



PRO DRY

Mode d'emploi & manuel technique

W WALKER
FILTRATION

ULTIMATE FILTRATION TECHNOLOGY

Walker Filtration Ltd, Spire Road, Glover East,
Washington, Tyne & Wear, NE37 3ES ENGLAND

Sommaire

Page:

1. Introduction	3
2. Sécurité	4
3. Description des principaux composants du sécheur	6
4. Explication des principaux composants du sécheur	7
5. Raccord du préfiltre au sécheur	8
5.2 Reconfiguration des ports d'entrée et de sortie	9
5.3 Installation du sécheur en orientation horizontale	10
6. Installation	11
7. Alimentation électrique	12
8. Économie d'énergie et interface PC	14
9. Fonctionnement	24
10. Démarrage	25
11. Maintenance et diagnostique de panne	26
12. Problèmes et solutions	35
13. Tableau de dimensions des sécheurs	37
14. Conditions environnementales	38
15. Garanties et responsabilités	38
16. Déclaration de conformité CE	39

1. Introduction

Le produit auquel se réfère le présent manuel ne devra pas être fourni, installé, utilisé ni révisé tant que le contenu de ce manuel n’aura pas été soigneusement lu et compris par tous les intervenants concernés.

Ce manuel, et en particulier les informations relatives à la sécurité, devra demeurer au lieu d’installation du produit. Tout le personnel concerné devra suivre à la lettre les instructions données dans le manuel.

S’il est nécessaire de contacter Walker Filtration concernant ce produit ou ce manuel, veuillez préparer les informations suivantes:

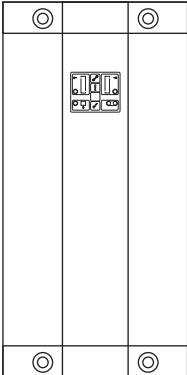


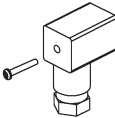
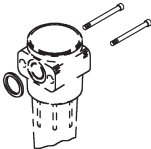

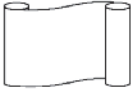
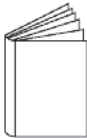
- Numéro de série
- Date de mise en service

Le numéro de série est indiqué sur la plaque signalétique située à l'arrière de l'appareil et doit être reporté sur le présent manuel pour référence ultérieure.

Le dessiccateur est livré dans l’emballage protecteur. Faites attention en transportant, en chargeant et en déchargeant l’unité.

Le déshydrateur est livré configuré selon les indications spécifiées au moment de la commande. Il est important de vérifier que l'obturbateur fixé est compatible avec la pression d'exploitation.

Le conditionnement du sècheur comprend:

				
	PRÉFILTRE	TUBE	FICHE DIN	KIT DE CONNEXION
				
SÉCHEUR	GARANTIE	CERTIFICAT DE CONFORMITÉ	MANUEL	

2. Sécurité

Walker Filtration décline explicitement toute responsabilité en cas de dommage et/ou blessure résultant de la non-conformité aux instructions données dans le présent manuel, ou de toute négligence lors de l'utilisation, la manipulation ou la révision du présent produit, même si la responsabilité limitée n'est pas spécifiquement précisée dans les cas individuels.

L'unité devra être utilisée pour l'application pour laquelle elle a été prévue. Ce sécheur d'adsorption régénérateur sans chaleur est conçu et fabriqué exclusivement pour le séchage de l'air comprimé dans les conditions décrites à la section 11 du présent manuel. Toute autre utilisation de l'unité sera considérée comme inappropriée et Walker Filtration déclinera toute responsabilité, dans les limites prévues par la législation, pour tout dommage résultant d'un emploi inadapté.

Les symboles suivants donnent une indication des risques potentiels. Des mesures appropriées devront être prises afin de réduire les risques auxquels sont exposés les utilisateurs ou opérateurs lorsque lesdits risques existent.



Attention:
Risque de danger



Avertissement :
Risque de haute pression



Avertissement:
Risque de choc électrique

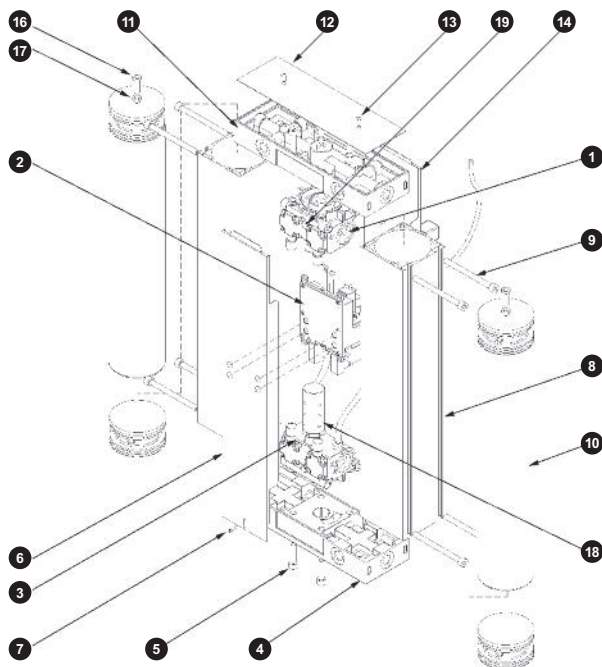
Les directives de sécurité suivantes devront être strictement respectées:

- Conserver ce manuel au lieu d'installation du produit.
- Il est essentiel que tous les travaux de maintenance ou de révision soient exclusivement assurés par Walker Filtration ou ses agents agréés.
- Les utilisateurs et le personnel de maintenance et de révision doivent être familiarisés avec:
 - la réglementation relative à la prévention des accidents
 - les informations relatives à la sécurité (générales et spécifiques à l'unité)
 - les dispositifs de sécurité de l'unité
 - les mesures à prendre en cas d'urgence
 - Veiller à ce que seul un personnel correctement formé participe aux opérations d'installation, démarrage, exploitation, révision et maintenance du produit.
- Il relève de la responsabilité de l'installateur de veiller à ce que les conduites d'alimentation et d'évacuation du sécheur soient adéquates, conformément à la législation en vigueur et sous réserve d'inspection et d'essai avant la mise en service. Toutes les conduites doivent être correctement soutenues.
- Avant d'effectuer quelques tâches de maintenance ou de révision quelles qu'elles soient, il sera nécessaire d'arrêter l'unité. Les utilisateurs et le reste du personnel seraient exposés à des risques en cas de travail sur la machine pendant qu'elle fonctionne. Cela signifie qu'il faudra la débrancher de l'alimentation électrique, isoler totalement l'alimentation en air comprimé et dépressuriser l'unité.
- Seul un personnel formé et compétent, familiarisé avec la configuration électrique de l'unité telle qu'elle est définie au présent manuel et la réglementation de sécurité électrique devra être autorisé à travailler sur les composants et l'alimentation électriques de l'unité.
- Pour toute intervention sur l'unité, utilisez exclusivement des outils de taille appropriée et en bon état.
- Seuls des pièces de rechange et accessoires originaux du fabricant devront être utilisés. Il n'existe aucune garantie que les pièces qui ne sont pas d'origine ont été conçues et fabriquées en conformité avec les normes de sécurité et opérationnelles nécessaires pour cette machine. Walker Filtration décline toute responsabilité en cas de dysfonction de l'équipement résultant de l'utilisation de pièces non-approuvées.
- En cas de travaux d'installation en hauteur, veuillez utiliser des plates-formes de travail adéquates et sécurisées ou tout autre mode d'accès similaire.
- N'apportez pas aucune modification à la construction du produit. Seul le fabricant, Walker Filtration, est habilité à apporter tout changement ou toute modification.
- Toute panne ou défaillance susceptible d'affecter la sécurité devra être corrigée avant d'utiliser l'unité.
- Les articles et matériaux usagés devront être mis au rebut de manière adéquate, en conformité avec la réglementation locale, notamment la cartouche de dessiccateur.



3. Description des composants principaux du déshydrateur

La figure ci-dessous illustre les principaux éléments d'un déshydrateur typique.



- | | |
|--|---|
| 1 Ensemble valve supérieure | 10 Cartouche de dessicateur avec filtre à poussière |
| 2 Unité de commande | 11 Collecteur multiports |
| 3 Ensemble valve inférieure | 12 Couvercle supérieur |
| 4 Bloc de fixation inférieure | 13 Vis de fixation du couvercle supérieur |
| 5 Boulon de fixation de la valve inférieure | 14 Panneau arrière |
| 6 Panneau frontal | 15 Connecteur DIN |
| 7 Vis de fixation du panneau frontal | 16 Boulon de fixation Banjo |
| 8 Enceinte sous pression | 17 Joint de pression |
| 9 Boulon de fixation de l'enceinte sous pression | 18 Silencieux d'échappement |
| | 19 Bonde de purge |

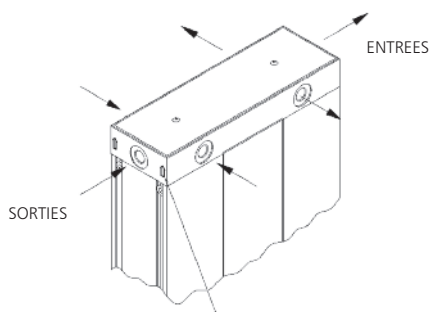
4. Explication des composants principaux du sécheur

4.1 Unité de commande, article réf. 2 en page 6

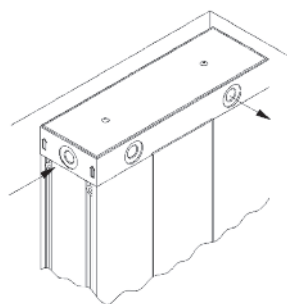
Le bloc de soupapes de fond est actionné par des solénoïdes au sein de l'unité de commande qui déterminent la pression et la direction de l'air dans les cartouches d'absorption.

4.2 Collecteur multiports, article réf. 11 en page 6

Le sécheur est fourni en standard avec des ports d'entrée et de sortie configurés de gauche à droite par rapport au devant de l'unité. Plusieurs dispositions des ports sont possibles en déplaçant les bondes des ports. Voir également la section 5.2.



Pour le côté d'admission du dessiccateur suivez l'orientation de flèche.



orientation faisant le coin

4.3 Desiccant cartridge c/w dust filter

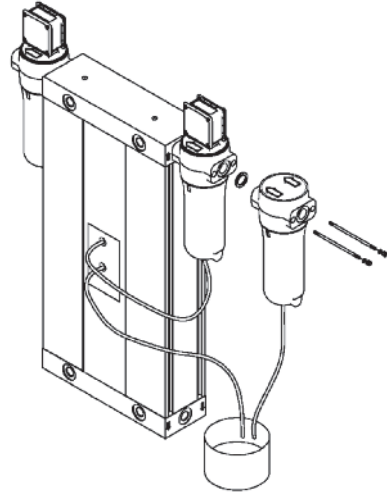
Les cartouches contiennent l'agent qui (déshydratant) a été développé pour le séchage d'air comprimé. Le déshydratant est logé dans un tube d'air qui a un support perméable pour aérer aux deux extrémités situé dans le dessus de chaque cartouche est un I-filtre de micron pour le déplacement de la poussière résiduelle du déshydratant. La longueur de la cartouche change de la capacité d'écoulement du dessiccateur.

4.4 Pressure housing

La pression et le débit d'air dans chaque cartouche d'absorption sont contrôlés par les collecteurs à soupapes supérieur et inférieur situés entre les deux carter sous pression. L'air régénéré (purge) est régulé par un petit bouchon à orifice situé à l'extérieur sous le collecteur à soupapes supérieur et est accessible en retirant le panneau avant.

5. Raccord du préfiltre au sécheur

1. Ouvrir le raccord union et fixer une extrémité au sécheur, l'autre à la sortie du filtre en respectant les directions des flux.
2. Raccorder un tube noir 4mm entre le filtre et l'entrée de la valve d'écoulement.
3. Laissez s'écouler le condensat par un tube de 4mm depuis la sortie d'écoulement. Veillez à ce que le condensat s'écoule dans un séparateur d'huile/eau.
4. Ajoutez tous les équipements de filtration ou auxiliaires requis.



Tous les tubes devront être fixés au point d'écoulement afin d'éviter tout effet "coup de fouet" durant la décharge.

5.1 Recommandation

Il est recommandé d'installer une ligne de dérivation équipée d'un filtre.

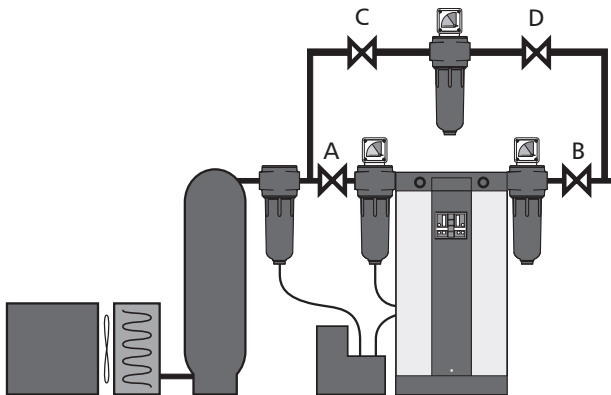
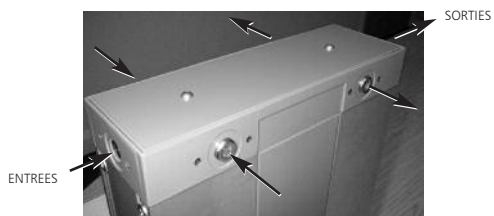


Figure 5.1

5.2 Reconfiguration des ports d'entrée et de sortie



1. Configuration des ports à la livraison: 3 options d'entrée sur la gauche, depuis l'avant de l'unité.



5. Vue du sécheur, collecteur multiports retiré.



2. Retirez le couvercle supérieur en desserrant ses 2 vis de fixation.



6. Faites pivoter le collecteur multiports de 180° et remettez-le en place en resserrant ses 4 boulons. Veillez à ce que les 2 joints toriques du bloc valve soient correctement positionnés.



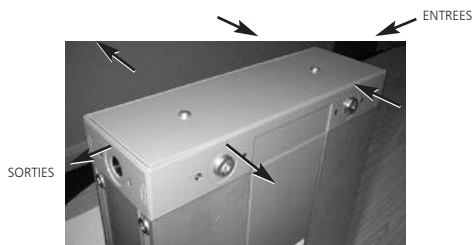
3. Vue du sécheur, couvercle retiré.



7. Remettez le couvercle supérieur en place en resserrant ses 2 vis.



4. Retirez le collecteur multiports en desserrant ses 4 boulons de fixation.



8. Configuration des ports après la procédure ci-dessus.

5.3 Installation du sécheur en orientation horizontale



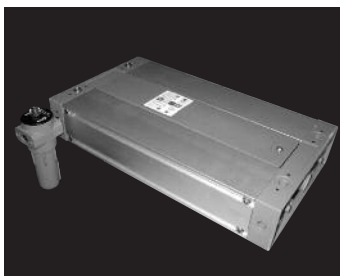
1. Filtre d'entrée, fixé au sécheur selon une orientation verticale. Le kit de fixation permet l'accouplement direct du filtre au collecteur multiports.



2. Pour une orientation horizontale, le sécheur devra être correctement soutenu sur le plan horizontal comme illustré. Un adaptateur de raccord (non fourni) est requis pour fixation au préfiltre.

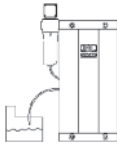
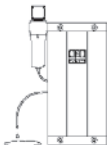


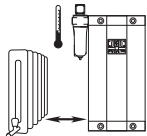
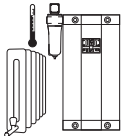
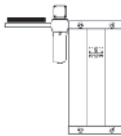
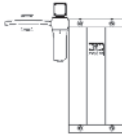






3. Le filtre d'entrée doit être installé verticalement et couplé le plus étroitement possible au port d'entrée du collecteur multiports.



4. Sécheur en configuration horizontale. Il conviendra de prévoir un espacement adéquat pour les supports du sécheur et le retrait du godet de filtre d'entrée.

6. Configurations requises pour l'installation

Correct	Mal	Correct	Mal
< 35°C	> 35°C		
< 16 barg	< 4 barg		
> 12 V	< 12 V		
			
			
			



7. Alimentation électrique

7.1 Branchement

1. Le sècheur est prévu pour fonctionner sur une alimentation CA ou CC.
Vérifiez qu'une seule source d'alimentation est connectée à la fois. L'alimentation est définie en usine et doit être spécifiée au moment de la commande.
2. L'alimentation électrique est raccordée à la fiche DIN.

3. Le sècheur bénéficie d'une double isolation; aucun raccord à la terre n'est donc nécessaire.
4. Le raccordement à un fusible externe adéquat devra être prévu.
5. La sélection du câble doit être adaptée aux réglementations d'installation locales et à la consommation électrique.

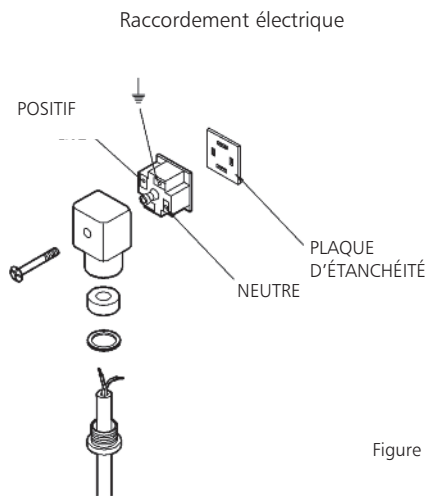
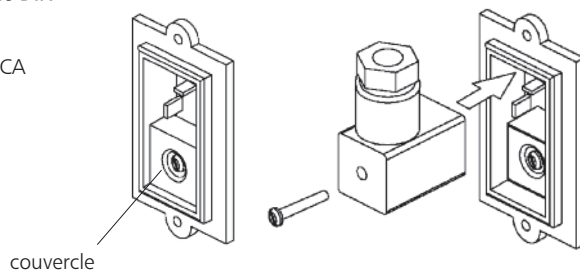


Figure 6.1

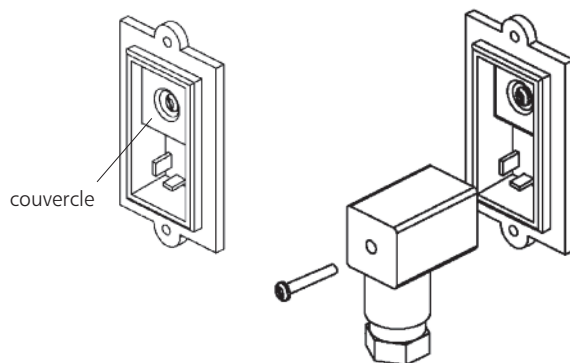
Tension		Intensité	
12 VCC		0,8	
24 VCC		0,4	
100 VCC		0,16	
115 VCA		0,14	
230 VCA		0,07	
240 VCA		0,067	

7.2 Schémas de la fiche DIN

Tensions: 100 à 240 VCA



Tensions: 12 à 24 VCC





8. Économie d'énergie et interface PC

8.1 Raccordement du contrôleur à un PC

8.1.1 Présentation du logiciel

Le contrôleur du sècheur peut être raccordé à un PC. Ceci offre à l'utilisateur ou au technicien de entretien la possibilité d'interroger le sècheur pour vérifier les données suivantes:

- Durée des stades opératoires
- Alarmes de entretien
- Historique opératoire
- Réglage des alarmes
- Historique des pannes
- Historique des pannes et des révisions
- Affichages en temps réel
- Réglage des paramètres d'économie d'énergie: détails disponibles auprès de Walker Filtration



Raccord du PC au contrôleur

8.1.2 Configuration requise pour le PC

Logiciel d'application contrôleur: Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows ME & Windows XP.

8.1.3 Installation du logiciel d'application

Il suffit de placer le CD dans le lecteur du PC et le logiciel se chargera automatiquement de l'installation.

L'icône Walker Filtration apparaîtra sur le bureau.

8.1.4 Raccord du PC au contrôleur

Veillez à couper l'alimentation électrique du contrôleur.

L'accès au contrôleur s'effectue en retirant la vis de fixation du panneau avant et en retirant ce dernier.

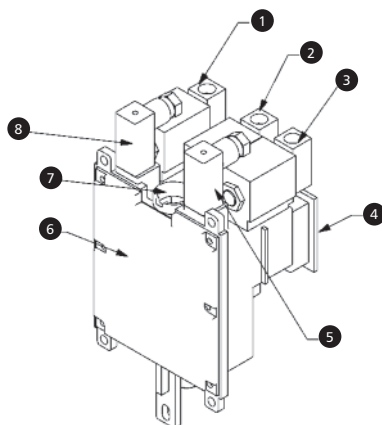
Utilisez le câble fourni pour raccorder le connecteur série au PC.

Le connecteur RJ45 se trouve sous le contrôleur.

Retirez le cache, en veillant à le conserver et raccorder le connecteur RJ45, avec le dispositif de verrouillage situé sur l'avant du sècheur.

Contrôleur illustré en position inversée pour une plus grande clarté

- ❶ Electrovanne de condensation
- ❷ Soupape de commande de solénoïde de la tour 1
- ❸ Soupape de commande de solénoïde de la tour 2
- ❹ Connecteurs DIN d'alimentation CA & CC
- ❺ Connexion DIN de gestion de l'énergie
- ❻ Couvercle du voyant clair du contrôleur
- ❼ Connexion logicielle RJ45
- ❽ Connexion DIN d'alarme



8.1.5 Démarrer le programme

Lancez le logiciel d'application du dessiccateur à petit flux soit en cliquant deux fois sur l'icône qui apparaîtra sur le bureau du PC ou soit en cliquant sur : -

Démarrer > Programmes > logiciel d'application du dessiccateur à petit flux > logiciel d'application du dessiccateur à petit flux

La fenêtre suivante s'ouvrira ; -



Si la langue n'est pas celle que vous désirez, cliquez sur le drapeau national approprié, et la prochaine fois que le logiciel d'application démarrera, le texte apparaîtra dans la langue que vous avez demandée.

8.1.6 Etablir la communication : -

Cliquez sur le bouton « Etablir la communication » sur l'écran, pour chercher le lien entre le PC et le contrôleur du sécheur.

Le numéro de série du logiciel doit correspondre au numéro de série marqué sur le contrôleur.

Si la communication ne se fait pas, un avertissement apparaîtra en bas de l'écran.

Cela peut être dû aux raisons ci-dessous :

- Mauvaises connections au contrôleur
- Le contrôleur est éteint
- Le numéro de série du logiciel et celui du contrôleur ne correspondent pas

8.1.7 Lire sécheur

Une fois que la communication a été établie, cliquez sur le bouton « Lire sécheur » sur l'écran. Cela affichera les paramètres actuels du contrôleur. opération ne doit toutefois être effectuée que par un technicien de entretien qualifié.



8.1.8 Programmer sècheur

Il est possible de changer certains paramètres du contrôleur à partir des valeurs par défaut de l'usine. Seul un ingénieur de maintenance qualifié devrait le faire.

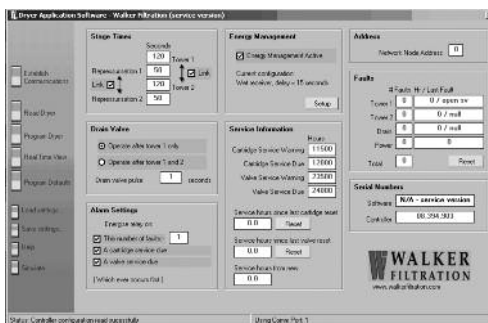
Pour programmer le contrôleur du sècheur : -

- Cliquez sur la case que vous voulez changer
- Effacez les paramètres tel que requis (Note: la durée des différentes étapes sont à 1 seconde d'intervalle)
- Cliquez sur « Programmer sècheur » (Note : un avertissement apparaîtra, demandant de confirmer le changement)
- Cliquez pour confirmer
- Cliquez sur « Consultation en temps réel» pour vérifier les paramètres (voir section 8.1.9)

8.1.8.1 Durée des différentes étapes

:-

- Tour 1 et Tour 2 : indique le temps auquel une Tour est dépressurisée.
- Remise sous pression : indique le temps de remise sous pression
- Lien : active ou désactive les paramètres de la Tour 1 et de la Tour 2 à lier



8.1.8.2 Valve d'échappement : Il y a

deux options pour actionner la valve d'échappement et un paramètre programmable du temps d'impulsion.

Veuillez choisir : -

- Actionner la valve d'échappement après que la Tour 1 a été remise sous pression ou actionner la valve d'échappement après que la Tour 1 et la Tour 2 ont été remises sous pression.
- Le temps d'impulsion de la valve d'échappement est mesuré en seconde. Cela établit le temps pour actionner la valve d'échappement.

8.1.8.3 Réglages de l'alarme : -

Cela permet à l'ingénieur de maintenance de basculer et d'ajuster les valeurs d'activation de la téléalarme à partir des valeurs par défaut (voir section 8.1.8.9 pour de plus amples informations).

8.1.8.4 Gestion de l'Energie: -

Cela permet à l'utilisateur d'établir des paramètres d'application pour économiser de l'énergie pendant les périodes de faibles demandes. Voir section 8.2 Gestion de l'Energie pour obtenir une explication détaillée des options de gestion de l'énergie.

8.1.8.5 Information maintenance : -

Cela indique les paramètres par défaut auxquels les voyants de maintenance de la cartouche et de la valve s'illumineront. L'historique de la maintenance de la machine est enregistré en termes d'heures écoulées depuis le dernier service et le nombre total d'heures en service depuis la nouvelle installation. Les boutons de réinitialisation sont un moyen alternatif pour réinitialiser les heures de maintenance, plutôt que d'utiliser le disque de réinitialisation fourni avec le kit de maintenance.

8.1.8.6 Adresse : -

Cela indique l'adresse du réseau du sècheur, si plusieurs sècheurs fonctionnent à partir d'une seule licence d'utilisation du logiciel.

8.1.8.7 Problèmes : -

La première colonne indique le nombre de problèmes (jusqu'à 50 toutes les 30 minutes). La seconde colonne indique le genre de problème et l'heure à laquelle il s'est produit depuis la nouvelle installation.

8.1.8.8 Numéros de série : -

Cela indique les numéros de série du logiciel et du sècheur.

8.1.8.9 Téléalarme pour problèmes : -

Un relais de téléalarme est incorporé dans le contrôleur. Cela facilite l'activation d'un télé-indicateur visuel ou sonore. L'alarme peut être mise pour être activée lors de l'intervalle des services et/ ou après un nombre prédéfini de problèmes électriques.

8.1.9 Consultation en temps réel

On peut ouvrir cet écran en cliquant sur le bouton « Consultation en temps réel ». Une nouvelle fenêtre apparaîtra animant le statut du contrôleur du sècheur en temps réel. Un minuteur compte à rebours est affiché pour chaque étape du cycle d'exploitation.

Les informations suivantes sont affichées :

- L'étape à laquelle se trouve le contrôleur pendant le cycle de chaque Tour
- Statut LED
- Etat de la puissance
- Etat de maintenance de la cartouche
- Etat de maintenance de la valve
- Statut de l'alarme
- Etat de gestion de l'énergie

8.1.10 Défauts de programmation

Ce bouton réinitialise la configuration et remet les valeurs par défaut de l'usine.

8.1.11 Arrangements de charge

Ce bouton permet de charger les paramètres préalablement enregistrés dans le contrôleur.

8.1.12 Arrangements de paramètres

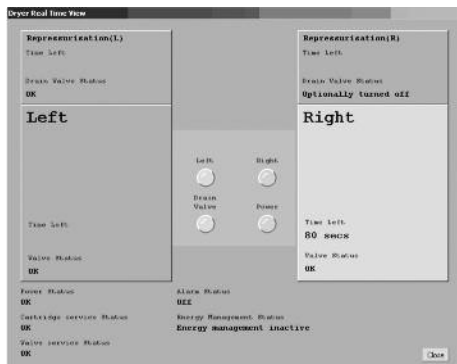
Ce bouton permet d'enregistrer les paramètres actuels pour des références ultérieures.

8.1.13 Aide

Ce bouton ouvre une fenêtre contenant les coordonnées du vendeur.

8.1.14 Simulation

Ce bouton ouvre dans une fenêtre un menu qui permet de simuler certaines conditions.



8.2 Fonction d'économie d'énergie (EE)

8.2.1 Description

Cette fonction d'économie d'énergie a pour but d'économiser l'énergie en réduisant la consommation d'air comprimé durant les périodes de faible demande en interrompant le cycle de purge normal. Cette opération peut être déclenchée par une liaison depuis les contacteurs qui équipent habituellement les récepteurs.

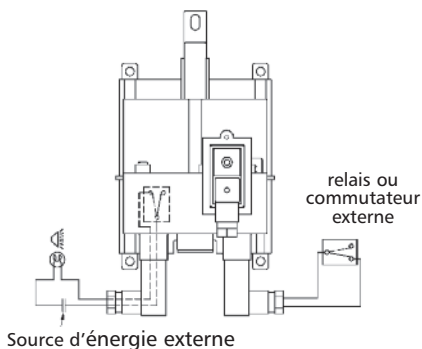
Dans le cas où le compresseur est du type à fonctionnement continu, ou lorsque le sécheur se trouve à distance du récepteur, il est possible d'utiliser un contacteur dépendant du point de rosée pour activer la fonction d'économie d'énergie.

La fonction d'économie d'énergie est activée en standard sur tous les contrôleurs.

Le processus d'économie d'énergie devient opérationnel lorsqu'on lui raccorde un système de commutation externe. Pour les systèmes ne nécessitant pas le dispositif d'économie d'énergie, un cavalier est placé sur la fiche DIN fournie.

8.2.2 Branchement du système d'économie d'énergie

1. Retirez la fiche DIN du branchement EE sur le contrôleur.
2. Retirez le cache de l'orifice d'entrée du câble sur la fiche DIN.
3. Retirez les vis de fixation et la plaque d'étanchéité du corps de la fiche DIN.
4. Séparez la partie interne de la fiche DIN de son couvercle.
5. Retirez le cavalier des broches 1 & 2 sur la partie interne de la fiche DIN.
6. Raccordez le câble du dispositif commutateur externe aux broches 1 & 2 de la partie interne de la fiche DIN, en veillant à bien mettre en place l'écrou, la rondelle et le joint d'entrée du câble.
7. Réassemblez la fiche DIN avec son couvercle et rebranchez-la à la connexion EE du contrôleur, en veillant à ce que la vis et la plaque d'étanchéité soient en place.
8. Le contrôleur donne une tension de +5VCC au niveau de la branche 1 sur la fiche DIN EE. Le dispositif EE fonctionne en ouvrant et en refermant le circuit.
9. L'ouverture du circuit depuis un relais ou un commutateur externe approprié activera la fonction EE.



L'utilisateur devra vérifier que la fiche Din EE telle qu'elle est fournie avec son cavalier, ou équipée d'un dispositif de commutation externe, soit bien en place bien avant que le sécheur ne puisse fonctionner.



Vérifiez que le dispositif de commutation d'économie d'énergie soit en place avant d'activer la fonction EE et d'envoyer de l'air dans le sécheur.

8.2.3 Sélection de l'application d'économie d'énergie

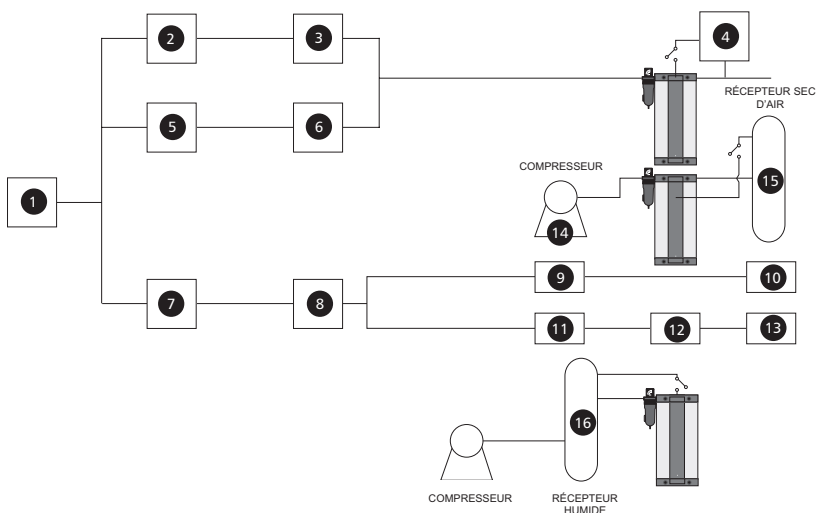
Pour que le dispositif d'économie d'énergie fonctionne correctement, il est important de sélectionner le mode opératoire adapté pour l'application.

Pour les applications où le compresseur, le récepteur et le sécheur se trouvent dans un même lieu, une méthode d'économie d'énergie efficace consiste à relier le dispositif d'économie d'énergie du contrôleur au contacteur de limite de pression du compresseur.

Pour les applications où le compresseur est de type à fonctionnement continu, ou si le sécheur est situé au point d'utilisation, à distance du récepteur, il conviendra d'utiliser une méthode de commutation dépendante du point de rosée.

Pour cela, on reliera le dispositif d'économie d'énergie au point de rosée de la sortie du sécheur.

Le diagramme ci-dessous illustre la sélection à effectuer:



- | | | |
|---|--|--|
| 1 Dispositif d'économie d'énergie requis | 6 Commutation d'économie d'énergie dépendante du point de rosée | 11 Application récepteur humide |
| 2 Application sécheur point d'utilisation (à distance du compresseur) | 7 Sécheur directement raccordé au compresseur et au récepteur locaux | 12 Saisie paramètres opératoires compresseur/récepteur |
| 3 Commutation d'économie d'énergie dépendante du point de rosée | 8 Commutation de l'économie d'énergie selon la charge du compresseur | 13 Délai EE calculé |
| 4 Contrôle du point de rosée | 9 Application récepteur sec | 14 Compresseur |
| 5 Compresseur à fonctionnement continu | 10 Délai EE défaut 15 secondes | 15 Récepteur air sec |
| | | 16 Récepteur air humide |

8.2.4 Raccord du PC au contrôleur

Voir 8.1 pour le raccord du PC au contrôleur. La case d'économie d'énergie sera cochée et un délai de 15 secondes par défaut opérationnel. Si ce chiffre est considéré comme adapté à l'application, aucune étape supplémentaire ne sera requise. Si l'application nécessite la saisie de paramètres spécifiques, veuillez suivre la suite des instructions contenues dans cette section.

La fonction d'économie d'énergie peut être désactivée en décochant la case si nécessaire. Il est également possible de laisser en place le cavalier de la fiche DIN pour passer outre le système d'économie d'énergie.

Sélectionnez récepteur sec ou humide selon l'illustration affichée par l'écran de paramétrage en activant/désactivant la case correspondante.

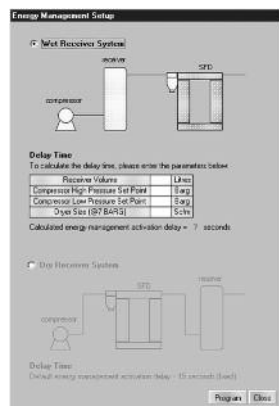
Remarque: pour les sècheurs au point d'utilisation ou à fonctionnement constant qui utilisent le point de rosée, le contrôle du système de récepteur sec devra être activé quelle que soit l'installation.

L'activation de l'option "sècheur récepteur" ("récepteur de dessiccateur") aura pour effet de faire fonctionner le dispositif d'économie d'énergie après un délai de 15 secondes.

Pour les applications récepteur humide, cochez la case récepteur humide ("récepteur humide"). Pour calculer le délai requis, il est nécessaire pour l'installateur de saisir les limites de pression haute et basse pour le commutateur du compresseur, le volume interne du récepteur et le débit du sécheur. Ce délai est nécessaire pour éviter la saturation du sécheur lors de l'utilisation d'un récepteur de gros volume avec une fourchette de pression large.

Une fois les conditions de l'application saisie, cliquez sur OK pour revenir à l'écran principal du logiciel; cliquez sur "CD de programme" pour fixer et valider les conditions définies préalablement.

Il est possible de retirer la connexion RS232 en utilisant un petit tournevis pour enfoncer le dispositif de blocage du connecteur et en tirant. Remettez le cache en place, ainsi que le panneau frontal.



8.2.5 Rétention mémoire des paramètres d'économie d'énergie

Le sécheur réalise des économies d'énergie en interrompant la procédure normale de purge durant les périodes de faible demande.

Afin de maintenir l'équilibre entre les tours de séchage, le sécheur est équipé d'un dispositif de rétention de mémoire. Ceci lui permet de mémoriser le point du cycle opératoire auquel la fonction d'économie d'énergie a été activée et de reprendre au même endroit pour terminer le cycle.

8.2.6 Délai après installation d'une cartouche neuve ou entretien

Afin de permettre aux lits de dessiccateur du sécheur de fonctionner dans des conditions optimales, un délai de 6 heures a été programmé dans le contrôleur pour retarder le fonctionnement du dispositif d'économie d'énergie après l'installation d'une nouvelle cartouche ou une opération de entretien. Une fois ce délai écoulé, il est possible d'activer l'économie d'énergie.

8.3 Détail de branchement de l'alarme

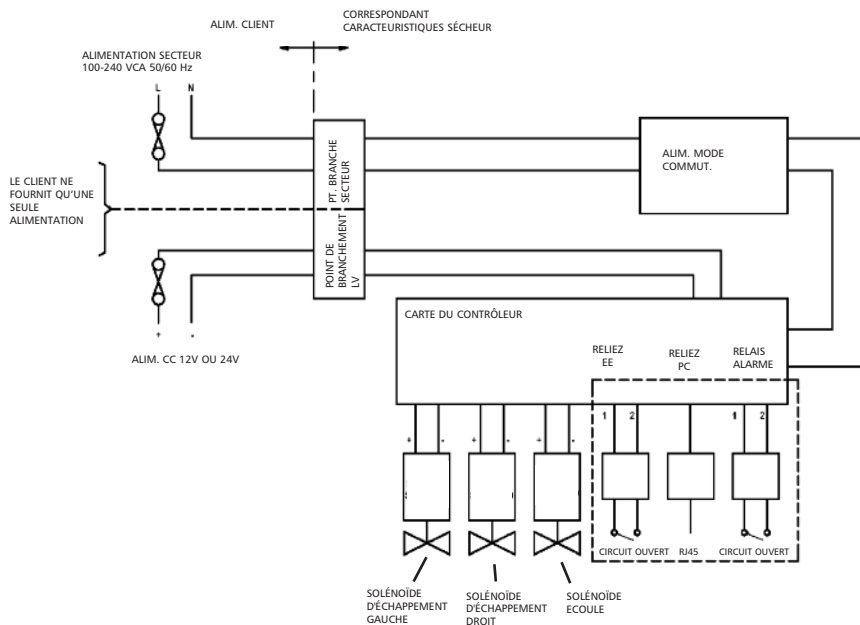
Afin d'activer la fonction alarme, il est recommandé d'acheminer un câble adéquat dans le contrôleur par le panneau arrière, en utilisant une rondelle isolante. Une alimentation externe est requise:

1. Raccordez le pôle de commutation de l'alarme à l'alimentation externe aux bornes 1 et 2 du connecteur DIN de l'alarme.
2. Après avoir débranché l'alimentation du sécheur et raccordé le câble d'alarme comme décrit en 1 ci-dessus, retirez le couvercle de la connexion DIN portant la mention "Alarme" et raccordez le connecteur DIN câblé en veillant bien à installer le joint et la vis.

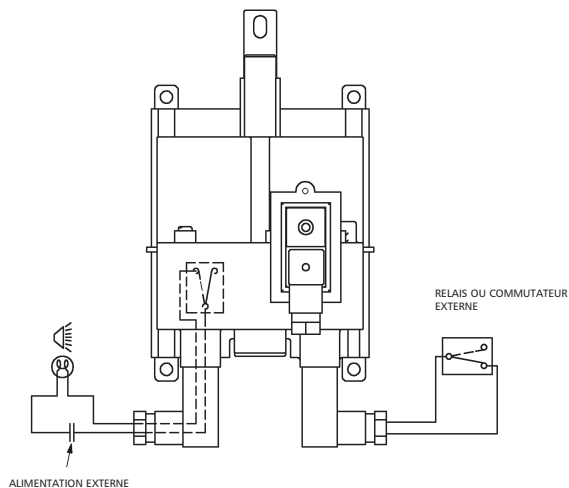
Caractéristiques du relais d'alarme	3 Amp Max 28 VDC
Type de connexion d'alarme	Connecteur DIN standard Hirschmann GDS 207 ou équivalent

8.4 Schémas de câblage

8.4.1 Schéma de câblage général



8.4.2 Diagramme de câblage alarme à distance



9. Fonctionnement

Le fonctionnement du sécheur a été étudié pour acheminer un flux régulier et ininterrompu d'air comprimé vers son lieu d'utilisation.

Durant le cycle de fonctionnement, la première enceinte sous pression est totalement pressurisée et le flux d'air est dirigé vers le haut, en passant par la cartouche de dessiccateur qui élimine l'humidité présente dans l'air au passage, jusqu'au point de rosée minimal spécifié.

Durant le cycle de séchage, une faible quantité d'air sec (purge) est dirigée vers l'enceinte sous pression opposée. L'air de purge traverse la cartouche de dessiccateur vers le bas, avec expulsion à l'atmosphère en passant par un silencieux d'échappement, ce qui permet de régénérer le dessiccateur.

Après 120 secondes de fonctionnement, la cartouche en cours de régénération est scellée par la fermeture de la valve d'échappement et l'enceinte sous pression est ramenée jusqu'à la pression système par l'air de purge.

Après 170 secondes, la pression à l'intérieur de la première enceinte est dégagée à l'atmosphère par la valve d'échappement correspondante et la cartouche de dessiccateur opère en mode de régénération. Le flux d'air principal et la fonction de séchage est alors transféré vers la cartouche dessiccateur qui était précédemment en cours de régénération.

Le cycle de fonctionnement continuez ainsi, avec permutation entre les cartouches qui assure le séchage, puis passe ensuite en mode de régénération.

10. Démarrage

10.1 Procédure

1. Fermez les valves A, B, C et D.
2. Allumez le compresseur.
3. Ouvrez lentement la valve A.
4. Vérifiez l'absence de fuites au niveau du sécheur.
5. Allumez l'alimentation électrique.
Les quatre diodes du panneau d'affichage clignotent simultanément quatre fois en vert, puis simultanément quatre fois en rouge pour confirmer la mise sous tension et vous indiquer que le système est prêt à fonctionner. Observez le panneau d'affichage pendant un cycle complet. Remarque: le cycle décrit correspondez au paramétrage d'usine.

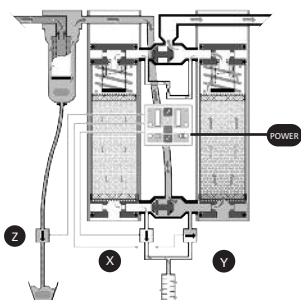
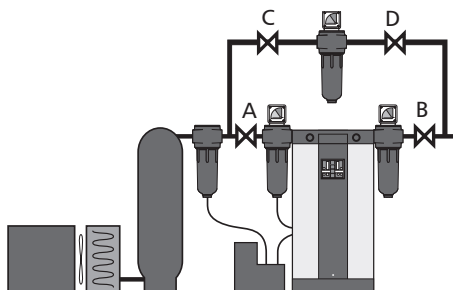


Figure 7.2. Sécheur en cours de fonctionnement

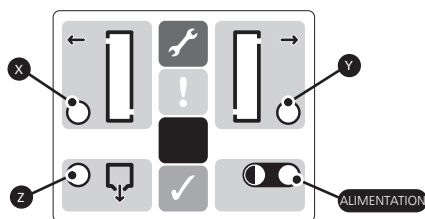
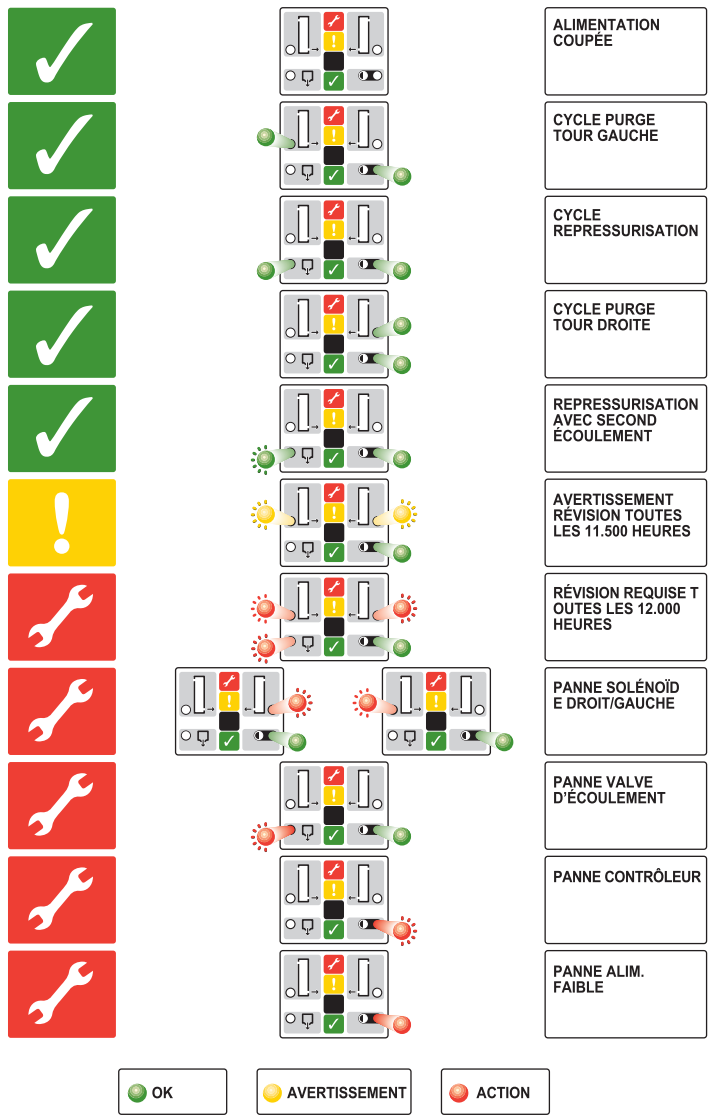


Figure 7.3. Panneau d'affichage

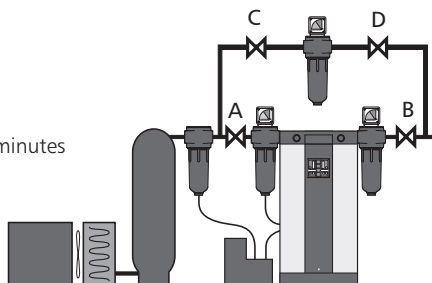
- (i) La diode d'alimentation et la diode X de la tour s'allument en vert.
- (ii) Après 120 secondes, la diode X de la tour s'éteint et la diode Z d'écoulement s'allume en vert.
- (iii) Après 50 secondes supplémentaires, la diode Z d'écoulement s'éteint et la diode Y de la tour s'allume en vert.
- (iv) Après 120 secondes supplémentaires, la diode Y de la tour s'éteint
- (v) Après 50 secondes supplémentaires, la diode X de la tour s'allume en vert – cela correspond à l'étape (i) du cycle décrit ci-dessus.
- (vi) Le cycle ci-dessus (i-iv) se répète.
- (vii) Faites fonctionner le sécheur pendant au moins 6 heures pour vérifier que le point de rosée est correct.
- (viii) Ouvrez lentement la valve B.

11. Maintenance et diagnostic de panne



11.1 Arrêt pour maintenance

1. Fermez la valve B
2. Fermez la valve A
3. Laissez le sécheur tourner pendant 15 minutes pour complètement dépressuriser
4. Coupez l'alimentation électrique du sécheur



En aucune circonstance on ne devra laisser de l'air traverser le sécheur une fois l'alimentation électrique coupée. Ceci entraînerait un endommagement irréversible des cartouches de dessiccateur et la régénération ne serait plus possible.

11.2 Révision et entretien

1. Les intervalles des révisions correspondent à 12.000 heures opérationnelles. Voir tableau ci-dessous.
2. La procédure d'arrêt (ci-dessous) doit être suivie avant toute révision.
3. Les kits suivants sont disponibles.

Kit A: révision 12.000 heures
Cartouches de dessiccateur
Élément préfiltre
Clef hexagonale
Joints toriques et autres joints
Disque de réinitialisation
Livret d'instructions

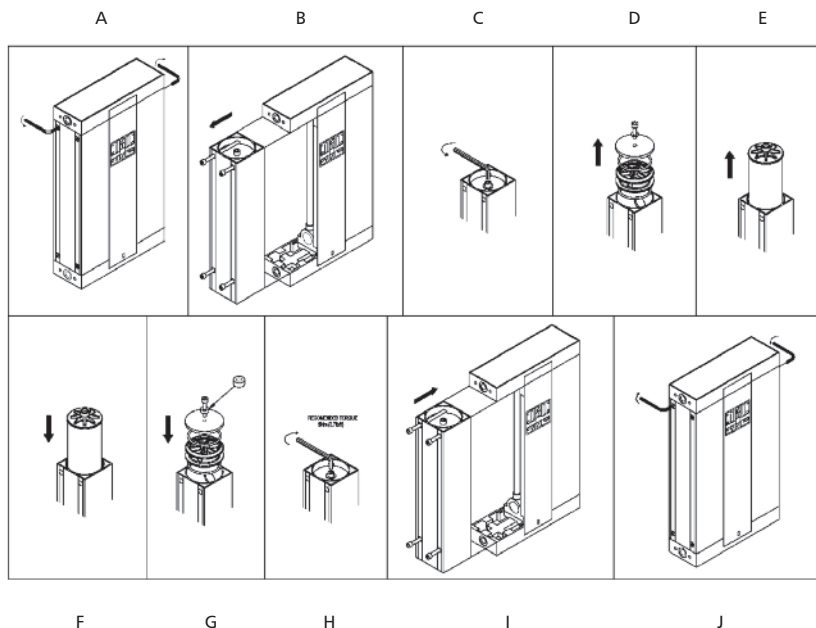
Kit B: révision 24.000 heures
Cartouches de dessiccateur
Élément préfiltre
Clef hexagonale
Joints toriques et autres joints
Disque de réinitialisation
Diaphragmes valve d'échappement
Solénoïdes valve d'échappement
Valves oscillantes
Livret d'instructions

11.3 Le détail des intervalles des révisions et des kits requis est donné ci-dessous

2 ans ou 12,000 heures	Kit A
4 ans or 24,000 heures	Kit B
6 ans or 36,000 heures	Kit A
8 ans or 48,000 heures	Kit B
10 ans or 60,000 heures	Remise à neuf recommandée Veuillez contacter Walker Filtration.

11.4 Changement des cartouches de dessiccateur

1. Veuillez suivre les instructions données ci-dessous:



2. Répétez la procédure illustrée sur le diagramme pour les deux tours.

Important: ne resserrez pas totalement les boulons de fixation tant que la entretien n'aura été effectuée sur toutes les tours. Une fois terminé, resserrez tous les boulons selon un couple de 5nm.

3. Mettez les cartouches de dessiccateur au rebut en respectant la réglementation en vigueur.
4. Suivez la procédure de démarrage détaillée au §10.



11.5 Retrait et remplacement du panneau frontal



1. Le sècheur avec son panneau frontal



4. Sècheur sans son panneau frontal.



2. Retirez la vis de fixation.



5. Remettez le panneau frontal en place en insérant la languette supérieure dans la rainure et en le repoussant vers le haut et vers l'intérieur.



3. Retirez le panneau frontal en le faisant basculer vers l'extérieur et vers le bas.



6. Remettez la vis de fixation en place.



11.6 Retrait de la bonde de purge



1. Retirer le panneau avant du déshydrateur tel que décrit au point 11.5 et localisez le bouchon de vidange entre les deux chapeaux.



4. L'orifice du bouchon de vidange peut être nettoyé avec de l'eau chaude savonneuse. Ne pas utiliser d'outils pointus.



2. Retirez les vis de fixation des chapeaux du bloc de soupapes supérieur. Retirez le chapeau du bloc du collecteur à soupapes.



5. Après avoir minutieusement sécher le bouchon de vidange, vérifiez que les joints toriques sont bien en place et en bon état. Ils se situent entre les chapeaux.



3. Retirez le bouchon de vidange depuis les ports du chapeau. Le bouchon pourra alors être retiré.



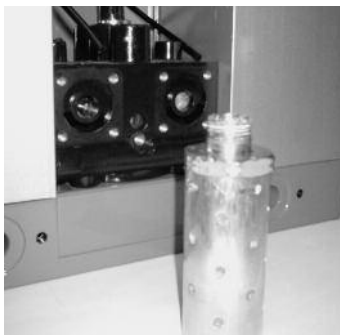
6. Replacez et fixez les chapeaux.



11.7 Nettoyage du silencieux



1. Déconnectez le silencieux du bloc de soupapes.



4. Nettoyez le filetage du silencieux.



2. Le silencieux peut être délicatement nettoyé avec de l'eau chaude savonneuse. Ne pas utiliser d'outils pointus. Nettoyez les filets du silencieux.



5. Il est possible de soigneusement nettoyer le silencieux à l'eau tiède savonneuse. Ne pas utiliser d'instruments ni d'outils coupants.



3. Vérifiez que le silencieux est soigneusement nettoyé et séché puis remplacez-le en suivant la procédure ci-dessus en sens inverse.

6. Vérifiez que le silencieux soit complètement propre et sec, puis remettez-le en place en suivant, à l'inverse, la procédure ci-dessus.



11.8 Changement du diaphragme



1. Retirez le panneau tel que décrit à la section . . .



2. Retirez les vis de fixation du collecteur



3. Retirez le collecteur en faisant attention à retirer les joints toriques d'interface. Le silencieux peut être retiré pour entretien, le cas échéant.



4. Retirez les chapeaux et le joint torique.

9. Remettez le diaphragme et le couvercle en place en suivant la procédure à l'inverse. Répétez la procédure ci-dessus pour tous les diaphragmes du sècheur.



5. Retirez le sélecteur de circuit d'échappement, tel qu'illustré. Regroupez le sélecteur et le joint par paire.



6. Remplacez le sélecteur dans l'orifice. Placez délicatement le joint dans l'orifice tout en exerçant une pression à l'extrémité du sélecteur. Remplacez le chapeau. Remplacez le collecteur en suivant la procédure de retrait en sens inverse.



7. Retirez l'ensemble diaphragme.

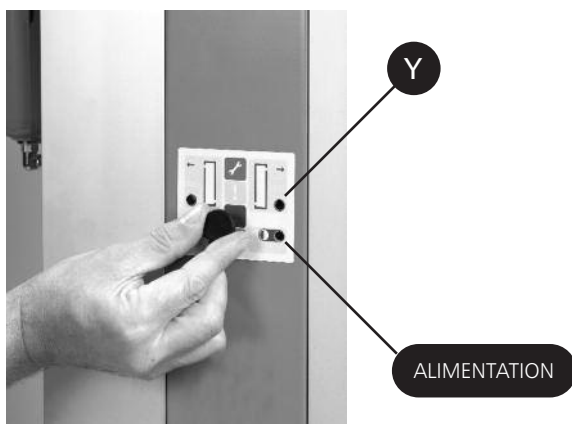


8. Composants du diaphragme et de couvercle.



11.9 Réinitialisation du contrôleur

1. Après avoir suivi la procédure de démarrage, il convient de réinitialiser le contrôleur. On utilise pour cela le disque de réinitialisation (fourni avec le kit de révision des 12000 heures).
2. Maintenez le disque contre la touche bleue de l'affichage frontal du panneau de commande du sécheur pendant 5 secondes.
3. Pendant la période 5 secondes, le témoin d'alimentation D clignotera en vert. Une fois la réinitialisation effectuée, le témoin B clignotera en rouge une fois pour confirmer la réussite de la procédure.



12. Dépannage de desiccateur



12.1 Pannes d'ordre général



Avant de rechercher la cause spécifique d'un problème, il est recommandé de vérifier les points suivants:

- L'extérieur de l'unité est-il endommagé? Manque-t-il des pièces?
- L'unité est-elle sous tension?
- La procédure de démarrage spécifiée dans le présent manuel a-t-elle été respectée?
- Toutes les valves externes sont-elles réglées pour fonctionner correctement?
- Les conditions d'exploitation correspondent-elles à celles qui avaient été spécifiées au moment de la commande et qui ont été utilisées pour la sélection du produit?

Le tableau ci-dessous donne les causes possibles et les actions correctives pour les pannes pouvant se produire sur le sécheur:

Problème	Cause possible	Action
Point de rosée insuffisant	Eau liquide au point d'admission du sécheur Flux excessif	Vérifier la pré-filtration et l'écoulement Vérifier le flux réel par rapport au maximum spécifié
	Faible pression d'entrée	Vérifier par rapport aux spécifications
	Température d'admission élevée	Vérifier par rapport aux spécifications
	Silencieux bouché ou endommagé	Remplacer le silencieux ou
	Fuites d'air	Resserrer les joints ou installées de nouveaux joints d'étanchéité
Mauvais fonctionnement du sécheur	Valves oscillantes bloquées ou composant électrique défectueux	Voir la section dépannage électrique shooting section components

Figure 9.1: Guide de dépannage général

12.2 Dépannage électrique

(voir diagramme du panneau d’affichage en Section 11, page 26)

Problème	Cause possible	Affichage	Priorité	Position	Action
Le sécheur ne fonctionne pas	Pas d'alimentation électrique	Aucun			Vérifier l'alimentation
Mauvais fonctionnement du sécheur	Solénoïde gauche ouvert ou court-circuit	Témoin rouge clignotant	P1	Diode X	Remplacer la valve du solénoïde
	Solénoïde droit ouvert ou court-circuit	Témoin rouge clignotant	P1	Diode Y	Remplacer la valve du solénoïde
	Panne du contrôleur	Témoin rouge clignotant	P2	Diode Alim.	Remplacer le contrôleur
	Panne basse tension	Témoin rouge continu	P1	Diode Alim.	Vérifier l'alimentation
Pas d'écoulement	Disp. économie d'énergie actif	Aucun active			Vérifier l'installation
	Solénoïde d'écoulement ouvert ou court-circuit	Témoin rouge clignotant	P1	Diode Z	Remplacer la valve du solénoïde
	Panne du contrôleur clignotant	Témoin rouge	P2	Diode Alim. contrôleur	Remplacer le

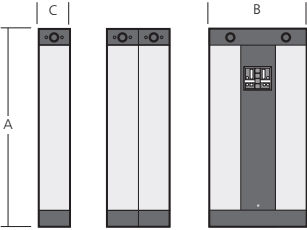
13. Tableau de dimensions des sècheurs

Les sècheurs modèle Simplex sont équipés d'un préfiltre A30XA. Les modèles Duplex sont équipés d'un préfiltre A55XA.

MODÈLE DE SÈCHEUR	DIM CONDUITE	DÉBIT ADMISSION		CONFIG. SÈCHEUR	DIMENSIONS mm			POIDS		DIMENSIONS pouces		
		Nm ³ /h	SCFM		A	B	C	Kg	lb	A	B	C
PD004SFD	3/8"	7	4	Simplex	445	281	92	13	29	17.5	11	3.6
PD006SFD	3/8"	10	6	Simplex	504	281	92	14	31	20	11	3.6
PD008SFD	3/8"	14	8	Simplex	565	281	92	15	33	22	11	3.6
PD010SFD	3/8"	17	10	Simplex	635	281	92	16.5	36	25	11	3.6
PD015SFD	3/8"	26	15	Simplex	815	281	92	19.5	43	32	11	3.6
PD025SFD	3/8"	38	22	Simplex	1065	281	92	24	53	42	11	3.6
PD035SFD	3/8"	56	33	Simplex	1460	281	92	31	68	57.5	11	3.6

Remarque: les facteurs de correction de température et de pression (ci-dessous) devront être appliqués aux débits ci-dessus en fonction de l'application et pour garantir la performance du sècheur. Tous les débits donnés correspondent à 7,0 barg (100 psig) et 35°C (95°F) au point d'admission du sècheur.

SPECIFICATION	
Point de rosée standard	-40°C (-40°F) -70°C (-100°F) avec application du facteur de correction de flux
Pression de travail mini.	4 barg (58 psig)
Pression de travail maxi.	16 barg (232 psig)
Contrôles électriques	12VDC to 24VDC, 100VAC to 240VAC
Temp. adm. mini	1.5°C (35°F)
Temp. adm. maxi.	50°C (122°F)
Temp. ambiante mini.	5°C (41°F)



Pression d'exploitation barg (psig)	4 (58)	5 (72)	6 (87)	7 (100)	8 (116)	9 (130)	10 (145)	11 (160)	12 (174)	13 (189)	14 (203)	15 (218)	16 (232)
Facteur de correction de pression (FCP)*	0.62	0.75	0.87	1	1.12	1.25	1.37	1.5	1.62	1.75	1.87	2.0	2.12

*Utilisez toujours le facteur de correction de pression (FCP) le plus proche de la pression d'admission réelle Température °C (°F)

Température °C (°F)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)	45 (113)	50 (122)	Point de rosée °C (°F)	-40 (-40)	-70 (-100)
Facteur de correction de température (FCT)	1.07	1.06	1.04	1.00	0.93	0.78	0.64	Facteur de correction du point de rosée (FCR)	1	0.7

13.3 Identification du calibre de purge

La table ci-dessous montre le calibre de purge installé pour tous les modèles selon la pression de service.

Modèle de	Pression de fonctionnement du sécheur (bars relatifs)												
Sécheur	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004	08	08	07	07	065	065	060	060	060	060	050	050	050
006	11	10	09	08	075	075	075	07	07	06	06	06	06
008	12	11	10	10	09	08	08	075	075	075	07	07	07
010	13	12	11	11	10	09	09	09	08	08	075	075	075
015	15	14	13	13	12	11	11	10	10	10	09	09	09
025	21	19	17	16	15	14	14	13	13	12	12	12	11
035	29	24	22	19	18	18	17	15	15	14	14	14	13

14. Conditions environnementales

Tous les sècheurs sont conçus pour fonctionner en toute sécurité dans les conditions suivantes:

- Utilisation en extérieur
- Altitude jusqu'à 2000m
- Température ambiante de 5°C à 40°C
- HR maxi de 80% pour température jusqu'à 31°C, puis diminution linéaire jusqu'à HR 50% à 40°C
- Les fluctuations de tension secteur ne doivent pas excéder +/- 10% tension nominale
- Surtensions transitoires IEC664 classe II
- Degré de pollution 2, IEC 664

Pour toute utilisation débordant de ce cadre, veuillez contacter Walker Filtration.

15. Garanties et responsabilités

Les réclamations dans le cadre de la garantie relatives aux dommages aux personnes ou matériels seront rejetées si l'incident résulte de l'un des facteurs suivants:

- Utilisation ou application inappropriée du sécheur.
- Installation, procédure de démarrage ou maintenance du sécheur techniquement incorrectes.
- Utilisation d'un sécheur endommagé en toute connaissance de cause.
- Manquement au respect des informations données dans le présent manuel concernant toutes les phases du cycle de vie du sécheur.
- Modifications portant sur la construction ou les fonctions du sécheur, opérées sans accord préalable avec Walker Filtration.
- Surveillance et remplacement inadéquat des composants du sécheurs sujets à l'usure ou "consommables".
- Mauvaise exécution des réparations.
- Utilisation de pièces n'étant pas d'origine ou non approuvées pour les révisions et la entretien.

16. Déclaration de conformité CE

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 97/23/EC

Nom du Fabricant:	Walker Filtration Ltd.
Adresse:	Spire Road, Glover East, Washington, Tyne & Wear, NE37 3ES. Angleterre
Description of Produit:	Pro Dry Sécheur à air comprimé
ProDry serie:	PD004SFD, PD006SFD, PD008SFD, PD010SFD, PD015SFD, PD025SFD, PD035SFD
Normes Utilisées: Normes harmonisés appliquées lorsqu'elles sont disponibles - des alternatives sont spécifiées quand des normes harmonisées n'existent pas.	Machines: 2006/42/EC ISO 12100-2:2003+A1:2009*
	LVD: 2006/95/EC EN 60204-1:2006+A1:2009*
	EMC: 2004/108/EC EN 61000-6-1:2007* EN 61000-6-2:2005* EN 61000-6-3:2007* EN 61000-6-4:2007*
	PED: 97/23/EC ASME VIII Div. 1. Dernière édition et addenda
Organisme notifié (97/23/EC seulement):	Lloyd's Register Verification Ltd, Notified Body No. 0038, 71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS. Angleterre
Module d'évaluation de la conformité (97/23/EC seulement):	PD004SFD – PD025SFD: Module A PD035SFD: COV0310124/1
Quality Systems: ISO9001:2000-LRQ0930553	Lloyds Register Quality Assurance Ltd, Hiramford, Middlemarch Office Village, Siskin Drive, Coventry, CV3 4FJ. Angleterre
Année de Fabrication:	Se référer à la plaque de classement
Nom du représentant mandaté:	Simon Wise
Fonction du représentant mandaté:	Directeur Technique de Groupe
Déclaration:	En qualité de représentant mandaté, j'affirme que les produits ci-dessus mentionnés sont conformes aux stipulations des directives "nouvelle approche" applicables..



18/12/2010

WALKER FILTRATION

www.walkerfiltration.com

telephone: +44 (0)191 417 7816

fax: +44 (0)191 415 3748



Walker Filtration Ltd

Spire Road, Glover East, Washington,
Tyne & Wear,
NE37 3ES, UK

Tel: +44 (0) 191 417 7816

Fax: +44 (0) 191 415 3748

email: sales@walkerfiltration.co.uk
www.walkerfiltration.com

Walker Filtration PTY Ltd

3A Kia Court, Preston,
Victoria 3072,
Australia

Tel: +61 (0) 3 9480 0750

Fax: +61 (0) 3 9495 1044

email: sales@walkerfiltration.com.au
www.walkerfiltration.com.au

Walker Filtration Inc

2220 West 50th Street,
Erie, PA 16506,
USA

Tel: +1 814 836 2900

Fax: +1 814 836 7921

email: usa@walkerfiltration.com
www.walkerfiltration.com

Walker Filtration SA (Pty) Ltd

Unit 5, New Era Etx. 1.
Springs ZA-1559,
South Africa

t +27 (0) 11 813 1351

f +27 (0) 11 813 1356

email: info@walkerfiltration.co.za
www.walkerfiltration.com

04 409 001 03 rev A

Walker Filtration Ltd se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations au produit et/ou à ce manuel sans notification préalable.