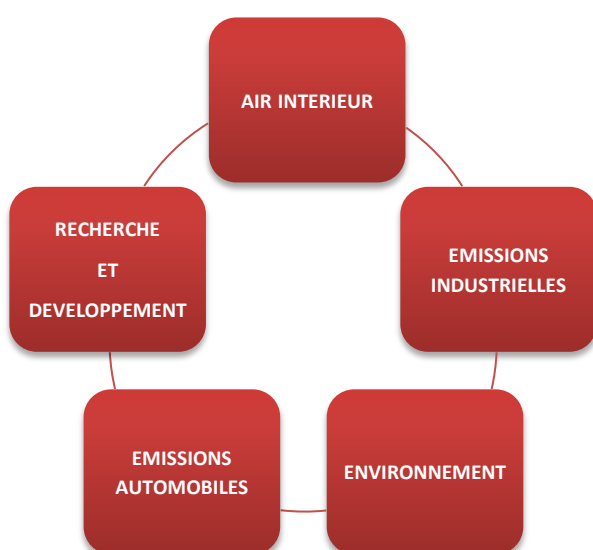


ECOMESURE

Nouvel analyseur

ELPI+

Mesure en temps réel de la concentration et de la taille de tous types de particules entre 0.006 μm et 10 μm .



Mesure de la concentration en nombre, surface, masse en temps réel

Gamme de mesure : 0,006 μm à 10 μm sur 14 canaux (64 pour 2011 en option)

Gamme de concentration : jusqu'à 10⁸ part/cm³

Collecte des particules par classe de taille

Fréquence de mesure : jusqu'à 10 Hz

Débit de prélèvement : 10 l/min

Autonome et portable – PC intégré

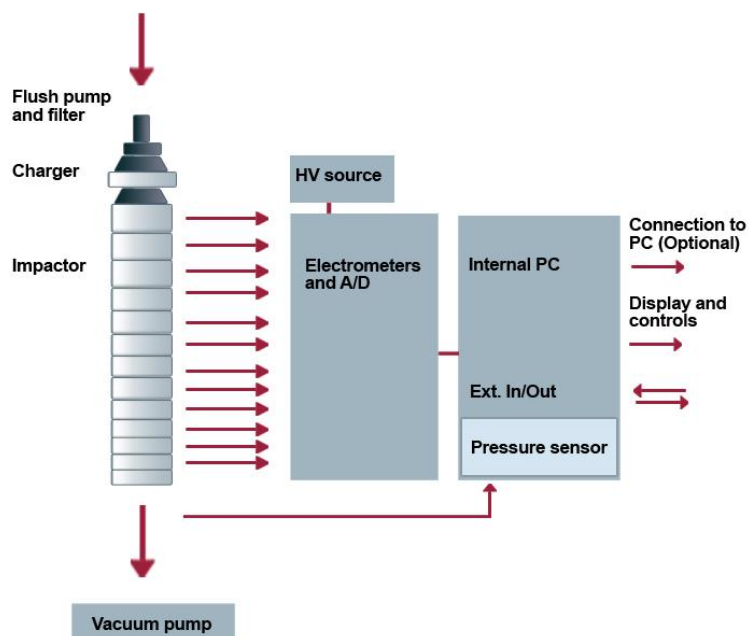
3, rue du Grand Cèdre – F 91640 JANVRY
Tél : +33 (0)1 64 90 55 55 – Fax : +33 (0)1 64 90 55 66
E-mail : info@ecomasure.com – www.ecomasure.com



Description ELPI +

Le ELPI + (impacteur basse pression à détection électrique) est la nouvelle version améliorée du ELPI.

Le ELPI + permet une mesure de la concentration et de la taille des particules aérosol entre $0.006 \mu\text{m}$ et $10 \mu\text{m}$ à une fréquence de 10 Hz ajustable. Le nouvel ELPI + est autonome, robuste et couvre une large gamme d'applications. L'utilisation d'un impacteur pour la classification en taille permet de collecter les particules sur des supports de collection pour une analyse chimique ou microscopique ultérieure. De plus, le ELPI+ peut être utilisé pour mesurer en temps réel la distribution de charge de l'aérosol mesuré.



Principe d'utilisation

Le principe de fonctionnement du ELPI+ peut être divisé en 3 parties : la charge des particules, la classification en taille par un impacteur et la détection électrique. Les particules sont d'abord chargées avec un chargeur corona puis collectées par un impacteur basse pression 14 étages.

Chaque étage est isolé électriquement l'un de l'autre. Les particules sont collectées sur des plateaux de collections suivant leur diamètre aérodynamique et la charge totale portée par les particules est mesurée sur chaque plateau avec des électromètres haute sensibilité.

Le courant mesuré est directement proportionnel à la concentration en particules par classe de taille.

Une gestion automatique "On/Off" du chargeur permet de connaître en temps réel la distribution de charge de l'aérosol.



ELPI+™ display shows particle size distribution in real-time.



Caractéristiques ELPI +

Mesure en temps réel de la concentration et de la taille des particules

- Gamme de taille : 0,006 μm à 10 μm .
- Granulométrie : 14 canaux (**64 pour 2011 en option**)
- Possibilité de caractériser chimiquement les échantillons collectés
- Large champ d'applications
- Mesure automatique de la distribution de charge de l'aérosol
- Débit contrôlé et ajusté automatiquement
- Fonctionne avec ou sans PC
- Ecran d'interface intégré 7"
- 6 entrées et 3 sorties analogiques 0-10 volts

Améliorations ELPI + / ELPI

- Sensibilité améliorée
- Mesure temps réel à 10Hz
- Optimisation de l'opération de charge
- design" de l'impacteur amélioré pour une meilleure résolution en taille
- Interface utilisateurs simplifiée
- Utilisation sans PC (Port USB-flash drive)
- Calibration optimisée pour chaque instrument
- Construction simple et robuste
- Mesure Automatique de la charge de l'aérosol

Applications ELPI +

Le ELPI + répond à un très large champ d'applications pour lesquelles il est nécessaire de couvrir une large gamme de taille de mesure et une réponse en temps réel.

- Etudes des combustions et procédés industriels
- Mesure de l'air intérieur/extérieur
- Mesure à l'échappement automobile
- Mesure du gaz de "Blow-by"
- Emissions en cheminées
- Etudes inhalateurs pharmaceutiques
- Etudes de charges d'aérosol
- Etudes d'efficacité de filtration
- Mesure des Nanoparticules
- Physique des aérosols

Paramètres ELPI +

- Gamme de taille des particules : 0.006 – 10 μm
- Nombre de classe de taille : 14 (64 avec nouveau logiciel en 2011 en option)
- Débit de prélèvement : 10 l/min
- Plateaux de collection : 25 mm de diamètre
- Température et humidité d'utilisation : 5° à 40°C et 0 à 90% HR
- Fréquence de mesure : jusqu'à 10 Hz
- PC : Windows XP, Vista, 7 – RS-232/USB – Ethernet
(Fonctionne avec ou sans PC)
- Port analogique : 6 entrées 0-10 volt et 3 sorties 0-10 volt
- Poids et dimensions : 15 à 22 kg – H400 x W420 x D220 mm

Etages	D50% [μm]	Di [μm]	Nombre Min part/cm ³	Nombre Max part/cm ³	Masse Min $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Masse Max mg/m ³
15	10					
14	6,8	8,2	0,10	2,4E+04	30	10 000
13	4,4	5,5	0,10	2,4E+04	10	3 000
12	2,5	3,3	0,15	5,4E+04	3,0	1 000
11	1,6	2	0,3	1,1E+05	1,4	450
10	1	1,3	0,5	1,9E+05	0,7	210
9	0,64	0,8	1	3,5E+05	0,3	100
8	0,4	0,51	2	6,4E+05	0,1	50
7	0,26	0,32	3	1,2E+06	0,07	20
6	0,17	0,21	5	2,1E+06	0,03	10
5	0,108	0,14	10	3,7E+06	0,02	5
4	0,06	0,08	20	7,3E+06	0,005	2
3	0,03	0,042	50	1,7E+07	0,002	0,5
2	0,017	0,022	100	3,4E+07	0,001	0,25
1	0,006	0,01	250	8,3E+07	0,0004	0,13