

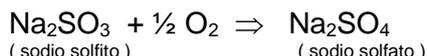
DEOXID

Deossigenante antincrostante
per caldaie vapore



APPLICAZIONI:

DEOXID è un deossigenante antincrostante (formulazione one drum) specificamente studiato per l'impiego in caldaie operanti a pressioni fino a 63 Bar ed in impianti sotto specifiche FDA che richiedono la produzione di vapore puro. L'azione deossigenante è svolta dal sodio solfito la cui reazione con ossigeno può essere così schematizzata:



Per un corretto utilizzo del prodotto è necessario adottare le seguenti misure:

- aumentare lo spurgo della caldaia in modo da controllare la concentrazione dei solidi disciolti;
- mantenere sempre un eccesso di sodio solfito;
- far avvenire la reazione nel seguente range di pH: $8,3 \leq \text{pH} \leq 9,5$

Il principio attivo utilizzato nel DEOXID è l'EDTA – acido etilen-diammino-tetraacetico – approvato come additivo per acque di caldaia in impianti che ricadono sotto le specifiche FDA.

Gli agenti chelanti hanno la capacità di complessare e prevenire la deposizione di molti cationi (durezza e metalli pesanti) nelle condizioni dell'acqua di caldaia.

L'approccio migliore per il controllo degli ossidi di ferro è una combinazione chelante-polimero.

Si deve dosare nel sistema una quantità di chelante sufficiente per complessare la durezza ed il ferro solubile ed affidare al polimero il condizionamento e la dispersione di ogni altra forma di ossido di ferro.

EFFETTO DISPERDENTE/DEFLOCCULANTE:

L'adsorbimento di polimeri anionici aumenta la carica negativa che caratterizza normalmente le particelle sospese, riducendo quindi la loro tendenza ad agglomerarsi e, attraverso il loro mantenimento in sospensione inibisce la formazione di depositi.

DOSAGGI:

Suggeriamo di dosare $50 \div 60$ ppm DEOXID per ogni ppm O_2 disciolto, mantenendo almeno 15 – 30 ppm di solfito non reagito nell'acqua del circuito (per ricavare il valore utilizzare un kit solfiti).

Allo scopo di proteggere l'intero sistema (inclusi gli economizzatori), si suggerisce di dosare il prodotto nel serbatoio di alimento o sotto il degasatore (se presente).

DATI TECNICI:

Stato fisico

liquido limpido

pH

> 12,0

Shelf life

1 anno, a temperatura ambiente

Principio attivo

sodio solfito – agenti chelanti –
acido fosfino-policarbossilico



SOLUBILITA' DELL'OSSIGENO E DOSAGGIO PRODOTTI PER CENTRALE TERMICA

La quantità di ossigeno presente nell'acqua dipende dalla sua pressione parziale e dalla temperatura. A pressione e temperatura ambiente, un litro di acqua contiene da 8 a 10 ppm di O₂. Questa concentrazione diminuisce con l'aumentare della temperatura, tuttavia la solubilità dell'ossigeno nell'acqua NON si annulla a nessuna temperatura.

Per tanto, anche ad alte temperature, l'acqua in pressione può contenere notevoli quantità di ossigeno disciolto.

La seguente tabella evidenzia il contenuto di ossigeno in relazione alle diverse temperature.

CONCENTRAZIONE OSSIGENO (ppm)	TEMPERATURA (°C)
9,09	20
7,49	30
6,41	40
5,94	45
5,50	50
4,69	60
3,81	70
2,81	80
2,20	85
1,59	90
0,86	95

DOSAGGIO PRODOTTI PER CENTRALE TERMICA:

Per individuare il corretto quantitativo da immettere nel circuito è sufficiente moltiplicare la concentrazione di ossigeno corrispondente alla temperatura dell'acqua di **alimento** della caldaia, per il dosaggio riportato sulla nota tecnica del prodotto consigliato (in questo caso 50 - 60 ppm).

Corrispondenze: 1 ppm = 1 mg/litro = 1 gr/m³

ESEMPIO:

- Temperatura dell'acqua in ingresso = 85 °C
- Da tabella riscontriamo 2,20 ppm di ossigeno disciolto in acqua

Quindi **→ 50 ppm di DEOXID x 2,20 ppm di O₂ = 110 gr/m³**

Data ultimo aggiornamento: 24.01.2023

