

Le réfrigérant final à eau

...un matériel trop souvent ignoré !



Depuis que les réfrigérants finaux à air sont intégrés aux compresseurs, on a tendance à négliger cet accessoire pourtant indispensable au bon fonctionnement de la chaîne de traitement et notamment du sécheur d'air comprimé.

Or, un réfrigérant final à air pulsé n'est efficace que si la température du fluide de refroidissement (l'air ambiant) est suffisamment basse, car ce type de réfrigérant délivre une température d'air comprimé supérieure de 10 à 12°C par rapport à la température du lieu.

Dès lors, pour les installations soumises à de fortes chaleurs ambiantes (supérieures à 30°C) il devient nécessaire de considérer l'installation

d'un réfrigérant à circulation d'eau.

Ce réfrigérant permet de réaliser d'importantes économies sur le poste de séchage d'air comprimé. :

- Sur l'acquisition, car le sécheur n'aura pas besoin d'être surdimensionné.
- Sur l'exploitation, car les coûts énergétiques (électriques et/ou pneumatiques) seront fortement diminués (surtout dans le cas d'un sécheur par adsorption)

Si le client possède déjà un circuit d'eau réfrigérée, l'installation est grandement facilitée, et la consommation d'eau peut être optimisée par la mise en place d'une vanne thermostatique asservissant le débit d'eau nécessaire à la température de sortie de l'air comprimé. (Voir photo ci-dessus)

Pour un réseau d'air comprimé de débit important, si le client ne possède pas de circuit d'eau réfrigérée, l'investissement d'un refroidisseur d'eau dédié au réfrigérant final peut se révéler très rentable dans le cas d'une installation avec sécheur par adsorption

En effet, le faible coût d'exploitation résultant obtenu grâce à un économiseur d'énergie permet d'amortir rapidement (le plus souvent en moins d'une année) les investissements complémentaires nécessaires. (Voir reportage au verso)

Vous souhaitez des renseignements sur cet article ? N'hésitez pas à consulter nos spécialistes qui pourront vous conseiller sur le choix des diverses technologies et vous établir les bilans énergétiques correspondants.

EN BREF...

La série de sécheurs par réfrigération ACT s'enrichit d'un nouveau modèle :

Sécheur ACT 1100
Débit traité : 6 625 m³/h

Ce sécheur est disponible en version condenseur par air ou condenseur par eau.

Nous vous remercions de bien vouloir modifier vos documentations en conséquence

SUR LE TERRAIN

Encore un bel exemple d'installation mettant en oeuvre un sécheur par apport calorifique type MWE, couplé à un réfrigérant final alimenté par une centrale d'eau glacée.



Les avantages de ce type de configuration sont nombreux, on retiendra notamment :

Une température d'air comprimé maîtrisée, même lors de chaleurs estivales.

Sélection d'un sécheur au plus juste, pas de surdimensionnement lié à la température de l'air comprimé.

Economiseur d'énergie couplé à une faible température d'air procurant un coût d'exploitation probablement le plus bas du marché.

Le débit de cette centrale est de 3600 m³/h. S'agissant d'une installation pour air de qualité alimentaire, toute la tuyauterie de distribution est réalisée en acier inoxydable.

Le fait que le sécheur MWE n'utilise pas l'air ambiant pour sa régénération a également emporté la préférence du client car toute pollution éventuelle du dessiccant par les bactéries présentes dans l'air - et qui pourraient être ensuite disséminées dans le réseau - est impossible.

Le coin détente...

Ce mois ci, nous vous proposons de résoudre quelques énigmes... A vos tubes d'aspirine...

- 1) Combien font un million divisé par un quart, plus cinquante ?
- 2) Un sac contient 50 billes noires et 50 billes blanches. Les yeux fermés, combien devez-vous tirer de billes du sac pour être absolument certain d'avoir 2 billes identiques ?
- 3) Ce sac de billes pèse 6 kgs plus un tiers de son poids. Combien pèse t'il réellement ?
- 4) Grand-père combien possèdes tu de pièces d'or, demande le petit-fils ? Si tu ajoutes un quart de leur nombre au tiers de leur nombre tu en auras 10 de plus que la moitié de leur nombre. Le petit-fils a trouvé la solution. Et vous ?
- 5) Les deux petits fils de grand-père ont onze ans à eux deux. l'aîné à dix ans de plus que le cadet. Quel âge ont ils chacun ?

Solutions en ligne à partir du 23 avril sur :
www.partenair.fr/soluce0407.pdf

Solutions du mois précédent : DINGBATS

(De droite à gauche et de haut en bas) :
Le monde à l'envers, les pieds en compote, un poil dans la main, couper les cheveux en quatre, un pas de côté, le dos au mur, être sur son 31, les yeux plus gros que le ventre, tourner autour du pot, Etre à l'ouest.