



ECN

Your energy. Our passion.

Gasanalyse

“Optimaliseer uw proces”

Functioneert uw installatie optimaal? Haalt u het maximale rendement? Ondervindt u problemen in het stookproces? Benieuwd naar de gassamenstelling bij verandering van brandstof of installatieonderdelen? Een meetcampagne geeft u inzicht in deze vragen. ECN is al jaren internationaal gespecialiseerd in het bemonsteren en analyseren van rook- en stookgassen. Onze experts denken graag met u mee om naast de resultaten ook oplossingen aan te dragen zodat u snel het proces weer onder controle heeft.

Wat kan ECN voor u doen?

- Adviseren over juiste rook-/stookgassen
- Bemonstering rook-/stookgassen (inclusief stof en teer)
- Gasanalyse (CO, CO₂, CH₄, SO₂, N₂O, O₂, H₂, NO, NO₂, N₂, NH₃, Argon, etheen, ethaan, ethyn, H₂S, COS, benzeen, toluen)
- Bepalen stofgehalte in gasroom
- Chemische/fysische karakterisering en -analyse (inclusief stof en teer)
- Bepaling installatierendement
- Ontwikkeling nieuwe methodes bemonstering/analyse

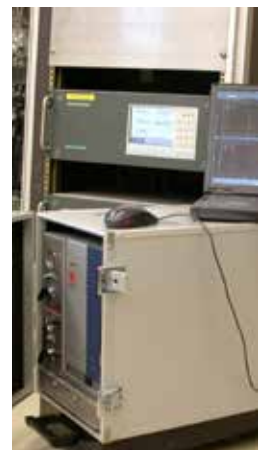
Specialisten in rook- en stookgassen

ECN staat voor onafhankelijk en objectief advies. Wij zijn gespecialiseerd in bemonstering en analyse van rook- en stookgas uit de meest uiteenlopende brandstoffen, waaronder ‘lastige’ brandstoffen zoals hout- en plasticafval en kippenmest. Indien nodig ontwikkelen we probes en methoden voor specifieke situaties. Een voorbeeld zijn onze gepatenteerde koelpotten die in staat zijn om teer en condensaat dusdanig effectief af te vangen dat een continue gasanalyse gewaarborgd is. Alle informatie en gegevens die wij ontvangen worden door onze experts vertrouwelijk en professioneel behandeld.



Analyse

Wij vinden het belangrijk u juist te adviseren met een op maat aangeboden analyse. Wij zijn sterk in ‘online’ analyses met μ GC's, NDIR's, thermoconductivity analyzers en paramagnetic analyzers. Naast ‘online’ analyse hebben onze experts ervaring met ‘offline’ metingen zoals Solid Phase Adsorption (SPA) bemonstering.



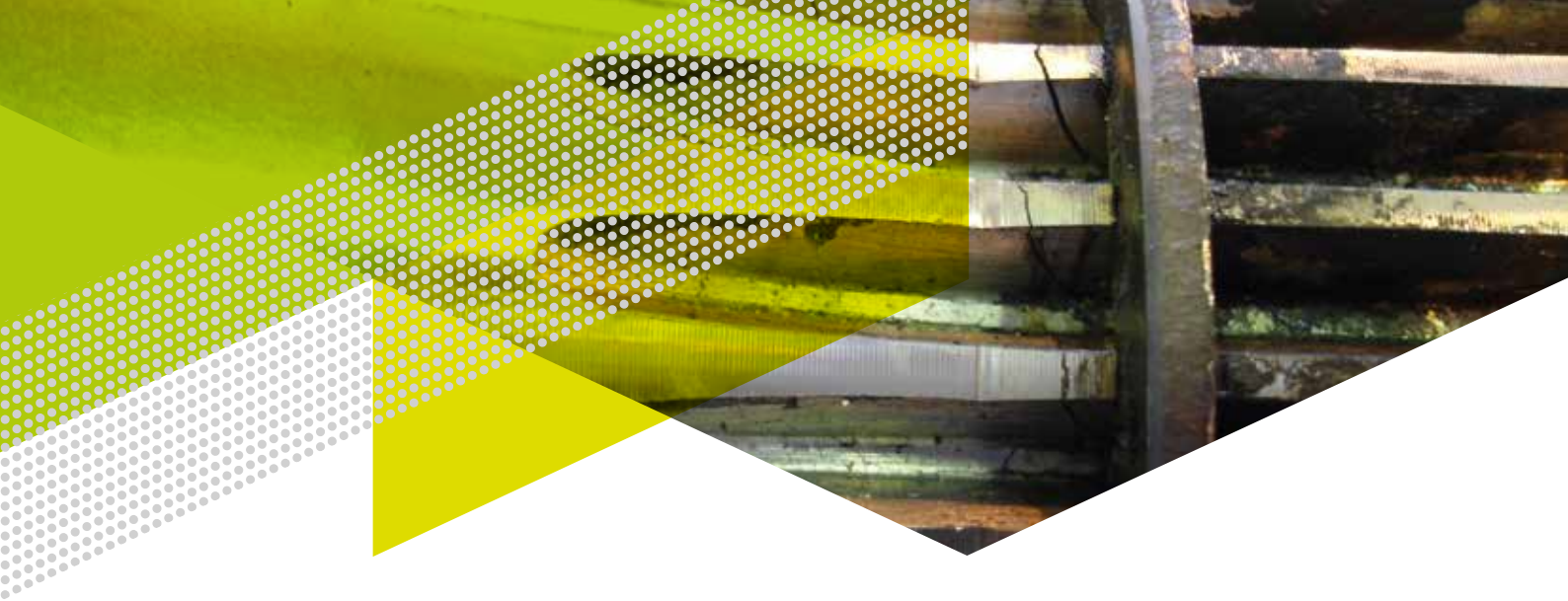
Stof en teer

We beschikken over diverse methoden om teer en stof te bemonsteren. In onze uitstekend uitgeruste laboratoria kunnen we de monsters verder onderzoeken op fysische (deeltjesgrootteverdeling) en chemische (samenstelling) eigenschappen.

ECN
Westerduinweg 3, Petten
High Tech Campus, Eindhoven
The Netherlands

Contact:
Environment & Energy Engineering
T +31 88 515 4661
eee@ecn.nl

ecn.nl/eee
ecn.nl/serviceloket



Veel kennis

Wij kunnen in de analyse gebruik maken van veel andere bij ECN aanwezige kennis zoals: materiaalkunde, procestechnologie, zware metalen, brandstofanalyse, uitloging en organische chemie.



Referenties

Teergehalte uit reactor in Nederland

Metingen aan nieuw type biomassavergasser, bedreven op zaagsel. Bemonstering met SPA-kolommen en online gasanalyse met μGC . Voor de opdrachtgever zijn calorische waarde en teergehalte van het geproduceerde gas bepaald. Met name resultaten ten aanzien van teer gaven richting aan verdere verbetering van het proces.

Testen ontwerp-specificatie bij vergasser in Portugal

Vaststellen of de geleverde vergasser voldeed aan de specificaties van de leverancier: stofconcentratie, gassnelheid, teerconcentraties en netto stookwaarde van het gas.

Activiteiten:

- Bepalen samenstelling syngas van drie cyclonen (temperatuur ca. 450-500°C)
- Bepalen stookwaarde
- Bepalen stofemissie derde cycloon



Meetcampagne vergasser op boerderij in Engeland (250 kWe)

Downdraft vergasser gevoed met houtblokken. Online gasanalyse en offline bemonstering om teergehalte van het stookgas te bepalen. Naast hoeveelheden teer is met organische analyse ook de samenstelling van de teren bepaald. De resultaten hebben richting gegeven aan verdere verbetering van het proces.