© Prevent. This document is downloaded from https://www.prevent.be//fr/banque-de-connaissance/appareils-de-mesure-du-co2-choix-et-installation on 4/12/2025

Appareils de mesure du CO2: choix et installation

Installer des appareils de mesure du CO2 dans une pièce permet de surveiller la qualité de l'air intérieur et d'intervenir rapidement si nécessaire. Pour garantir leur bon fonctionnement, le choix et l'installation de ces appareils sont réglementés.

Sujets: Air intérieur

©: publié le 22.02.24 par la rédaction, prevent.be

Last change: 06.08.24

© Prevent. This document is downloaded from https://www.prevent.be//fr/banque-de-connaissance/appareils-de-mesure-du-co2-choix-et-installation on 4/12/2025

Pourquoi mesurer le CO_2?

Le CO_2 ou dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore qui se trouve naturellement dans l'atmosphère. Il est libéré lors de la combustion complète de combustibles contenant du carbone, comme les combustibles fossiles. En respirant, les êtres humains produisent également du CO_2. Une concentration élevée de CO_2 dans l'air entraîne des problèmes de santé: maux de tête, fatigue et troubles de la concentration.
Le CO_2 est aussi un bon indicateur de la qualité de l'air intérieur: des concentrations élevées indiquent une mauvaise évacuation et donc une ventilation insuffisante, permettant à d'autres substances polluantes de s'accumuler dans l'air (particules de poussière provenant des revêtements de sol, des meubles, etc., substances volatiles libérées lors des processus de travail, micro-organismes comme les moisissures et les bactéries,...).

Valeurs limites relatives à la qualité de l'air intérieur

Le CO_2 étant un indicateur de la qualité de l'air intérieur, il est utilisé dans la législation pour fixer des valeurs limites. Le Code du bien-être au travail stipule que la concentration de CO_2 doit généralement être inférieure à 900 ppm. La mention 'généralement' signifie que cette limite doit être respectée 95% du temps d'utilisation (calcul basé sur une durée maximale de 8 heures). Des niveaux de référence similaires sont prévus dans la loi relative à la qualité de l'air intérieur dans les lieux fermés accessibles au public.

Tableau Air intérieur: valeurs limites, Code du bien-être au travail

© Prevent. This document is downloaded from https://www.prevent.be//fr/banque-de-connaissance/appareils-de-mesure-du-co2-choix-et-installation on 4/12/2025

	Concentration CO_2	Débit de ventilation (m^3/h par personne présente)	Conditions
Locaux de travail dans des bâtiments (ou des parties de bâtiment), construits ou rénovés (demande de permis de construire introduite après le 1/1/2020).	900 ppm	40	
Dérogation	1200 ppm	25	- l'analyse de risque démontre une réduction significative des sources de pollution - l'avis du conseiller en prévention compétent et du comité est requis

© Prevent. This document is downloaded from https://www.prevent.be//fr/banque-de-connaissance/appareils-de-mesure-du-co2-choix-et-installation on 4/12/2025

	Concentration CO_2	Débit de ventilation (m^3/h par personne présente)	Conditions
Autres locaux de travail pour lesquels il n'est pas possible de respecter les valeurs limites			- établir un plan d'action (à court/moyen/long terme) - en concertation avec le conseiller en prévention compétent et le comité

Choix de l'appareil

L'installation d'un appareil de mesure du CO_2 n'est pas obligatoire en vertu de la législation sur le bien-être au travail. Il existe toutefois une obligation qui s'applique aux lieux accessibles au public en vertu de la loi du 6 novembre 2022 et de l'AR du 12 mai 2024.

Des dispositions légales spécifiques s'appliquent à la mise sur le marché des CO_2-mètres portables. L'arrêté royal du 7 février 2024 déterminant les conditions de la mise sur le marché de CO_2-mètres portables et transportables dans le cadre du suivi de la qualité de l'air intérieur (MB du 21 février 2024) exige que les fabricants mettent exclusivement sur le marché des capteurs qui mesurent effectivement la concentration de CO_2. Les capteurs moins chers qui mesurent la concentration sur la base de la quantité de composés organiques volatils présents dans l'air sont interdits sur le marché belge à partir du 22 mars 2024. L'appareil doit en outre répondre aux conditions suivantes:

© Prevent. This document is downloaded from https://www.prevent.be//fr/banque-de-connaissance/appareils-de-mesure-du-co2-choix-et-installation on 4/12/2025

- plage de mesure de 0 à au moins 2000 ppm (5000 ppm est recommandé);
- possibilité d'être réétalonné, sauf si le CO_2-mètre dispose d'un étalonnage automatique;
- précision de mesure conforme à la norme NBN EN 50543;
- manuel dans les trois langues nationales (français, néerlandais et allemand).

La mise sur le marché nécessite l'intervention d'un laboratoire accrédité. Le contrôle est effectué par le SPF Santé publique.

Emplacement

Pour obtenir une bonne mesure du CO_2, l'appareil de mesure doit être placé correctement, en suivant les indications fournies par le fabricant. En principe, la concentration de CO_2 dans une pièce est homogène, mais la présence de cloisons ou l'existence de courants d'air peut la faire varier. Il est recommandé de prévoir l'installation de plusieurs capteurs dans les pièces plus grandes (> 50 m²) ou à l'agencement complexe.

Installer le CO_2-mètre près d'une porte, d'une fenêtre qui peut s'ouvrir ou de l'amenée d'air du système de ventilation n'est pas indiqué.
Il vaut également mieux ne pas placer le capteur à proximité directe des personnes présentes: l'air respirable contient en effet des concentrations élevées de CO_2. Il est donc préférable de se tenir au moins à 1,5 mètre du capteur.
Enfin, le capteur doit être placé à un endroit central de la zone d'occupation de la pièce et de manière à qu'il ne puisse pas tomber ou être endommagé.

Sources/Plus d'infos

© Prevent. This document is downloaded from https://www.prevent.be//fr/banque-de-connaissance/appareils-de-mesure-du-co2-choix-et-installation on 4/12/2025

- SPF Santé publique Guide pratique pour le choix, l’installation, l’utilisation et la maintenance des appareils de mesure de la qualité de l’air
- Arrêté royal du 7 février 2024 déterminant les conditions de la mise sur le marché de CO_2-mètres portables et transportables dans le cadre du suivi de la qualité de l'air intérieur (MB du 21 février 2024)