

SPIRITUS

RESPIROMETRO ADIABATICO

MEGA SYSTEM
s.r.l.

POLLUTION CONTROL SYSTEMS

Il modello SPIRITUS è un respirometro aerobico a flusso continuo dedicato alla valutazione della stabilità biologica delle biomasse mediante la determinazione dell'Indice Respirometrico Dinamico (**UNI 11184:2016**).

È adatto alla determinazione analitica routinaria della stabilità biologica su campioni di rifiuti solidi, biostabilizzati, bioessiccati e compost prelevati in tutte le fasi del processo di biostabilizzazione.



Immagine rappresentativa soggetta a modifiche

Lo strumento è composto da quattro elementi più il software di utilizzo fornito in dotazione:

- Reattore adiabatico con cestello interno di circa 30 l per il contenimento della biomassa da analizzare
- Unità elettronica di controllo con display per la visualizzazione in tempo reale dei parametri dei sensori e di calcolo. In questo modo è possibile monitorare lo stato dell'analisi senza bisogno di computer
- Sistema di raccolta condensa
- Cella dei sensori

Il sensore ottico, utilizzato per la rilevazione dell'Ossigeno, ha numerosi vantaggi e si differenzia in maniera netta dal sensore polarografico e dal sensore elettrochimico per i seguenti punti:

- **LETTURA:** Il sensore OTTICO non necessita di un tempo di polarizzazione. Esso infatti è in grado di rilevare correttamente già all'accensione mentre il sensore polarografico richiede almeno 24 ore di stabilizzazione.
- **MANUTENZIONE:** Il sensore "polarografico" richiede di porre il liquido elettrolita (tossico!) nella cella e di sostituirlo frequentemente. Il sensore OTTICO invece è "plug and play" e in caso di variazione delle performance permette di gestire con largo anticipo l'eventuale manutenzione prima che il sensore diventi inutilizzabile.
- **ACCURATEZZA E DERIVA:** Il sensore di tipo OTTICO consente di ottenere migliori prestazioni di accuratezza e stabilità nel tempo della lettura dell'Ossigeno rispetto a sensori di tipo elettrochimico e polarografico che sono molto sensibili a problematiche di deriva del segnale.

SPIRITUS

RESPIROMETRO ADIABATICO

MEGA SYSTEM
s.r.l.

POLLUTION CONTROL SYSTEMS

Il software proprietario permette il controllo dello strumento e di tutte le sue funzioni tramite PC mediante porta USB.



SPECIFICHE TECNICHE

■ Caratteristiche operative				
Temperatura operativa	5 - 50 °C			
Umidità operativa	0 - 95% UR			
Pressione all'ingresso	2 - 15 bar			
■ Caratteristiche elettriche				
Alimentazione	230 ± 10 Vac / 50 - 60 Hz			
Consumo energetico	15 W			
■ Caratteristiche fisiche				
Dimensioni esterne	893 x 575 x 996 mm (LxPxA)			
Vol. nominale cestello	30 l			
Peso	54 kg			
■ Interfaccia e scarico dati				
Display	LCD / 20x4 caratteri			
Porte I/O	RS232 – collegamento PC			
■ Performance di flusso				
Range	10 – 500 l/h			
Risoluzione	0,1 l/h			
Accuratezza	± 1% set point – con flusso > 175 l/h ± 1,75 l/h – con flusso < 175 l/h			
■ Sensori				
	Tipologia	Range	Risoluzione	Accuratezza
Temperatura ingresso	PT1000	0 - 100 °C	0,1 °C	± 0,5 °C
Temperatura cestello	PT1000	0 - 100 °C	0,1 °C	± 0,5 °C
Temperatura uscita gas	PT1000	0 - 100 °C	0,1 °C	± 0,5 °C
Pressione cestello (test di tenuta)	Manometro	0 - 1 bar	0,02 bar	± 0,05 bar
Ossigeno	Ottico	0 - 25 %vol	0,01 %vol	± 0,2 %vol

