

# La protection respiratoire à pression positive en toute simplicité.

Queensland Nickel illustre le challenge que doivent relever de grands sites industriels pour protéger leur personnel des contaminants atmosphériques dangereux sur les lieux de travail. Située au nord est de l'Australie, la raffinerie emploie 1 000 personnes et est un des leaders mondiaux dans la production de nickel et de cobalt de haute qualité. Les minerais latéritiques à teneur en nickel et en cobalt sont séchés, broyés, grillés et lessivés avant d'être séparés pour être vendus sur le marché mondial. Malgré des politiques de contrôle en place, le processus d'extraction génère des émissions de poussière de nickel soluble et insoluble ; différentes normes d'exposition exigent de réglementer le port de protections respiratoires personnelles.

Suite à une étude sur la sécurité interne, l'hygiéniste du travail de Queensland Nickel a examiné une large gamme de protections respiratoires en privilégiant celles à hauts niveaux de protection. Les essais ont inclus notamment des demi-masques passifs P3, des appareils de protection respiratoire filtrants à ventilation assistée ainsi que des cagoules et casques.



WWW.CLEANSPACETECHNOLOGY.COM sales@cleanspacetechnology.com

### LE CHALLENGE

Le challenge que devait relever le site de Queensland Nickel consistait à respecter les réglementations exigeantes en termes de port de protections respiratoires personnelles pour le personnel tout en maintenant leur productivité:

- Flexibilité et port de longue durée: Les opérateurs et le personnel d'entretien avaient besoin d'être protégés par le port d'EPR (équipement de protection respiratoire) sur des durées de 6 heures (et pour certains jusqu'à 8 heures) par jour. Les dirigeants et les ingénieurs, eux, avaient besoin d'EPR sur des durées plus courtes mais ils devaient pouvoir les mettre et les enlever facilement lorsqu'ils passaient dans les espaces contaminés du site.
- Mobilité et tâches nécessitant un effort physique important: TL'usine couvre une surface de la taille d'un terrain de football, dont le point culminant est l'équivalent d'un 6ème étage, auquel on peut accéder par des escaliers. La disposition du site associée au vaste réseau de fours, de convoyeurs et d'ascenseurs qui nécessitent des contrôles, ajustements et prélèvements réguliers signifient que les opérateurs sont très actifs et ont besoin de pouvoir être mobiles autour du matériel.
- Températures de travail extrêmes: Les fours rotatifs industriels contribuent à maintenir une température de 45° C à l'intérieur de l'usine et aux alentours.













RESPIRATORS

#### ÉTUDE DE CAS: RAFFINERIE DE NICKEL ET DE COBALT DANS LE QUEENSLAND



#### LA SOLUTION

Avec les masques à pression négative, le personnel souffrait d'un inconfort extrême dû à des brides trop serrées et à la chaleur ressentie sous le masque lors d'un port de plusieurs heures. De nombreux systèmes à pression positive montés sur ceinture se sont avérés trop restrictifs pour les tâches quotidiennes, trop volumineux et difficiles à transporter lorsqu'il faut faire fonctionner des machines ou passer temporairement dans des zones contaminées.

Cela fait maintenant plus d'un an que les appareils de protection respiratoire de CleanSpace sont utilisés à Queensland Nickel et le personnel les utilise tous les jours. Les conclusions de l'essai de CleanSpace lors de l'étude indiquent que l'appareil est adapté à l'équipe, et à l'ensemble de leurs tâches, contribuant au bien-être du personnel sur leurs postes de travail.

## LES RÉSULTATS

L'aspect motorisé du CleanSpace assure le haut niveau de protection que la direction de Queensland Nickel recherchait, il délivre de l'air frais à l'utilisateur réduisant ainsi le risque de stress thermique et de lassitude liée au port d'un appareil de protection respiratoire.

« Lorsque les équipes qui travaillent à l'entretien et sur les machines ont essayé les PAPR montées sur ceintures, le personnel s'est plaint que les batteries compliquaient la conduite des chariots élévateurs, et que les casques et cagoules limitaient leurs mouvements de tête, ce qui est important lors de la vérification du matériel » a souligné Matthew Topp, Dirigeant QNI - Final Nickel. Au fil du temps, Queensland Nickel a noté des avantages supplémentaires à l'utilisation de l'appareil de protection respiratoire CleanSpace, tels que:

- la longue durée de vie du filtre et l'alarme de charge maximale de celui - ci (qui alerte l'utilisateur quand il est temps de changer le filtre, ce qui assure que chaque filtre est utilisé au maximum).
- la facilité de nettoyage du masque et le faible entretien de l'appareil; sa solidité et son caractère durable. Même avec un usage quotidien et un port sur une longue période, le kit CleanSpace reste en bonne condition.

Ce qui est important, c'est que Queensland Nickel a noté que le personnel respecte les consignes de port du CleanSpace et n'a pas enregistré de baisse de son utilisation. Matthew attribue cela au supplément de confort qu'apportent l'air frais et le flux d'air à la demande lorsque le personnel travaille sur des tâches qui nécessitent un effort physique important ou par des températures élevées. Depuis que les CleanSpace ont été distribués au personnel, d'autres sites qui sont aux prises avec des niveaux de poussière élevés et des demi-masques colmatés ont adopté le CleanSpace.



CLEANSPACE TECHNOLOGY – A REVOLUTION IN RESPIRATORY PROTECTION

U5, 39 Herbert Street St. Leonards NSW 2065 Australia

sales@cleanspacetechnology.com www.cleanspacetechnology.com