



Tragbarer FID Analysator zur Messung von Gesamt-C und Methan-C Konzentrationen MODELL 3-900



Die Gesamt-C Baugruppe ist kompatibel mit der 2.BlmSchV, 13.BlmSchV, 17.BlmSchV, und TA Luft (DE), Kompatibel mit EN 13526 und EN 12619 (EU), sowie EPA Methode 25A und Methode 503 (USA)

Unser beheizter FID Modell 3-900 ist ein tragbarer, vielseitig einsetzbarer, robuster Kohlenwasserstoff-Analysator zur Bestimmung von wahlweise der Gesamt-C, oder Methan-C Konzentrationen.

Das Modell 3-900 besitzt einen Flammen Ionisations Detektor (FID) in einer beheizten Kammer um den Verlust durch Kondensation von Kohlenwasserstoffmolekülen mit hohem Molekulargewicht zu vermeiden und um zuverlässige Messergebnisse für Spurenmessungen in Reinstgasen sowie Emissionen, Luft und anderen Gasen zu sichern.

Ein Kippschalter auf der Rückwand gestattet die Wahl zwischen der Messung von Gesamt-C, oder Methan-C Konzentrationen.

Alle messgasführenden Elemente wie Detektor, Messgaspumpe, Messgasfilter und Rohrsystem sind in der mit 190°C beheizten Kammer integriert.

Das beheizte Messgasfilter hat eine Porenweite von 2 µm, ist als Wechselfilter konzipiert und kann ohne Spezialwerkzeug auf der Rückwand des Gerätes zugänglich leicht ausgetauscht werden. Die Brennluftversorgung ist eingebaut. Eine kostenträchtige, externe Versorgung mit Brennluft aus Gasflaschen ist daher überflüssig.

Vorteile

- Transportabel, einfach zu bedienen, kompakt, geringe Betriebskosten
- Unabhängig vom Pressluftnetz durch integrierte, langlebige Messgas- und Steuerluftpumpen (keine Luftstrahlpumpen)
- Leicht zugängliches Messgasfilter für einfachen Filterwechsel ohne Spezialwerkzeug
- Autom. Flammenüberwachung
- Sehr hohe Verfügbarkeit
- Stabiles Null- und Endpunktverhalten
- Sehr geringe Querempfindlichkeiten gegenüber O₂, CO, CO₂, NO, SO₂, HCl und Wasserdampf
- Alle messgasführenden Komponenten beheizt (190°C)
- Mikroprozessor PID-Regler für die Ofentemperatur und NMKW Cutter
- Geringer Brenngasverbrauch, kein Brennluftverbrauch
- Sehr Servicefreundlich

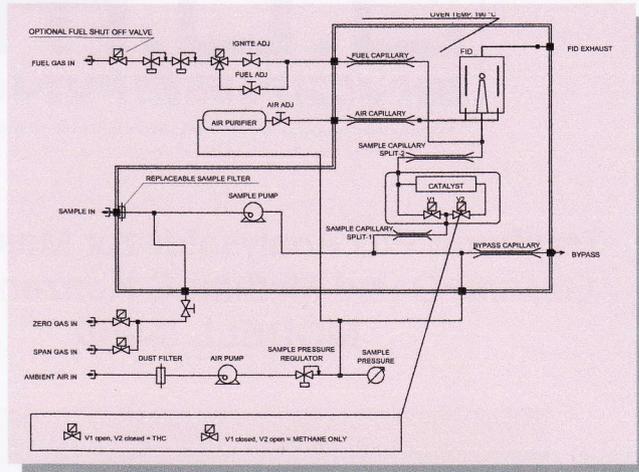
Anwendungsgebiete

- Emissionsmessungen an Erdgas gefeuerten Anlagen mit Methanschluß wie: Müllverbrennungsanlagen, Zement- und anderen Drehrohröfen, katalytischen und thermischen Nachverbrennungsanlagen, FlexFuel-Brennern entsprechend Immissionschutzgesetz
- Abgasmessungen an Gasturbinen und Verbrennungsmotoren
- Überwachung der max. Arbeitsplatzkonzentration (MAK)
- Überwachung und Steuerung von Aktivkohle- und Biofiltern
- UEG-Messungen z. B. an Lufttrocknern von Druck- und Beschichtungsanlagen
- Spurenmessungen in Reingasversorgungssystemen- und Leitungen

Messprinzip

Ein FID (Flammen Ionisations Detektor) findet in Messgeräten Anwendung, die zur Bestimmung der Konzentration von Kohlenwasserstoffen in Luft und anderen Gasen eingesetzt werden.

Durch Anlegen eines elektrostatischen Feldes an eine Flamme, die mit reinem Wasserstoff unter Zuführung von kohlenwasserstofffreier Luft brennt, entsteht ein extrem niedriger, aber noch messbarer Ionenstrom. Wird dieser Flamme ein kohlenwasserstoffhaltiges Messgas zugeführt, so ändert sich der Ionenstrom proportional zur Menge der, pro Zeiteinheit zugeführten Kohlenwasserstoffmoleküle. Die "Absaugung" der freien Ladungsträger erfolgt durch die angelegte "Saugspannung". Die negativ geladenen Kohlenstoffionen werden über die Kollektorelektrode abgeführt. Ein Messgasdruckregler, der selbst nicht mit dem Messgas in Berührung kommt, erzeugt einen konstanten Rückdruck zur Messgaskapillare, die den Detektor mit einer konstanten Menge an Messgas versorgt, wahlweise mit Gesamt-C oder Methan-C. Die Konstantregelung für den Messgasdruck wird von J.U.M. Engineering seit nunmehr 33 Jahren erfolgreich angewandt. Ein Teilstrom der hierfür erforderlichen Steuerluft wird nach dem Druckregler abgezweigt, aufbereitet und dem Detektor als Brennluft zugeführt. Hierdurch werden keine zusätzlichen Brennluft-Flaschen benötigt. Ein kompaktes Durchflusskontrollmodul, ausgerüstet mit Miniaturnadelventilen und Präzisionsdruckreglern garantiert einen stabilen Zustand der werkseitig eingestellten Brennerparameter bezüglich des optimalen Brenngas/Brennluft-Gemisches, der Brenngasanreicherung für den Zündvorgang sowie der Sauerstoffquersensitivität.



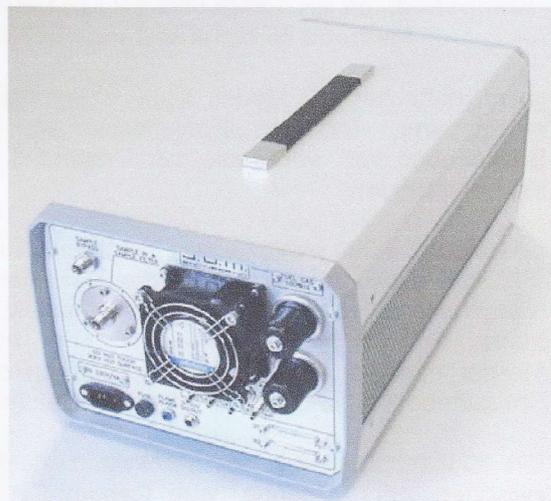
Technische Daten

Analysen Methode . . .	Flammen Ionisations Detektor
Empfindlichkeit	Max. 1 ppm CH ₄ Vollausschlag
Verfügbarkeit	97%
Rel. Standardabweichung für 8 Responsefaktoren .	<13%
Rel. Standardabweichung für 26 Responsefaktoren	<17%
Ansprechzeit	Gesamt KW: 5 Sekunden Methan KW: 35 Sekunden
T90 Zeit mit beh. Leitung (7.5m) und Filter	unter 8 Sekunden
Nullpunktdrift	<1.0% Vollausschlag / 24h
Endpunktdrift	<1.0% Vollausschlag / 24h
Linearität	bis 10.000ppm +/-1% FSD
Sauerstoffquersensitivität	< 1.2% FSD
Messbereiche (ppm) . .	0-10,100, 1.000, 10.000, 100.000
Messwertausgänge . . .	0-10 VDC und 4-20 mA
Messwertanzeige	3 1/2 stellig digital
Messgaspumpe	ca. 2.5 l/min Förderleistung @ Betriebstemperatur
Null- und Endpunkteinstellung . .	Manuell auf der Frontplatte
Brenngasverbrauch	H ₂ ca. 20 ml/min @ 1.5 bar
Brenngasverbrauch	40%H ₂ /60%He ca. 90 ml/min @ 1.5 bar
Ofentemperatur	fest eingestellt auf 190°C
Anschlusswerte	230V/50Hz, 1250W
Umgebungstemperatur . .	5-38°C
Abmessungen (B x T x H)	300 mm x 580 mm x 204 mm
Gewicht	ca 15 kg
J Maß- und Konstruktionsveränderungen sind vorbehalten. Alle Angaben vorbehaltlich Irrtümer, Druck-, und Satzfehler.	

Erhältliche Optionen

Achtung, nicht alle Optionen sind kombinierbar, bitte nachfragen!

AMU 39	Automatische Messbereichsumschaltung
AZM 39	Automatisches Zünden der FID-Flamme
CIM 39	RS 232 Datenausgang
ENGA 39	6-stellige Direktanzeige µ-Prozessor, 24-bit AD Wandlung, 0-100.000 ppm mit integriertem RS 232 Datenausgang
FB 39	Flaschenbox zur Aufnahme von 2 Stück 1 Liter Druckgasflaschen
FOAS 39	Flammenüberwachung mit Brenngasabsperventil
PDA 39	Messgasdrucküberwachung mit Alarm
RCA 39	Messwertausgang 0-20 mA anstelle 4-20 mA
RCC 39	Fernbedienung der Messbereichsumschaltung
RCI0 39	Messwertausgang 0-20 mA, galvanisch getr.
RCI4 39	Messwertausgang 4-20 mA, galvanisch getr.
TPR 39	Externer Temperaturregler für beh. Leitung JUM TJ100/TJ100A



J.U.M. Engineering Ges.m.b.H.

Gauss-Str. 5
D-85757 Karlsfeld
Tel.: 49-(0)8131-50416
Fax: 49-(0)8131-98894
Email: info@jum.com
Internet: http://www.jum.com

Ihre J.U.M. Vertretung ist: