

Gasanalysegerät

Gasanalyse-System zur Messung und Überprüfung von Aufkohlungsatmosphären inklusive Datenlogger



Transportables Gasanalyse-System für Aufkohlungsatmosphären

Das Gerät dient zur Messung und Aufzeichnung der Gaskomponenten CO, CO₂, CH₄ und H₂ in Aufkohlungsatmosphären.

Der sich daraus ergebende C-Pegel wird berechnet.

Über Steckverbindungen kann parallel zu der Gasanalyse eine Zirkonoxid-Sonde zur vergleichenden Messung angeschlossen werden. Die für die Berechnung des C-Pegels verwendete Temperatur kann alternativ am Gerät eingegeben werden. Aus den berechneten Werten und der Temperatur wird die Rußgrenze ermittelt. Die Kohlenstoffübergangszahl „ β “ ergibt sich aus den gemessenen Werten von H₂ und CO.

Funktionen der Software:

Visualisierung der Mess- und Berechnungswerte.

Alle Werte sind im Hauptbild angezeigt. Die gewünschten Gasanalysen, Berechnungen und Eingaben von Konstanten werden über Folientastatur vorgenommen.

Datenspeicherung der Mess- und Berechnungswerte:

Das Analysegerät ist mit Datenaufzeichnung und Grafiksreiber für die Messwerte und die Berechnungsergebnisse ausgestattet. Start oder Stopp der Datenaufzeichnung erfolgt über eine Funktionstaste.

Alternativ kann das Analysegerät an das Prozessleitsystem ECS angeschlossen werden. Hier kann ein automatischer Chargenimport konfiguriert werden, der die abgeschlossenen Chargen auf den PC kopiert.

Anwendungsgebiete:

- Gasanalyse Aufkohlungsprozesse

Technische Daten

- Messbereich Kohlenmonoxid: 0 ... 50 Vol. %
- Messbereich Kohlendioxid: 0 ... 1 Vol. % (optional 0 ... 2,5 Vol. %)
- Messbereich Methan: 0 ... 25 Vol. % (optional 0 ... 10 Vol. %)
- Messbereich Wasserstoff: 0 ... 60 Vol. % (optional 0 ... 100%)
- Berechneter C-Pegel: 0.. 2 %C
- Messgenauigkeit: $\pm 3\%$ rel. Fehler (MBE)
- Umgebungstemperatur: 5 bis 40 °C
- Aufwärmzeit: ca. 30 min
- Feuchtegehalt des Messgases: trocken, staubfrei
- Gasentnahme: integrierter Filter und Durchflussmesser
- Gasdurchfluss: ca. 5 l/h (integrierte Pumpe)
- Messgeschwindigkeit: <math>< 2</math> min
- Abmessungen: 540 x 230 x 510 mm (B x H x T)
- Gewicht: ca. 12,5 kg

Anschlüsse Zirkonoxid-Sonde

- Temp. Typ S / Typ K / EMK: 0 ... 1800 °C / 0 ... 1400 °C / 0 ... 2000 mV

Optionen

- Chargenlogging mit Schreiberfunktion LOG-604
- Chargenlogging und Auswertung auf PC LOG-604+AW
- Differenzdruck-Perlgefäß zur drucklosen Gasentnahme
- KOH-Filter für CO₂-Nullpunkt-Kalibrierung
- Separate Anschlußbuchse für L-Sonde

