

AIR COMPRIME



MARTAA

7 bis allée de l'île Gloriette - 44093 Nantes

Tél: 02 40 08 72 10

Mail: edd.martaa@chu-nantes.fr - Site: www.martaa.fr



Réparation des fuites d'air audibles

Constat :

Lors de notre passage dans les ateliers, nous avons pu entendre des fuites d'air comprimé.

Les fuites d'air comprimé sont responsables d'un gaspillage important, généralement autour de 40% de la consommation globale.

Action potentielle :

Afin de maîtriser les éventuelles fuites sur le réseau d'air comprimé du site, nous préconisons de mettre en place les procédures suivantes :

- Communication auprès du personnel sur l'importance de signaler au service maintenance toutes les fuites d'air audibles.
- Recherche de fuites chaque semestre sur l'ensemble du réseau.

La recherche des fuites sur les réseaux d'air comprimé peut générer un gain d'énergie d'environ 20%.

Le schéma ci-contre permet de visualiser les surfaces d'une fuite d'air comprimé.

Le tableau ci-dessous permet de visualiser l'impact énergétique, économique et écologique d'une fuite d'air en fonction de sa surface pour un temps de fonctionnement de 24H/7J.

- 0,2 mm
- 0,5 mm
- 1 mm
- 1,5 mm
- 2 mm
- 2,5 mm
- 3 mm

Diamètre fuite mm	Consommation kWh	Coût €HT	CO2 kgCO2
0,2	235	26	20
0,5	1 469	162	123
1	5 876	646	494
1,5	13 220	1 454	1 111
2	23 503	2 585	1 974
2,5	36 723	4 040	3 085
3	52 881	5 817	4 442

MARTAA

7 bis allée de l'île Gloriette - 44093 Nantes

Tél: 02 40 08 72 10

Mail: edd.martaa@chu-nantes.fr - Site: www.martaa.fr

Fermeture du réseau la nuit et le week-end

Constat :

Lorsque les ateliers sont inoccupés (période nocturne + weekend), il est nécessaire d'éteindre le compresseur d'air comprimé. Si le compresseur n'est pas éteint les fuites d'air induisent un redémarrage du compresseur, donc une consommation d'énergie inutile. Actuellement, les installations d'air comprimé ne sont pas régulées et fonctionnent H24/7J.

Action potentielle :

Afin d'améliorer le fonctionnement global de l'installation et de réduire la consommation énergétique, nous préconisons d'implanter une électrovanne pilotée par une horloge hebdomadaire. Cet élément va permettre de couper le réseau d'air comprimé durant les phases d'inoccupation.



La coupure du réseau d'air comprimé va induire un arrêt du compresseur car les besoins seront nuls. A la réouverture de la vanne le redémarrage du compresseur se fera automatiquement et le réseau remontera en pression.

L'installation d'une électrovanne permet de générer jusqu'à 20% d'économies sur les consommations globales.