

A large industrial robot arm with a yellow and grey body is shown in a factory setting, working on a white car body. The robot arm is positioned over the car's interior, and its gripper is holding a small yellow component. The background shows other industrial equipment and a factory floor.

Étude de cas
Filtration de
l'air chez un
constructeur
automobile

Étude de cas : automobile

Distribuer bien plus que de l'air sain

Ce constructeur automobile majeur avait des problèmes avec son système de distribution d'air, en termes de coûts et de performance. Il a demandé de l'aide à MANN+HUMMEL.



PROBLÈME

Besoin de maintenance élevé et qualité de l'air médiocre.



SITE

Usine de fabrication automobile, Royaume-Uni



RÉSULTATS

Charge de travail sur site réduite de plus de 80 % et concentration de PM 2,5 réduite de 68 %.

Dans les grandes usines de fabrication, un système de distribution d'air adéquat peut avoir un impact important à la fois sur l'environnement de travail, et les coûts d'exploitation généraux de l'usine.

Un célèbre constructeur automobile était préoccupé par la qualité de l'air de son système de filtration et la médiocre durée de vie de l'installation, dans la mesure où les préfiltres devaient être remplacés tous les mois.

Le constructeur faisait face à des coûts plus élevés, davantage de gestion des stocks et de déchets, avec pour résultat une qualité de l'air médiocre.

Après une analyse du système de filtration d'air et de l'environnement d'exploitation, MANN+HUMMEL a remplacé les panneaux plissés G4 et les filtres à poches M5 existants par des filtres à manche F7 Revo II.

Passer de deux à une étape a immédiatement réduit le nombre de filtres à acheter, stocker, installer et

jeter. Au total, 480 filtres ont été retirés et remplacés par 180 Revo II. De plus, les filtres de remplacement ont été uniformisés selon une norme à huit poches de 592 x 592 x 635 mm, afin de réduire les stocks, le gaspillage et le déplacement de filtres sur l'ensemble site.

En conséquence de ces changements, l'efficacité de la filtration est passée de M5 à F7, ce qui correspond à une baisse des concentrations de PM 2,5 de 10,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 3,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les préfiltres n'ont plus à être remplacés tous les mois et seules deux visites d'entretien par an sont requises pour le Revo II à étape unique. Les ingénieurs de MANN+HUMMEL ont réalisé cette tâche en une journée, contrairement aux cinq jours que passaient les employés du site sur l'ancien système.

Enfin, le passage aux filtres à manche Revo II réduit la consommation énergétique annuelle de plus de 170 000 kWh, ce qui représente une économie annuelle de plus de 17 000 £.



1017 imprimé en Allemagne © MANN+HUMMEL