

# SOLUZIONI PER L'INDUSTRIA

## **AUTOMAZIONE EFFICIENZA FILTRI**



FILTRO A MANICHE



CICLONE



SCRUBBER UMIDO



ELETTROFILTRO



# ITAL CONTROL METERS

## TECNOLOGIE ALL'AVANGUARDIA E SUPPORTO TECNICO

### PROCESSO

Strumentazione indirizzata al controllo, regolazione, contabilizzazione ed analisi di processi industriali. Questa area di attività comprende la fornitura di misuratori di portata, misuratori di livello, analizzatori di liquidi, analizzatori di gas e misuratori di concentrazione polveri.

### EMISSIONI

Strumentazione finalizzata all'analisi delle emissioni per il rispetto delle normative ambientali. Si tratta prevalentemente di fornire misuratori di portata, polverimetri ed analizzatori gas per impieghi fissi e portatili.

### SERVICE

Molteplici i servizi offerti: commissioning, manutenzione, riparazioni, calibrazioni, corsi di formazione, prove in campo, noleggio portatili.



La mission aziendale è quella di individuare ed acquisire tecnologie ed esperienze complesse nel mondo della strumentazione da processo e renderle fruibili all'industria nazionale, mediante know-how specifico e supporto tecnico specializzato.

# AUTOMAZIONE

## EFFICIENZA FILTRI

---

L'adozione di un sistema di controllo dell'efficienza di filtrazione, basato su sensori polveri affidabili e sensibili, consente una gestione ottimale dell'impianto di filtrazione.

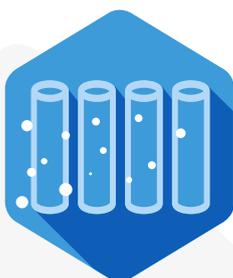
I benefici che ne derivano sono molteplici, sia dal punto di vista ambientale che dal lato economico (manutenzione predittiva e risparmio energetico).

## INDUSTRIA 4.0

---

I nostri sistemi di controllo dell'efficienza di filtrazione rientrano nel piano nazionale denominato "Industria 4.0", quindi se adottati permettono di accedere alle relative incentivazioni fiscali.





## FILTRO A MANICHE O CARTUCCE

Sono filtri solitamente molto efficienti, con caratteristiche di rilascio in uscita di particolato omogeneo nella granulometria e concentrazioni molto basse. Esistono filtri di ogni dimensione con unico comparto o comparti multipli. Per questi filtri il polverimetro ideale è il nostro elettrodinamico.

## PCME LEAK LOCATE 320 / PRO CONTROLLER

### PRINCIPIO DI MISURA

Ad elettrificazione (elettrodinamico = brevetto PCME).

### SONDA AD INSERZIONE

In condotti di qualsiasi dimensione.

### ELEVATISSIMA SENSIBILITÀ

Misura concentrazioni ben al di sotto di 0,1 mg/m<sup>3</sup>.

### VERSIONI DISPONIBILI

Versione multicanale modbus con sw di gestione remota.  
Versione passive active per fumi che tendono a condensare nei punti freddi.

### CONDIZIONI OPERATIVE E MANUTENZIONE

Affidabilità in qualsiasi condizione operativa e ridottissima manutenzione necessaria.



## DEPOLVERATORE (CICLONE)

Filtri molto diffusi nell'industria manifatturiera, sono spesso utilizzati come trattamento preliminare del gas da filtrare per un primo stadio di filtrazione grossolana. Da questi filtri il rilascio è a volte consistente ma si possono trattare anche fumi caldi ed il sistema è relativamente semplice.



## PCME LEAK ALERT SERIES / DUST ALARM 40

### PRINCIPIO DI MISURA

Ad elettrificazione (elettrodinamico = brevetto PCME).

### SONDA AD INSERZIONE

Per applicazioni secche per temperature fino a 250°C.

### VERSATILE

Adattabile a qualsiasi tipologia di tubazione e condotta anche a sezione rettangolare.  
Adatto a concentrazioni elevate fino a 300mg/m<sup>3</sup>.

### CERTIFICAZIONI

Certificato EN15859 MCERT'S solo per LEAK ALERT.

### VERSIONI DISPONIBILI

Versione stand alone con convertitore separato e uscita 4-20mA.  
Versione sonda teflonata per fumi umidi solo per LEAK ALERT.

### AFFIDABILITÀ

Stabile ed accurato anche per variazioni di velocità o sporcamento della sonda.





## DEPOLVERATORE AD UMIDO (WET SCRUBBER)

È un sistema di filtrazione dell'aria/gas che impiega per la depolverazione un liquido che cattura le particelle e le separa dal gas. Il liquido può essere impiegato sia atomizzato che sotto forma di velo in caduta. All'uscita di questi filtri il gas è umido e necessita di analizzatori particolari.

## POLVERIMETRO ESTRATTIVO: PCME QAL 182 WS



### DEFINIZIONE

Polverimetro estrattivo a caldo adatto a gas umidi (uscita wet scrubber).

### PRINCIPIO DI MISURA

Diffrazione ottica.

### FUNZIONAMENTO

Il QAL 182 WS campiona, riscalda (solitamente a 180°C) e analizza il campione. Nel campione riscaldato l'umidità viene completamente vaporizzata.

### CERTIFICAZIONI

Certificato EN14181 secondo gli standard EN 15267-3.

### RANGE DI LAVORO

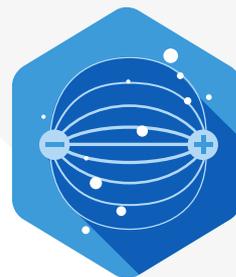
0...100 mg/m<sup>3</sup>.

### SPECIFICHE

Il sistema di analisi necessita di una flangia da DN100/4" e tutti i componenti sono integrati su skid.

## FILTRO ELETTROSTATICO

Detto anche elettrofiltro è un sistema che cattura e separa il particolato dal flusso gassoso mediante l'applicazione di un campo elettrico che ionizza il gas e cattura le particelle di polvere. Questa tecnica di filtrazione non consente l'impiego di polverimetri ad elettrificazione, si utilizzano solitamente polverimetri ottici.



## PCME DUST MONITOR 170

### PRINCIPIO DI MISURA

Retro diffrazione di luce Back scatter.

### SONDA

Esterna al condotto, montaggio con un solo bocchello.

### IMPIEGO

Impiegabile su condotti di diametro da 1,5 m fino a 15 m adatto a concentrazioni elevate fino a 300mg/m<sup>3</sup>.

### VERSIONI DISPONIBILI

Disponibile ATEX zona 2 con fumi fino a 400°C.

Versione stand alone con uscita 4-20mA, con possibilità di essere integrato nei sistemi multicanale.





## PORTATA ARIA/GAS IN INGRESSO AL FILTRO

Per qualsiasi tipo di filtro la misura della portata del gas da filtrare è essenziale per l'efficienza. La misura ed il controllo della portata in ingresso al filtro deve essere fatta con uno strumento affidabile e ripetitivo ma soprattutto che non soffra contenuti di polveri sospese anche rilevanti.

### FLUSSIMETRO TERMICO KURZ 454 FTB

- **MISURA DI PORTATA PONDERALE**  
Variazioni di pressione e temperatura sono auto compensate.
- **MONTAGGIO AD INSERZIONE**  
Adatto a qualsiasi dimensione di tubazione o condotta.  
Non è influenzato da elevate concentrazioni di particolato nel flusso da filtrare.
- **LIMITI OPERATIVI ESTREMI**  
Temperatura fino a 500°C, pressione fino a 20 bar.
- **VANTAGGI**  
Preciso, stabile e veloce nel rispondere alle variazioni, ideale per la regolazione.
- **VERSATILE**  
Utilizzabile su depolveratori di qualsiasi tipo e compatibile con qualsiasi gas da filtrare.

## PORTATA ARIA/GAS PORTATILE

Non sempre è necessario tenere sotto controllo la portata al filtro in continuo, a volte è sufficiente fare delle verifiche saltuarie con uno strumento portatile che consentirà di verificare l'andamento dell'impianto. Con il portatile è possibile misurare sia la portata in ingresso che in uscita dal filtro.

### FLUSSIMETRO PORTATILE KURZ K244X

- **SONDA AD INSERZIONE**  
Con raccordo a compressione maneggevole e sicura.
- **VERSATILE**  
Adattabile a qualsiasi tipologia di tubazione e condotta anche a sezione rettangolare.  
Non è influenzato da elevate concentrazioni di particolato nel flusso da filtrare.
- **FUNZIONALITÀ**  
Display LCD locale con l'indicazione della velocità e della portata oltre alla temperatura.  
Lo strumento ha anche una funzione data logger per la registrazione delle misure.  
Alimentazione elettrica da batterie interne ricaricabili, strumento leggero e robusto.



## PORTATA CARBONI ATTIVI E CALCE IDRATA

Nei filtri a maniche degli impianti di incenerimento, ma non solo, viene spesso utilizzata l'iniezione di carboni attivi o calce idrata in polvere per la neutralizzazione degli acidi nei fumi. Il controllo della portata di questa iniezione, spesso in quantità molto piccole, è di vitale importanza per l'impianto.

## MISURATORE DI PORTATA A MICROONDE MÜTEC MF 3000



- **DEFINIZIONE**  
Misuratore di portata per carboni attivi, calce idrata o altre polveri.
- **SENSORE AD INSERIZIONE**  
Affacciato a filo parete interna su tubazioni da 1 1/2" o maggiori.
- **IMPIEGO**  
Applicabile sia al trasporto pneumatico che alla caduta libera da coclea o rotocella.
- **PORTATE MISURABILI**  
Anche di poche decine di grammi/ora (con convogliatori di flusso).
- **VERSIONI DISPONIBILI**  
Disponibili anche versioni certificate ATEX con classificazione per zone Gas e Dust. Versione FC510M economica per la semplice allerta di mancanza di flusso o intasamento.

## MISURA DEL LIVELLO DI POLVERI FILTRATE

Nei grandi filtri depolveratori industriali, ad esempio nei cementifici o nelle acciaierie, l'automazione del filtro richiede un controllo continuo del livello del particolato raccolto per il successivo smaltimento. Sovente le condizioni in cui il sensore di livello si trova a funzionare sono veramente critiche.

## SENSORE DI LIVELLO MÜTEC LC510M

- **DEFINIZIONE**  
Sensore di livello a microonde composto da un trasmettitore e un ricevitore.
- **FUNZIONAMENTO**  
Automatizza lo scarico del filtro ad un livello predefinito raggiunto dal particolato.
- **PARTICOLARITÀ**  
Distanza trasmettitore-ricevitore fino a 25 m con sensibilità regolabile in campo.
- **IMPIEGO**  
Particolarmente impiegato nei filtri a maniche, nei grandi cicloni e nei filtri elettrostatici.  
Il principio della barriera a microonde non necessita di contatto con il solido da controllare.
- **VERSIONI DISPONIBILI**  
Versioni adatte all'impiego anche in condizioni gravose, con temperature fino a 1.000°C.





Via Venezia, 59/8  
35131 Padova (PD)  
Tel. 049 8074322  
Fax. 049 8072311  
info@piveneta.it

[www.piveneta.it](http://www.piveneta.it)

## ITAL CONTROL METERS

VIA DELLA VALLE 67  
20841 CARATE B.ZA, MB  
TEL. 0362-805.200 / FAX 0362-805.201  
INFO@ITALCONTROL.IT



[ITALCONTROL.IT](http://ITALCONTROL.IT)