

Surveillance de l'air ambiant – protection contre les infections



Un feu de circulation au CO₂ favorise une ventilation optimale des espaces fermés tels que les salles de classe, les salles de réunion, les bureaux ou autres locaux car cela permet de minimiser le risque d'infection.

Texte: Elbro AG

De l'automne au printemps, la plupart des habitants de nos latitudes passent la majeure partie de la journée à l'intérieur. La qualité de l'air reçoit trop peu d'attention. Les gens respirent environ 15kg d'air par jour et l'air respiré contient du CO₂ et des aérosols.

Détection de l'air ambiant excessivement pollué

Si une personne est infectée par un virus (COVID-19, grippe ou refroidissement), les aérosols émis distribuent ce virus dans la pièce dont l'air reste vicié pendant un certain temps. La surveillance continue de la qualité de l'air intérieur est généralement très complexe et nécessite des techniques de mesures et des méthodes analytiques complexes. La qualité de l'air perçue subjectivement diffère, parfois considérablement, de la qualité objective de l'air déterminée par la mesure. L'effet d'accoutumance en est une raison majeure. La personne qui est depuis plus longtemps dans une pièce non ventilée estime que la qualité de l'air est meilleure que la personne qui vient d'entrer dans la pièce. Outre les substances odorantes, il existe également des composants inodores comme le CO₂ et des aérosols éventuellement contaminés qui contribuent de manière invisible à un climat ambiant critique.

La concentration de CO₂ comme indicateur

La mesure de la concentration de CO₂ dans un environnement fermé est une mesure

■ Un homme fait une pause dans le bureau avec une fenêtre ouverte.



du pourcentage d'air respiré et qui est constitué d'air déjà exhalé – et éventuellement vicié – par d'autres personnes. Dans ce contexte, des recherches ont montré que l'augmentation de la concentration de CO₂ dans l'air intérieur peut très bien être considérée comme un équivalent d'aérosol (source: Université technique de Berlin). Sur la base de cette relation entre la concentration de CO₂ et celle d'aérosols dans l'air ambiant, on peut tirer des conclusions sur une concentration probable d'aérosols et donc sur une exposition possible aux coronavirus, à partir d'une concentration mesurée de CO₂.

Alarme en cas de valeurs critiques

Un capteur de qualité de l'air sous la forme d'un feu de signalisation de CO₂ est utilisé

pour mesurer la concentration de CO₂ dans la pièce. Si les valeurs limites sont dépassées, des LED (ou des voyants d'avertissement externes) déclenchent une alarme et/ou un avertissement sonore recommande d'aérer la pièce (par exemple en ouvrant les fenêtres). L'utilisation de capteurs de CO₂ Elbro et l'aération qui en résulte contribuent ainsi à réduire en permanence le risque d'infection dans les écoles et les bureaux, les studios de fitness, les restaurants, les salles d'attente ou d'autres pièces à forte fréquentation.

www.elbro.com

Leading Partner page 85