

Marzo 2009

TCR TECORA



Today

Buon compleanno TCR Tecora!

Un altro anno è passato e TCR Tecora compie 35 anni dalla sua fondazione. Questo compleanno ci sorprende in un clima economico non dei migliori. TCR Tecora ha concluso bene anche il 2008 con un altro anno di crescita importante dei ricavi. Per il 2009 che ci aspetta, la sensazione è che vorremmo fosse già il 2010, in considerazione delle previsioni non entusiasmanti che arrivano da tutti gli organismi di valutazione della situazione economica, nazionali ed internazionali.

I drammatici eventi che hanno travolto molte banche internazionali e l'economia personale di tutti noi avranno un'influenza sul ciclo economico di questi mesi. Tuttavia, obblighiamoci all'ottimismo, affinché l'approccio positivo ci guidi ad uscire dal momento difficile. Noi di TCR Tecora abbiamo fiducia che le risorse e gli investimenti non mancheranno per continuare i passi in difesa della nostra salute e dopo 35 anni di intenso lavoro siamo a vostra disposizione per migliorare le procedure di lavoro per i test alle emissioni e il monitoraggio ambientale. In particolare, in questo numero introduciamo l'ultimo nato tra i nostri prodotti: Flowtest St (acronimo per source testing), il misuratore e data logger di velocità per il camino. Buon lavoro e a presto.

Test alle emissioni in camino: Flowtest St

TCR Tecora introduce il nuovo Flowtest St, evoluzione dello storico Flowtest, che ha stabilito uno standard industriale in Italia e in Europa. Il campionamento alle emissioni in camino è tuttora un'attività complessa. Il tecnico che esegue i campionamenti è coinvolto in svariate attività, da quelle maggiormente tecniche, come la preparazione in laboratorio della strumentazione e dei campioni, il controllo del campionamento in sito, a

IN QUESTA EDIZIONE

- *Buon compleanno TCR Tecora!*
- *Test alle emissioni in camino: Flowtest St*
- *Campionamento e monitoraggio alle emissioni*
- *Campionamento SOV in camino*



Flowtest St



PROSSIMI EVENTI

- *Seminario TCR Tecora
Roma 21 Aprile*
- *Achema 2009
Francoforte 11-15 Maggio*
- *A&WMA Conference
Detroit, 16-19 Giugno*
- *Congresso nazionale AIDII
Verona, 24-26 Giugno*

quelle meno qualificate come la preparazione del campionamento in sito, ove nei casi migliori si raggiunge la piattaforma di campionamento con un ascensore, nei casi peggiori si tratta di una vera e propria attività di facchinaggio, trascinandosi in quota per scale da marinaio con l'ausilio di paranchi tutta la strumentazione necessaria. In queste situazioni è utile avere strumenti che possano aiutare a semplificare e sveltire il lavoro. Flowtest St è stato ripensato sulla base delle esigenze dei tecnici che fanno monitoraggio dei camini. Una volta sul posto, il tecnico deve effettuare manualmente all'interno del camino le operazioni richieste dalle norme. Sulla base della geometria del camino (diametro, sezione circolare o rettangolare e così via), in base alla EN13284, si scelgono il numero dei punti/affondamenti (cioè la distanza alla quale l'ugello si deve posizionare all'interno del camino) da effettuare mediante sonda (Pitot e termocoppia). Flowtest St consentirà all'operatore di definire a sua richiesta i punti da effettuare e i tempi di campionamento per ogni punto. Lo strumento eseguirà la misura e registrerà punto per punto velocità, temperature e pressioni. Stabile e preciso, Flowtest St si distingue per l'innovativo software, che si rivela di efficace ausilio al calcolo dell'isocinetismo con visualizzazione continua del flusso di campionamento da impostare sull'unità di prelievo. Il software del Flowtest St offre la possibilità di memorizzare al suo interno i vari camini di cui si vanno a campionare le emissioni, rendendo di fatto possibile una sorta di libreria camini, che agevolerà il lavoro dell'operatore, che potrà risalire alle caratteristiche di quel camino ogniqualvolta dovrà lavorarci. La fornitura dello strumento comprende una pratica chiavetta USB, sulla quale è possibile scaricare i dati del campionamento, evitando così di collegare lo strumento al PC. Il formato dei file è compatibile con tutti i browser e fogli di calcolo più diffusi (tipo Excel). Lo strumento ha un ampio display grafico ad alto contrasto (128x64 pixel),

Continua a pag. 4

TCR TECORA

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
UNI EN ISO 9000

Campionamento e monitoraggio alle emissioni

Photon è l'innovativo analizzatore di combustione portatile della Madur progettato per essere utilizzato agevolmente in ambiente industriale, all'aperto, sulle piattaforme dei camini. Photon è un analizzatore molto versatile: la sua piattaforma consente l'utilizzo di sensori elettrochimici, sensori infrarosso tipo NDIR e per l'ossigeno il sensore paramagnetico, in osservanza alle normative vigenti. Il range di ciascun sensore può essere impostato per rispondere alle richieste dei differenti metodi di misura.

Lo strumento è dotato di diverse entrate e uscite sia analogiche che digitali, che garantiscono un rapido trasferimento dei dati e forniscono un report dettagliato dei risultati del campionamento.

Principali caratteristiche dello strumento:

- CO, CO₂, CH₄, NO, SO₂, NO₂ misurabili tramite tecnologia NDIR (infrarosso)
- concentrazione di O₂ e di altri gas, quali H₂S e H₂ misurata tramite sensore elettrochimico (a richiesta sensori per altri gas)
- Misura di temperatura ambiente e gas
- Calcolo della concentrazione di CO₂ anche senza che il relativo

senso sia inserito

- Calcolo di tutti i parametri di combustione rilevanti
- Calcolo della concentrazione di massa relativa e assoluta del gas misurato
- Valori misurati mostrati a display e mediati in accordo all'intervallo scelto
- Software per comunicazione con il PC
- Calibrazione automatica dello zero all'accensione
- Possibilità di programmare tutti i parametri
- Lista completa di 10 combustibili standard
- Monitoraggio continuo del funzionamento dello strumento attraverso allarmi acustici
- Data Logger con memoria da 256 Mb
- Memorizzazione dati singola o continua
- Display LCD retro-illuminato.

Photon è dotato di un software per l'interfaccia operatore molto attraente. Dotato di ampio display a colori a bordo, attraverso un menu intuitivo si può navigare attraverso tutte le funzioni di misura e logging.

Per utilizzare il Photon è necessario dotarsi del sistema di condizionamento del campione PGD100. Il PGD100 è gestito in modo intelligente dal controllore dell'analizzatore. Ciò permette di

seguire in automatico le fasi di riscaldamento e sterilizzazione necessarie anche all'analizzatore stesso per poter effettuare misure con assoluta precisione.

Campionamento SOV in camino

Per soddisfare la norma EN 13649 TCR Tecora ha sviluppato due strumenti per il campionamento di SOV in camino, semplici ed efficaci con caratteristiche diverse per soddisfare tutte le esigenze.

La linea di campionamento **DDS** (Dynamic Dilution Sampler) nasce per adempiere in modo completo alle richieste normative in materia di campionamento dettate dalla norma UNI EN 13649 "Determinazione della concentrazione di massa dei singoli composti organici in forma gassosa, metodo mediante carbone attivo e desorbimento con solvente". E' possibile utilizzare il campionatore DDS anche per il campionamento di sostanze inorganiche, così come stabilito dal Decreto Ministeriale del 25 Agosto 2000 e dalla norma UNI 10493.

Il DDS incorpora in un unico elemento sia il campionatore che l'unità a diluizione ed è alimentato da una batteria interna di grande capacità, con un'autonomia di circa 7 ore. Lo strumento è dotato di pompa a membrana, flussimetro a galleggiante per la lettura del flusso di campionamento e contatore volumetrico. La trappola adsorbente ha il compito di disidratare l'aria di diluizione aspirata in ambiente e di eliminare eventuali tracce di inquinanti. Essa viene riempita con gel di silice e carbone attivato. La spugna poliuretanicca e il filtro di protezione in fibra di vetro assicurano che l'aria aspirata sia priva di particolato. La trappola di protezione per il campionatore protegge la pompa dai danni causati dall'aggressività dei gas



Photon

aspirati o, più semplicemente, dall'aspirazione accidentale delle soluzioni di adsorbimento.

Il flusso di diluizione viene calcolato in funzione del contenuto di umidità dei fumi in camino e della temperatura ambiente. Il flusso di diluizione deve essere tale da evitare il raggiungimento del punto di condensazione del gas campionato.



DDS

La linea di campionamento **EASY GAS** nasce per adempiere in modo completo alle richieste legislative in materia di campionamento dettate dal Decreto Ministeriale del 25 Agosto 2000 e della norma UNI 10493.

Il campionatore permette il prelievo con portate comprese tra 0.2 e 1.2 l/min ed è alimentato da una batteria interna ricaricabile di grande capacità con autonomia di circa 10 ore. E' dotato di un contatore volumetrico per bassi flussi completo di termometro per misurare la temperatura. Il campionatore è dotato di filtro di protezione e trappola in gel di silice. Questi accorgimenti permettono di evitare danni alla pompa dovuti all'aggressività dei gas aspirati o, più semplicemente, all'accidentale aspirazione delle soluzioni di adsorbimento. Lo strumento può essere utilizzato sia con batterie ricaricabili che con alimentazione elettrica.

La **sonda di prelievo DDS/Easy Gas** può essere utilizzata per il prelievo dei composti gassosi con o senza l'ausilio della diluizione dinamica. E' dotata di un portafiltra per membrana e di una camera di diluizione riscaldati. Le parti a contatto con il gas sono in acciaio inossidabile. I tubi di prelievo sono intercambiabili per corrispondere ai differenti metodi e sono disponibili in varie lunghezze.

La sonda viene fornita con una valigia di trasporto completa di trasformatore/alimentatore d'isolamento 200/110-12 V e di una batteria che ne consente l'utilizzo anche in assenza di rete elettrica. La dotazione include anche un cavo ombelicale di collegamento al campionatore con linea di aspirazione/diluizione, chiave a rullino, raccordi rapidi e adattatori per il collegamento al campionatore. In alternativa al cavo ombelicale di aspirazione, è disponibile una linea riscaldata dotata di tubo di prelievo intercambiabile in PTFE.



Sonda DDS/Easy Gas



Easy Gas

Per salvaguardare il campionatore da eventuali danni causati da eccessivo calore e umidità dei fumi, è necessario utilizzare un dispositivo di raffreddamento e condensazione, utile anche per la determinazione del contenuto di vapore d'acqua nei fumi e per l'analisi dei condensati. TCR Tecora propone diverse soluzioni atte a soddisfare le esigenze di ogni tipo di campionamento in camino e di analisi. Tra gli altri, propone il dispositivo di condensazione portatile con sistema di raffreddamento e raccolta condensa con gorgogliatori in vetro. Questa sezione assolve il duplice compito di raffreddare il gas campionato e di raccogliere il condensato per la determinazione della quantità di vapore d'acqua presente nei fumi. Realizzato all'interno di un robusto contenitore atermico portatile, si presta perfettamente all'utilizzo di acqua e ghiaccio. Il dispositivo è stato realizzato per permetterne l'utilizzo con il coperchio chiuso, sfruttando così tutto il potenziale isolante offerto dal contenitore.

All'interno del contenitore sono inseriti 4 impinger (2 a piattello e 2 a tubo libero) alloggiati all'interno di un supporto metallico. Le connessioni sono ad attacco rapido su entrata e uscita gas.



Dispositivo di condensazione portatile

Continua da pag. 1

che consente, non solo di visualizzare con ampi caratteri i parametri di rilievo, ma anche di accedere ad altre funzioni, come ad esempio la barra degli allarmi o quella della carica della batteria. In più, la tastiera grafica risulta molto semplificata rispetto al passato: infatti, essendo numerica, si rivela utile soprattutto se si devono caricare dati, mentre i tre tasti vicini al display permettono, in base al simbolo grafico che compare in prossimità del tasto, di poter utilizzare il display in maniera assolutamente intuitiva.

Un altro aspetto interessante del Flowtest St è il concetto di universalità riferito alle termocoppie, che possono essere scelte tra i tipi J, K e T: ciò significa che i laboratori che già possiedono una sonda, non hanno la necessità di acquistarne una nuova e quindi possono utilizzare la termocoppia di cui già dispongono.

Quanto alle batterie, il cliente, in base alle proprie esigenze, può

scegliere se impiegare batterie alcaline ricaricabili (con carica batterie) o usa e getta tipo AA, di facile reperibilità in commercio. Poichè lo strumento è dotato di microprocessore a bassissimo consumo, tali batterie hanno un'autonomia fino a 24 ore. Da segnalare, infine, la vasta capacità di datalogging dello strumento: infatti, la chiavetta USB in dotazione non è solo un'interfaccia, ma la flash memory dello strumento, che offre la possibilità di memorizzare centinaia di misure.

Il fiore all'occhiello

Flowtest St è uno strumento che assicura una stabilità notevole: infatti, richiede la ritaratura una volta l'anno. Il plus dello strumento è rappresentato proprio dalla precisione della lettura (migliore 1%) che assicura. Ciò è molto importante per un laboratorio accreditato Sinal che ha quindi la possibilità di effettuare misure in accordo alla UNI 10169, che prescrive un determinato livello

di precisione dei sensori e il numero di sensori che devono concorrere a tale misura.

TCR Tecora nasce nel 1974 con l'obiettivo di produrre soluzioni complete per il campionamento e il monitoraggio dei parametri ambientali. Con sede a Corsico, alle porte di Milano, TCR Tecora nel 1998 ha ottenuto la certificazione di qualità ISO 9001, oggi Vision 2000, ed è costantemente cresciuta nel tempo sia in termini di risorse umane e tecniche che di presenza sui mercati, in Italia e all'estero. L'offerta TCR Tecora si articola in tre segmenti di prodotto: campionamento e analisi alle emissioni, campionamento ambientale per gas e polveri (immissioni) e igiene industriale.



Emissioni



Immissioni



Igiene Industriale

TCRTECORA

Controlliamo l'ambiente dal 1974

Via A. Volta 22/24 20094 Corsico (Mi)
Tel. 02 4505501 Fax 02 48601811

www.tecora.it tcrtec@tecora.it info@tecora.it