

Almudévar, Huesca, Espagne le 30 Mars, 2015.

Objet : Déclaration de conformité du système de soufflage automatique THE PAC avec les détecteurs de fumée par aspiration de marque XTRALIS

Je soussigné, Francisco SANZ, représentant légal de la société DYSNAR déclare que les 4 versions du système PAC (PAC-11V-PAC-12V- PAC-13V et PAC-14V) répondent aux exigences mentionnées dans le document "Composants à flux ouverts Xtralis pour réseau d'Aspiration" ref. 19347_02 d'octobre 2010.

Le coffret PAC est mécaniquement constitué d'électrovannes 1/2" de marque SMC et conformes CE, permettant le raccordement de tubes de diamètres 25mm et d'une unité électrique permettant le pilotage de ces électrovannes automatiquement.

Le calcul de la section transversale (AC) telle que décrite dans la note d'application a été calculée suivant la plus grande réduction de diamètre (ϕ 17,5mm) correspondant au raccord de jonction entre l'électrovanne et le réseau de prélèvement (Entrée et sortie).

Selon la formule $AC = \pi R^2 = 8,75^2 \times 3,14 = 240\text{mm}^2$.

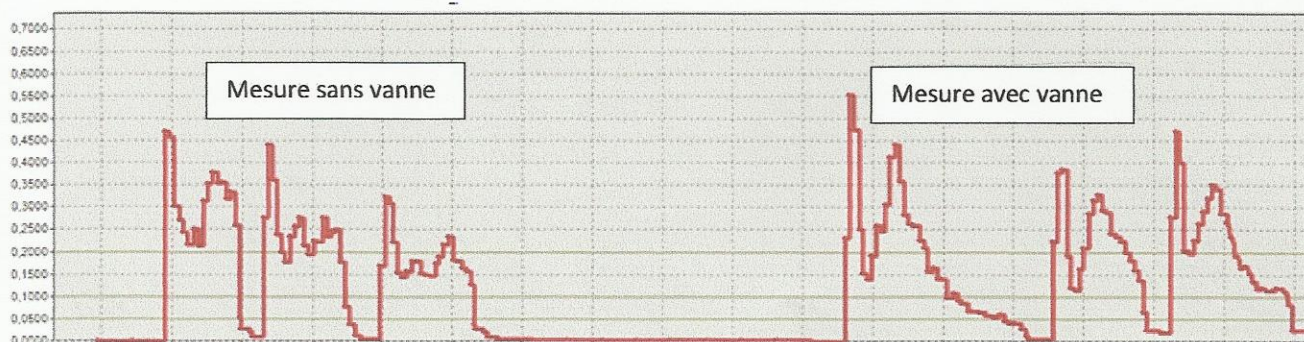
En utilisant du tube ABS de diamètre interne 21mm $AP = 346\text{mm}^2$

Comme la section AC équivaut à au moins 58% de la section transversale interne de la tubulure d'échantillonnage (69% dans notre configuration), le système PAC peut être utilisé sans évaluation supplémentaire avec des systèmes présentant une marge de sécurité de 10% en termes de sensibilité et de temps de transport, comme le prévoit le logiciel ASPIRE2.

De plus, nous avons réalisé plusieurs essais d'efficacité afin de contrôler le débit d'air, mesurer le temps de transport mais surtout vérifier le niveau de fumée pour s'assurer que les électrovannes utilisées ne limitent pas le passage de la fumée ou ne ralentissent pas le débit de façon significative.

- Détecteurs utilisés lors des essais : VESDA VLF500, VESDA VEU et VESDA VLI
- Configurations réseaux : 105m-14 orifices / 80m-8 orifices / 56m-5 orifices / 30m-4 orifices
- Test d'efficacité : Fil PVC en court -circuit pendant 10s dans une armoire électrique fermée avec prélèvement par capillaire.

Test d' Efficacité : Les essais montrent que la fumée n'est pas atténuée par la présence de la vanne :



Débit d'air :

En terme de restriction de débit, notez que lorsque le coffret PAC est installé, il ne limite pas le passage de la fumée ou ne ralentit pas le débit de façon significative.

A titre d'information, lorsque le débit d'air théorique d'une tubulure calculé par le logiciel ASPIRE2 est :

- < 30l/mn, vous constaterez une baisse du débit d'air d'environ 8% (ex 27l/mn au lieu de 29,3l/mn)
- > 40l/mn, vous constaterez une baisse du débit d'air de maximum 13% (ex 39,9l/mn au lieu de 45,8l/mn) ce qui tout à fait normal et n'empêche pas la mise en place d'un coffret de soufflage PAC. La normalisation de débit d'air devra bien évidemment se faire avec le système PAC en place.

Temps de transport :

La mesure du temps de transport a montré dans le cas le plus défavorable (configuration de 105m avec 14 orifices, évent non percé) que l'utilisation de l'électrovanne altérerait le TT de 7,6% pour un TT mesuré sans électrovanne de 79s.

Cette configuration devra donc être prise en considération lors de la création d'un calcul ASPIRE2 pour toute installation équipée d'un coffret PAC et il faudra donc prévoir :

Un temps de transport de maximum 100s lorsque la classe C est requise avec le VLI, VLP, VLC,

Un temps de transport de maximum 90s lorsque la classe C est requise avec le VEU/VEP

Un temps de transport de maximum 80s lorsque la classe C est requise avec le VLF500/VLS

Un temps de transport de maximum 50s lorsque la classe C est requise avec le VLF250

Pour une détection optimale, nous recommandons de réduire autant que possible le temps de transport quelle que soit la configuration ou la classe à atteindre.

Conclusion : Le système PAC répond aux exigences de la note d'application # 19347_02 validée par le CNPP et peut donc être installé avec tous les détecteurs Xtralis VESDA.



Francisco SANZ
Gérant