

# Sensore O2

Per la determinazione della quota perdite e per la misurazione di concentrazioni d'ossigeno



## Sensore ossigeno per la determinazione di ossigeno nell'atmosfera del forno

La misurazione dell'ossigeno online è più impegnativa per quanto riguarda il prelievo di campioni, paragonata alla misurazione dell'idrogeno.

Mentre l'idrogeno si diffonde molto rapidamente nel vano di misurazione (circa 6 secondi) può verificarsi che con l'ossigeno la fase gassosa misurata non è collegata o non sta in alcuna relazione con la reale concentrazione del reattore.

Il superamento di questa caratteristica fisica nel trasporto dell'ossigeno viene garantito mediante una pompa ossigeno con un principio fisico simile alla convezione del calore.

Procedura innovativa e rivoluzionaria per le misurazioni con una cellula di misurazione al zirconio (riscaldata) modificata, fissata online sul reattore, che è dotata di una pompa ossigeno e che garantisce costantemente uno scambio dell'atmosfera sulla cellula di misurazione.

La pompa ossigeno lavora in base ad un principio fisico simili alla convezione termica.

Campi d'utilizzo:

- Impianti di nitrurazione con la preossidazione, la postossidazione e l'ossinitrurazione
- Misurazione ossigeno restante in impianti sotto vuoto (determinazione quota perdite)

# Dati tecnici

- Nessuna usura – resistente contro la sporcizia
- Resistente al vuoto
- Nessun gas di scarico sul sensore
- Principio di misurazione non sensibile alla pressione
- Max. pressione di misurazione ammiss. sul sensore 7 bar
- Pressione di misurazione min. sul sensore: 10<sup>-7</sup> mbar
- Tempo di reazione: A seconda della situazione di montaggio < 20 s
- Calcolo della pressione parziale dell'ossigeno in conformità a Nernst ad una temperatura delle celle di misurazione di 750 °C
- Misurazioni sensori: 230 x 55 x mm (L x D)
- Misurazioni alloggiamento elettronica: 105 x 67 x 250mm (L x L x A)

## Connessioni

- Intervallo di misurazione: 0 ... 100 Vol.-% O<sub>2</sub>
- Segnale d'uscita -1.500 mV bis +35 mV
  - 1500 mV corrispondono a 0 Vol.-% O<sub>2</sub>
  - 0 mV corrispondono a 20,64 Vol.-% O<sub>2</sub> (aria)
  - +35 mV corrispondono a 100 Vol.-% O<sub>2</sub>
- Alimentazione: 24 V DC / 1,5 A
- Collegamento meccanico: Flangia sotto vuoto KF40
- Prelievo gas campione mediante accesso libero all'atmosfera del forno o mediante il tubo di convezione

## Accessori

- Guide modulari alimentazione 24 V/3 A
- Linea di connessione 2 m

Esempio di montaggio  
forno a tino:

