



POUR UNE AMÉLIORATION DE L'AIR DANS LES LOCAUX

Vous souvenez-vous de l'époque où vous étiez encore à l'école? Après un cours de mathématique, l'air, dans la salle de classe, sentait le renfermé et était presque suffocant. Ce problème s'est encore renforcé aujourd'hui, puisque de nombreux bâtiments sont complètement étanches pour se conformer à la loi et que l'aération de base n'est plus assurée. Cela devrait changer grâce à «Mon air ambiant», la plateforme indépendante qui s'engage pour un air sain dans les espaces intérieurs. La qualité de l'air de 100 salles de classe en Suisse a été mesurée au cours d'un projet, ce sont les systèmes d'affichage du CO₂ de Rotronic qui étaient utilisés. La qualité de l'air, la température et l'humidité d'une pièce peuvent être mesurées avec ces appareils, de manière simple et pratique.



Les systèmes d'affichage du CO₂ de Rotronic en cours d'utilisation à l'école primaire de Köniz-Buchsee dans les classes de 5e / 6e B (Suisse).

La plateforme «MonAirAmbiant.ch» est indépendante, et s'est fixée pour objectif de sensibiliser l'opinion publique pour toutes les questions autour du thème de l'importance d'un air ambiant sain et, ainsi, de contribuer à une sensible amélioration de l'air dans les espaces intérieurs. Une campagne de grande envergure, pour la mesure de l'air ambiant dans les écoles a débuté au milieu de l'année 2017 et se poursuivra jusqu'en 2018. Cette campagne a été initiée par «Mon air ambiant» et l'organisation à but non lucratif «Lunge Zurich». Le projet comprend des mesures gratuites et neutres de la qualité de l'air dans les

salles de classe et la sensibilisation des écolières et écoliers, ainsi que du personnel enseignant. Afin de mesurer l'air de la manière la plus efficace, la plus précise et la plus simple, «Mon air ambiant» mise sur les dispositifs d'affichage du CO₂ de Rotronic. Ces appareils permettent également de mesurer la température et l'humidité, ces deux paramètres ayant aussi une influence sur la qualité de l'air d'une pièce. Le personnel enseignant peut commander ces appareils pour une semaine par classe sur www.MonAirAmbiant.ch ou les acheter chez Rotronic pour un emploi permanent.

Des résultats insatisfaisants

Les résultats après les mesures dans plus de 100 cours scolaires sont insatisfaisants. Plus de la moitié de tous les bâtiments scolaires, sans systèmes de ventilation, ont dépassé la limite de 1400 ppm selon la norme SIA (Swiss Engineering and Architects Association) pour les concentrations de CO₂. Dans le cas des bâtiments scolaires, avec systèmes de ventilation, environ un quart a dépassé la valeur limite. En raison de la sensibilisation par l'instrument de mesure, les fenêtres ont été ouvertes dans les classes, pour la ventilation, plus souvent que d'habitude, pendant la période de surveillance. Cela conduit à la conclusion que les valeurs excédentaires déterminées sont normalement nettement supérieures.

Les bâtiments étanches engendrent un air vicié

En intérieur, 25 à 35 mètres cubes d'air frais sont nécessaires par heure et par personne pour une activité normale. De plus, il est prouvé que la valeur de dioxyde de carbone (CO₂) doit être inférieure à 1'000 ppm (ppm = parts par million [unité de mesure pour le taux de dioxyde de carbone dans l'air]) et que les substances volatiles rejetées par les humains doivent être suffisamment éliminées. Étant donné que de nombreux bâtiments sont aujourd'hui étanches, et que l'aération de base n'est plus

«Les dispositifs d'affichage du CO₂ de Rotronic ont le meilleur rapport prix/performances du marché.»

Harry Tischhauser
Porte-parole de la plateforme, «Mon air ambiant»

VIDÉO CO₂

Intéressé?

Alors scannez le code QR!



assurée, la qualité de l'air intérieur en souffre et les suites sont, par exemple, les moisissures. Une maison étanche nécessite donc un concept d'aération fonctionnel. Cela concerne également tous les produits de construction. L'objectif étant de n'utiliser que des matériaux qui ne libèrent pas de polluants.

Le but principal de «Mon air ambiant» est de sensibiliser le public. Avec les mesures gratuites et les dispositifs d'affichage du CO₂ de Rotronic, l'état de l'air d'une pièce est visualisé instantanément.

Valeurs de référence CO₂

350 – 450 ppm	400 - 1'200 ppm	> 1'000 ppm	5'000 ppm (0,5 %)	38'000 ppm (3,8 %)	> 100'000 ppm (10 %)
Air frais externe	Air ambiant	Fatigue et manque de concentration se font sentir	Valeur maximale admissible sur les postes de travail pour une présence de 8 heures	Air respiré (expiration directe)	Nausées, vomissements, perte de connaissance et décès



Affichage du CO₂

Avec les modèles muraux ou de table des dispositifs d'affichage du CO₂ de Rotronic, la température, l'humidité et la qualité de l'air d'une pièce peuvent être affichées très rapidement. Cet appareil compact est simple à utiliser et les données peuvent être facilement représentées. Le dispositif d'affichage du CO₂ possède un rapport prix/performances attractif. Le logiciel gratuit SW21 de Rotronic peut être utilisé pour analyser ultérieurement les données. Pour cela, les données enregistrées sont téléchargées sur une clé USB.

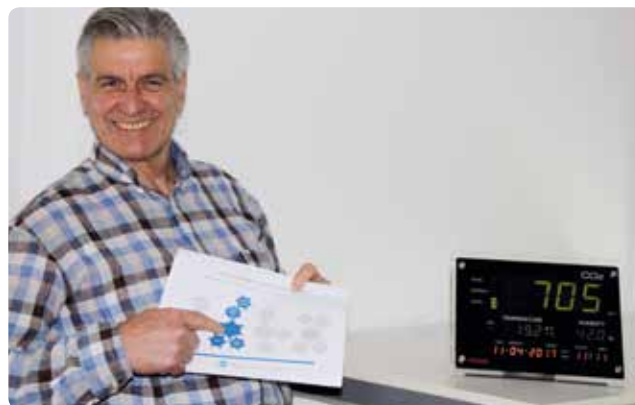


Les affichages du CO₂ de Rotronic en action

Pour le porte-parole de «Mon air ambiant», Harry Tischhauser, il était clair, depuis le début qu'il souhaitait collaborer avec Rotronic: «Les dispositifs d'affichage du CO₂ de Rotronic ont le meilleur rapport prix/performance sur le marché. Ils jouissent d'une belle esthétique et visualisent la qualité de l'air instantanément. L'affichage est aussi très facile à lire.» C'est un plus dans les écoles, puisque les enfants peuvent, voir eux-mêmes l'état de l'air dans la salle de classe.

La classe de 5e de Talhof, Winterthour a également participé à l'opération. L'instituteur Emmanuel Monteleone a été agréablement surpris par le déroulement rapide et le contact cordial avec les organisateurs: «Les élèves ont eu beaucoup de plaisir pendant les mesures et ils comparaient les résultats entre les classes. Ils se sont occupés de manière ludique de différentes questions. Est-ce qu'un élève du secondaire a besoin de plus d'oxygène qu'un élève de primaire? Combien de temps doit-on aérer? Est-ce qu'il suffit d'aérer à la fin de la leçon? Comment se sent-on avec des valeurs optimales ou insuffisantes? Nous pouvons conseiller ces mesures à tous. Le déroulement des opérations a été extrêmement simple, il suffit de brancher l'appareil pour qu'il commence à fonctionner.»

«Mon air ambiant» a déjà planifié un autre projet avec les dispositifs d'affichage du CO₂ de Rotronic, il s'agit de mesurer l'air dans les bureaux en Suisse.



Harry Tischhauser, porte-parole de la plateforme «Mon air ambiant»

«MonAirAmbiant.ch»

La plateforme «MonAirAmbiant.ch» est financée par des scientifiques, des institutions en rapport avec le thème de l'air ambiant, des instituts de recherche et des entreprises. La plateforme «MonAirAmbiant.ch» est indépendante, et s'est fixée pour objectif de sensibiliser l'opinion publique pour toutes les questions portant sur le thème de «l'air ambiant sain» et, ainsi, de contribuer à une sensible amélioration de l'air dans les espaces intérieurs. La plateforme offre des informations détaillées sur les diverses relations entre la santé, le bien-être et la productivité, et la qualité de l'air dans des locaux fermés. Elle permet aussi des échanges avec des experts des secteurs scientifiques, de la construction et de la santé.

Sur Rotronic

En tant qu'entreprise de développement et de production à l'orientation internationale, Rotronic SA propose une large palette de produits et de systèmes dans le secteur B2B (business to business). Fondée en 1965, la société, dont le siège principal est en Suisse, possède 8 filiales et 42 distributeurs. Rotronic développe et produit ses propres systèmes, pour la mesure et le contrôle de l'humidité relative, de la température, du CO₂, de la pression différentielle, de la pression, du débit, du point de rosée et de l'activité de l'eau. Rotronic a intégré la révolution numérique depuis plus de 17 ans déjà, et a investi dans le secteur du transfert automatique des données (de machine à machine). Avec le développement et le lancement de son logiciel de monitoring RMS, Rotronic consolide sa position de fournisseur de premier plan du domaine «Measurement Solutions».

Rotronic fait partie de «Process Sensing Technologies» (PST).