

O₂-Sensor mit Digitalanzeige

O₂-Sensor zur Messung der Sauerstoffkonzentration in Ofenatmosphären



NEU!
CQI9 konform
AMS 2759/10A/12A

O₂-Sensor zur Messung der Sauerstoffkonzentration in Ofenatmosphären

Die Online-Sauerstoffmessung stellt gegenüber der Wasserstoffmessung höhere Anforderungen an die Probeentnahme.

Während Wasserstoff innerhalb des Messraumes sehr schnell diffundiert (ca. 6 Sek.), kann bei Sauerstoff die Situation eintreten, dass die gemessene Gasphase in keiner Verbindung oder Relation zur realen Reaktor-konzentration steht.

Die Überwindung der physikalischen Eigenschaften des Sauerstofftransports wird durch eine Sauerstoffpumpe erreicht, die nach einem physikalischen Prinzip ähnlich der Wärmekonvektion arbeitet.

Neuartiges, revolutionäres Verfahren zur kontinuierlichen Sauerstoff-Messung durch eine am Rezipienten angebrachte, modifizierte Zirkon-Messzelle (beheizt),

die mit einer Sauerstoffpumpe ausgerüstet ist, welche permanent für einen Austausch der Atmosphäre an der Messzelle sorgt.

Auf einem LCD-Display werden die Betriebszustände sowie die von der Zirkon-Messzelle gelieferte Spannung angezeigt.

Der Sensor ist nicht für Aufkohlungsprozesse geeignet.

Anwendungsgebiete:

- Nitrieranlagen bei Voroxidation, Nachoxidation, Oxinitrieren
- Restsauerstoffmessung in Vakuumanlagen (Leckratenbestimmung)

Technische Daten

- Kein Verschleiß
- Vakuumfest
- Kein Abgas über den Sensor
- Druckunempfindliches Messprinzip
- Max. zul. Messdruck am Sensor: 3 bar
- Min. Messdruck am Sensor: 10⁻⁷ mbar
- Leckrate < 10⁻⁷ mbar*l/s
- Reaktionszeit: je nach Einbausituation < 20 s
- Messung des Sauerstoffpartialdruckes nach Nernst bei 600°C Messzellentemperatur
- Anschlusstemperatur am KF-Flansch: max. 65 °C
- Messbereich:
0 ... 20,64 Vol.-% O₂ (1500 mV bis 0 V),
20,65 ... 100 Vol.-% O₂ (0 bis -35 mV)

Anschlüsse:

- Spannungsversorgung: 24 V DC / 1 A
- Mechanischer Anschluss: KF40 Vakuum-Flansch

Abmessungen:

- 105 x 90 x 250 mm (L x B x H)

Inkl. Zubehör:

- Modulschienen-Netzteil 24 V/1 A, kurzschlussfest
- Anschlußstecker

Voraussetzungen für den Einsatz:

- KF40 Vakuum-Flansch für den Anschluss
- Ggf. Konvektionsrohr, je nach Einbausituation auf Anfrage

Montagebeispiel
Schachtofen:

