

ÉTUDE DE CAS

SECTEUR: CARRIÈRES



La méthode économique pour renforcer le respect des obligations en termes de protection respiratoire par les employés.

LE CHALLENGE

L'un des challenges les plus importants en termes de santé et sécurité au travail que doivent relever les sociétés du secteur de l'industrie lourde qui cherchent à assurer la bonne santé de leurs employés à long terme concerne la protection respiratoire personnelle contre les fines particules de poussière ou les fumées toxiques, non-visibles et sans odeurs.

Un grand fournisseur de matériaux de construction ayant des activités en Australie, aux États-Unis et en Asie, s'est récemment penché sur cette question et a passé son programme de protection respiratoire au crible, l'objectif étant d'étudier la possibilité d'améliorer la protection respiratoire des employés grâce à l'utilisation d'appareils respiratoires filtrants à ventilation assistée (PAPR) sans pour autant « faire exploser le budget ».

L'utilisation de demi-masques jetables ou réutilisables posait deux problèmes principaux à cette société : d'une part le respect, de la part des employés, des consignes d'utilisation, sans interruption et en continu, de leurs appareils respiratoires ; d'autre part les coûts associés au remplacement des appareils et filtres jetables mais également ceux associés à l'impact financier de la productivité, de l'absentéisme et du moral des employés.

Durant leurs journées de travail, les nombreux ouvriers travaillant dans les carrières de roche dure de cette société sont régulièrement confrontés aux risques liés à la poussière et à une forte chaleur. Bien que les employés portent des masques à pression négative et des appareils respiratoires jetables durant les phases de production et de maintenance, la société restait confrontée à un certain nombre de challenges pour maintenir la sécurité et la rentabilité de l'environnement de travail.

- Les employés travaillant sur de longues périodes étaient tenus de porter divers équipements de protection individuelle (EPI) et autres équipements pendant des activités nécessitant un effort physique important. En cas de fortes chaleurs, il était naturellement tentant pour certains employés, pourtant au courant des risques, de chercher un peu de répit dans le port de leurs masques lourds et encombrants, de les enlever ou de sans cesse les ajuster.
- De plus, l'efficacité de la protection respiratoire apportée par les appareils jetables dépendait fortement d'un bon ajustement du masque (fit) de leur utilisateur. Les ouvriers travaillant dans les carrières indiquaient par la suite que les masques étaient trop serrés et inconfortables, que cela contribuait à embuer les lunettes de protection, raison supplémentaire d'enlever leur masque.
- Dans le cas d'appareils de protection respiratoire réutilisables et jetables, les problèmes concernaient le remplacement effectif des articles à usage unique et des filtres aussi souvent que nécessaire lorsque les filtres étaient encrassés ; dans d'autres cas, des masques étaient jetés alors qu'ils pouvaient encore être utilisés. Tout ceci augmentait considérablement les coûts du programme EPI du site concerné.



« Bien que l'appareil de protection respiratoire soit de petite taille, il dispose d'un système logiciel intelligent qui délivre de l'air frais et qui réagit à la respiration. Le système règle la pression du masque et le flux d'air pour répondre aux besoins de l'utilisateur quelle que soit l'intensité de son effort. Ce masque est remarquablement confortable » – Dr Alex Birrell, CEO, PAFtec

LA SOLUTION

Après avoir effectué une étude approfondie des solutions de protection respiratoire disponibles et avoir discuté des options avec un fournisseur australien de systèmes de sécurité de premier plan, la société a sélectionné le demi-masque PAPR CleanSpace2, conçu et réalisé par la société australienne PAFtec Australia.

Le CleanSpace2 combine la facilité d'utilisation et la mobilité d'un appareil respiratoire passif avec les avantages d'un appareil respiratoire à ventilation assistée en termes de protection accrue, de fiabilité et de durabilité. Ce qui distingue le CleanSpace2, c'est qu'il combine tous ces avantages dans l'appareil de protection respiratoire à ventilation assistée le plus compact du marché australien (moins de 700 g), sans qu'y soient associés les coûts élevés habituellement liés à l'achat et à l'entretien des PAPR.

Primé à plusieurs reprises pour son design innovant et révolutionnaire, le CleanSpace2, parce qu'il réagit à la respiration, donne aux employés un niveau de confort et de confiance dans la protection contre les particules en suspension dans l'air et la contamination par des gaz, qui n'a jamais été expérimenté jusqu'à présent sur le lieu de travail.

Venant du secteur des dispositifs médicaux, le CleanSpace2 a récemment gagné de nombreux prix dans le domaine du design et de l'innovation, notamment l'Australian International Design Awards, le British Safety Industry Federation Award, le Prix de l'Innovation Preventica en France ; il a également été finaliste du SHP IOSH Awards au Royaume-Uni pour l'innovation de l'année.

« Lorsque nous avons fait une projection des coûts d'utilisation du CleanSpace2 en comparaison avec l'utilisation de nos appareils de protection respiratoire jetables, nous avons été agréablement surpris de réaliser qu'il y avait une nette réduction des coûts à long terme en faveur du CleanSpace2. Maintenant chacun des employés de notre site expérimental dispose de son chargeur de batteries, de son filtre et de son masque. » – Le Responsable Santé et Sécurité au Travail de la société.



LES RÉSULTATS

Au cours de l'expérimentation avec le CleanSpace2, les responsables des carrières de roche dure ont vite découvert que les employés préféraient utiliser le CleanSpace2 plutôt que les masques anti-poussières jetables traditionnels qui étaient utilisés sur ce site depuis de nombreuses années.

Les employés ont indiqué que l'appareil était plus confortable, facile d'utilisation et simple d'entretien. Pour l'équipe dirigeante, cela signifie qu'il est ainsi plus facile de mettre en œuvre et de soutenir l'utilisation d'appareils de protection respiratoire conformément à la réglementation concernant l'utilisation obligatoire d'EPI sur le site.

Grâce à la pression positive, les masques en silicone n'ont pas besoin d'être fermement ajustés contre le visage, ce qui rend les tests d'ajustement (fit tests) inutiles. L'évaluation du site, appuyée par des données Portacount fournies par PAFtec Australia, démontre clairement la supériorité de la protection des PAPR par rapport aux appareils respiratoires filtrant non motorisés.

L'expérimentation a mis en valeur certains avantages supplémentaires liés à l'utilisation du CleanSpace2 et notamment l'élimination du problème des lunettes embuées. Les employés ont fait part d'une diminution du stress thermique et ils ont indiqué qu'il leur était plus facile d'accomplir leurs tâches quotidiennes grâce au flux d'air frais leur arrivant sur le visage, la bouche et le nez.

La société a également constaté que le système de détection de saturation du filtre (qui indique à l'utilisateur de remplacer le filtre lorsque le système détecte une concentration élevée de matières particulaires) a permis aux employés de maintenir un niveau de filtration efficace tout en éliminant les coûts associés aux changements de filtres inutiles.

D'un point de vue environnemental, la société indique être fière de réduire sa production de déchets grâce aux appareils réutilisables.

La société a même identifié d'autres sources d'économie, le CleanSpace2 peut en effet être utilisé par plusieurs employés grâce aux masques en silicone amovibles. Chaque personne reçoit une pièce faciale adaptée à ses dimensions ; comme l'appareil à ventilation assistée est conçu en circuit fermé, cela signifie que l'air exhalé ne se déplace pas dans la section motorisée de l'appareil. L'air sort du système par le clapet d'exhalation évitant ainsi une possible contamination d'agents infectieux d'un membre du personnel à l'autre.

Depuis l'expérimentation initiale, les autres sites australiens de la société ont observé des améliorations similaires au niveau de la sécurité, de la productivité et des coûts et, avec l'assistance du distributeur australien PAFtec, Protector Alsafe, ils envisagent d'étendre l'utilisation de l'appareil de protection respiratoire à ventilation assistée CleanSpace2 à de nombreuses autres carrières, en remplacement des appareils de protection respiratoire jetables.

PAFtec Australia observe que de plus en plus d'organisations choisissent le CleanSpace2 en réponse à un problème important de santé et sécurité au travail que ces organisations ne pensaient pas pouvoir résoudre sans engager des frais élevés ou sans avoir un impact important sur la productivité des employés.

Le CleanSpace2, la nouvelle génération de protections respiratoires personnelles permet maintenant à tous de résoudre ce problème.