



Kohlenwasserstoff-Analysator EnviFID 900

Anwendungsbereiche

Der EnviFID 900 ist geeignet für die Messung von

- maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK),
- Emissionen gemäß LRV an Abluftanlagen,
- Streich-, Lackier-, Bandbeschichtungs- und Imprägniermaschinen
- Nachverbrennungsanlagen,
- Abgasmessungen von Kohlenwasserstoff-Emissionen im Roh- und Reingas
- Erkennung von Kohlenwasserstoff-Durchbrüchen in Abluftreinigungs- oder chemischen Reinigungsanlagen und der
- Prozessüberwachung und Regelung von Industrieanlagen.

-
- *Tausendfach bewährte Technik*
 - *Kompatibel zum BA Modell 3002*
-

Weitere Haupteinsatzgebiete liegen im Bereich von Versuchs- und Forschungsanlagen.

Der EnviFID 900 wurde als 19 Zoll Einbaugerät mit 4HE konzipiert.



Optionen

Zum EnviFID 900 bieten wir Ihnen umfangreiche Zusatzeinrichtungen an, um das Gerät der jeweiligen Messaufgabe optimal anzupassen.

Probenahmen

- Messgasentnahmesonden
- Filtersysteme
- Beheizte Leitungen

Gehäuse

- Tischgehäuse
- Wandgehäuse

Gasversorgung

- Katalysatoren
- Luftaufbereitung
- Gasstationen

Service

- Beratung
- Projektleitung
- Wartung

Die mit dem Messgas in Berührung kommenden Teile sind auf 200°C beheizt, wodurch der Envi FID 900 in den meisten Industrieprozessen ohne Kondensationsprobleme zum Einsatz kommen kann.

Vorteile

- Tausendfach bewährte Detektorgeometrie
- Automatische Flammenzündung
- Automatische Brenngasabschaltung beim Erlöschen der Flamme
- Automatische Pumpenabschaltung bei Ausfall der Flamme
- Geringer Brenngasverbrauch
- Geringe Betriebskosten
- Eingebauter Temperaturregler für beheizte Messgasleitung
- Kompatibel zum BA Modell 3002

Das EnviFID 900-Messprinzip

Der EnviFID 900 ist ein 19 Zoll, 4HE Einbaumessgerät und dient zur kontinuierlichen Messung von Kohlenwasserstoffen in Gasen. Es arbeitet nach dem Prinzip der Flammen-Ionisations-Detektion (FID) und wandelt dabei die Kohlenwasserstoff-Konzentration im Messgas in ein elektrisches Signal um. Dies erfolgt mittels einer Wasserstoff-Flamme und der Zufuhr von kohlenwasserstofffreier Luft in einem Brenner, an den ein elektrisches Feld angelegt wird. Die Kohlenwasserstoffe im Messgas werden gecrackt und es entstehen CH-Fragmente, die zu CHO^+ -Ionen oxidieren.

Dieser Ionenfluss ist messbar und proportional zum Kohlenstoff-Gehalt von organischen Stoffen. Die Messwertanzeige erfolgt über ein analoges Zeigerinstrument in ppm oder mgC, so dass eine Umrechnung der Messwerte entfällt.

Das Messgas wird mittels der eingebauten Membranpumpe, die sich im beheizten Sensorblock befindet angesaugt. Ein Teil des Messgases fließt zum FID-Detektor, der Rest wird durch die Bypasskapillare nach außen geführt.

Die Regelung des Messgasdrucks sorgt für einen konstanten Druck am Gaseintritt in die Analysenkammer. Die mit dem Messgas in Berührung kommenden Teile sind auf 200°C beheizt, wodurch der EnviFID 900 in den meisten Industrieprozessen ohne Kondensationsprobleme zum Einsatz kommen kann.

Das Gerät besitzt eine Eigenüberwachung für die Detektorflamme sowie den Probedruck und die Messgaspumpe.

Technische Daten EnviFID 900

Messkomponenten	Kohlenwasserstoffe, chlorierte Kohlenwasserstoffe	
Messprinzip	Flammen-Ionisations-Detektion (FID)	
Messbereiche (relativ zu C ₃ H ₈)	5 einstellbare Bereiche: Standard: 0 ... 10 ppm bis 0 ... 10 Vol.%	Optionale Sondermessbereiche: 0 ... 1 ppm bis 0 ... 1 Vol.%
Nachweisgrenze	≤1,5% vom Messbereichs-Endwert	
Linearität	±1,0% des eingestellten Bereichs	
Wiederholpräzision	≤1,0% bei konstanter Temperatur und konstantem Druck	
Nullpunktdrift	≤0,5% vom Messbereichs-Endwert pro Monat	
Empfindlichkeitsdrift	≤2,8 vom Messbereichs-Endwert pro Woche	
O ₂ - Querempfindlichkeit	<1,8% bezogen auf 80 ppm C ₃ H ₈	
Aufwärmzeit	25 min	
T ₉₀ -Zeit	Typ. <1,5 s	
Messgasbedingungen		
Druck	atmosphärisch ±0,05 bar	
Temperatur	0 – 230 °C	
Durchfluss	Ca. 1,2 l/min	
Messgasanschluss	Klemmring-Verschraubung für Edelstahlrohr, AD 6 mm	
Hilfsgase		
Brenngas	Wasserstoff, Klasse 5.0, Restkohlenwasserstoffgehalt <0,5 ppm, Druck: 3 bar, Verbrauch im Dauerbetrieb: 1,2 l/h; alternativ H ₂ /He-Mischung, Verbrauch: ca. 2,4 l/h	
Kalibriergas	Konzentration von ca. 80% des Bereiches (typ. Propan) in synthetischer Luft, Druck: 3 bar, Verbrauch während Kalibriervorgang: 1,6 l/min	
Brennluft/Nullgas	Externe Versorgung (frei von Kohlenwasserstoff), Druck: 3 bar	
Anschluss	Schnellkupplungen	
Energieversorgung	115 oder 230 V AC 48 ... 63 Hz; Leistungsaufnahme: max. 500 W typ. 200 W ohne beheizte Leitung	
Gewicht	Analysator: 9 kg	
Abmessungen (H x B x T)	177 mm (4 HE) x 445 mm (19") x 365 mm	
Signalausgänge		
Analogausgänge	0/4 ... 20 mA Ausgang, max. Bürde 500 Ω oder 0 ... 10 V, min. Bürde 10 kΩ; optional Potential getrennt	
Messbereich-Status	0 ... 5 V, in 1-V-Schritten	
Digitalausgänge	Betriebsstatus: Schließer, 250 V AC 6 A, Flamme, Druck	
Konformitäten	CE, EMV, VDE 0701, DIN EN 15267-3 in Vorbereitung	

*Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar.



Unser Unternehmen

Wir führen sämtliche Reparatur- und Wartungsarbeiten rund um Ihre Bernath Atomic Gesamtkohlenwasserstoffanalysatoren vom FID Modell 3001 bis EuroFID durch. Auch die Änderung von Messbereichen oder Messwertausgängen sowie Umparametrierungen sind für uns kein Problem.

Wenn Sie die Wartung Ihrer Geräte lieber selbst durchführen möchten, liefern wir Ihnen gern auch die entsprechenden Verschleiß bzw. Ersatzteile.

Sie können auf Ihr Gerät nicht verzichten? Kein Problem, wir bieten auch individuellen Service bei Ihnen vor Ort an. Vereinbaren Sie einfach einen Termin mit uns!

Die ErsaTec GmbH wurde im Mai 2005 von ehemaligen Mitarbeitern der Fa. Bernath Atomic gegründet.

Jahrzehntelange Erfahrung im Bereich Analysenmesstechnik ermöglicht es uns, Ihnen zuverlässige und kompetente Dienstleistungen anzubieten.

