

## SISTEMA TRASPORTABILE PER LA MISURA DI CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> NELLE EMISSIONI INDUSTRIALI



Il sistema utilizza un analizzatore HORIBA mod. VA-3000 per analisi di NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>2</sub>

### Caratteristiche tecniche

---

- CERTIFICAZIONE TUV
- PIENA CONFORMITA' ALLE QAL1 EN14181
- Misura NO<sub>x</sub> con detector a chemiluminescenza CLD perfettamente conforme alle normative ISO 11042 1-2 relative alle misure su turbogas.
- Convertitore di NO<sub>x</sub> interno e termicamente autoregolato
- Analizzatore di O<sub>2</sub> con detector paramagnetico senza necessità di aria di riferimento
- Analizzatore di CO con doppio detector all' infrarosso
- Ripetibilità pari a 0,5% del fondo scala
- Eliminazione totale di sovrastima dovuta a gas interferenti
- Basso numero di componenti interni quindi elevata affidabilità
- Tempo di risposta inferiore a 30 secondi
- Tempo di riscaldamento 10 minuti
- Pompa di prelievo campione interna
- Flusso di misura regolato con flussimetro massico
- Ingresso gas di calibrazione posteriore
- Dimensioni 19 " 9 U rack
- Alimentazione 220 V 50 Hz



S E R V I Z I  
T E C N O L O G I C I  
A M B I E N T A L I

## Banco di analisi NOx

L'analizzatore HORIBA VA-3000 impiega per la misura degli ossidi di azoto un detector a chemiluminescenza, ovvero per mezzo di un detector allo stato solido viene misurata l'energia emessa dalla reazione dell'NO con OZONO.

L'impiego di due fotodiodi come rivelatore è coperto da un brevetto internazionale che solo HORIBA può utilizzare nei suoi analizzatori.

I principali vantaggi di una tecnica così evoluta sono:

- illimitata durata dei detector
- elevata stabilità termica
- elevata stabilità e ripetibilità nella misura
- assenza di gas interferenti (CO<sub>2</sub>)
- possibilità di effettuare l'analisi a pressione barometrica
- l'assoluta mancanza di componenti esterni al rack di contenimento dell'analizzatore (pompe).

Tutte queste caratteristiche fanno del VA3000 un analizzatore affidabile e virtualmente esente da frequenti oneri manutentivi (sostituzione tubo fotomoltiplicatore, manutenzione elettropneumatica pompa da vuoto)

- Gamme di misura (liberamente programmabili): 0-25,50,100,250,500,1000,2500 ppm.

## Banco di analisi CO

L'analizzatore VA3000 utilizza per la misura del monossido di carbonio il metodo infrarosso non dispersivo. La struttura delle camere di misura è convenzionale come tutti gli analizzatori Horiba prodotti in passato. Due celle ottiche, una di riferimento ed una di analisi, motor chopper, e sorgenti infrarosso.

Alla estremità delle celle si trova un condensatore ottico che è in grado di convogliare l'energia luminosa in arrivo al detector del tipo pneumatico.

Il funzionamento del nuovo detector pneumatico si basa su un micro-sensore di flusso che è in grado di captare microvariazioni di portata tra due camere ermeticamente sigillate e contenenti lo stesso tipo di gas da analizzare. In caso di assenza di gas da analizzare la pressione all'interno delle due camere risulterà identica, quindi non ci sarà variazione di flusso tra di esse, in caso contrario una delle due celle aumenterà la sua pressione interna il gas in essa contenuta migrerà verso l'altra camera.

A questo punto il misuratore di flusso capterà questa variazione che sarà convertita in un segnale elettrico proporzionale alla concentrazione di gas.

- Gamma di misura: 0 - 100 ppm. (minima).

## Banco di analisi O<sub>2</sub>

L'analizzatore VA3000 utilizza per la misura dell'ossigeno un sensore paramagnetico che sfruttando le proprietà magnetiche delle molecole di ossigeno converte la concentrazione presente in un segnale elettrico che inviato al microprocessore viene poi mostrato sul display alfanumerico congiuntamente ad altri parametri del processo.

- Gamma di misura: 0 - 25%

