

MICRODUST PM 10



MICRODUST PM10

Sia l'Unione Europea (UE, 1996) che il Ministero dell'Ambiente (DM 25/11/94), hanno evidenziato l'importanza di un costante monitoraggio dell'esposizione agli aerosol fisici più fini, ovvero con diametro aerodinamico inferiore a 10 μm (frazione toracica o PM 10). Tali particelle sono infatti responsabili di importanti effetti sanitari negativi a carico dell'apparato respiratorio.

CAMPIONATORE D'ARIA SEQUENZIALE PER PM10

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Il *contenitore* in vetroresina coibentato con 20 mm di poliuretano garantisce impermeabilità e protezione da surriscaldamenti (ciò permette di posizionare il campionatore in ambienti esterni)
- *Piatto campionario* in teflon dotato di 8 portafiltri da 37 mm di diametro
- *Pompa*: a membrana
- *Portata impostata*: 8 l/min
- *Selettore*: ciclone in alluminio per taglio granulometrico 10 μm
- *Programmazione/memorizzazione*: mediante memory card
- *Temperatura operativa*: - 10 / + 40 °C
- *Dimensioni*: 58 x 30 x 29 cm (h x l x p)
- *Peso*: 14 kg
- *Alimentazione*: a rete, 220 V - 50 Hz
A batteria mediante generatore a metanolo (opzionale). Autonomia di campionamento di circa 9 giorni con un funzionamento continuo di 24 ore al giorno



Rimuovendo la camera di calma, è possibile campionare le polveri totali.

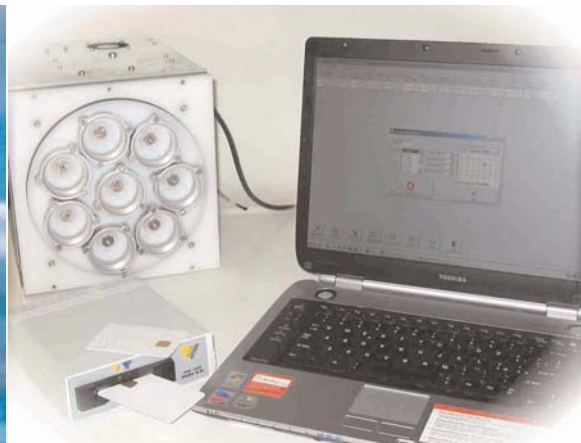
Inoltre sostituendo gli 8 portafiltri con altrettanti dispositivi portafiltra o 8 linee di denuders è possibile trasformare il Microdust PM10 in un campionatore sequenziale di gas.

Il Microdust PM10 è dotato di **certificato di equivalenza** (n° 7628 del 29.12.2007) emesso dall'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del CNR di Roma, come previsto dal *D.M. n° 60 del 02. Aprile. 2002*. La certificazione è stata ottenuta a seguito di una campagna di rilevazioni in situ durata 1 anno utilizzando filtri in PTFE da 2 μm , posti in camera di condizionamento a 20 ± 1 °C e a 50% \pm 5%UR per 48 ore sia prima che dopo il campionamento

La **PROGRAMMAZIONE** del campionatore può essere effettuata solo attraverso memory cards. Ogni campionatore è dotato di 2 memory cards e di un programmatore da collegare a PC.

Tramite il software "Smart Card Programmer" in dotazione è possibile impostare i tempi di campionamento per ciascun canale e gli intervalli tra un campionamento ed il successivo.

Il tempo di campionamento risulta così programmabile per ogni singolo canale (con un valore massimo di 24 ore).



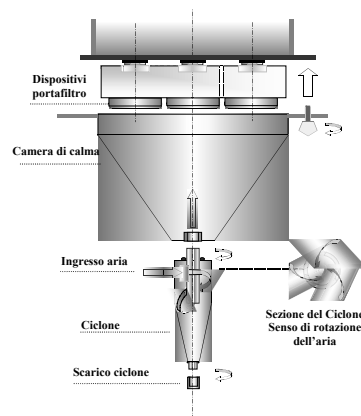
ALTRE CARATTERISTICHE

- *Visualizzazione* sul display (16 x 2) delle seguenti informazioni:
 - Canale attivo
 - Data e ora di partenza
 - Temperatura ambiente
 - Temperatura di campionamento
 - Volume campionato
 - Pressione atmosferica
 - ΔP sul filtro
- *Duty Cycle*: tramite questa funzione è possibile impostare campionamenti di 30 minuti intervallati da un tempo di attesa di altri 30 minuti. In questo modo, al termine del periodo di funzionamento, ad esempio 24h, sul filtro sarà passata una quantità di aria pari alla metà di quella che sarebbe passata in caso di funzionamento continuo. Così facendo, in condizioni estreme di polverosità, il filtro non verrà sovraccaricato, pur mantenendo l'operatività entro il periodo di campionamento
- *Allarmi*:
 - PORTATA: se la portata impostata varia del $\pm 10\%$, il campionamento si arresta
 - TEMPERATURA: se la differenza tra temperatura ambiente e temperatura di campionamento supera i $\pm 5^\circ\text{C}$, il campionamento si arresta

Si consiglia di utilizzare il Microdust con filtri in PTFE da 2 μm (gli stessi filtri utilizzati per la certificazione)

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'aria viene aspirata attraverso un ciclone che effettua la separazione granulometrica, passa attraverso una camera di calma prima di impattare sul filtro



ACCESSORI

- Ciclone in alluminio (taglio 10 μm)
- Supporto da pavimento che consente il ribaltamento dell'apparecchio per agevolare le operazioni di recupero e sostituzione dei filtri
- Generatore a metanolo avente le seguenti caratteristiche:
 - peso 8,00 kg; dimensioni 433 x 188 x 278 mm;
 - potenza da 25 watti nominali; output DC 25 W;
 - consumo metanolo 0,9 l per kWh; emissioni CO₂ in scarse quantità ed acqua distillata;
 - sistema di selezione a pulsanti su telecomando a cristalli liquidi; batterie consigliate per ricarica accumulatori al piombo 12 V (acido o gel al piombo); tanica 5 l di metanolo liquido;
 - temperature di funzionamento da -20°C a 45°C; emissioni rumorose 23 dB(A) a 7 metri di distanza - 39 dB(A) a 1 metro; certificazione CE e TUV.

Distribuito da:
Zetalab s.r.l.

Zetalab

Via Castelfidardo, 11 - 35141 Padova
Telefono 049 2021144 - Fax 049 2021143
Internet: www.zetalab.it - e-mail: info@zetalab.it