

Monitoramento Atmosférico - Amostragem em Chaminé



\* Compostos Orgânicos Semi-Voláteis

**COLETOR ISOCINÉTICO EQP-AC-01**

É utilizado para amostragem de material particulado e outros poluentes como SO<sub>2</sub> e SO<sub>3</sub>, amônia gasosa, HCL e Cl<sub>2</sub>, HF, Metais, Dioxinas e Furanos e SVOC\*



**SEITRON - CHEMIST 503**

O Analisador de gases de combustão avalia componentes químicos como: O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NOx e NO, tendo espaço para expansão de célula para avaliação de SO<sub>2</sub> e CxHy. Possui na memória até 15 tipos de combustíveis, utilizados para o cálculo de CO<sub>2</sub> e eficiência (combustão & térmica) de caldeiras.

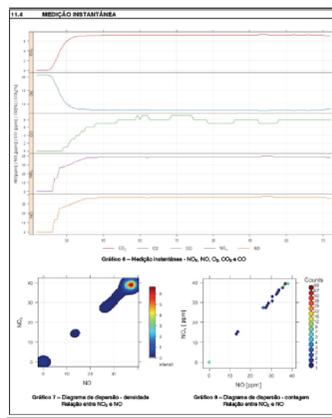


Monitoramento na palma da mão



A ECOTEC ao longo de sua trajetória, desenvolveu metodologia própria para acompanhamento e validação das medições pontuais de gases em processos de combustão. Empregamos modelagem e linguagem de programação para o tratamentos dos dados, com análises estatísticas descritiva, uni e multivariada, proporcionando precisão e uma fácil interpretação visual dos resultados obtidos.

Medições com rastreabilidade e repetitividade, permitem a obtenção de uma massa de dados mais robusta para uma avaliação precisa.



**ENERGÉTICA - CPAG-COV**

Utilizado para a coleta de Constituintes Orgânicos Perigosos Principais (POHCs) e de Produtos de Combustão Incompleta (PICs) tendo em vista a determinação da Eficiência de Destruição e Remoção (DRE) de incineradores de resíduos. Atende aos Métodos 0030 e 0031. É utilizado quando se quer analisar **massa total** de COV ou analisar por **varredura** todos os COV's presentes na fonte.

**Nota Técnica.**

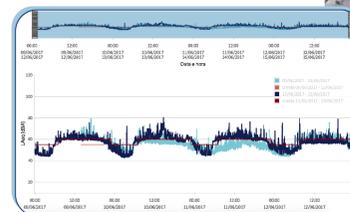
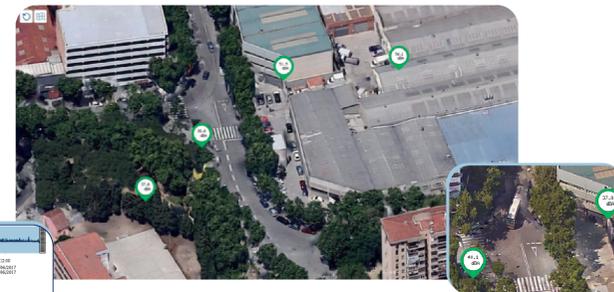
Os sistemas de amostragem isocinéticos (Métodos EPA 5 e 17) são projetados para operar com vazão entre 5 a 30 litros por minuto (L m<sup>-1</sup>), enquanto a taxa de amostragem máxima para o trem de amostragem VOST é de 1,0 L m<sup>-1</sup>, com taxas de amostragem sugeridas de 0,25 a 0,5 L m<sup>-1</sup>. O método SW-846 0030 estipula no item 2.1.5 usar "... um medidor de gás seco com 2% de precisão para a taxa de amostragem requerida". Desta forma, a caixa de controle utilizada nos métodos isocinéticos EPA 5 e 17, não pode ler 0,01 L m<sup>-1</sup>, ou seja, 2% de 0,5 L m<sup>-1</sup>.

Os sistemas de amostragem dos métodos EPA 5 e 17 não foram projetados para essas baixas taxas de amostragem (0,25 - 1,0 L m<sup>-1</sup>) e não devem ser utilizados como substituto da caixa de amostragem do VOST, **em nenhuma hipótese**. O controle da taxa de amostragem é crítico para a medição com o trem VOST, sendo necessário usar um sistema de amostragem calibrado e projetado para operar na taxa de amostragem definida pelo Método.

Noise Platform - Soluções Integradas de Monitoramento Contínuo - Ruído Ambiental

**CESVA TA 120**

O sensor TA120 é a solução para monitorizar os níveis de ruído de infraestruturas e atividades. Medição contínua (24h/7d) com precisão classe 1, segundo a IEC 61672-1.



LAeq	Lmax1*	L10	L50	L90	Lmin1*
59.3	61.0	80	80.4	61.7	62.9
56.3	58.5	74.8	74.8	57.0	57.0
59.5	61.3	80	80.4	61.7	62.9
56.3	58.5	74.8	74.8	57.0	57.0

NoisePlatform é parte integrante do sistema de medição da 3R Brasil Tecnologia Ambiental. A NoisePlatform permite desenvolver uma rede de monitoramento recolhendo dados em tempo real dos níveis de ruído. A obtenção contínua de dados confiáveis para o seguimento dos planos de ação, permite uma avaliação rápida da sua efetividade e a tomada de decisões sobre a sua continuidade, poupando desta forma tempo e recursos financeiros. Melhor custo benefício.

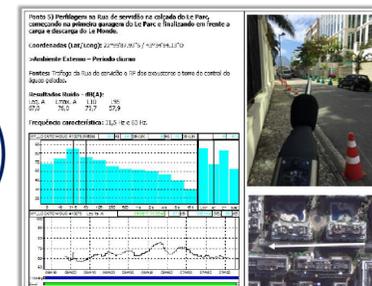
**DUO - 0,1 dB Metrovib**



**LARSON DAVIS CAL150 - 94 / 114 dB**



**CESVA - SC102**



Medições pontuais e mapeamentos/perfilagens com o uso de medidor analisador de frequência Tipo 1. Identificação, reconhecimento e quantificação de diferentes fontes existentes no ambiente, através das funções de oitavas (1/1), terças de oitavas (1/3) e as funções estatísticas Ln (L20, L50, L90, etc), caracterizando os tipos de fontes existentes mais relevantes para a vizinhança

**Nota Técnica.**

As medições de identificação, reconhecimento e de quantificação dos ruídos (NPS) internos e externos atentem adequadamente todos os itens da NBR10151 e ISO 1996, com sonometro RTA analisador de frequências em terças e em oitavas na faixa de 20Hz a 20kHz, indispensável para medições de estudo e impacto do ruído ambiental, com toda a cadeira de medição calibrada na IEC 61672 para classe 1, em laboratório acreditado na RBC/INMETRO.

Portanto, nossos equipamentos permitem a caracterização do ruído como tonal, impulsivo, banda larga, intermitente e contínuo; detalhe fundamental para atender ao requerido por normas nacionais e internacionais para ruído ambiental.