

# Étude de cas Amélioration de l'efficacité et réduction des coûts dans le fabrication d' s automobiles



# Étude de cas

## Amélioration de l'efficacité et réduction des coûts dans la fabrication d' s automobiles

---

Une entreprise automobile mondiale cherchait à réduire ses coûts et sa consommation d'énergie. MANN+HUMMEL et un partenaire intégré se sont associés pour relever ce défi.



### PROBLÈME

Améliorer l'efficacité opérationnelle et minimiser les coûts dans les installations de cabines de peinture

---



### SITE

Usine de fabrication automobile

---



### RÉSULTAT

Amélioration de l'efficacité et réduction des coûts dans la fabrication automobile

---

Dans le secteur hautement concurrentiel de l'automobile, l'optimisation de l'efficacité opérationnelle est essentielle pour maintenir le succès et garder une longueur d'avance. Lorsqu'un constructeur automobile mondial a cherché à améliorer l'efficacité et à réduire les coûts de ses installations de cabines de peinture, MANN+HUMMEL s'est associé à un partenaire intégré pour fournir des solutions expertes en matière de filtration de l'air. MANN+HUMMEL, leader mondial et expert en solutions de filtration de l'air, était bien équipé pour relever les défis auxquels étaient confrontées les installations du constructeur.

## IDENTIFICATION DU PROBLÈME

Après avoir évalué les systèmes de filtration de l'air dans les usines du constructeur, nos experts MANN+HUMMEL ont identifié plusieurs problèmes ayant un impact sur les opérations de l'entreprise.

1. Plusieurs fournisseurs contribuaient au système de filtration de l'air, ce qui entraînait des inefficacités dans l'ensemble des usines.
2. Le flux descendant dans les cabines de peinture était insuffisant, ce qui entraînait une contamination croisée entre les différentes couleurs de peinture.
3. Plusieurs conteneurs d'expédition étaient remplis de stocks excédentaires de filtres à air, ce qui aggravait les dépenses.
4. Les filtres étaient remplacés et jetés selon un calendrier annuel, sans évaluation de la durée de vie restante de chaque filtre.

L'approche du fabricant en matière de gestion des filtres était malavisée, ce qui entraînait une surconsommation de ressources et des performances médiocres de ses cabines de peinture.

## MISE EN ŒUVRE D'UNE SOLUTION

Lorsque notre programme de gestion des filtres MANN+HUMMEL a été mis en place, ils ont procédé à un inventaire exhaustif de tous les filtres afin de déterminer leur utilité. Cela a permis à notre équipe de regrouper et de déplacer l'ensemble du stock afin d'optimiser l'espace de stockage, libérant ainsi l'usine des conteneurs de stockage encombrants, tout en garantissant le respect des règles de sécurité. Ils ont pu éliminer les redondances dans le processus, permettant à l'entreprise automobile d'économiser plus de 70 000 dollars cette année-là, ainsi que de réaliser des économies en réduisant les besoins en personnel pour la gestion de ce stock.

Notre équipe a ensuite procédé à des analyses des filtres à l'aide de manomètres Magnahelic et manuels, collectant toutes les données pertinentes et créant un système de base de données pouvant être partagé avec les responsables d'usine et les ingénieurs. De plus, en ajoutant un filtre à surface étendue inversée devant le préfiltre, ils ont pu prolonger la durée de vie du filtre final (qui est le plus coûteux) et réaliser plus de 20 000 dollars d'économies par an.

Plus important encore, notre équipe a mis en place un programme de gestion proactive des filtres adapté aux besoins spécifiques du fabricant en tirant parti d'analyses de données avancées et d'une maintenance prédictive.

**En ajoutant un cube inversé devant le préfiltre, ils ont pu prolonger la durée de vie du filtre final (qui est le plus coûteux).**

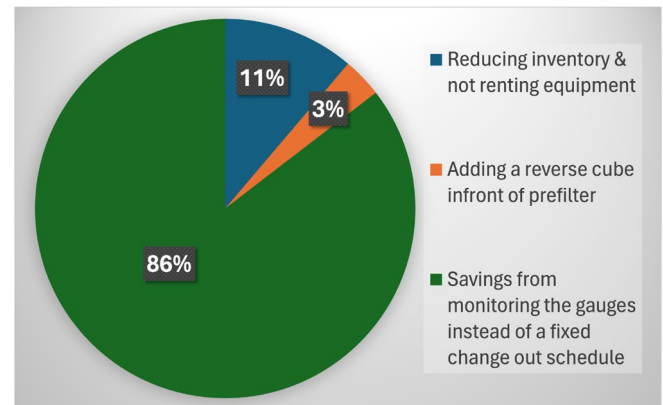
techniques permettant d'optimiser la fréquence de remplacement des filtres en fonction de mesures de performance plutôt que de calendriers arbitraires. La réduction du nombre de remplacements de filtres a permis d'économiser plus d'un demi-million de dollars, de produire moins de déchets et, par conséquent, d'améliorer l'impact environnemental.

## LES RÉSULTATS

Les solutions proposées par MANN+HUMMEL et nos partenaires pour optimiser l'utilisation des filtres à air et réduire les redondances dans les stocks ont donné des résultats remarquables. Les dépenses annuelles du fabricant en matière de filtration ont été réduites de 28 % entre 2018 et 2020, et de 38 % dans l'une des quatre usines seulement. Notre chef de projet a brièvement résumé le succès de cette initiative en déclarant : « Le programme de filtration génère de la valeur de plusieurs manières :

1. Une utilisation plus efficace des médias filtrants grâce au remplacement des filtres en fonction des indicateurs de performance.
2. Des rapports détaillés sur l'état et les performances du système et du banc de filtres.
3. Possibilité de définir un budget mensuel fixe pour les médias filtrants nécessaires à la production.
4. Gestion des stocks en amont afin de réduire les temps d'arrêt et de permettre l'accès le jour même aux stocks de remplacement.
5. Il fournit des informations sur les processus actuels afin d'identifier les améliorations possibles et de réaliser des économies. »

Grâce à des solutions de filtration d'air calculées et innovantes, MANN+HUMMEL a relevé les défis immédiats auxquels étaient confrontées les usines du constructeur et a jeté les bases d'un succès opérationnel durable. En choisissant MANN+HUMMEL comme partenaire stratégique, le leader mondial de l'automobile a pu prospérer sur un marché en constante évolution.



Économies réalisées par MANN+HUMMEL et ses partenaires intégrés



MANN+HUMMEL - Filtration de l'air Amériques  
112 S. Respass St.  
Washington, NC 27889

T +1 877 752 5811

[airfiltration.mann-hummel.com/ca-fr](http://airfiltration.mann-hummel.com/ca-fr)

CS200 0624 © MANN+HUMMEL GmbH

**MANN +  
HUMMEL**