



SISTEMA FISSO PER IL CAMPIONAMENTO DELLE DIOSSINE ALLE EMISSIONI

DECS

Dioxin Emission Continuous Sampling



Caratteristiche principali

- Campionamento di microinquinanti con metodo filtro/condensatore e trappola adsorbente su gas umido, in accordo al metodo **EN 1948** e **USEPA 23**;
- Possibilità di collocare l'unità di Controllo fino a 100 mt di distanza dalle unità di Campionamento;
- Campionamento totalmente automatico, senza presidio dell'operatore;
- Operazioni automatiche di pulizia e flussaggio delle linee di campionamento;
- Totale controllo a distanza tramite software;
- Utilizzabile anche per la determinazione di altri inquinanti, tra cui metalli pesanti, mercurio e HCl, che utilizzano il metodo con sonda riscaldata e filtro esterno al camino per la fase solida e il campionamento derivato per la fase gassosa.

DECS è un sistema di prelievo automatico alle emissioni da installare in modo permanente al camino per campionamenti a lungo termine di Diossine e Furani (PCDD/PCDF) e di altri POP's.

Il campione viene prelevato mediante una sonda riscaldata e un filtro per il particolato, anch'esso riscaldato, dopodiché viene rapidamente raffreddato e fatto percolare attraverso una fiala adsorbente riempita di resina XAD-2. Il campionamento avviene in modo completamente automatico e rispettando le condizioni di isocinetismo. DECS consente di estendere la durata del campionamento per raccogliere una maggiore quantità di campione da analizzare; migliorare la caratterizzazione delle reali emissioni; incrementare l'informazione tossicologica; avere un'impronta emissiva affidabile.

Il sistema DECS si compone di 2 unità:

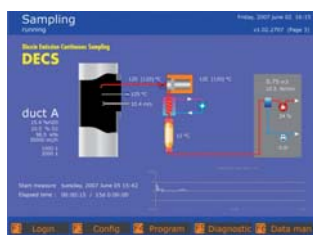
- **unità di Campionamento**
- **unità di Controllo**

Unità di Campionamento

L'unità di Campionamento è la parte del sistema che viene fissata al camino nel punto di prelievo e ha lo scopo di estrarre il campione, senza alterarne la composizione, raccogliendo su appositi dispositivi sia la fase solida che gassosa.



Unità di controllo



Dettaglio display



1.200.02

SISTEMA FISSO PER IL CAMPIONAMENTO DELLE DIOSSINE ALLE EMISSIONI

DECS

Dioxin Emission Continuous Sampling



L'unità di Campionamento è composta da:

- Sonda di prelievo riscaldata con ugello intercambiabile
- Tubo di pitot
- Termocoppia
- Filtro di raccolta del particolato alloggiato in un box riscaldato
- Sistema di condensazione
- Trappola adsorbente per XAD2

L'unità di Campionamento è stata progettata e costruita con i seguenti requisiti:

- Pronta all'uso in ogni momento
- Non deve essere estratta o inserita nel camino ad ogni campionamento
- Realizzata in Titanio
- Facile sostituzione dei dispositivi di raccolta del campione, cartuccia portafiltro e trappola adsorbente
- Idonea per l'installazione in esterni.

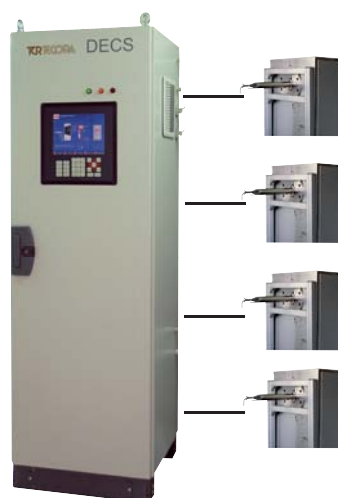
Unità di Controllo

L'unità di Controllo è l'interfaccia con l'operatore e gestisce tutte le funzioni del sistema; è generalmente collocata in una zona protetta e di facile accesso. Realizzata in un armadio di tipo industriale, si collega all'unità di Campionamento attraverso delle connessioni pneumatiche ed elettriche. Incorpora i dispositivi di misura e controllo necessari a garantire l'esecuzione della misura in modo automatico, nel rispetto

dei requisiti previsti dalle norme. Le interfacce disponibili sono: monitor grafico LCD da 10", tastiera, stampante, compact flash e connessione Ethernet/Internet. L'elevata automazione del sistema consente di iniziare le misure con un semplice comando di *Start*, che può avvenire anche mediante il collegamento remoto via ethernet/internet. Alla fine della misura viene generato un rapporto riepilogativo con tutti gli elementi necessari per il calcolo delle concentrazioni e l'oggettiva valutazione della qualità della misura stessa; è disponibile anche una registrazione continua dei principali parametri e di eventuali situazioni anomale. Ciascuna unità di Controllo è in grado di gestire sequenzialmente fino a 4 unità di Campionamento.

L'unità di Controllo è stata progettata e costruita per soddisfare le seguenti caratteristiche base:

- Controllo automatico dell'isocinetismo
- Controllo automatico delle temperature e del sistema di condizionamento del campione
- Test automatici di tenuta
- Misura accurata del volume campionato
- Interfaccia grafica con software di gestione
- Registrazione dati
- 4 ingressi analogici per segnali esterni
- Segnale in ingresso per lo stato di funzionamento dell'impianto
- Segnale in uscita per anomalie nel funzionamento



Installazione a camino

TCR TECORA s.r.l. Via Alessandro Volta, 22/24 - 20094 Corsico (MI) Italy - Tel. 02 4505501 Fax. 02 48601811 - www.tecora.it e-mail: tcrtec@tecora.it



1.200.03

SISTEMA FISSO PER IL CAMPIONAMENTO DELLE DIOSSINE ALLE EMISSIONI

DECS

Dioxin Emission Continuous Sampling

TCR TECORA s.r.l. Via Alessandro Volta, 22/24 - 20094 Corsico (Mi) Italy - Tel. 02 4505501 Fax. 02 48601811 - www.tecora.it e-mail: tcrtec@tecora.it

Il sistema DECS è equipaggiato con i dispositivi per la connettività che permettono la ricezione e la trasmissione dei dati. La soluzione fornita da TCR Tecora consiste in un *Thin Client* che supporta il protocollo di trasmissione TCP/IP e può essere installato sul PC dell'utilizzatore con due possibili opzioni:

- DECS SUPERVISOR SOFTWARE: è incluso, con licenza gratuita, nella fornitura base del DECS. Il software di supervisione permette di visualizzare su PC remoto connesso alla rete TCP/IP, le pagine grafiche operative disponibili a video del DECS e permette di effettuare a distanza lo scarico dei dati storici: dati di campionamento, dati di configurazione, allarmi, reportistica memorizzata nella memoria dello strumento.
- DECS CONTROL SOFTWARE: è fornito con licenza a pagamento e permette di ottenere, oltre alle funzioni sopra descritte, anche la piena operatività a distanza del DECS dalla postazione PC dove è installato il software di controllo e supervisione.



Valigia di trasporto per portafiltri

Caratteristiche Processo

- Range velocità fumi: 2 ÷ 40 m/s
- Temperatura fumi: max 350° C
- Contenuto di vapor d'acqua: max 40% in volume

Unità di Campionamento

- Applicabile con bocchelli DN 150 (DN 100 su richiesta)
- Acqua con scarico: portata max richiesta 0,5 m³/h
- Dimensioni: 600 X 700 X 350 mm (bxhxp)
- Peso: 37 Kg

Unità di Controllo

- Alimentazione: 220 VAC/50 Hz 16 A
- Aria compressa: 6 bar, esente da olio
- Dimensioni: 600x1800x600 mm (bxhxp)
- Peso: 140 Kg

Accessori:

- Sistema di raffreddamento a circuito chiuso
- Dispositivo filtro per basse concentrazioni
- Cartuccia per XAD2 di ricambio
- Misura della velocità in camino
- Software per il controllo remoto

Codici per ordini

Unità di Controllo AC99-201-0000SP

Accessori Unità di controllo

- Linea riscaldata al mt AC99-200-9908SP
- Controllo linea riscaldata AC99-200-9907SP
- Programma Supervisor AC99-200-0029SP
- Riscaldatore per quadro AC99-200-9909SP

Unità di Campionamento

Sonda Inox AC99-201-0010SP
Sonda Titanio AC99-201-0015SP

Accessori unità di Campionamento

- Dispositivo filtrazione AC99-200-0020SP
- Trappola adsorbente AC99-200-0022SP
- Dispositivo lavaggio sonda AC99-200-0013SP
- Valigia trasporto portafiltri AC99-200-0029SP
- Sistema di raffreddamento AC99-200-0010SN