

NEMo

Next Environmental Monitoring



ENREGISTREUR DE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR
CO₂ - FORMALDÉHYDE - TEMPÉRATURE - HUMIDITÉ

DIAGNOSTIQUER ET SURVEILLER EN TOUTE SIMPLICITÉ LA QUALITÉ DE L'AIR À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

- Mesure sélective, sensible, en continu, du formaldéhyde et du CO₂.
- Mesure de l'exposition réelle aux polluants et identification des pics de pollution.
- Aide à la mise en place de bonnes pratiques.
- Lancement /Arrêt de la campagne en un « clic ».
- Logiciel de gestion des données simple et ergonomique.
- Rapports automatisés directement exploitables avec comparaison aux valeurs guides.



NEMO est le premier enregistreur portable de la qualité de l'air intérieur (QAI) mesurant en continu le confinement et le formaldéhyde de façon sélective, avec les niveaux de performances exigés en QAI.

Bureaux d'étude et exploitants de bâtiments ou d'établissements recevant du public peuvent ainsi réaliser des campagnes de surveillance avec une très grande facilité. Un simple bouton suffit pour relever l'ensemble des données et générer un rapport complet très visuel.

La mesure en continu de ces paramètres, associée à un tout nouveau logiciel de gestion et d'interprétation des données, permet une analyse au plus juste de l'exposition aux polluants des occupants des bâtiments et l'identification des pics de pollution.

Le gestionnaire peut ainsi entreprendre, à moindre coût, les actions de correction les plus efficaces et les mieux adaptées à la typologie du bâtiment : optimisation de la ventilation, mise en place de « bonnes pratiques » (ouverture des fenêtres, horaires des interventions de nettoyage...).

CO₂, Formaldéhyde : la combinaison idéale pour le diagnostic de la qualité de l'air intérieur.

Pourquoi le CO₂ ?

Le dioxyde de carbone n'est pas toxique chimiquement mais influe fortement sur l'attention et la performance psychomotrice et ce dès que la concentration dans un espace clos est supérieure à 1000 ppm. Il est produit par l'être humain lors de la respiration et est généralement évacué par le système de ventilation ou par l'aération. En ce sens, c'est un bon indicateur du dimensionnement et fonctionnement du système de ventilation et du confinement d'une pièce.

L'analyse combinée de ces deux paramètres permet une gestion optimisée des performances énergétiques tout en préservant la santé de ses occupants.

Pourquoi le formaldéhyde ?

Le formaldéhyde est un des principaux polluants de l'air intérieur. Ce produit cancérigène, utilisé entre autre comme liant ou désinfectant, entre dans la composition de la majeure partie des produits manufacturés utilisés pour la construction de bâtiments ou dans les produits de décoration. Il est donc omniprésent dans les environnements domestiques et professionnels où nous passons plus de 80% de notre temps et peut, à long terme, entraîner de graves troubles de santé.

LE DIAGNOSTIC DE L'AIR INTÉRIEUR SIMPLIFIÉ EN 4 ÉTAPES



Démarrer et installer l'enregistreur



Laisser enregistrer



Récupérer les données



Imprimer le rapport

LES POINTS FORTS

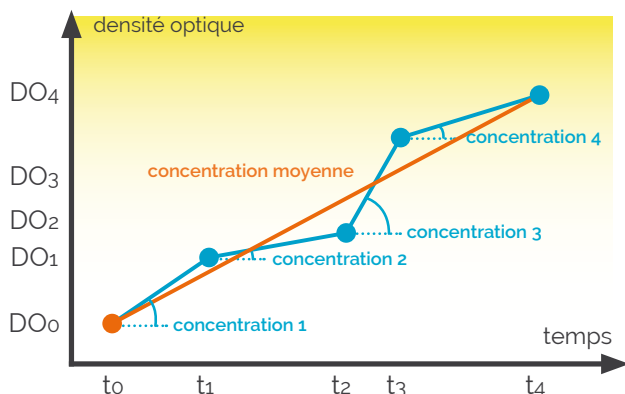
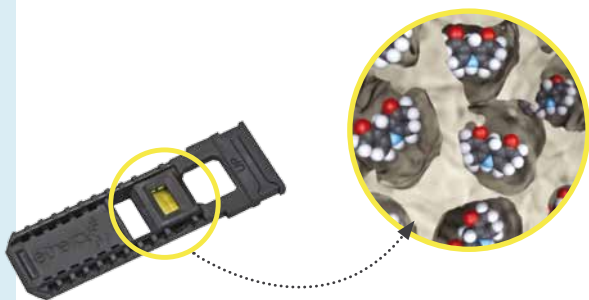
- + Les paramètres les plus pertinents de la QAI dans un seul outil.
- + Technologie exclusive et ultra-sensible des capteurs nanoporeux.
- + Mesure du CO₂ par capteur NDIR conforme au LAB-REF- 30 (COFRAC).
- + Compact, robuste, facile à utiliser et à installer.
- + Extension à d'autres gaz possible.
- + Indicateurs de la QAI multi-paramètres.
- + Mode diagnostic clé en main.

UNE TECHNOLOGIE UNIQUE POUR UNE MESURE SENSIBLE ET SÉLECTIVE DU FORMALDÉHYDE

NEMO incorpore la technologie de mesure innovante et exclusive développée par Ethera, basée sur des matériaux nanoporeux ultra-sensibles. Les performances sont comparables aux méthodes classiques (ie chromatographie).

La lecture optique directe des capteurs tout au long de l'exposition permet de diagnostiquer efficacement la qualité de l'air intérieur à des concentrations de l'ordre du $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ppb).

* sous licence CEA/CNRS



PROFIL'AIR MANAGER 2 LOGICIEL DÉDIÉ AU DIAGNOSTIC

Le nouveau logiciel Profil'air Manager 2 a été spécialement conçu pour faciliter le diagnostic de la QAI. Son interface ergonomique permet de réaliser les campagnes de surveillance en toute simplicité du lancement jusqu'à l'édition de rapports.

- Intuitif et convivial.
- Génération de rapports très visuels avec indicateurs.
- Gestion des calendriers de présences.
- Mode simplifié avec assistant de réalisation de campagne.
- Modules experts : calibration capteurs avec cycles personnalisables, traçabilité des opérations, banque de gaz étalons, gestion des utilisateurs.



Visualisation d'une courbe de mesures en continu





Système d'accroche pour échantillonneurs



Système de calibration inclu



Recharge par microUSB



Système d'accroche rapide

CO₂ / CONFINEMENT

Méthode de détection	Spectrométrie d'absorption infrarouge non dispersive (NDIR)
Gamme de mesure	0 à 5000 ppm
Résolution	1 ppm
Incertitude	+/- 50 ppm +/- 3% de la valeur lue
Temps de réponse 90%	< 30 secondes

FORMALDÉHYDE

Méthode de détection	Lecture optique avec consommable à base de matériau nanoporeux (technologie brevetée)
Gamme de mesure	0-2000 ppb (0-2,5 mg/m ³), selon le temps d'exposition
Sensibilité	Jusqu'à 1 ppb en fonction du temps d'exposition
Méthode d'échantillonnage	Diffusive passif
Comparaison avec méthode de référence DNPH*	< 25%
Conservation du consommable	Conserver entre 2 et 8°C

TEMPÉRATURE

Type de capteur	CMOS
Gamme de mesure	-25°C à +55°C
Résolution	0,08°C
Précision	+/- 2°C gamme complète (+/- 1°C de 0°C à 55°C)

HUMIDITÉ

Type de capteur	Capacitif
Gamme de mesure	0 à 95% (+/- 3% de la valeur lue)
Résolution	0,08%
Précision	+/- 5% gamme complète (+/- 3% de 20°C à 55°C)

PRESSION

Type de capteur	CMOS
Gamme de mesure	300 à 1100 hPa
Résolution	+/- 0,01 hPa
Précision	+/- 1 hPa

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Fréquence d'échantillonnage	10 minutes (paramétrable)
Conditions d'utilisation	Température entre 0°C et +40°C. Taux d'humidité entre 20 et 80% (HR)
Mémoire embarquée	> 50 000 points de mesure
Dimensions (LxIxh) approx.	175x95x75 mm
Poids total	450 grammes
Alimentation/Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie 5000 mA (autonomie jusqu'à 15 jours, avec mesure toutes les 10 minutes) • Branchement secteur et recharge par port microUSB • Marche/Arrêt par aimant
Affichage	Témoins LED clignotant, 3 couleurs paramétrables selon le mode d'utilisation
Interface/Communication	<ul style="list-style-type: none"> • MicroUSB • Radio Fréquence avec connexion de plusieurs enregistreurs via concentrateur (en option)
Configuration requise	Système d'exploitation : Windows 7 ou supérieur, Mac OS 10,9 ou supérieur
Garantie	1 an pièces et main d'œuvre
Conformité	Décret 2012-14 pour le confinement
Contient	<ul style="list-style-type: none"> • 1 enregistreur • 1 adaptateur secteur USB • 1 câble USB-MicroUSB • Guide de démarrage rapide • Clé USB contenant le logiciel Profil'air Manager 2 et notice de fonctionnement • 1 attestation de vérification
Options	<ul style="list-style-type: none"> • Malette de transport • Concentrateur pour connecter plusieurs NEMO en même temps • Kit de suspension
Consommable	Capteur de formaldéhyde (réf. NE-FOR01x)

