

CATALOGUE

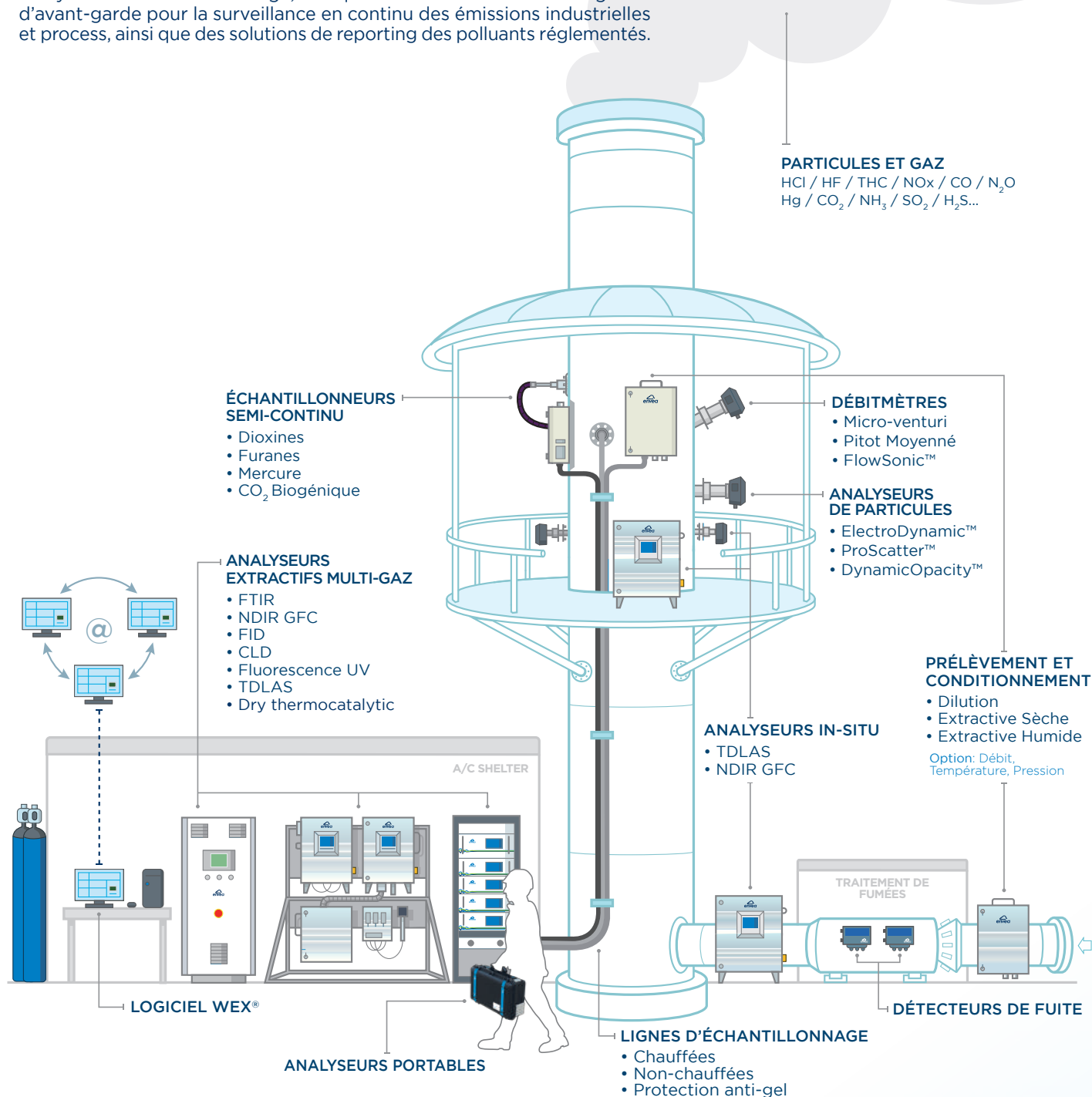
# CEMS

*Systèmes de mesure en continu des émissions*

Solutions CEMS	2
Systèmes de prélèvement	5
Analyseurs extractifs	8
Analyseurs de gaz	
CEMS par dilution	
Mercure	12
Analyseurs in-situ	14
Mesure de débit	
Mesure de particules	
Échantillonneurs	17
Acquisition & traitement de données	18
Support client et Service	
Tableau Récapitulatif	23

# SOLUTIONS CEMS

Nous concevons et produisons une gamme complète d'analyseurs de pointe, de systèmes d'échantillonnage, d'acquisition de données et de logiciels d'avant-garde pour la surveillance en continu des émissions industrielles et process, ainsi que des solutions de reporting des polluants réglementés.



Issus d'une expérience industrielle de plusieurs dizaines d'années, nos systèmes sont conçus et développés comme **solution complète**, clé en mains. De l'extraction de l'échantillon, en passant par l'analyse, l'acquisition des données et l'édition des rapports, chaque système est configuré pour répondre aux impositions normatives et contraintes techniques de chacun de nos clients, quelque soit l'industrie :

- Incinérateurs
- Combustion
- Production d'électricité
- Turbines à gaz
- Biomasse
- Industrie du Verre
- Cimenteries
- Usines de pâte à papier
- DeNO<sub>x</sub> (SNCR, SCR)
- Chaudières et Fours industriels
- Contrôle Process
- Industrie métallurgique, sidérurgique, pétrochimique, chimique...



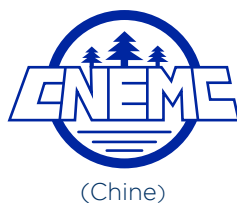
# CERTIFICATIONS DES PRODUITS & SYSTÈMES

Nous proposons une gamme performante d'appareils, testés et certifiés, afin d'assurer une performance optimale et la conformité réglementaire de votre usine. Nos solutions sont conformes aux dernières réglementations et normes :

- Directive sur les Émissions Industrielles (IED) n°2010/75/EU
- Directive sur l'Incinération des Déchets (WID) n°2000/76/EC
- Directive sur les Grandes Installations de Combustion (LCPD) n°2001/80/EC
- EN 14181 (Émissions de sources fixes - Assurance qualité des systèmes de mesure automatisés)
- EN 15267 (Qualité de l'air - Certification de systèmes de mesure automatisés)
- QAL 1, QAL 2 & QAL 3 (Niveaux d'Assurance Qualité de la norme EN 14181)...



Elles sont également approuvées dans le monde entier et certifiées par divers laboratoires et organismes tels que :



## CONCEPTION SUR MESURE & INGÉNIERIE DE VOS PROJETS

- Nous assurons la mise en œuvre des **solutions éprouvées** qui respectent la conformité réglementaire, qui améliorent la performance environnementale et aident à **réduire les coûts d'exploitation**
- Des systèmes certifiés et approuvés à l'échelle internationale pour les marchés réglementés
- Nous fournissons une solution d'**ingénierie complète** à partir de dessins 3D jusqu'à l'assemblage, les essais et la mise en service
- Nous avons établi une **structure mondiale** de service et de support grâce à un réseau de distribution exclusif et hautement qualifié
- Afin de garantir une **performance maximale** des systèmes de mesure, des **contrats de maintenance personnalisés** vous sont proposés, incluant divers niveaux d'assurance qualité.

Nous effectuons toujours un test de réception en usine (FAT) avant l'installation de tous nos systèmes afin d'assurer une mise en place optimale sur site. Après la mise en service et l'installation, nos équipes restent à votre disposition pour toute assistance nécessaire :

- > Formation sur site et en usine (Centre de formation agréé)
- > Tests de conformité, gestion des évolutions réglementaires
- > Important réseau de Responsables de Site régionalisé
- > Disponibilité des pièces détachées



### GSE-GER

contrat de maintenance incluant le renouvellement du matériel existant sur site

Notre engagement envers votre satisfaction va bien au-delà de l'installation sur site



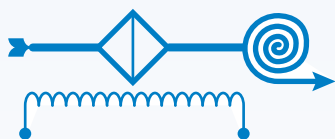
# SYSTÈMES DE PRÉLÈVEMENT

## EXTRACTION DIRECTE

Le gaz est extrait et transporté en continu du point de prélèvement, où il subit le conditionnement nécessaire afin de répondre aux exigences de mesure des analyseurs. Il existe deux méthodes d'extraction directe :

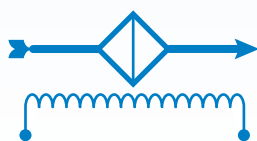
### CD Extraction Froide Sèche (Cold / Dry) Analyse sur Gaz Sec

L'échantillon de gaz extrait est conditionné avant son transport afin d'éliminer l'humidité et tous les composants condensables avant son analyse. Arrivé à l'analyseur, l'échantillon est propre, sec, à température ambiante et sans interférences dues à l'eau.



### HW Extraction Chaude Humide (Hot / Wet) Analyse sur Gaz Humide

L'échantillon de gaz prélevé est transféré à travers des lignes d'échantillonnage chauffées à 180°C. Ceci permet d'éviter les points de rosée acides pour son analyse. Arrivé à l'analyseur, l'échantillon est chaud et humide.



- Idéal pour les gaz très solubles et à faibles concentrations
- Rinçage et étalonnage intégrés au point d'échantillonnage
- Mesures multi-composants
- Multi-cheminées avec un système d'analyse simple
- Accès facile à la maintenance pour les analyseurs (*position au sol*)

## IS IN-SITU

Ce système est conçu pour des mesures et des analyses en continu, pour la surveillance des émissions, directement dans la cheminée avec ou sans extraction d'échantillon. L'analyseur est installé au point de prélèvement. L'une des principales technologies d'analyse des gaz utilisées est la Spectroscopie Laser à Diode Accordable (TDLS).

Il existe deux types d'analyses in-situ :

### ■ Cross-Stack – Analyse sur le diamètre de cheminée

Une source lumineuse est envoyée à travers le diamètre intérieur de la cheminée à un détecteur. Le signal traverse le gaz où il est absorbé en vue de la mesure et de l'analyse.

### ■ Sonde – Analyse in-situ

Une sonde intégrant tout ou partie de la cellule de mesure est insérée dans la cheminée à un point précis afin d'effectuer les mesures.

- Installation directe dans le process / gaz de combustion
- Temps de réponse rapide
- Convient aux conditions difficiles
- Coûts de maintenance et d'exploitation réduits
- Aucun conditionnement d'échantillon requis

## DIL EXTRACTION PAR DILUTION

Le gaz prélevé est filtré et dilué avec de l'air propre et sec, par une sonde de dilution dans la cheminée, avant d'être envoyé à l'analyseur.

Cette technique abaisse le point de rosée de l'échantillon en dessous de la température ambiante, afin d'éliminer les problèmes de condensation. Ceci réduit également le risque de contamination de l'analyseur.

La dilution permet des mesures d'échantillons dans des conditions très corrosives, sales ou à forte concentration.

L'échantillon dilué est transporté dans une ligne d'échantillonnage non chauffée vers l'analyseur. Cela réduit le coût global de fonctionnement du système.



- Adapté aux applications à risque (zone ATEX) - pas d'alimentation électrique nécessaire pour la sonde et la ligne de transfert
- Permet le transfert longue distance (>150m)
- Aucun refroidisseur requis
- Efficace pour des concentrations faibles ou élevées avec IR-GFC (CO/CO<sub>2</sub>), Chimiluminescence (NO<sub>x</sub>), UV Fluorescence (SO<sub>2</sub>), FID (HCT)...
- Solution d'échantillonnage à faible entretien (utilisation continue pendant des mois sans intervention ou maintenance)
- L'injection de gaz d'étalonnage permet un contrôle complet du système
- Nécessite une platine de préparation de l'air dédiée pour assurer la pureté de l'air de dilution

## SA ÉCHANTILLONNAGE (Sampling)

Des volumes connus de gaz sont extraits en continu de la cheminée vers des pièges absorbants spécifiques.

Après analyse, ceux-ci fournissent une mesure moyenne du composé ciblé sur la période d'échantillonnage.

Les systèmes d'échantillonnage sur Pièges à Sorbant sont idéaux pour le mercure, les dioxines, les furanes et autres POPs, ainsi que pour l'échantillonnage du carbone biogénique.

- Échantillonnage continu et automatisé sur une période définie
- Alternative économique par rapport aux analyseurs en continu
- Assure des résultats fiables et à de très faibles concentrations
- Capture directe d'échantillons dans ou près de cheminées
- Aucun étalonnage ou gaz porteur requis

Le système extractif exclusif, SEC™, sèche l'échantillon au point de prélèvement, éliminant la nécessité d'une ligne d'échantillonnage chauffée (180°C) coûteuse.

*Système d'échantillonnage des gaz à l'émission*

La Sonde SEC™ est un système exclusif d'échantillonnage à technique de séchage par perméation. Conçue pour toutes les conditions de prélèvement. Idéale pour les gaz hautement solubles et corrosifs.



- Échantillonnage avec double étage de filtration des particules
- Injection directe de gaz étalon en tête de canne
- Système de séchage à perméation, sans perte de gaz particulièrement solubles tels que HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> et HF
- Rétro-soufflage automatique et périodique pour une maintenance réduite
- Transfert d'échantillon propre et sec par ligne non-chauffée jusqu'à 100m à température ambiante
- Large sélection de cannes en fonction des conditions (diamètre de cheminée, température et humidité des gaz, concentration en particules)



Capteurs de température et de débit intégrés en option ou débitmètre STACKFLOW 200™ sur la même bride

Couplage avec des analyseurs non-chauffés tels que MIR 9000, MIR 9000e, MIR 9000CLD

*Système de Prélèvement Chauffé*

Le Coffret HOFI™ présente un système exclusif d'échantillonnage de filtration chauffée. Idéal pour les gaz corrosifs.

- Échantillonnage avec double étage de filtration chauffé
- Rétro-soufflage automatique
- Injection directe de gaz d'étalon et de calibration au point de prélèvement
- Échantillon propre et humide transféré jusqu'à 50m par ligne chauffée à 140-180°C
- Cannes chauffées avec choix de matières et longueurs selon applications

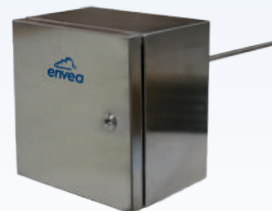


Couplage avec analyseurs chauffés tels que MIR FT, MIR 9000H, Graphite 52M et Topaze 32M

*Système de Prélèvement Chauffé*

Le LCPD est un ensemble de sonde d'échantillonnage extractif complet qui extrait le gaz à travers une canne de prélèvement et un filtre chauffé afin d'éliminer les particules.

- Canne en inox avec filtre réutilisable en option
- Coffret résistant à la corrosion
- Bloc chauffé, à température régulée, contenant une connexion air-zéro / gaz calibration et connecteurs de lignes chauffées
- Clapet anti-retour éliminant le volume mort
- Grand volume, rétro-soufflage à impulsion rapide
- Filtre chauffé pour empêcher la condensation



Couplage avec analyseurs chauffés ou non-chauffés tels que MIR 9000, MIR 9000e, MIR-IS, en ajoutant un refroidisseur

*Système de Dilution*

Système idéal pour concentrations moyennes à élevées, ou pour des zones de prélèvement classées ATEX.

- Choix d'orifice sonique selon plages de mesures ou ratios de dilution (12:1 à 350:1)
- Transfert d'échantillon jusqu'à 150 m (dilué, propre et sec) par ligne à température ambiante
- Système multi-valves (2 à 4) permettant de gérer le prélèvement sur plusieurs lignes
- Injection de gaz étalon au point de prélèvement (contrôle de l'étalonnage du système)
- Rétro-soufflage automatique
- Cannes de dilution disponibles en différentes longueurs et matières

Couplage avec des analyseurs à faible concentration (Série-e) ou MIR 9000

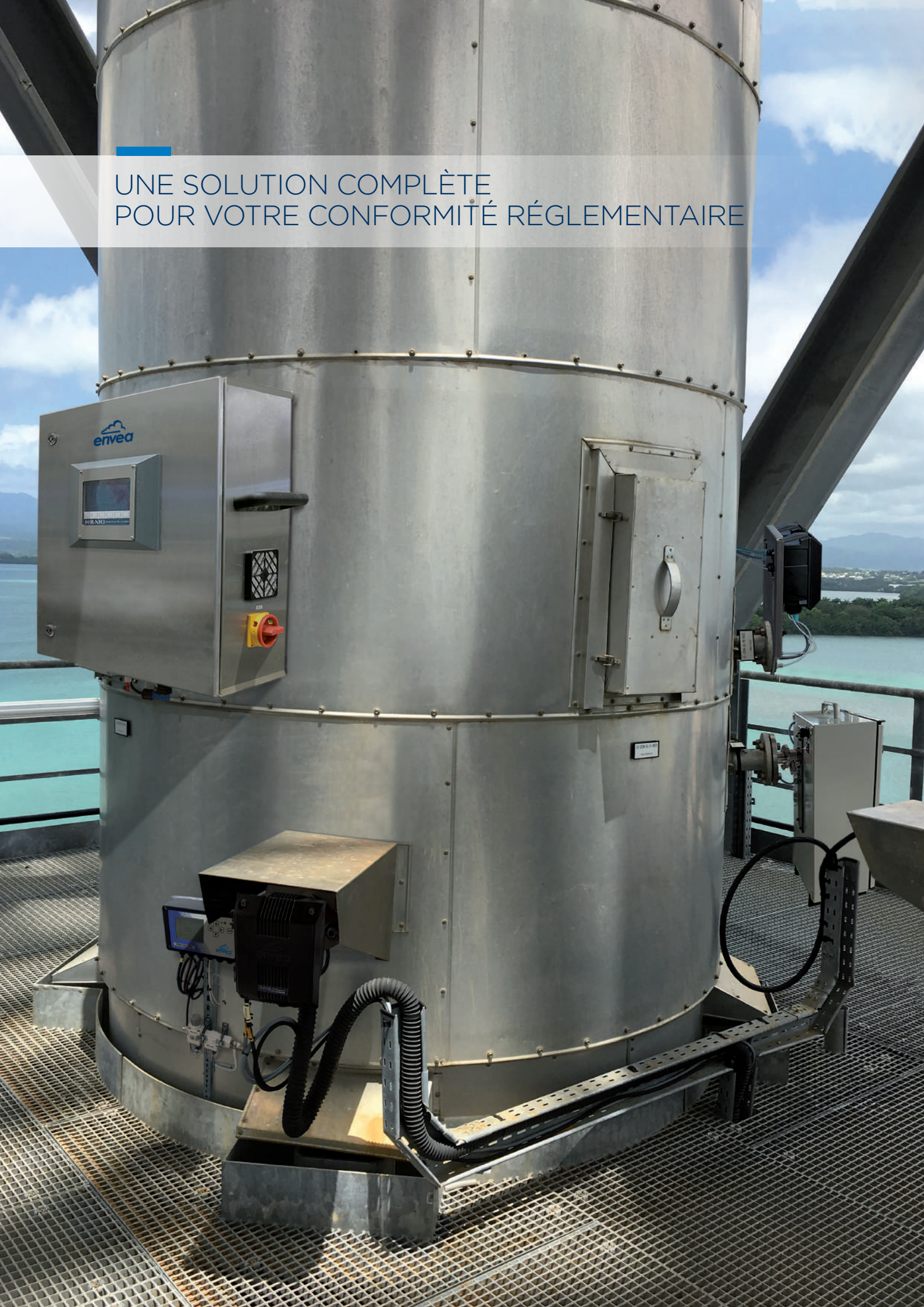
CANNES DE PRÉLÈVEMENT

- Large gamme de cannes de prélèvement disponibles, choix de longueurs et matières en fonction des conditions d'utilisation (humidité, température, poussière, diamètre de cheminée...)
- Toutes les cannes de prélèvement pour les sondes SEC™ et HOFI™ sont disponibles avec l'option DTP intégrée (mesure de la température, du débit et de la pression)





UNE SOLUTION COMPLÈTE  
POUR VOTRE CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE





# ANALYSEURS EXTRACTIFS



## MIR 9000e

Analyseur multi-gaz NDIR-GFC (Infrarouge non-Dispersive à Corrélation par Filtres Gazeux)

Instrument éco-conçu, ultra-compact, intelligent et connecté, le MIR 9000e est votre prochain outil pour la mesure en continu de gaz de combustion des chaudières et fours industriels et des applications process.

Performances métrologiques supérieures pour la mesure simultanée de plusieurs gaz : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O résiduel, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O (gaz à effet de serre)

- Analyseur rack 3U, très léger et compact, éco-conçu et économique, avec une consommation d'énergie ultra-faible
- Intégration facile dans pratiquement toutes les baies d'analyse du marché (nouves ou existantes).
- Insensible aux variations de température dans la plage +5° à +40°C (ne requiert pas de climatisation)
- Intègre des fonctionnalités de contrôle AMS : contrôle de l'échantillonnage, injection de gaz étalon, contrôle de la pompe externe, affichage des alarmes du système, etc.
- Compatible avec tous types de technologies de séchage (groupe froid, perméation, dilution...)
- Pas besoin d'air comprimé (si vous utilisez un groupe froid)



H 483 mm (19")  
 L 133 mm (3U)  
 P 330 mm  
 10,4 kg



	NO <sub>x</sub> sous forme de NO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
MIR 9000e	0-100 / 1500 / 5000	0-50 / 200 / 1000	0-75 / 1500 / 7500	0-75 / 3000 / 12500	0-50 / 200 / 1000	0-2	0-20 / 30	0-25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## MIR 9000P



Analyseur portable multi-gaz, jusqu'à 8 paramètres en simultané

NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O résiduel. Précision et gammes étendues de mesure

Conforme aux réglementations internationales et à l'EN 15267-4, la norme européenne de référence pour le mesurage périodique des émissions de sources fixes.

- Technologie infrarouge non dispersive (NDIR-GFC) avec corrélation par filtres gazeux.
- O<sub>2</sub> mesuré grâce à une sonde paramagnétique intégrée (norme EN 15267-4).
- Conçu pour répondre aux exigences spécifiques des mesures sur site.
- Conception robuste : amortisseur de vibrations intégré garantissant la protection et stabilité de la cellule de mesure. Haute protection (IP44) contre les projections d'eau toutes directions.
- Accès à distance de toutes les fonctionnalités grâce à l'app ENVEA Connect™ et WiFi intégré (alertes et notifications sur smartphone)



L 641 mm  
 H 393 mm  
 P 209 mm  
 15 kg

45°C  
 IP44

	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (NO)	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
MIR 9000P	0-107 / 3100 / 5000	0-70 / 2000 / 3300	0-1000	0-143 / 2000 / 8600	0-70 / 3000 / 8000	0-50 / 100 / 300 / 3600	0-2	0-20 / 30	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)



## MIR 9000

### Analyseur multi-gaz NDIR-GFC (Infrarouge non-Dispersive à Corrélation par Filtrés Gazeux)

Excellente performance pour la mesure multiple en échantillonnage à sec de gaz, incluant : HCl, HF, NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, COT, CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub>



Disponible en version coffret ou rack 19"

- Plus de 4 000 installations dans le monde sur de nombreuses applications et industries
- Conçu pour mesurer des échantillons secs et corrosifs
- Correction automatique d'interférences
- Idéal avec les lignes d'échantillon non-chauffées (SEC™)
- Cellule intégrée pour les mesures O<sub>2</sub>
- Sécurité intrinsèque avec mesure résiduelle de H<sub>2</sub>O
- Correction d'oxygène embarqué pour rapport environnemental



	HCl	HF	NO	NO <sub>2</sub>	NOx	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	TOC	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
<b>MIR 9000</b>	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-200 / 5000	0-20 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000	0-10 / 100	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## MIR 9000H

### Analyseur multi-gaz chauffé NDIR-GFC (Infrarouge non-Dispersive à Corrélation par Filtrés Gazeux)

Analyseur multi-gaz parfait pour la mesure en échantillonnage chaud et humide de : HCl, HF, NH<sub>3</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O

- Température maintenue à 180°C du point de prélèvement jusqu'à la cellule de mesure (évite toute perte d'échantillon ou changement de composition)
- Peut être utilisé pour mesurer les gaz d'émission bruts et purifiés pour la désulfuration / dénitrification en vue d'optimisation de process
- Conçu pour les échantillons humides et corrosifs
- Parfait pour la détection de fuites de gaz tels le NH<sub>3</sub>
- Coffret robuste en inox pour la résistance aux environnements industriels difficiles
- Pas de besoin d'azote pour la calibration : utilise de l'air comprimé, propre et sec



	HCl	HF	NO	NO <sub>2</sub>	NOx	SO <sub>2</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
<b>MIR 9000H</b>	0-100 / 5000	0-40 / 300	0-200 / 5000	0-200 / 5000	0-200 / 5000	0-500 / 5000	0-50 / 10000	0-15 / 500	0-30 / 40	0-10 / 100	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## MIR 9000 CLD

### Analyseur Multi-gaz IR-GFC (Infrarouge à Corrélation par Filtrés Gazeux) - option CLD (Détecteur Chimiluminescence)

Utilise la Chimiluminescence pour la mesure des NOx à faibles concentrations ainsi que l'IR pour CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, HF, HCl, COT et paramagnétique pour O<sub>2</sub>



- Conçu pour des mesures sur des échantillons secs et corrosifs
- Mesure de 1 à 10 gaz simultanément
- Extrêmement précis, avec contrôle de stabilité automatique
- Sécurité intrinsèque avec mesure de l'H<sub>2</sub>O résiduelle

## MIR 9000 CLD - RACK

### Analyseur Multi-gaz par Chimiluminescence

Version à faible encombrement utilisant la technique CLD pour les concentrations faibles et très faibles en NOx



- Intègre en option jusqu'à 3 technologies de mesure : CLD pour la mesure de NOx basse concentration, cellule intégrée pour l'O<sub>2</sub> et module pour la correction automatique d'interférences CO<sub>2</sub>
- Compatible avec des technologies de séchage tels que le système de prélèvement SEC™ ou des refroidisseurs de gaz

Gamme la plus basse certifiée QAL 1 pour les NOx/NO & NO<sub>2</sub> du marché : 20 mg/Nm<sup>3</sup>

	HCl	HF	NO	NO <sub>2</sub>	NOx	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	TOC	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
<b>MIR 9000 CLD</b>	0-15 / 5000	0-25 / 300	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000	0-10 / 100	0-10 / 25
<b>MIR 9000 CLD RACK</b>			0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-20 / 2000						0-20	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## MIR FT

### Analyseur Multi-gaz IR à Transformée de Fourier

Basé sur une technologie de pointe pour la mesure simultanée de : HCl, NO, NO<sub>2</sub> (NO<sub>x</sub>), N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> (COT), NH<sub>3</sub>, HF, H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>...

Mesure rapide et simultanée jusqu'à 50 paramètres (à sélectionner selon les applications)

- Système de prélèvement d'échantillon, acheminement et analyse dans une chambre de mesure chauffée à 180°C (sonde HOFI™) - assurant l'analyse de l'échantillon brut
- Idéal pour mesurer des échantillons humides, corrosifs et à très faible concentration
- Très adapté aux process chauds et humides pour les mesures de HCl, HF, NH<sub>3</sub>, etc.
- Système complet incluant un ordinateur industriel et logiciel dédié eSAM FT avec l'acquisition de données intégrée



	HCl	HF	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	TOC	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
MIR FT	0-15 / 500	0-3 / 100	0-200 / 2000	0-200 / 2000	0-200 / 2000	0-100 / 500	0-75 / 20000	0-75 / 10000	0-15 / 1000	0-50 / 1000	0-15 / 500	0-30 / 40	0-10 / 30	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## TOPAZE 32M

### Analyseur chauffé d'Oxydes d'Azote par CLD (Chimiluminescence)

Version à chambre unique pour la surveillance du NO ou NO<sub>x</sub>, ou chambre double pour les mesures de NO, NO<sub>x</sub> et NO<sub>2</sub>.



- Analyseur chauffé (température contrôlée à 180°C), chambre de mesure en dépression
- Conçu pour la mesure d'échantillons humides et corrosifs
- Correction automatique de l'effet quenching de CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O

Nous recommandons l'utilisation de notre ligne chauffée unique à température régulée, avec filtre en inox de 2µm et fonction d'injection de gaz de calibrage

	NO <sub>x</sub>	NO	NO <sub>2</sub> (option)
TOPAZE 32M	0-10 / 10000	0-10 / 10000	0-10 / 10000

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## GRAPHITE 52M

### Analyseur chauffé d'Hydrocarbures par FID (DéTECTEUR à Ionisation de Flamme)

Un des rares analyseurs FID certifiés QAL 1 sur le marché disponible aussi en version transportable. Existe en 2 versions pour les mesures de HCT ou simultanément des HCT, HCnm et CH<sub>4</sub>.



- Enceinte chauffée et régulée à 191°C, permettant des mesures de très fortes concentrations d'HC lourds
- Parfait pour des échantillons humides et corrosifs
- Générateur d'air zéro avec catalyseur intégré



	CH <sub>4</sub>	COT
GRAPHITE 52M	0-10 / 10000	0-10 / 10000

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)





# CEMS PAR DILUTION

En tant qu'analyseurs basse concentration, type "air ambiant", et de conception innovante et éco-résponsible, la Série-e est reconnue pour :



- Sa faible empreinte carbone
- Ses analyseurs recyclables à plus de 95%
- Sa consommation électrique extrêmement faible
- Ne pas utiliser de métaux lourds

- Maintenance réduite, simple et économique
- Interactivité : instruments intelligents et connectés
- Durée de vie étendue et excellente précision
- Affichage en écran couleur tactile
- Cartes électroniques communes : optimisation stock pièces détachées
- Assistance embarquée : guide l'intervention de maintenance pas à pas !



exemple d'analyseur Série-e (AC32e)



ENVEA Connect™



La version sans écran de l'analyseur évite la pollution générée par la fabrication et le recyclage des écrans et circuits électroniques afférents :

**L'analyseur se connecte à votre mobile !**

## AF22e

### Analyseur de Dioxyde de Soufre par Fluorescence UV

Utilise le rayonnement UV pour mesurer, avec excellente sensibilité, les SO<sub>2</sub> dans la gamme 0,4 ppb à 10 ppm

**Option :** module de mesure des H<sub>2</sub>S/TRS (max 1 ppm), configuration pour les mesures TRS dans une matrice CO<sub>2</sub>

	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	SRT
<b>AF22e</b>	0-300 / 6000	0 - 150	0 - 150

## CO12e

### Analyseur de Monoxyde de Carbone par Corrélation Infrarouge

Analyseur IR-GFC conçu pour la surveillance à haute sensibilité de faibles concentrations de CO dans la gamme de 40 ppb à 300 ppm

**Option :** module de mesure CO<sub>2</sub> (max 2000 ppm)

	CO	CO <sub>2</sub> (%)
<b>CO12e</b>	0-300 / 6000	0 - 20

## AC32e

### Analyseur d'Oxydes d'Azote par Chimiluminescence

Basé sur la CLD et offrant d'excellentes performances métrologiques pour la mesure des NO, NO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> dans la gamme 0-1 ppm ou 0-10 ppm

	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
<b>AC32e</b>	0-150 / 3000	0-200 / 4000	0-200 / 4000

Gammes disponibles les plus basses / hautes basées sur un taux de dilution 100/200 (d'autres gammes et taux de dilution disponible sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## HC51M

### Analyseur d'Hydrocarbures / COV Totaux par FID

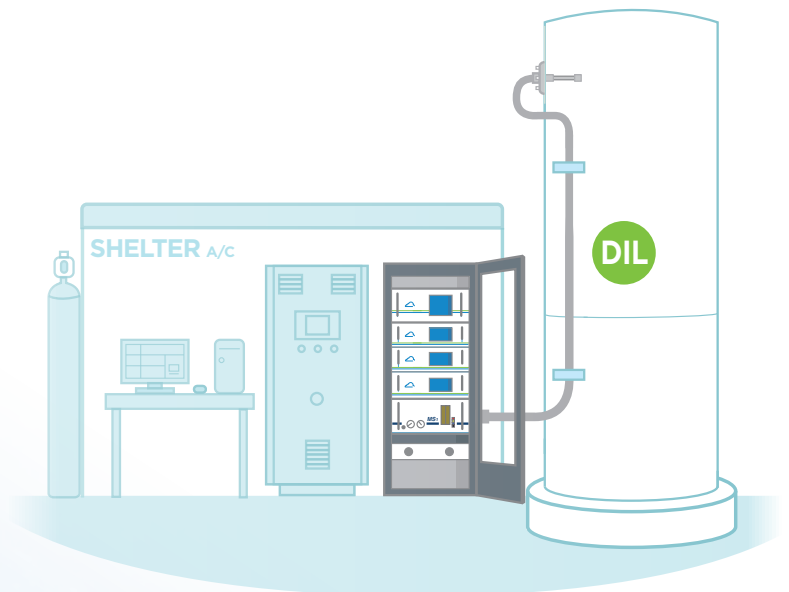
Utilise le principe de détection par ionisation de flamme pour la mesure de la concentration en hydrocarbures



- Disponible en 2 versions pour la mesure simultanée et continue de :
  - HCT (Hydrocarbures Totaux)
  - HCT / CH<sub>4</sub> / HCnm (Hydrocarbures Totaux, méthaniques et non-méthaniques)
- Affichage de la courbe de calibration en temps réel
- Télécontrôle intégral de l'analyseur
- Gammes de mesure et temps moyens programmables

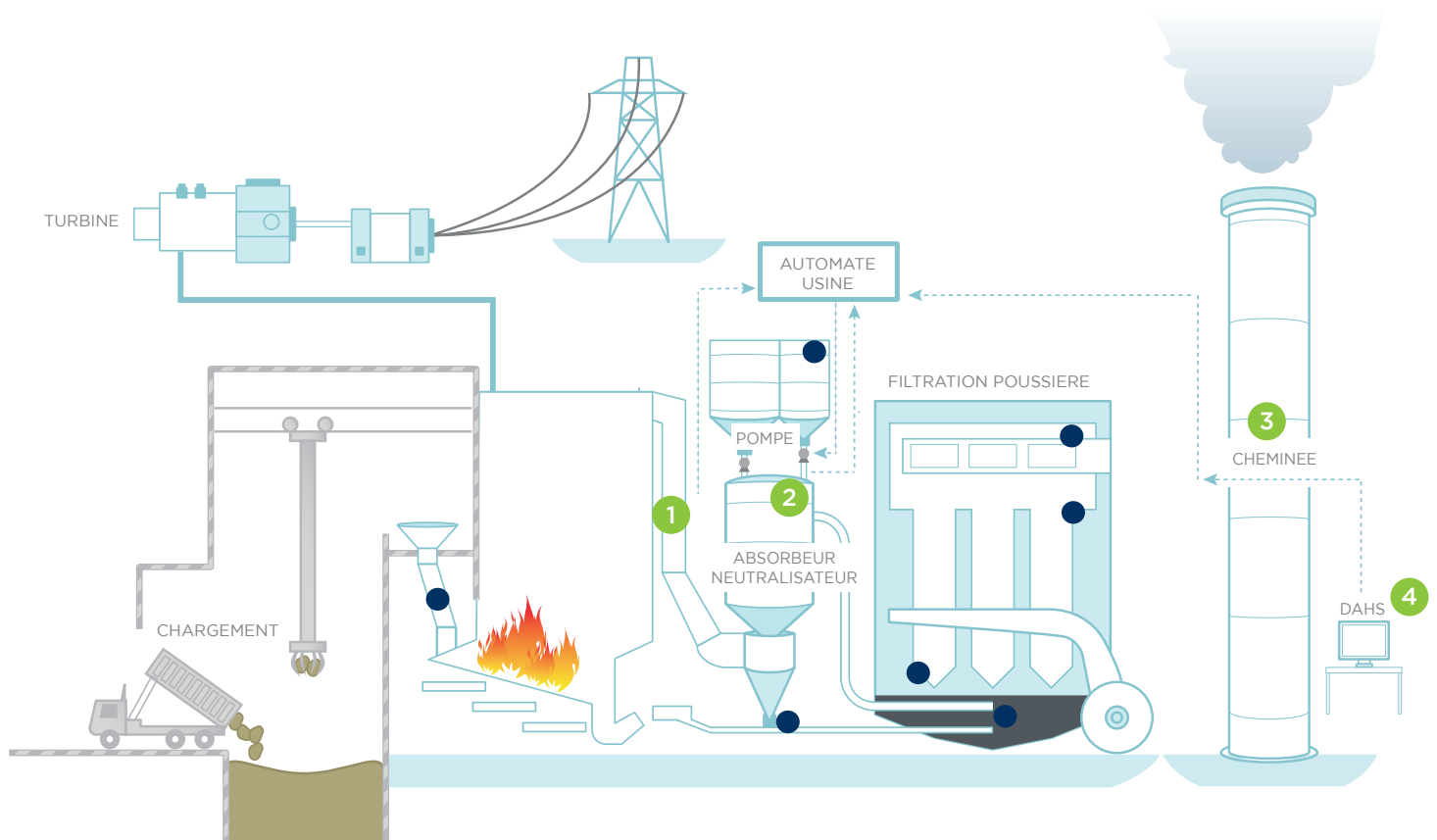
	CH <sub>4</sub>	HCT	HCnm
<b>HC51M</b>	0-150 / 3500	0-400 / 4000	0-400 / 4000

Gammes disponibles les plus basses / hautes basées sur un taux de dilution 100/200 (d'autres gammes et taux de dilution disponible sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup>



Les analyseurs de gaz sélectionnés reçoivent un échantillon dilué de la sonde de dilution installée dans la cheminée DIL-1 / MS-1

# LA SOLUTION GLOBALE D'ENVEA POUR LE SUIVI DU MERCURE



- 1** Mesure du Mercure en continu en Amont des traitements de fumée
  - Analyseur spécifique adapté aux conditions de process permettant une très grande réactivité sur une très large gamme de mesure
  - Spéciation du mercure possible ( $Hg^0$  /  $Hg^{2+}$  /  $Hg$  total)
- 2** Suivi en continu des débits d'injection de produit traitant
  - Contrôle des quantités injectées en temps réel
- 3** Mesure du Mercure en continu dans les rejets atmosphériques
  - Très faibles concentrations
  - Certification QAL 1 selon l'EN 15267-3
- 4** Optimisation des injections via l'utilisation de la puissance de calcul du logiciel WEX™
  - Moyennes en cours de calcul / Tendances / Moyennes prédictives / Reporting

Ces 4 points clés permettent une réelle optimisation du process et génèrent ainsi une très grande sécurité pour le contrôle des rejets atmosphériques ainsi que de très fortes optimisations environnementales et économiques en limitant la quantité de produit traitant utilisé.



Les phases de saturation du traitement de fumées pourraient être supprimées ou au moins minimisées par l'utilisation d'une régulation du débit d'injection de produit adsorbant. Basée sur une mesure de Mercure en continu en amont, celle-ci permettra une meilleure réactivité et une adaptation en temps réel aux conditions du process.

## ANALYSEUR DE MERCURE SM-5

- Gamme de certification QAL1 0-5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , la plus basse sur le marché
- Gammes supplémentaires : 0-30 ; 0-45 ; 0-100 ; 0-1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Très haute précision de mesure :  $<0,1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  sur 3 mois
- Basculement dynamique entre les gammes assurant une mesure fiable des pics d'émissions de mercure
- Mesure photométrique indépendante du convertisseur haute température afin d'assurer des temps de maintenance et des coûts très réduits
- Four convertisseur sans catalyseur : ne requiert aucun consommable, coûts d'exploitation minimisés
- Méthode de réduction haute température : **aucun besoin de réactif**, de remplissage d'eau ni de remplacement de cartouche de réactif solide
- Système modulaire d'injection de mercure en tête de sonde ou au niveau de l'analyseur pour une vérification complète de l'AMS
- Port dédié en tête de sonde pour raccorder un système de calibrage
- Ne nécessite pas de gaz vecteur, ni de dilution, ni de climatisation
- Système de prélèvement entièrement chauffé afin d'éviter la rétention du mercure dans la sonde
- Coffret de prélèvement monté directement sur la cheminée : pas d'entretien nécessaire et pas de transport de Hg réactif
- Alimentation électrique séparée (secourue / non securue) afin de sécuriser celle de l'analyseur par rapport à celle de l'échantillonnage : configuration certifiée par le TÜV

### Principales applications :

- Centrales thermiques à charbon (avant et après absorbeurs de mercure)
- Fours de cimenterie
- Fonderies pour la production d'acide sulfurique
- Installations d'incinération de déchets
- Traitement thermique des sols contaminés, déchets spéciaux, etc.
- Installations métallurgiques avec émissions potentielles de mercure...



CARACTÉRISTIQUES	BÉNÉFICES CLIENT
Domaine de certification très bas	Haute précision de la mesure
Instrument certifié pour un fonctionnement sans calibrage	Fiabilité & coûts d'opération réduits
Conception simple et robuste	Disponibilité maximale, maintenance aisée et réduite
Four convertisseur sans catalyseur	Ne requiert aucun consommable, coûts d'exploitation minimisés
Consommation très faible d'air instrument	Coûts d'exploitation réduits
Ligne de prélèvement chauffée sur mesure	Installation déportée pour un accès facile à la baie d'analyse
Mesure du mercure dans le gaz brut	Anticiper les pics de mercure, optimiser la quantité de réactifs injectée et en réduire les coûts
Plus de 20 ans d'expertise dans l'analyse du mercure	Garantie d'un produit de qualité et de haute performance

	Hg
<b>SM-5</b>	0 - 5 / 0-30 ; 0-45 ; 0-100 ; 0-1000

Gammes les plus basses / hautes disponibles, exprimées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
(d'autres disponibles sur demande)

# ANALYSEURS IN-SITU

## MIR IS

Analyseur multi-gaz Infrarouge GFC  
(Infrarouge à Corrélation  
par Filtres Gazeux)

Le système «tout en un» complet, basé sur l'analyseur MIR 9000 et le système de prélèvement SEC™

- Mesure rapide et simultanée jusqu'à 10 gaz au choix au point de prélèvement
- Coffret en inox pour des installations en extérieur
- Canne de prélèvement chauffée, choix de matières et longueurs selon l'utilisation
- Installation possible sur potence / dispositifs d'accrochage : pas de nécessité de ligne de prélèvement, réduisant les coûts
- Facilité d'installation : une seule bride à la cheminée est suffisante pour assurer le prélèvement du gaz et des paramètres Débit, Température et Pression (option)



	HCl	HF	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	TOC	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
MIR IS	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-200 / 5000	0-20 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-50 / 5000	0-10 / 100	0-10 / 25

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en mg/m<sup>3</sup> (ou % quand indiqué)

## LAS 5000XD

Analyseur de gaz sans contact par  
Spectrométrie Laser (Spectroscopie  
Laser de Diode Accordable)

Cette technologie à «diode laser» est idéale pour des mesures sélectives pour des gaz tels que NH<sub>3</sub>, HCl, HF ou même O<sub>2</sub>, en particulier quand les conditions sont trop extrêmes pour les analyseurs à capteur zircone

- Mesure très sensible et sélective
- Pas de dérive de mesure
- Temp de réponse 1 s
- Large gamme dynamique de mesure de ppm à %
- Aucun système d'échantillonnage nécessaire
- Pas d'interférence de la matrice gazeuse
- Maintenance réduite et faible coût de possession



	NH <sub>3</sub> & H <sub>2</sub> O	CO & H <sub>2</sub> O	HF	CO & CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> & H <sub>2</sub> O	O <sub>2</sub>	HCl & H <sub>2</sub> O*
LAS 5000XD	0-10 / 5000 & 0-5% / 50%	0-50 / 0-1% & 0-5% / 0-50%	0-3 / 500	0-1% / 100% & 0-1% / 100%	0-1% / 0-100% & 0-10% / 0-50%	0-1% / 0-100%	0-10 ppm / 0-5000 ppm & 0-10% / 0-50%

Gammes les plus basses / hautes disponibles (d'autres disponibles sur demande), exprimées en ppm (ou % quand indiqué)  
Gammes indiquées varient avec les conditions d'installation (ici pour 1 m de diamètre à conditions de température et pression standard)

\*La température du gaz doit être >150 °C





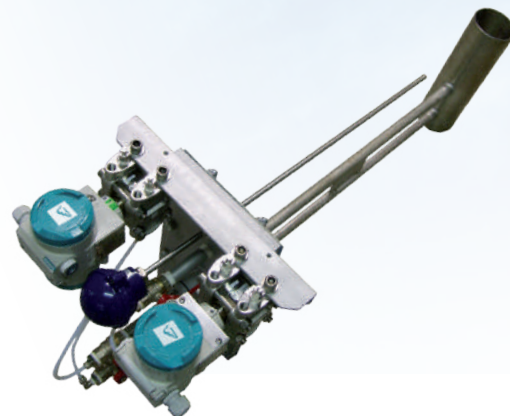
# MESURE DE DÉBIT

## STACKFLOW 100

### Technologie Micro-Venturi

Le STACKFLOW 100 est un débitmètre Micro-Venturi compact pour la mesure de DTP (Débit, Température et Pression)

- Peut être utilisé pour des cheminées de diamètre >300 mm
- Pas besoin de rétro-soufflage : pas d'effet d'encrassement sur les mesures
- Port de prélèvement intégré en option pour l'intégration CEMS
- Différentes longueurs de cannes pour une meilleure représentativité de l'échantillon et pour mieux s'adapter à l'application
- Capteur autonome ou combiné avec contrôleurs mono / multi-canaux pour une interface utilisateur améliorée, économique et une intégration facile
- Supporte des températures de cheminée jusqu'à 400°C



	Vitesse
STACKFLOW 100	5 - 30 m/s

Une canne composée d'un tube micro-venturi et d'un capteur de température  
Une unité de mesure contenant des capteurs de pression de gaz

## STACKFLOW 200

### Technologie par Tube de Pitot Moyenné

Le STACKFLOW 200 utilise la technologie brevetée ProPitot™ par Pitot Moyenné permettant une mesure en continu de DTP des gaz dans les conduits de rejets des effluents gazeux



Cannes disponibles en différentes longueurs  
(60 cm, 1 m et 1 m 50)

- Installation sur un seul point, facilitant le travail sur site et la maintenance
- Cycle de nettoyage d'entrée automatique pour une meilleure maintenance
- Un port de prélèvement de gaz en option pour une intégration CEMS plus facile sur le seul point d'échantillonnage
- Bride intégrée pour une compatibilité de connexion améliorée de la cheminée et pour un temps et des coûts d'installation réduits
- Peut être utilisé comme capteur autonome ou en combinaison avec nos analyseurs de gaz et/ou les analyseurs de poussières
- En option, le rétro-soufflage peut être du type «coup de bélier» pour les process les plus difficiles

	Vitesse
STACKFLOW 200	2 - 30 m/s (2 - 50 m/s)

## STACKFLOW 400

### Mesure de Débit par Ultrasons

Le STACKFLOW 400 est un système de mesure de débit de gaz utilisant une technologie de pointe par ultrasons pour la surveillance en continu des rejets industriels.

- Trajet de mesure spécifique (400 mm) permettant une représentativité accrue et une grande précision
- Mesure précise de la vitesse, et en option du débit volumétrique, du débit massique et la température des effluents gazeux
- Installation possible y compris lors des traitement de poussière par filtre à manches ou par électro-filtre
- Montage aisé sur une seule bride à 45° ou 90° du flux
- Équipement interne pour le suivi réglementaire intégré
- Mesure de débits proches de 0 m/s



	Vitesse
STACKFLOW 400	0 - 30 m/s (0 - 50 m/s)

Canne disponible en 2 formes différentes (droite ou coudée) pour les cheminées horizontales et verticales pour s'adapter à vos besoins

# MESURE DE PARTICULES

## QAL 181

### Mesure par Diffusion Laser - Technique (Forward ProScatter™)

Dédié aux mesures des émissions de particules après traitement par filtre à manches ou par électrofiltre, des niveaux les plus faibles aux plus élevés.



- Technologie de diffusion vers l'avant de la lumière émise par une source laser : mesure indépendante de la forme, du type de particules et de leur vitesse
- Fiable sur gaz chargés en particules à hautes températures (jusqu'à 500°C) avec balayage en air protégeant l'optique
- Contrôle de la validité de mesure par auto-test pour zéro et span (QAL 3)

	PM
QAL 181	0-7,5 / 0-15 / 0-1000 mg/m <sup>3</sup>

## QAL 182 WS

### Mesure de particules humides par Diffusion Laser (Forward ProScatter™)

Analyseur de particules qui proviennent des systèmes de traitement par voie humide. Adapté aux applications post-désulfuration humide, comme dans les centrales au charbon.



- Mesure sur gaz humide : extraction à chaud évitant toute interférence liée à la condensation et aux gouttelettes
- Haute sensibilité dans les conditions humides (<0,1 mg/m<sup>3</sup>)
- Contrôle automatique du zéro et de la dérive d'étalonnage (QAL 3) - fonction d'audit manuelle
- Échantillonnage isocinétique avec réglage automatique (option)

	PM
QAL 182 WS	0-15 / 500 mg/m <sup>3</sup>

## STACK 710

### Mesure d'opacité à LED

Le STACK 710 est un contrôleur d'opacité de poussière avec source de lumière LED.



- Opacité et concentrations d'émissions calculées par extinction de lumière visible
- L'émetteur-récepteur abrite les composants optiques et électro-optiques
  - Projecteurs LED, pour très haute précision et stabilité
  - Une source LED pulsée homogène
- Système optique «sans pièces mobiles» pour une fiabilité et une capacité de mesure dépassant la plupart des opacimètres standards
- Applications sèches avec des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 600°C

	Opacité (%)	PM
STACK 710	0-10 / 0-100	0-15 mg/m <sup>3</sup>

## QAL 991

### Mesure par Sonde ElectroDynamic™

Analyseur de particules à technologie brevetée ; idéal pour la surveillance de faibles émissions avec une qualité supérieure.



- Insensible à la contamination du barreau (qui peut causer des problèmes de dérive du signal pour d'autres systèmes)
- Non affecté par les variations de vitesse dans la gamme habituelle en sortie de filtre à manches (8-20m/s)
- Idéal pour applications de filtre à manches avec des VLE de 10 mg/m<sup>3</sup> (Incinération) et 30 mg/m<sup>3</sup> (Co-incinération)
- Contrôle automatique du zéro et du calibrage

	PM
QAL 991	0 - 7,5 / 0-1000mg/m <sup>3</sup>

## QAL 260 / QAL 360

### Mesure par Rétro-Diffusion Technologie Backward ProScatter™

Analyseur non-intrusif, sans piège à lumière et adapté aux fumées abrasives/corrosives et chargées en poussières.



Cale d'étalonnage (option)

- S'installe d'un seul côté de la cheminée ; très adapté pour des concentrations très faibles ou très élevées
- Contrôle automatique des points zéro et de référence, avec contrôle d'encrassement intégré
- Conçu pour des environnements sans condensation et pour surmonter les problèmes d'acidité et de points de rosée
- Technologie laser Backscattering (rétrodiffusion de lumière) - limite de détection <1 mg/m<sup>3</sup>

	PM
QAL 260	0 - 15 / 500 mg/m <sup>3</sup>
QAL 360	0 - 7,5 / 500 mg/m <sup>3</sup>



# ÉCHANTILLONNEURS



Coffret de prélèvement  
**AMESA**

## AMESA-D®

### Système de surveillance des émissions de Dioxines & Furanes par prélèvement

L'AMESA-D utilise une sonde avec un système de prélèvement isocinétique comprenant une cartouche adsorbante XAD-II pour le contrôle des dioxines (PCDD), des furanes (PCDF) et d'autres contaminants organiques persistants (POPs).

- Échantillonnage isocinétique continu sur une durée de 4h à 6 semaines (programmable)
- Adsorption sur une cartouche XAD-II exclusive
- Les 3 phases (gaz, solide et liquide) des dioxines sont recueillies dans une même cartouche
- Filtre à poussière de haute performance
- Solution automatisée avec un stockage des conditions des opérations de prélèvement
- Sonde et longueurs selon les applications
- Plusieurs centaines d'Amesa sont en utilisation dans le monde



Armoire de contrôle AMESA

I-TEQ (TÜV)

AMESA-D

0 - 0.5 ng/m<sup>3</sup>

## AMESA-B®

### Système de surveillance en continu des émissions de CO<sub>2</sub> biogénique

Une méthode d'échantillonnage sur cartouche adsorbante d'Ascarite ou de chaux sodée, qui permet de déterminer la fraction biogénique des émissions de CO<sub>2</sub>.

Les émissions de CO<sub>2</sub> biogénique / neutre en carbone peuvent être déductibles de l'inventaire de gaz à effet de serre

- Une durée d'échantillonnage allant de quelques heures à 1 mois
- Permet la détermination du rapport entre le CO<sub>2</sub> biogénique et fossile par datation C<sup>14</sup>

Applicable à la valorisation énergétique des déchets, à la production d'électricité, à la combustion du charbon, la production d'acier, de ciment, de la chaux afin de quantifier leurs émissions CO<sub>2</sub> biogénique en CO<sub>2</sub> neutre, pour la conformité réglementaire :

- Réduction des coûts
- Échange d'émissions de CO<sub>2</sub>
- Permet aux gouvernements de mettre en place une politique d'énergie verte



Disponible en  
2 formats

pMC (pourcentage Modern Carbon)

AMESA-B

0 - 100 %

## AMESA-M®

### Système de prélèvement en continu du Mercure par Piège Adsorbant

Conception basée sur l'expérience acquise avec l'échantillonneur de dioxines (AMESA-D), offrant une alternative plus économique pour la surveillance de mercure comparée aux analyseurs en continu.

- Système de surveillance par adsorbant (STMS) conforme à la norme de performance 12B de l'US EPA
- Extraction isocinétique de l'échantillon par une sonde de prélèvement chauffée
- Prélèvement du mercure sur des pièges jumelés (à des fins d'assurance qualité)
- Prélèvement entièrement automatique entre 30 minutes et plusieurs semaines
- Fonctionnement autonome, sans utilisation d'ordinateur : chaque démarche est effectuée directement à partir de l'interface intégrée
- Système intégré dans une enceinte IP54 (version coffret / armoire)

AMESA-M

Hg

0 - 10 / 10000 µg/m<sup>3</sup>

# ACQUISITION & TRAITEMENT DE DONNÉES

WEX™

## SYSTÈME DE GESTION DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES CERTIFIÉ MCERTS

L'acquisition de données est primordiale à la fonctionnalité d'un système de surveillance en continu des émissions. En plus de fournir des rapports en temps réel et de gérer les données, le logiciel d'acquisition et de traitement de données vise à assurer une conformité législative. Celui-ci garantit également que les systèmes de mesure fonctionnent au maximum de leurs capacités, éliminant ainsi tout risque d'émissions en excès.

Certifié MCERTS le WEX™ a été conçu pour répondre aux exigences de la norme EN 14181 pour l'acquisition et le traitement des données environnementales.



### Conforme aux directives et normes internationales :

- EN 14181 (QAL 1, QAL 2, QAL 3)
- Directive Émissions Industrielles (IED) n° 2010/75/EU
- Directive Grandes Installations Combustion (LCPD) n° 2001/80/EC
- Directive Incinération Déchets (WID) n° 2000/76/CE
- ISO 8258 (Shewart)
- NFX06-031-3 (EWMA)
- NFX06-031-4 (CUSUM)
- US EPA
- ...



Adaptable à toute taille d'usine et gérant différentes sources de données : émission, immission, météorologie, eau et process, WEX™ est conçu pour accompagner votre conformité réglementaire.

## ACQUISITION DE DONNÉES

WEX™ acquiert des données en temps réel, à partir de **sources multiples**. Plus de 250 protocoles de communication intégrés, y compris MODBUS, OPC... Les données peuvent être stockées (brutes et validées) pendant plus de 10 ans.

Le logiciel **calcule** les mises à l'échelle, les corrections, la linéarisation, la normalisation et agrège les données résultantes sur différentes périodes.

La connexion DCS est disponible pour communiquer avec tous les équipements (MODBUS, OPC...).

## SYSTÈME DE SECOURS

Une **sauvegarde automatique et permanente** des données est disponible en parallèle sur un poste de secours (en option). En cas de panne du système principal, le logiciel bascule automatiquement sur le poste de secours, offrant exactement les mêmes possibilités pour l'acquisition et traitement **sans perte de données**.

## CONTRÔLE DES ÉMISSIONS EN EXCÈS

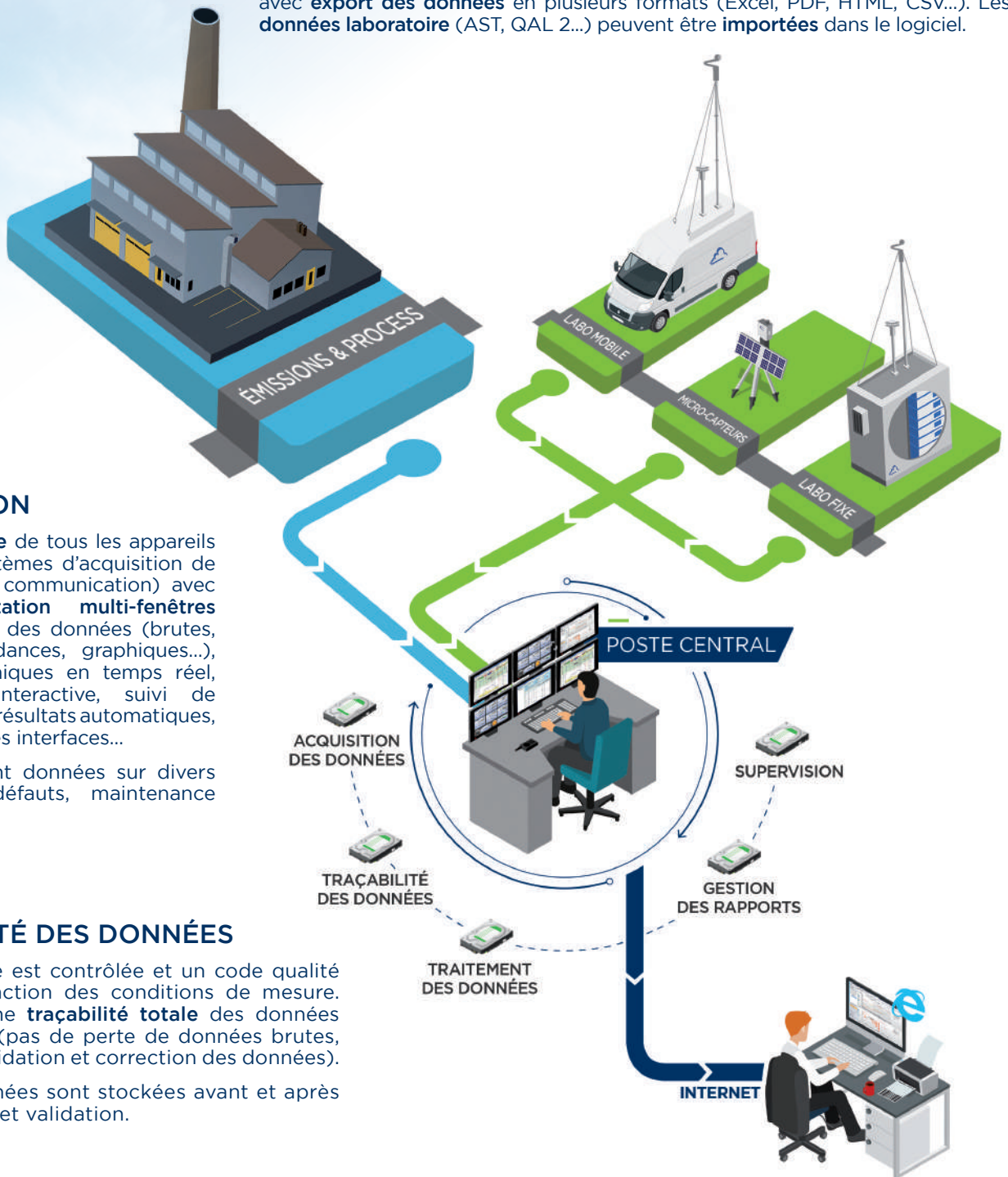
Surveillance **en temps réel** des compteurs, dépassements et moyennes calculées. Détection des dépassements de la **Valeur Limite d'Émission (VLE)** incluse, ainsi que la surveillance des tendances pour les **alertes et pré-alertes**. Gestion de diverses VLE.





## GESTION DES RAPPORTS RÉGLEMENTAIRES

Édition automatique des rapports conformes aux exigences des autorités locales avec export des données en plusieurs formats (Excel, PDF, HTML, CSV...). Les données laboratoire (AST, QAL 2...) peuvent être importées dans le logiciel.



## SUPERVISION

Suivi et contrôle de tous les appareils de mesure (systèmes d'acquisition de données et de communication) avec une **représentation multi-fenêtres** pour l'affichage des données (brutes, moyennes, tendances, graphiques...), suivi des graphiques en temps réel, configuration interactive, suivi de calibrage et des résultats automatiques, tests distants des interfaces...

Des **alertes** sont données sur divers événements (défauts, maintenance alarmes...).

## TRAÇABILITÉ DES DONNÉES

Chaque donnée est contrôlée et un code qualité attribué en fonction des conditions de mesure. Il en résulte une **traçabilité totale** des données et des actions (pas de perte de données brutes, validation, invalidation et correction des données).

Toutes les données sont stockées avant et après leur correction et validation.

## CONTRÔLE DES DONNÉES & ASSURANCE QUALITÉ

Le logiciel fournit un **audit de conformité** de toutes les installations CEMS et la gestion de la **fonction d'étalonnage QAL 2**. Il génère automatiquement/manuellement des **rapports d'AQ**, et renseigne aussi automatiquement les données hors domaine de validité (temps de dépassement).

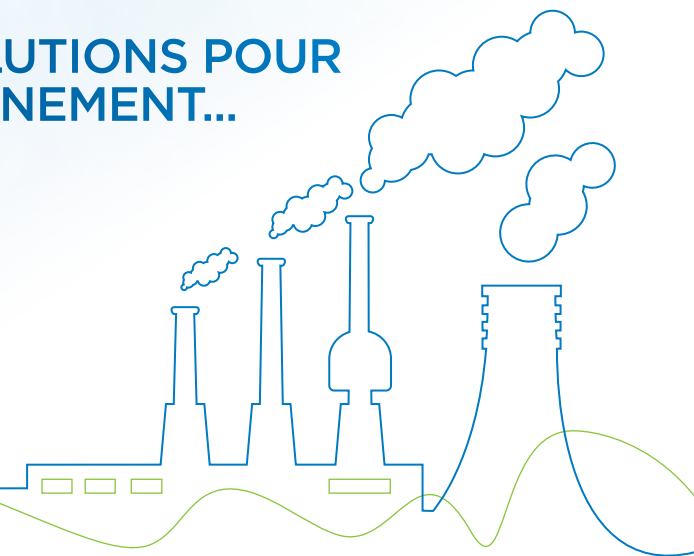
En conformité avec les **exigences** de la **norme EN 14181**, le WEX™ comprend des cartes de contrôle et d'autres techniques MSP (maîtrise statistique des procédés), ainsi que le calibrage automatique/manuel **QAL 3**.

Le logiciel affecte un **code qualité** pour les données brutes et moyennes (maintenance, calibrage, dérive, alertes, défauts...) ainsi qu'une **analyse automatique** et un **suivi de résultat**.



Notre savoir-faire nous permet d'intégrer nos solutions à chaud, sans interrompre l'activité de votre process.

# FOURNISSEUR MONDIAL DES SOLUTIONS POUR LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT...



## SURVEILLANCE D'ÉMISSIONS

Systèmes de Surveillance Continue des Émissions (gaz, flux et particules, échantillonneurs de dioxines et mercure) pour la conformité réglementaire : centrales électriques et cimenteries, industries chimiques et des engrais, incinérateurs de déchets...



## EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

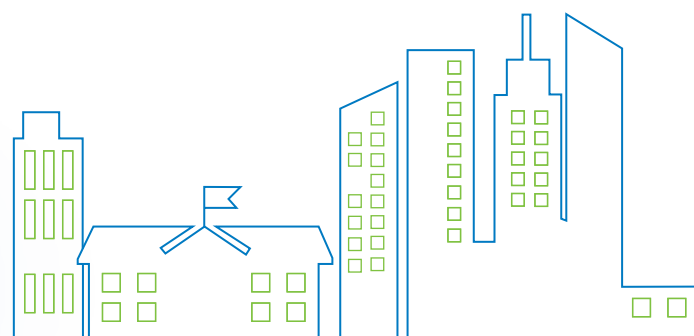
### Acquisition & traitement de données

- Acquisition de données et gestion des émissions, de la qualité de l'air, de la météorologie, de l'eau et des paramètres des process
- Logiciel pour le traitement des données, les alertes des événements, les rapports, la diffusion...

## SURVEILLANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Réseaux de stations multiparamètres et des laboratoires mobiles utilisant une variété d'instruments pour la surveillance de la qualité de l'air

- Analyseurs de pollution certifiés
- Moniteurs de particules approuvés
- Micro-stations de capteurs en temps réel pour la qualité de l'air
  - Surveillance des odeurs
  - Enquêtes sur l'impact environnemental
  - Surveillance de la ligne de clôture
  - Contrôle des émissions fugitives
  - Détection des fuites





# ...ET LE CONTRÔLE DE VOS PROCESS INDUSTRIELS

Des instruments de surveillance continue pour contrôler les performances des filtres à manches, des détecteurs de fuites, des mesures de niveau, d'humidité et de gaz de combustion, des détections de bourrage, des injecteurs de réactifs, etc. permettant l'optimisation de vos process : économie des matières premières et de la consommation énergétique, réduction des impacts sur l'environnement...

Mesure en continu de débit de solides jusqu'à 100 kg/h



PicoFlow

Mesure de débit massique de solides jusqu'à 20 t/h



SolidFlow 2.0

Mesure de débit de matière en vrac jusqu'à 300 t/h



MaxxFlow HTC

Mesure du débit volumique de l'air (milieu poussiéreux)



Airflow-P

Détection du mouvement de matière (flux/non flux)



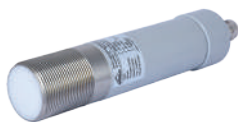
FlowJam Plus

Mesure d'humidité en ligne de solides en vrac



M-Sens 3

Contrôle du débit des poudres dans les aéroglissières



SlideControl 2.0

Détection de niveau de matière en vrac



ProGap 2.0

Mesure de vitesse des solides



SpeedFlow 2.0

Capteur radar pour la mesure de niveau des solides en vrac



Nico 120

Détection de ruptures des filtres à particule



Dusty

Contrôle de fuites des filtres à particules



Leak Alert

# SUPPORT CLIENT & SERVICE

Avec l'attention mondiale focalisée sur les émissions, notre Groupe aide ses clients à atteindre rapidement la **conformité environnementale** de la manière la plus **rentable**. Notre expertise est particulièrement reconnue pour la réalisation de **systèmes clés en main** destinés à la surveillance continue des émissions et de l'impact sur l'environnement.

Puisque les mesures inexactes, les faibles performances et les non-conformités peuvent être très coûteuses en terme de responsabilité environnementale, nos clients nous font confiance pour leur fournir des solutions adéquates améliorant les **performances industrielles** et garantissant la conformité aux **réglementations** existantes ou futures.



Dans ce domaine hautement technologique de la mesure, le Groupe vise à entretenir avec les utilisateurs de ses équipements des relations privilégiées à long terme au travers d'une approche de «**transfert de connaissances**». Notre objectif est de vous soutenir pour relever les défis quotidiens de votre industrie et vous garantir que les systèmes sont configurés, exploités et maintenus pour optimiser leur fonctionnalité pour l'usage auquel ils sont destinés.

Nous vous offrons un **support technique complet** et sur mesure pendant l'intégralité du cycle de vie de vos instruments de mesure, qu'il s'agisse d'opérations d'installation, de maintenance préventive, d'étalonnage ou de dépannage.

## SERVICE APRÈS VENTE

Une panoplie de **contrats de service et de maintenance** couvre le support et les réparations, l'étalonnage et la qualification de l'équipement, l'optimisation, la formation et l'accompagnement.

Ces contrats fournissent un soutien planifié sur une longue durée, donnant la certitude que nos techniciens interviennent au moment opportun afin de minimiser les temps d'arrêt et les temps d'intervention.

Nos **contrats de maintenance** vous donnent le droit à des **réductions** sur les achats de pièces de rechange ou kits de consommables.

## SUPPORT TECHNIQUE

Nos **programmes de formation** sont personnalisés et répondent aux **besoins précis de votre entreprise**, que ce soit pour une personne ou un groupe.

Les options de formations disponibles sont conçues pour être réalisées en salle, sur site ou en usine. N'hésitez pas à nous consulter afin de discuter de votre solution sur mesure.

Nos packs d'installation sont conçus pour garantir à vos opérateurs une fonctionnalité **maximale** de vos systèmes dès le premier jour.

Notre expérience comprend des milliers de projets de conformité environnementale à travers le monde.



# TABLEAU RÉCAPITULATIF

Gaz	HCl	HF	NO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	COV	NH <sub>3</sub>	Hg	H <sub>2</sub> O (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
MIR 9000e				0-100 / 1500 / 5000	0-75 / 1500 / 7500	0-75 / 3000 / 12500	0-50 / 200 / 1000	0-50 / 200 / 1000				0-2	0-20 / 0-30	0-25
MIR 9000P			0-70 / 2000 / 3300	0-107 / 3100 / 5000	0-143 / 2000 / 8600	0-70 / 3000 / 8000	0-50 / 100/300 / 3600	0-1000				0-2	0-20 / 0-30	0-10 / 0-25
MIR 9000	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-20 / 1000	0-50 / 5000				0-10 / 100	0-10 / 25
MIR 9000CLD	0-15 / 5000	0-25 / 300	0-20 / 2000	0-20 / 2000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-20 / 2000	0-50 / 5000				0-10 / 100	0-10 / 25
MIR 9000CLD RACK			0-20 / 2000	0-20 / 1000									0-20	0-10 / 25
SM-5											0-5 / 30 / 45 / 100 / 1000			
MIR 9000H	0-100 / 5000	0-40 / 300	0-200 / 5000	0-200 / 5000	0-500 / 5000	0-75 / 10000				0-15 / 500		0-30 / 40	0-10 / 100	0-10 / 25
MIR FT	0-15 / 500	0-3 / 100	0-200 / 2000	0-200 / 2000	0-75 / 20000	0-75 / 10000	0-15 / 1000	0-100 / 500	0-50 / 1000	0-15 / 500		0-30 / 40	0-10 / 30	0-10 / 25
GRAPHITE 52M							0-10 / 10000		0-10 / 10000					
TOPAZE 32M			0-10 / 10000	0-10 / 10000										
LAS 5000XD (ppm)	0-10 / 5000	0-3 / 500				0-50 / 0-1%				0-10 / 5000		0-5% / 0-50%	0-1% / 0-100%	0-1% / 0-100%
MIR IS	0-15 / 5000	0-20 / 300	0-100 / 5000	0-100 / 1000	0-75 / 5000	0-75 / 10000	0-10 / 1000	0-20 / 1000	0-50 / 5000				0-10 / 100	0-10 / 25
AC32e (*)			0-150 / 3000	0-200 / 4000										
CO12e (*)						0-300 / 6000							0-20	
AF22e (*)					0-300 / 6000								H <sub>2</sub> S / TRS 0-150	
HC51M (*)							0-150 / 3500		0-400 / 4000				nmHC 0-400 / 4000	

Gammes les plus basses / hautes disponibles exprimées en mg/m<sup>3</sup> (peuvent varier selon les conditions de votre site à indiquer sur le formulaire d'enquête)

(\*) Min/Max basées sur un taux de dilution 100/200 (d'autres gammes et taux de dilution disponible sur demande)

■ Extraction Froide Sèche   ■ Extraction Chaude Humide   ■ In-Situ   ■ Extraction par Dilution

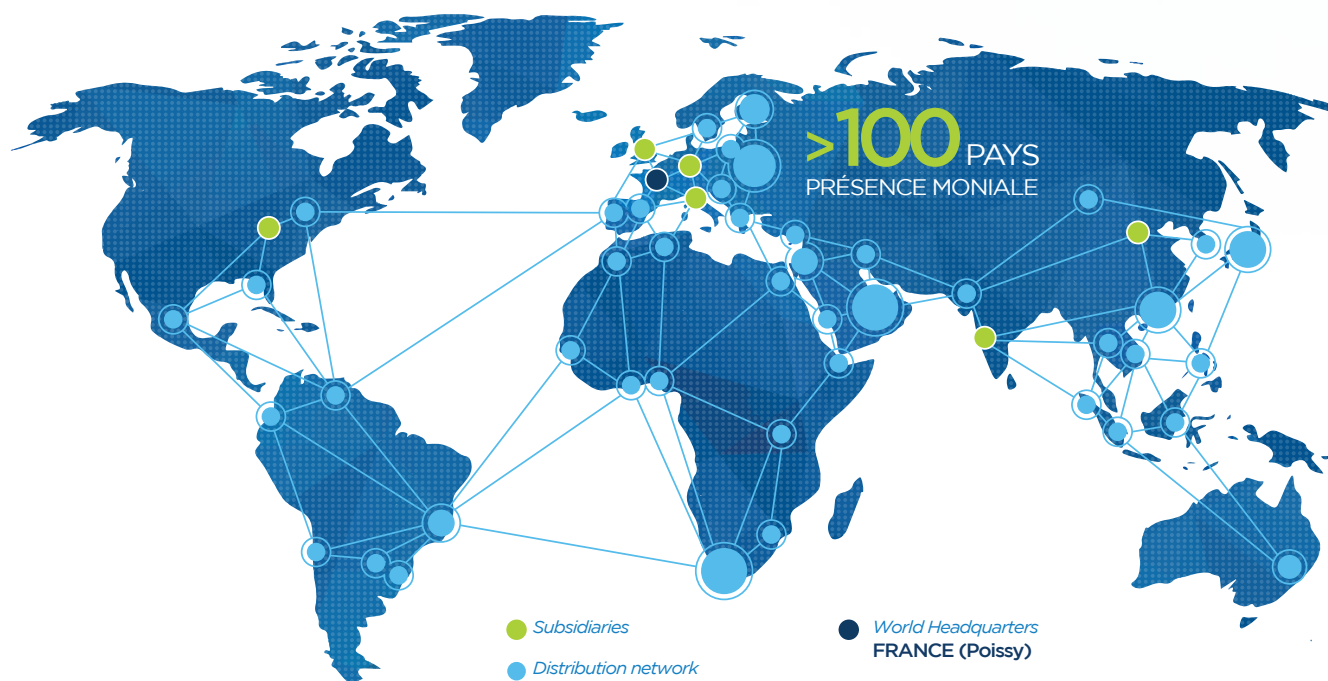
Particules	T<250°C	T<500°C	Vitesse (m/s)	Gouttes d'eau	ATEX (option)	Filtre à manche	Filtre Cartouche	PES	PES Humide	DGC	RSC
QAL 181	●	● (en option)	Non Appli- cable	-	●	●	●	●	-	-	●
QAL 182 WS	●	-	Jusqu'à 30	40% Volume	-	●	●	●	●	●	●
STACK 710	●	●	Non Appli- cable	-	-	●	-	●	-	-	●
QAL 991	●	●	> 8	-	●	●	●	-	-	-	●
QAL 260	●	●	Non Appli- cable	-	-	●	●	●	-	-	●
QAL 360	●	●	Non Appli- cable	-	-	●	●	●	-	-	●

## Débit

STACKFLOW 400	● (≤ 200°C)	-	0 - 30 (0 - 50)	●	-	●	●	●	-	-	●
STACKFLOW 200	●	●	2 - 30 (2 - 50)	●	-	●	●	●	-	-	●
STACKFLOW 100	●	●	5 - 30	●	-	●	●	●	-	-	●

# UNE FORTE PRÉSENCE MONDIALE

Fidèle aux principes sur lesquels la société a été fondée – l'innovation, la qualité, le partage des valeurs et la transparence – le Groupe ENVEA s'engage à vous fournir des solutions et des services de qualité permettant le respect de la réglementation en vigueur, l'optimisation des procédés industriels, des économies de matières premières et d'énergie, la réduction des impacts environnementaux...



Nos références mondiales garantissent une parfaite compréhension de vos besoins et une capacité à gérer une large gamme d'applications :

Quelques 40 000 systèmes de mesure surveillent la qualité de l'air de grandes villes à travers le monde : Rio de Janeiro, Istanbul, Barcelone, Séoul, La Mecque, Delhi, Moscou, Paris, Budapest, Bombay, Abu Dhabi, Bangkok, Dakar, Pékin, Chongqing...

Plus de 30 000 sites industriels (process et sources d'émission) suivis mondialement dans différents types d'industries comme : les cimenteries, la métallurgie, la pétrochimie, la chimie fine, les centrales de production d'énergie, les usines d'incinération, les fabricants de moteurs...

Solutions de Mesure  
Process - Émissions - Ambient



ENVEA (Siège social)  
111 Bd Robespierre - CS 80004  
78300 Poissy / Cedex 4 - FRANCE  
☎ +33(0) 1 39 22 38 00  
✉ info@envea.global



Visitez notre site :  
[www.envea.global](http://www.envea.global)

