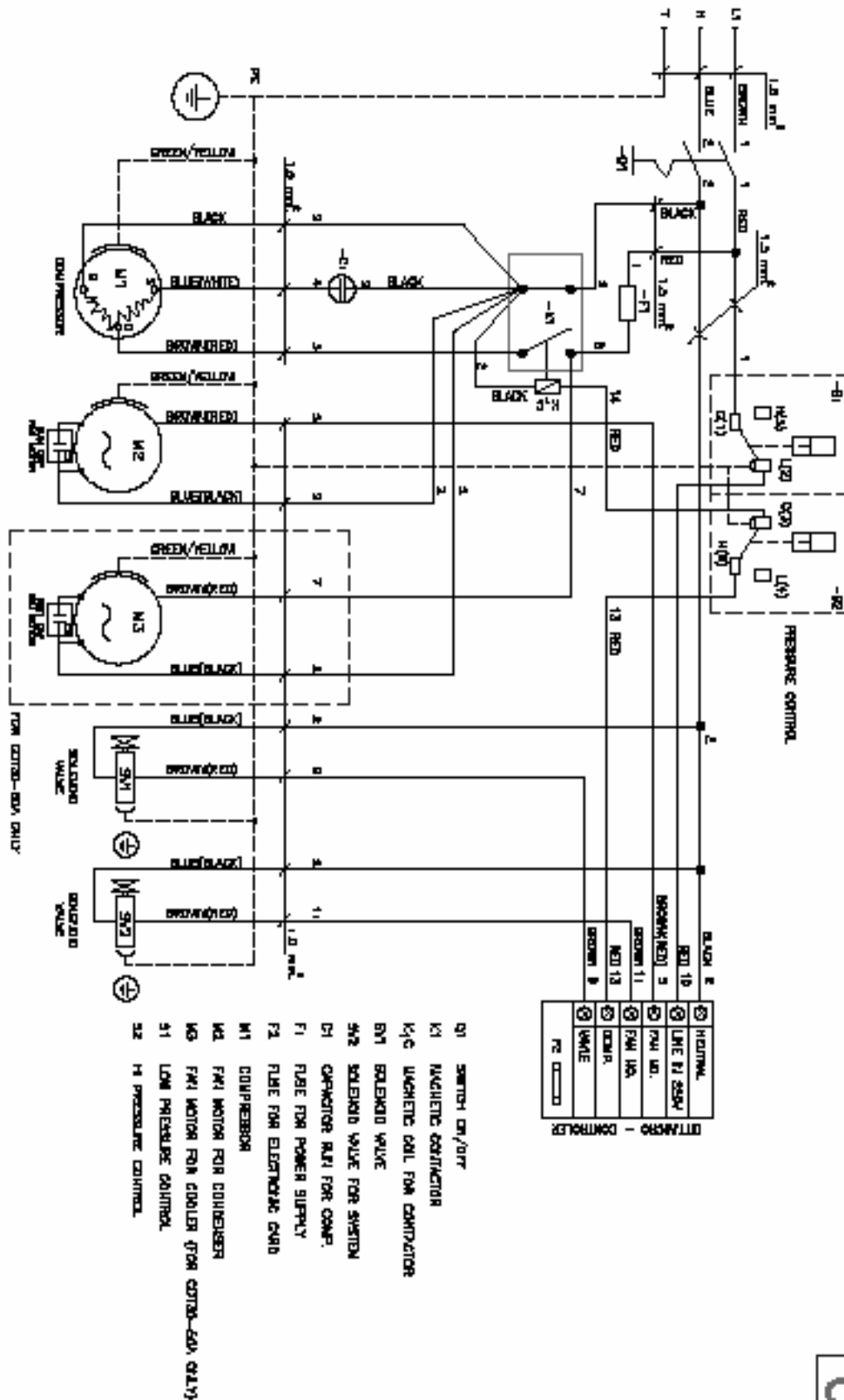
10.1 CDT3-8



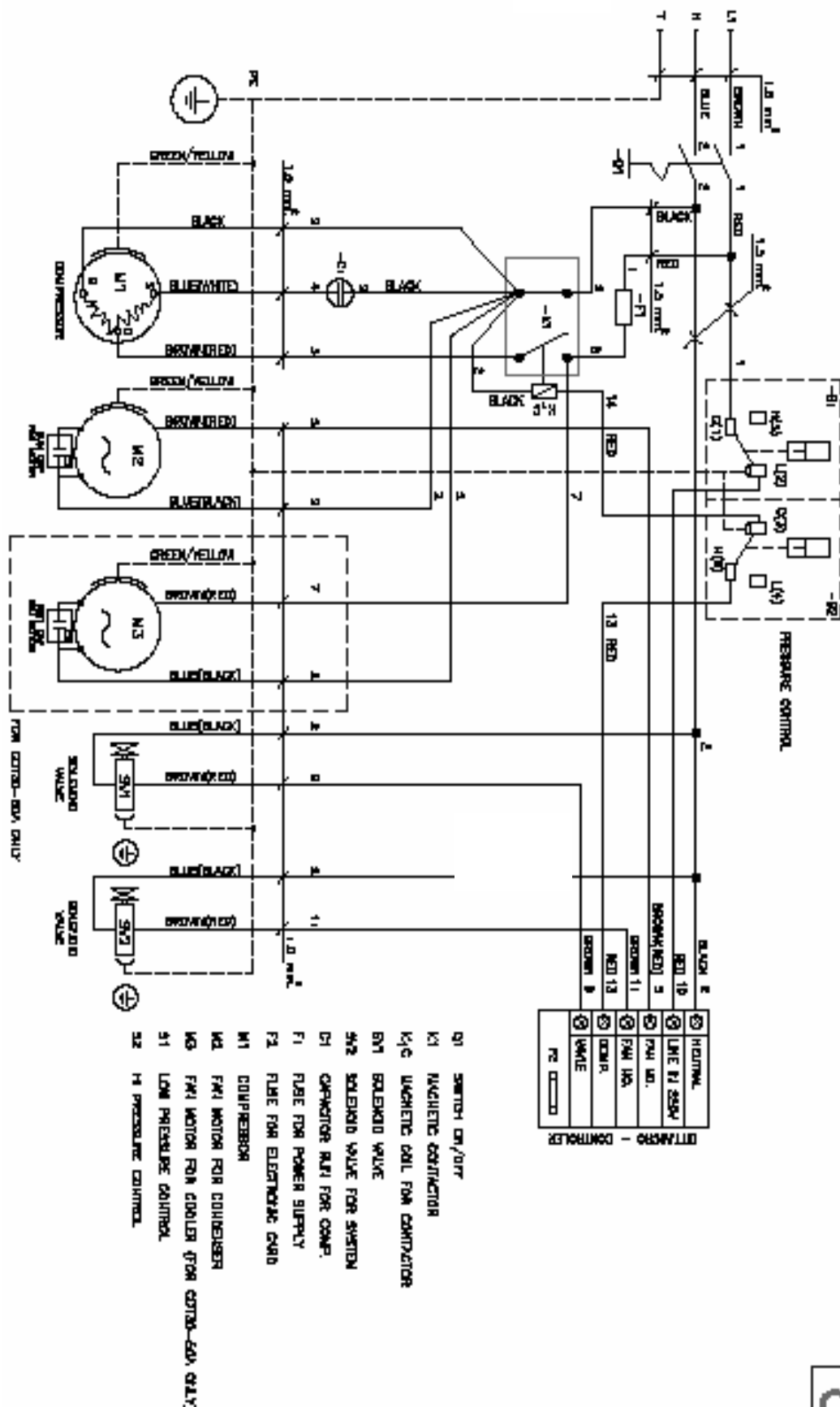
10.2 CDT10-20 (T, A)



10.3 CDT30-50 (T, A)



10.4 CDT60-75 (T, A)



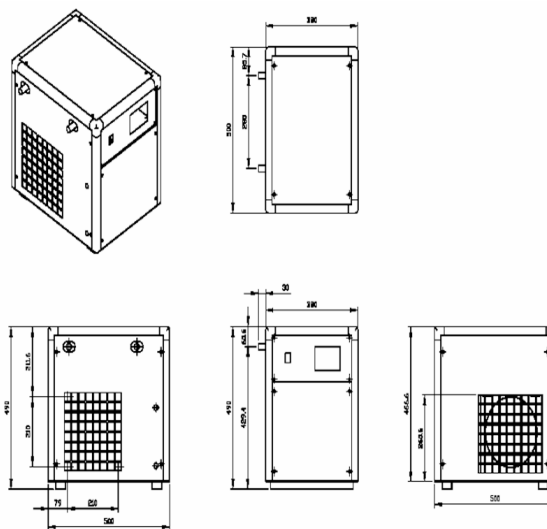
11 Dimensions hors-tout

Equipement principal

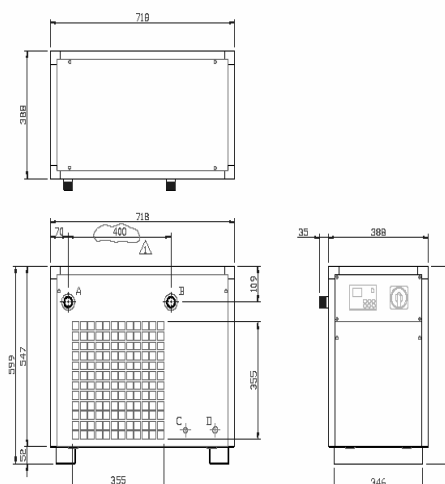
- Châssis et composants métalliques intérieurs en tôles d'acier galvanisé.
- Cadre en profilés en aluminium anodisé.
- Panneaux du caisson en tôle avec raccords en aluminium, visserie et boulonnerie.

DIMENSIONS

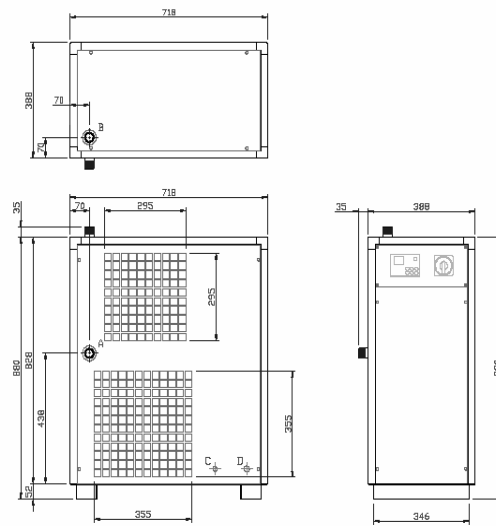
1. CDT3-8T



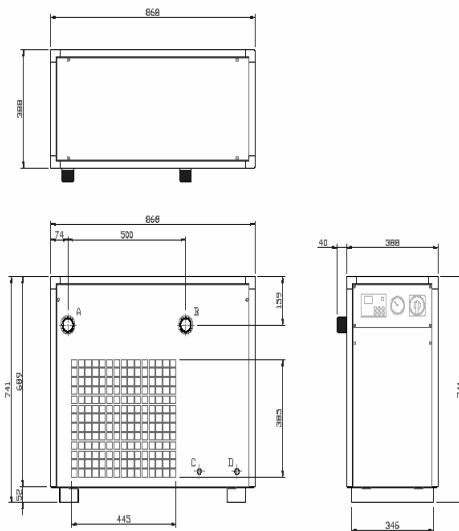
2. CDT10-20T



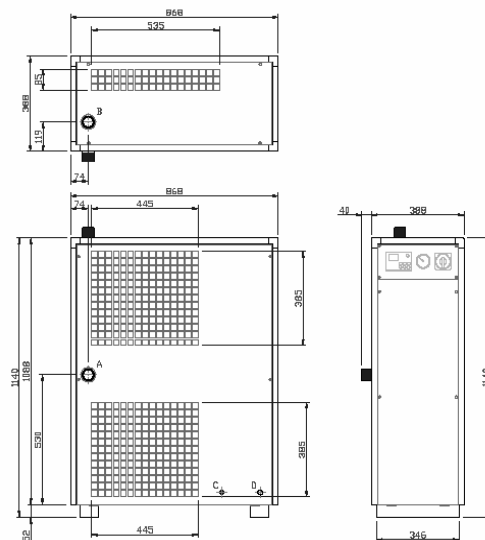
3. CDT10-20A



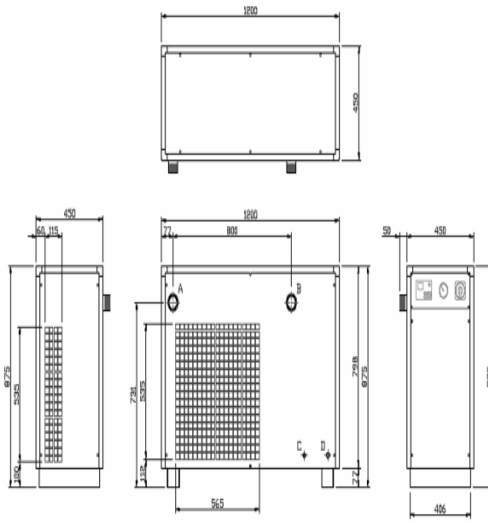
4. CDT30-50T



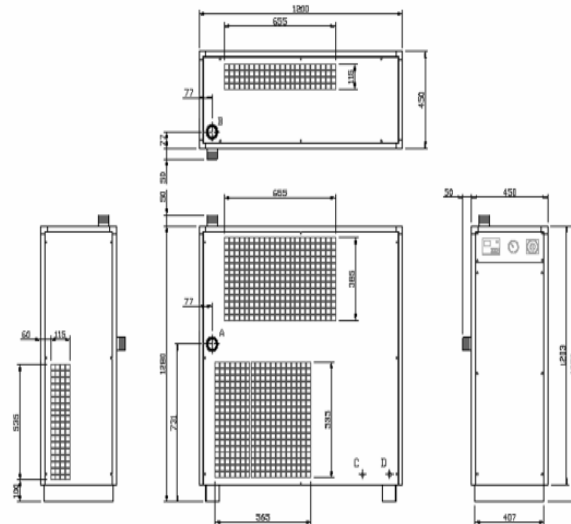
5. CDT30-50A



6. CDT60-75T



7. CDT60-75A



12 Caractéristiques techniques

Model		03T	05T	08T	10T	15T	20T	30T	40T	50T	60T	75T	
Air flow*	m ³ /h	35	50	70	110	140	210	330	430	530	630	860	
	m ³ /min	0,58	0,83	1,16	1,83	2,33	3,5	5,5	7,16	8,83	10,5	14,33	
	SCFM	20,6	29,4	41,2	64,7	82,4	123,6	194,2	253	312	370,8	506,2	
Connection	pouce	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	
Power supply	V/n/Hz	230/1/50-60											
Compressor	kw	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	1	1,3	1,5	2,2	
Condensation	air condens.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	fan number	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	air flow m ³ /h	1000	1000	1000	1500	1500	1500	2000	2000	3300	3300	3300	
	fan input kw	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11	0,33	0,33	0,42	0,42	0,42	
Refrigerant	water condens.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
	water flow L/min							10	15	18	22	26	
Width	mm	R134a					R407c						
Depth	mm	380	380	380	388	388	388	388	388	388	388	388	
Height	mm	500	500	500	718	718	718	868	868	868	1148	1148	
Weight	kg	490	490	490	600	600	600	740	740	740	875	875	
		34	36	50	73	76	82	93	103	112	155	165	

Model/Modèle - Air flow / débit d'air - Connection/raccordement - Power supply/Alimentation électrique - Compressor/compresseur Condensation/condensats - Réfrigérant/réfrigérant - width/largeur - depth/profondeur - height/hauteur / weight/poids air condens./condenseur d'air - fan number/ nombre de ventilateurs - air flow/débit - fan input / puissance du ventilateur - water flow / débit d'eau

* Débit d'air à pression de 1 bar absolu et à une température de 20 °C suivant ISO 7133 (température d'entrée d'air : 35 °C, pression de 7 bar, point de rosée + 3 °C, température ambiante 25 °C).

Correction factors

Service pressure	bar k1	4	5	6	7	8	9	10		
		0,82	0,87	0,92	1,00	1,04	1,07	1,10		
Cooling temperature	°C k2	25	30	35	40	45				
		1,00	0,95	0,76	0,53	0,38				
Air inlet temperature	°C k3	35	40	45	50	55				
		1,00	0,92	0,82	0,75	0,68				
Dewpoint	°C k4	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0,96	1,00	1,04	1,06	1,08	1,10	1,14	1,15	1,16

Correction factors/coefficients de correction - service pressure/pression de service - cooling temperature/température de refroidissement - air inlet temperature/température d'entrée d'air - dewpoint/point de rosée

Débit corrigé = débit nominal x k1 x k2 x k3 x k4

Définition du Sécheur d'air pour une programmation personnalisée :

1. Capacités en pression d'air (**Débit d'air à l'entrée**).
2. Génération d'une surpression (**Pression de service - K1**).
3. Température de l'air sous pression à la sortie (**températures de l'air à l'entrée - K2**).
4. Température ambiante du Sécheur d'air (**Température ambiante - K3**).
5. Température requise pour surcharge (**température du point de rosée - K4**).
6. Améliorez l'implantation de votre Sécheur d'air grâce à un meilleur flux d'air et en maintenant une température ambiante normale, une température trop élevée risque de nuire aux performances du Sécheur d'air ou risque de provoquer son déclenchement en service.