

Scale Buster®

Il cuore dello Scale Buster® è un anodo attivo costituito da zinco ad altissimo grado di purezza.

Nelle due camere di "Teflon" a monte ed a valle dell'anodo, si crea una elevata turbolenza nel flusso d'acqua. Questa turbolenza concorre alla pulizia continua ed automatica dell'anodo, intensificando anche il processo galvanico in atto. Questa struttura brevettata mantiene l'apparecchio costantemente reattivo.

L'effetto dello Scale Buster® è basato sul principio elettro-galvanico. Il cuore del sistema è preceduto e seguito dalle due camere di turbolenza in teflon per realizzare un effetto ciclone. Il materiale sospeso nell'acqua e trascinato sul percorso, è spinto avanti dalla corrente, senza depositarsi sull'anodo, che si mantiene pulito, mentre il trattamento si estende sull'intera superficie di contatto. Il collegamento conduttivo realizzato sul mantello dell'apparecchio, concorre nel processo di formazione di una cella elettrolitica, dove si instaura una differenza di potenziale tra 0,7 e 1V, che dipende anche dai valori caratteristici dell'acqua da trattare.

L'aggiunta all'acqua degli ioni di zinco (Zn^{2+}) è più elevata della solubilità dello zinco nell'acqua. Si sviluppano i carbonati di zinco ($ZnCO_3$) che bombardano il calcare ($CaCO_3$) presente allo stato solubile.

Quindi inizia un fenomeno di accrescimento delle particelle di carbonato di calcio mediante agglomerazione fino a che esse non possano più precipitare in forma di cristalli sulla parete del tubo o sulle superfici degli scambiatori di calore. Le reazioni chimiche in gioco sono le seguenti:



Protezione contro la corrosione

L'effetto galvanico toglie ioni di zinco dall'anodo attivo Scale Buster®, con il conseguente effetto di protezione catodica contro la corrosione per metalli come il ferro ed il rame. Lo zinco, in forma di carbonato, forma un sottilissimo strato protettivo sulla parete interna del tubo, che protegge oltre che dalle incrostazioni, anche dalla corrosione.

Protezione contro le incrostazioni

L'effetto galvanico toglie ioni di zinco dall'anodo attivo, si formano degli agglomerati cristallini con particelle finali di dimensioni cospicue. Queste particelle, così come conformate, sono meno adesive e vengono facilmente trascinate nel flusso d'acqua.

Rigenerazione dei sistemi di distribuzione acqua corrosi ed incrostati.

Due sono gli effetti ottenibili:

1. Con l'impiego di Scale Buster®, non si formano nuovi depositi, in aggiunta a quelli già esistenti.
2. I cristalli formatosi hanno un'azione abrasiva sulle superfici incrostate. La rimozione delle incrostazioni avviene via. Si forma lentamente uno strato protettivo anti-incrostazioni. Questo strato previene successivi fenomeni di corrosione ed incrostazioni.

Quale durata ci si può aspettare dall'anodo sacrificale di zinco?

Dipende dalle caratteristiche dell'acqua, se molto corrosiva o meno sulla base dei pH che si riscontrano nell'acqua potabile, la durata è superiore ai 5 anni, e si raccomanda la sostituzione dell'anodo al massimo dopo 7-8 anni. Per le applicazioni industriali si assume una durata mass. di 5 anni prima della sostituzione.

Scale Buster® riduce il contenuto di calcare?

No, la concentrazione del calcare non viene ridotta. Il carbonato di calcio è semplicemente modificato nella sua struttura cristallina. Invece di rimanere presente in forma solubile, il calcio rimane presente in forma cristallina. Non avviene quindi alcun processo di decalcificazione, che non è desiderabile, essendo i minerali elementi importanti nella dieta dell'uomo. Specialmente ciò è importante per i bambini, nel loro periodo di sviluppo. Infine i carbonati di calcio vengono dissolti nello stomaco in presenza dei bassi livelli del pH.

Quale l'effetto dello Scale Buster® sulle varie apparecchiature (Bollitori, Lavatrici e Caldaie)?

Le particelle calcaree formate, dopo il trattamento sono meno adesive e possono facilmente essere rimosse dagli elementi e dalle superfici riscaldanti.

I servizi offerti:

- Supervisione tecnica in sito
- Analisi dell'acqua secondo normativa vigente
- Installazione da parte di personale qualificato
- Controllo dei risultati con ispezione della tubazione prima e dopo l'installazione dello Scale Buster®
- 5 anni di garanzia sul prodotto

I vantaggi in breve:

- Decomposizione lenta delle incrostazioni esistenti e dei depositi da corrosione.
- Prevenzione da formazione di nuove incrostazioni e riduzione dei rischi da corrosione.
- Risparmio notevole nei costi per l'estensione della durata dei tubi, bollitori, valvole e rubinetterie in genere, lavapiatti, lavatrici, scambiatori di calore ed anche torri di raffreddamento
- Non ci sono aggiunte di prodotti chimici nell'acqua.
- Non ci sono aumenti nei costi di esercizio.
- I costi per energia elettrica possono essere drasticamente ridotti.

Lo Scale Buster® non solo riduce I quantitativi di sapone, di detersivi e di sale da usare, ma anche I quantitativi di altri prodotti chimici impiegati e quindi un miglioramento dell'ambiente e risparmio notevole.