

BON À SAVOIR

SPECIAL ECONOMIES D'ENERGIE

EDITORIAL

L'air comprimé est une énergie coûteuse. Le kW heure pneumatique est jusqu'à 20 fois plus cher que son homologue électrique !

L'optimisation de la consommation d'énergie d'une installation d'air comprimé est donc une préoccupation essentielle pour les industriels.

La liste des actions à contrôler et à mener est longue. En premier lieu, le compresseur, qui est le principal consommateur d'énergie. Pression du réseau, nouvelles technologies, récupération de chaleur restent les principales pistes.

S'ensuit la chasse aux fuites.

Elles représentent le 1^{er} poste de dépense post-compression

puisqu'elles sont estimées jusqu'à 40 à 50 % (*) de la production d'air

par l'ADEME. Les sècheurs par adsorption sans chaleur,



gros consommateurs d'air peuvent tout naturellement être optimisés par l'adjonction en «retrofit» d'un économiseur d'énergie ou, le cas échéant, remplacés par des sècheurs à régénération par apport de chaleur, bien plus économes en énergie. L'isolement automatisé par tranches horaires de réseaux inutilisés et la mise en place de purgeurs sans perte d'air, viendront également compléter la panoplie des dispositifs indispensables à une gestion maîtrisée des coûts d'exploitation du réseau d'air comprimé.



Enfin, la mesure du débit consommé, par atelier ou par machine, viendra renforcer, par un contrôle en continu et une analyse, la surveillance des coûts et la prévention de toute dégradation des améliorations apportées.

(*) www.ademe.fr

DEBITMETRIE - MESURER & OPTIMISER LES COUTS

On ne peut économiser que ce que l'on peut quantifier ! Une fois dit, cela semble une évidence, encore faut-il disposer des matériels adaptés à cette tâche. Les **débitmètres massiques** à insertion série

FLOMAT offrent la solution pour tous les points de mesure du réseau. La lecture et la transmission des données s'effectuent en temps réel. Leur technologie ne nécessite **pas de compensation en pression ni en température.**

Ils sont disponibles en version à insertion ou pré-installés sur sections de mesure de différents diamètres.

Pour la mesure **directement en sortie des compresseurs**, le modèle **PITO**, est conçu pour fonctionner sur de l'air chaud, humide et non filtré. Un afficheur graphique couleur (option) permet de contrôler les paramètres directement sur site (débit, consommation, température).

Différents protocoles de transmission à distance, (4...20 mA, Sortie à impulsion, Modbus RTU) permettent de collecter les données sur une G.T.C ou un enregistreur de données.

Le **DATAMON**, (Photo ci-contre) permet de connecter et de visualiser les données jusqu'à 16 appareils de mesure sur écran graphique couleur tactile. **100 millions de valeurs** peuvent être mémorisées pour être analysées ultérieurement grâce au logiciel fourni.

La consommation, les anomalies peuvent ainsi être connues avec précision détecter et remédier rapidement à toute surconsommation d'air onéreuse.



RETROCONOMY - OPTIMISER LES SECHEURS RETROACTIVEMENT

S'ils sont performants et souples d'utilisation, les sècheurs par adsorption sans chaleur ont le défaut d'être énergivores en

signifie qu'avec un taux de charge de moitié, **50% du débit d'air de régénération serait perdu inutilement.** Une aberration !

logiciel de gestion d'énergie, ce contrôleur intelligent s'installe très facilement, de manière rétroactive, en lieu et place du contrôleur existant.



air utilisé pour la régénération.

Ils consomment en moyenne **15% de leur débit nominal** pour régénérer le dessicant et ce quel que soit le taux de charge du sècheur. Ce qui

RETROCONOMY a été spécialement conçu pour optimiser les cycles des sècheurs selon le point de rosée souhaité et le taux de charge réel et ainsi **réduire la consommation** d'air de régénération à la quantité minimum nécessaire. Composé d'une sonde hygrométrique et d'un

Installation facile sur les sècheurs par adsorption sans chaleur existants.

Le point de rosée est alors contrôlé et affiché en continu, et la consommation d'air de régénération est asservie selon le taux de charge pour maintenir les performances du sècheur.

Dans sa version «Premium», ce contrôleur permet de surveiller en plus la température et la pression de l'air comprimé.

PURGEURS CAPACITIFS - EVITER LES PERTES D'AIR INUTILE

Les purgeurs à détection de niveau possèdent l'avantage d'éliminer les condensats **sans aucune perte d'air comprimé.**

Ces purgeurs font partie des équipements indispensables dans une politique d'optimisation énergétique des centrales d'air comprimé.

Ces purgeurs, de dernière génération, disposent de

L'utilisation de capteurs de niveau munis d'un **actionneur pneumatique** puissant et autonome, permet d'activer la vanne de purge sans nécessiter d'électricité pour générer le champ magnétique nécessaire

... ces purgeurs existent désormais sans alimentation électrique !



contrôleurs évolués permettant non seulement de gérer la purge de manière efficace mais également de signaler à distance tout dysfonctionnement éventuel. Une nouveauté, ces purgeurs existent désormais sans alimentation électrique.

à son fonctionnement. Les condensats sont évacués par une vanne à action directe, tout comme sur les purgeurs électriques. Cette vanne se referme ensuite, lorsque le niveau des condensats atteint son point bas, avant qu'il n'y ait perte d'air comprimé. Economie d'énergie oblige !

Ces purgeurs fonctionnent de manière **entièrement autonome**, sans nécessiter l'installation d'une ligne électrique, réduisant ainsi les coûts d'installation.



LOCATOR - SUPPRIMER LES FUITES D'AIR RUINEUSES

Parmi les techniques utilisées pour détecter les fuites d'air comprimé, la **détection des ultrasons** générés par ce fuites reste la méthode la plus fiable et la moins onéreuse.



LOCATOR est un détecteur compact, simple et performant. Il peut être utilisé par tous les personnels d'entretien sans formation particulière. Il suffit de diriger LOCATOR vers le réseau d'air - ou de vide -

La moitié des diagnostics réseaux ont révélé un taux de fuite supérieur à 40% de la consommation (Source : ADEME)

particulièrement sur les raccords et les accessoires, et d'appuyer sur la gâchette.

Les **fuites sont détectées et signalées** de manière visible (barre de 10 LED) et audible via le casque audio fourni. La détection des fuites est un exercice primordial qui offre une rentabilité immédiate.

Sous une pression de 7 bars, un trou de 1 mm représente une perte énergétique de 300€ / an !

LOCATOR est un produit à fort potentiel à la vente ou en prestation de service chez vos clients !

- **Pratique**
- **Efficace**
- **Intuitif**
- **Performant**
- **Rentable**



SECHEURS MWE - LE MEILLEUR RATIO ENERGETIQUE

La série MWE est aujourd'hui la gamme de sècheurs la plus aboutie, offrant le **meilleur ratio énergétique** dans le domaine des sècheurs d'air comprimé à régénération par apport calorifique.

Sa technologie dirige les calories **directement au cœur** de chaque cuve ce qui procure une performance énergétique supérieure comparé aux systèmes à régénération par réchauffage d'air ambiant pulsé dans les cuves de dessiccant.

La chaleur est diffusée au cœur du dessiccant grâce à des tubes à ailettes. Les éléments chauffants ne



sont pas en contact avec le dessiccant.

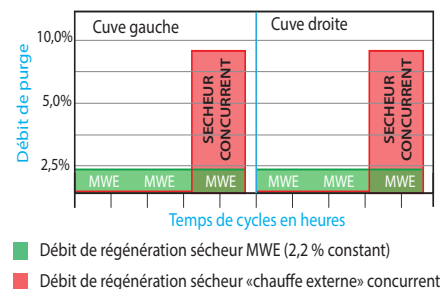
Le sècheur MWE, offre une **puissance et une consommation électrique plus faibles**, ainsi qu'une quantité de dessiccant moins importante comparé aux sècheurs à chauffe externe de débit équivalent.

Il se différencie également par une **quantité d'air sec disponible constante tout au long des cycles**, sans perte additionnelle pendant la régénération.

Ces sècheurs sont éligibles aux primes d'énergies pour le calcul des **KW CUMAC** au titre des certificats d'économie d'énergie de **l'opération N° IND-UT-122** publiée au **J.O. du 24/12/2014**.



Un débit d'air de régénération invariable de 2,2%



ECOVANE - ISOLER LES PARTIES DE RESEAUX EN PERIODE D'ARRET

Le gaspillage de l'air comprimé - dans des proportions parfois hors de toute commune mesure - se fait de manière transparente et ferait bondir s'il s'appliquait à



d'autres énergies plus visibles.

Alors comment, de manière simple et efficace, ne plus dilapider l'énergie air comprimé ?

Par la mise place de l'ECOVANE aux points stratégiques du réseau de distribution.

ECOVANE permet d'**isoler tout ou partie du réseau d'air** comprimé lors des périodes d'inactivité (Pauses, déjeuners, nuits, week-ends, horaires spécifiques, etc) La programmation des cycles se fait de manière très simple, au moyen des touches de fonction. L'**ouverture et la fermeture lentes de la vanne** évitent les coups de béliers dans le réseau et protègent les équipements installés sur la ligne.

Les portions de réseau, ainsi isolées, ne consomment plus d'air comprimé, les volumes contenus dans les réservoirs et les lignes sont préservés, **les compresseurs ne démarrent plus pour alimenter les fuites.**

En cas de besoins imprévus, l'utilisateur peut reprendre la main et actionner manuellement la vanne sur site (ou à distance avec l'actionneur optionnel). ECOVANE est un produit à ren-



tabilité immédiate qui garantit une économie pouvant atteindre **plusieurs milliers d'euros** par an sur la facture énergétique de l'air comprimé.

BON ANNIVERSAIRE !

Un anniversaire tout particulier puisque vous avez sous les yeux le **100^{ème} numéro** du «Bon A Savoir».

L'idée originelle était d'adresser à notre réseau de distributeurs, et ce de manière régulière, une information spécialisée, didactique et attrayante sur l'actualité de notre société, ainsi que sur les évolutions techniques liées au **traitement de l'air comprimé, des générateurs d'azote, des groupes d'eau glacée et des matériels de mesure.**

Bon à Savoir a vu le jour en Mai 2006,
il y a bientôt **12 ans... déjà !**

Nous espérons que vous avez pris plaisir à découvrir au fil des diverses éditions l'actualité de notre société, les nouveaux produits ainsi que les articles techniques, les applications terrains et... les billets humoristiques.

Pour ce 100^{ème} numéro, nous avons renouvelé la charte graphique, un «lifting» bien mérité pour l'occasion....

Rendez-vous au prochain numéro et d'ici là.... Bonne lecture.

