

zehnder

always the
best climate

Réduction des fumées de soudage et des odeurs grâce aux systèmes Zehnder Clean Air Solutions



Réduction des fumées de soudage et des odeurs grâce aux systèmes Zehnder Clean Air Solutions



Les mesures de l'atmosphère d'une usine industrielle suédoise dont la principale activité consiste à souder de l'acier inoxydable révèlent que la qualité de l'air est inférieure à celle de l'air extérieur respiré par les habitants de Pékin. La solution consiste à installer des purificateurs de Zehnder Clean Air Solutions.

Ce n'est pas une nouveauté : la qualité de l'air dans de nombreuses mégaloilles du monde entier est médiocre. De nombreux articles ont été publiés à ce sujet, des recherches intensives ont mis à jour les risques et des organisations telles que l'Union européenne, l'Organisation

mondiale de la santé et l'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis ont défini de nouvelles valeurs limites.

L'une des régions les plus affectées par le problème est l'Asie, en particulier la Chine, où le boom économique se répercute négativement sur l'environnement. L'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis mesure chaque jour la concentration de particules au niveau de l'ambassade américaine à Pékin et compare ensuite les résultats à son indice de qualité de l'air.

Sur ce graphique, les concentrations inférieures à 50 µg/m³ sont classées comme

« excellentes ». Mais comme le montre ce graphique, les concentrations sur cette période de 30 jours (du 5 mars au 4 avril) ne se rapprochent jamais du niveau « excellent ». Les médias diffusent régulièrement des récits sur les habitants de Pékin qui vérifient ces valeurs chaque jour et prennent des mesures, comme interdire à leurs enfants de sortir lorsqu'un certain seuil est dépassé.

Il est donc intéressant d'appliquer les niveaux et recommandations concernant notre environnement extérieur aux situations que nous rencontrons à nos postes de travail. Dans le graphique de droite, nous avons intégré les



valeurs d'un poste de travail standard dans le secteur de la production, au niveau duquel l'une des principales activités consiste à souder de l'acier inoxydable. Ces mesures ont été effectuées pour remettre en question les niveaux ambiants dans les environnements de travail.

Le graphique montre clairement que sur la même période de 30 jours, la qualité de l'air au poste de travail était nettement inférieure à la qualité de l'air à Pékin.

L'entreprise dans laquelle nous avons effectué ces relevés a décidé de prendre des mesures. Le problème pour les opérateurs qui étaient directement exposés aux fumées de soudure avait déjà été résolu en installant des équipements tels que des ventilateurs d'extraction, des équipements de protection respiratoire et des masques à air frais. Ce que l'entreprise recherchait désormais, c'était un environnement ambiant suffisamment sain pour garantir que ses employés pouvaient passer huit heures par jour dans les locaux sans avoir à porter d'équipements de protection respiratoire ou d'appareils similaires.

Les propositions étudiées par la société comprennent l'installation d'un nouveau système de ventilation avec récupération de chaleur. Toutefois, il n'y a pas de garantie qu'un tel système pourrait entièrement résoudre le problème. Cette incertitude, ainsi que les coûts d'investissement et d'exploitation élevés, font douter les décideurs. C'est à ce moment que Zehnder Clean Air Solutions prend contact avec l'entreprise.

« Les opérateurs ont remarqué une nette amélioration de leur environnement de travail »
 « Ensemble, nous avons décidé de réaliser un projet pilote pour nous assurer que nous pouvions résoudre le problème. Un expert externe a été sollicité pour effectuer toutes les mesures des concentrations de particules », explique Peter Krantz, Directeur général de Zehnder Group Nordic AB. « Les mesures ont révélé un résultat très positif. Avec Zehnder Clean Air Solutions, nous avons réussi à réduire la concentration ambiante à moins de 50 µg/m³, concentration que

l'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis définit comme « excellente ». En outre, les opérateurs ont remarqué une nette amélioration de leur environnement de travail, comme le montre le graphique ci-dessous. Les locaux n'étaient plus noyés dans un nuage de fumées de soudure visible et l'odeur n'était plus aussi âcre qu'auparavant. » L'investissement nécessaire pour obtenir ce résultat ne représente qu'une fraction du coût des autres solutions envisagées, ce qui constitue un autre avantage substantiel.



