



MISURA DELLE EMISSIONI DEGLI ECD

Il metano è il componente principale del gas naturale ed è uno dei gas ad effetto serra (GHG) estremamente potente; una tonnellata di metano emessa ha un impatto climatico equivalente a 84 tonnellate di anidride carbonica emessa. La riduzione delle emissioni di metano è una priorità per i responsabili politici e gli investitori di tutto il mondo.

Il Gas Flaring associato alla produzione di petrolio e gas è la causa principale delle emissioni di metano. Il gas flaring è la combustione intenzionale di gas naturale in eccesso condotta quando il recupero non è praticabile per motivi di sicurezza, economici o tecnici. Si stima che nel 2020 siano stati bruciati 142 miliardi di metri cubi di gas nei siti di produzione di petrolio in tutto il mondo, con una conseguente emissione di 400 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente all'anno.

I dispositivi di combustione chiusi (ECD) sono comunemente utilizzati nei siti di produzione di petrolio, negli impianti chimici e negli impianti di gestione dei rifiuti per bruciare il gas in eccesso. Questi dispositivi sono scelti sia per la sicurezza che per l'efficienza di distruzione, ma un ECD inefficiente o mal funzionante provoca il rilascio diretto nell'atmosfera di metano non bruciato. Per questo motivo, il funzionamento degli ECD è stato oggetto di maggiore controllo e pressione normativa in tutto il mondo. L'uso improprio degli ECD comporta emissioni di gas a effetto serra e potenzialmente multe e sanzioni per la società operativa.

L'analizzatore di emissioni **Si-CA 8500** di Sauermann consente agli operatori del sito di testare l'efficienza dei loro ECD durante la manutenzione ordinaria o durante la messa in servizio successiva all'installazione. Se il livello di efficienza degli ECD è pari o superiore al livello richiesto dalle normative, gli operatori possono evitare multe, sanzioni o ripetizioni di test a seguito delle ispezioni ufficiali.

Il sensore NDIR (sensore a infrarossi non dispersivo) per anidride carbonica (CO₂) **Si-CA 8500** ha un intervallo di 0-50% (risoluzione 0,1%), la tecnologia NDIR è stabile e precisa ed elimina la deriva associata ai sensori elettrochimici. Il sensore di monossido di carbonio misura con una risoluzione di 1 ppm fino a 8.000 ppm e dispone di un sensore NDIR secondario che estende la gamma al 15% (150.000 ppm) eliminando la necessità di un sistema di diluizione.

I campioni per l'analisi vengono prelevati facilmente tramite i pozzetti dell'ECD o direttamente nel camino di scarico utilizzando una varietà di sonde e tubi flessibili disponibili. Il **Si-CA 8500** è dotato di un refrigeratore termoelettrico integrato, che separa istantaneamente l'umidità dal campione di gas prima della misura, eliminando la necessità di calcoli di correzione dell'umidità. Una pompa interna elimina l'umidità in eccesso dallo strumento.

I dati del **Si-CA 8500** possono essere memorizzati nello strumento o trasferiti automaticamente al software per PC, EGAS incluso via wireless o USB. Lo strumento può essere configurato e controllato da remoto tramite il collegamento al PC e i risultati possono essere esportati come fogli di calcolo per PC.

Uno studio completo condotto nel 2020 dalla US Agenzia Protezione Ambiente (EPA) e dal Dipartimento per la qualità ambientale del Wyoming intitolato «Misura delle Emissioni ECD mediante Analizzatori Portatili» ha utilizzato il **Si-CA 8500** come analizzatore di riferimento per tutti i test. Lo studio ha concluso che questo metodo di prova è stato dimostrato come un "approccio pratico per misurare le concentrazioni delle emissioni di uscita dell'ECD."

Contatta Sauermann per saperne di più sul **Si-CA 8500** e per ulteriori informazioni sull'integrazione dei test ECD nei programmi di manutenzione e conformità normativa della tua area.

1 "Cos'è il Gas Flaring" The World Bank, <https://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction/gas-flaring-explained#:~:text=Gas%20flaring%20is%20the%20burning,appropriate%20regulation%20and%20political%20will>.

2 "Misurazione delle emissioni dei dispositivi di combustione chiusi mediante analizzatori portatili," 05/14/2020, US EPA Regione 8 e Dipartimento per la qualità ambientale del Wyoming; Stover, Beeler, Beck, Polk, Etcheverry

