

L'air comprimé est aussi dans les labos. . .



L'épuration de l'air comprimé n'est pas réservée aux industriels ni aux "gros" débits. Nombreuses sont les applications de faible débit qui nécessitent un air comprimé parfaitement propre.

C'est notamment le cas des laboratoires qui, lorsqu'ils utilisent l'air comprimé ou d'autres gaz, ont besoin d'une épuration la plus parfaite possible.

Peut-être ne les aviez-vous pas identifiées comme telles, mais les séries de filtres **Microfilter** sont spécialement conçues pour les exigences de ces applications.

Les filtres **Micrasteel** en acier inox 316 poli, répondent aux spécifications les plus sévères et supportent des pressions jusqu'à **350 bars**. Ils sont parfaits pour la filtration de gaz à très hautes pressions (Ex: filtration d'azote en sortie de bouteille..)

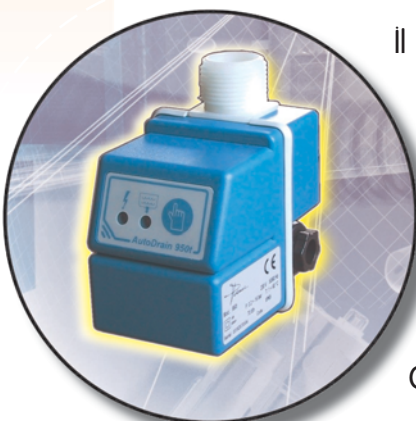


Les filtres **Micrasorb**, proposent une variété impressionnante de divers adsorbants sélectifs destinés à épurer l'air des polluants indésirables (vapeur d'eau ou d'hydrocarbures, gaz acides, CO₂, SO_x, etc...)

La série **Micradif** offre une filtration pour les particules d'une efficacité jusqu'à 99,9998% à 0,3µ absolu.

La gamme Microfilter figure à notre Tarif 2008 à la page 22. N'hésitez pas à nous contacter pour toute application spécifique.

Le saviez vous ?

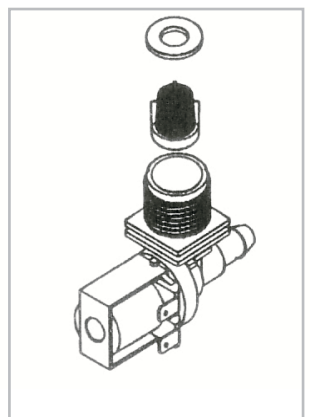


Il existe un **kit d'entretien** pour le purgeur à détection de niveau modèle **950 T**.

Le kit comprend l'électrovanne complète avec sa bobine ainsi que la crépine de protection et le joint d'étanchéité.

Kit électrovanne pour 950T **référence MD5**

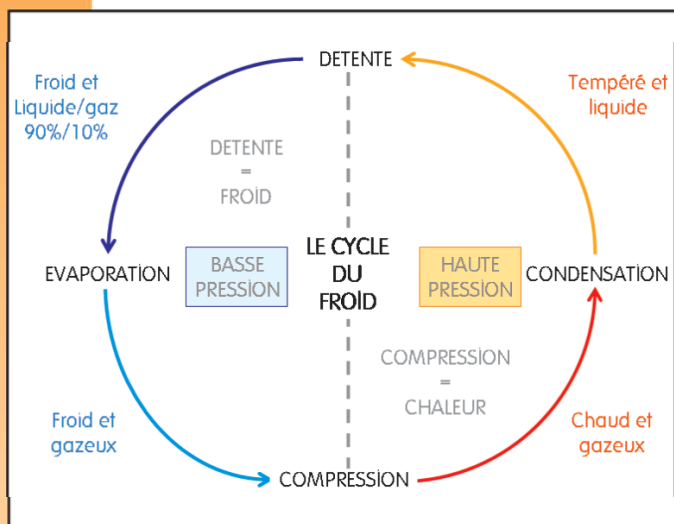
Ce kit est au tarif public 2008 page 34.



Dans cette série d'articles nous essaierons de démystifier la technique du froid employée dans les sècheurs d'air par réfrigération. Car, si le dépannage des compresseurs d'air et des sècheurs par adsorption ne rebutent pas les techniciens, celui des sècheurs par réfrigération les fait quasi systématiquement "botter en touche" vers le frigoriste local le plus proche. Or, dans la majorité des cas, le problème ne nécessite pas une telle intervention et peut être résolu rapidement sur site. Notre but est de vous permettre de diagnostiquer un problème ou de contrôler sur site le bon fonctionnement des sècheurs par réfrigération lors des visites de routine chez vos clients.

Principes de base...

Paradoxalement, pour faire du froid on commence par produire . . de la chaleur



Un **compresseur** de gaz frigorigène (Fréon est une marque déposée par Dupont de Nemours) comprime le gaz (Pression de refoulement de l'ordre de 20 bars et 70°C pour le R 404 A).

Il faut ensuite refroidir et condenser ce gaz, c'est le rôle du **condenseur**. Pour les versions par air, (de loin les plus répandues) un moto-ventilateur fixé sur un condenseur à ailettes extrait les calories vers l'air ambiant.

A ce stade, le réfrigérant a perdu bon nombre de calories (+10°C environ de plus que la température ambiante), mais il reste à une pression élevée et liquide.

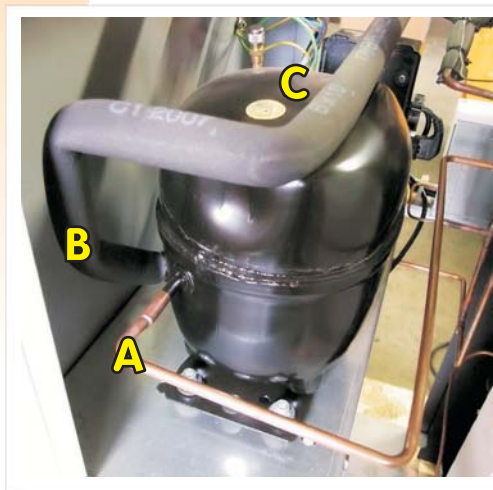
L'étape suivante va détendre le gaz pour le faire passer de "tiède et liquide" à l'état "froid et gazeux". Cette action est réalisée soit par un **capillaire** soit par une vanne de détente thermostatique. Le froid est généré par la

détente du gaz et son évaporation au contact des parties plus chaudes de l'**évaporateur** (également connu sous le nom d'échangeur air/Fréon)

Après cet échange, le gaz (B.P. et froid) est aspiré par le compresseur et le cycle recommence.

Contrôles simples.

Le contrôle du bon fonctionnement d'un circuit frigorifique fait appel à 2 notions fondamentales, la **température** et la **pression**. La température peut être prise au toucher pour une première estimation. D'ailleurs, vous verrez toujours les frigoristes "ausculter" le circuit à la main afin de sentir les différences de température en divers points bien avant de sortir les manomètres et autre détecteurs de fuite.



Le contrôle des pressions nécessite l'emploi d'un jeu de manomètres spéciaux (B.P. et H.P.), Nous y reviendrons dans une prochaine édition.

Le premier "truc" que nous vous livrons aujourd'hui consiste à prendre à la main **3 températures** : refoulement, aspiration et cloche du groupe frigorifique. Pour cela, le groupe doit être en fonctionnement depuis plusieurs minutes (Il doit ronronner, sans bruit excessif avec une légère vibration) Le refoulement est la tuyauterie cuivre non isolée thermiquement partant du compresseur. L'aspiration est celle de retour au compresseur, gainée de mousse isolante, généralement noire, qu'il faut légèrement dégager afin de bien sentir la température .

La température de **refoulement (A)** doit être **chaude**, à très chaude. (A prendre avec précaution pour éviter tout risque de brûlure), l'**aspiration (B)** devra, au contraire être **froide**). La **cloche (C)** du compresseur devra être de **fraîche à tiède**, jamais brûlante.

Ces premières impressions permettent d'estimer le bon fonctionnement du compresseur frigorifique ainsi que la présence de gaz dans le circuit. Il y a compression (haute température de refoulement) présence de gaz et échange thermique (retour froid à l'aspiration) refroidissement du compresseur frigorifique par le gaz (température de cloche correcte).

A SUIVRE . .