



## INDUSTRIA CHIMICA MISURA DI PORTATA & CONCENTRAZIONE ACIDI E LIQUIDI TOSSICI



*Il misuratore di portata e concentrazione Flexim di tipo CLAMP-ON non intrusivo, assicura misure precise, ripetibili ed affidabili di acidi, operando in grande sicurezza, senza rischio perdite di prodotti corrosivi dannosi per la salute e l'ambiente*

tecnologie complesse

## SEMPLICI RISPOSTE



# Industria Chimica: portata / concentrazione acidi e liquidi tossici



## **Vantaggi del sistema FLEXIM**

- *Totalmente non intrusivo*
- *Facilissimo da installare*
- *Manutenzioni non necessarie*
- *Maggiore sicurezza*
- *Guide molto robuste ed inamovibili incidentalmente*
- *Accoppiamenti acustici allo stato solido (senza gel)*
- *Tecnologia 1.000 Hertz*
- *Elaborazione DSP*

## **La portata degli acidi**

Le applicazioni legate alle misure di portata e concentrazione acidi e liquidi tossici in genere, pongono condizioni limite soprattutto legate alla compatibilità dei materiali ed alla tossicità di fluidi classificati cancerogeni.

## **Un applicazione problematica**

Tecnologie di misura con elementi a contatto quali Magnetici, Coriolis, Vortex, Area Variabile, Orifizi, etc. comportano diverse implicazioni con questa tipologia di fluidi:

- *Manutenzioni possibili solamente bonificando la linea con procedure di intervento lunghe, costi della sicurezza e mancata produzione.*
- *Costi di acquisto elevati dovuti alla scelta di materiali anticorrosivi molto costosi quali hastelloy, titanio, tantalio ..*
- *Rischi di possibili perdite sulle tenute interne degli strumenti o direttamente sugli attacchi al processo.*
- *Rischi legati ad un'eventuale perdita di prodotto.*
- *Costose certificazioni per controlli di tenuta.*
- *Eventuali ricalibragezioni periodiche complicate da gestire.*

## **La risposta**

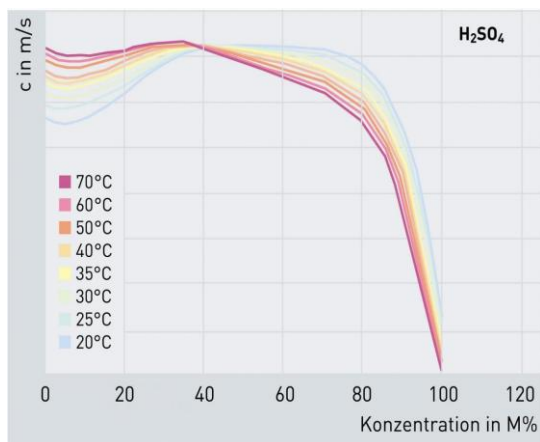
La chiave per garantire misure stabili, affidabili ed esenti da manutenzioni viene garantita con l'installazione di misuratori non intrusivi tipo CLAMP-ON.

## **Prestazioni della soluzione**

Le aspettative dell'impianto dopo l'installazione dei misuratori Flexim, sono:

- *Ottenere misure stabili ed affidabili in totale sicurezza.*
- *Scongiorare qualsiasi intervento manutentivo che comporti la bonifica della linea.*
- *Affidarsi a strumentazione standard di facile reperibilità sul mercato piuttosto che legarsi a strumenti spesso costosi costruiti con materiali speciali.*
- *Aumentare la sicurezza in impianto.*

# Industria Chimica: portata / concentrazione acidi e liquidi tossici



## Non solo portata ...

Elenco di fluidi su cui è possibile ottenere anche la misura di concentrazione (contattare il fornitore per conoscere i valori di concentrazione misurabili).

- Acido solforico ( $H_2SO_4$ )
- Acido fluoridrico (HF)
- Acido fosforico ( $H_3PO_4$ )
- Acido nitrico ( $HNO_3$ )
- Acido cloridrico (HCl)
- Oleum ( $SO_3$ )
- Soda caustica (NaOH)
- Idrossido di potasio (KOH)
- Soda ( $Na_2CO_3$ )
- Solfato di sodio ( $Na_2SO_4$ )
- Solfato di rame ( $CuSO_4$ )
- Nitrato di ammonio ( $NH_4NO_3$ )
- Urea ( $CH_4N_2O$ )
- Ammoniaca ( $NH_3$ )

## Tecnologia

I misuratori Flexim della serie Fluxus, incorporano la nuova tecnologia "Dual Microprocessor Base", che permette di raggiungere frequenze di campionamento molto elevate, fino a 1000 misure al secondo. Ciò permette di acquisire un elevatissimo numero di informazioni e mediarle in tempi molto rapidi (elaborazione DSP). I vantaggi che ne conseguono sono un'eccezionale stabilità e precisione di misura e la possibilità di affrontare applicazioni critiche con presenza di trascinamenti solidi o gassosi in sospensione fino al 10% in volume. I misuratori della serie Fluxus sono gli unici sul mercato certificati SIL2 e ad essere in accordo alle ASME MFC 5M-1985 (termoelemento interno per compensare dilatazioni termiche trasduttori onde evitare errori di misura).

## Notizie sul costruttore FLEXIM

La società Flexim mantiene una reputazione eccellente per qualità di progettazione e produzione di misuratori di portata CLAMP-ON (ultrasuoni).

Nel 2015 è diventata la prima società al mondo per produzione di sistemi CLAMP-ON.

Da più di 25 anni, Flexim ha creato soluzioni uniche per i clienti più esigenti affrontando applicazioni spesso anche molto critiche con un ritorno positivo di brillanti successi.

Flexim GmbH  
Berlino – Germania  
[www.flexim.com](http://www.flexim.com)

### Distributore esclusivo

#### Ital Control Meters Srl

Via della Valle, 67  
Carate Brianza (MB)  
0362-805.200  
[info@italcontrol.it](mailto:info@italcontrol.it)  
[www.italcontrol.it](http://www.italcontrol.it)