

# Scelta di un prodotto chimico di pulizia Sentinel

## Introduzione

I vantaggi di un impianto di riscaldamento in buone condizioni sono ben noti: riscaldamento efficiente nell'ambiente domestico, maggiore risparmio di energia, meno denaro speso per il combustibile, maggiore affidabilità e maggiore durata dell'impianto. È ben noto inoltre che la buona salute dell'impianto dipende da una corretta pulizia e lavaggio dello stesso, seguiti dal trattamento con additivi per proteggerlo dalla corrosione e dalla formazione di incrostazioni.

In effetti, la nuova legislazione relativa all'efficienza energetica emanata in alcuni paesi ora costringe i proprietari degli impianti domestici ad assicurarsi che essi siano puliti e che ne venga effettuata la manutenzione per aumentarne l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di anidride carbonica. Tale legislazione, e le disposizioni di molti produttori di caldaie e radiatori, riconoscono anche che non è possibile pulire un impianto senza l'applicazione di un detergente chimico. Ma che cosa deve essere eliminato dall'impianto? Quale metodo di pulizia deve essere usato e quale prodotto di pulizia deve essere scelto?

Il tipo e la quantità di depositi, fanghi e incrostazioni comunemente riscontrabili all'interno dei circuiti di riscaldamento dipendono in gran parte dall'età e dalla natura dell'impianto e dalla qualità della sua manutenzione. Persino gli impianti nuovi contengono invariabilmente dei contaminanti derivanti dalla fabbricazione dei componenti o dalla stessa operazione di installazione dell'impianto, mentre è probabile che gli impianti più vecchi, anche quelli con una manutenzione di buona qualità, contengano degli accumuli di fanghiglia e incrostazioni. In qualsiasi caso, questi depositi riducono sempre l'efficienza delle prestazioni e l'affidabilità dell'impianto, spesso in modo notevole.

I punti freddi nei radiatori, la rumorosità della caldaia, i tubi bloccati, le valvole intasate, le pompe rumorose e inceppate sono tutti sintomi evidenti che l'impianto è sporco.

I problemi specifici richiedono soluzioni specifiche, cioè il prodotto detergente e il metodo di pulizia giusti per il tipo di pulizia che deve essere eseguita.

Prima della pulizia, l'impianto deve essere esaminato per determinare la sua configurazione, l'età e le condizioni generali dei componenti e la natura del deposito che deve essere eliminato, onde decidere il metodo di pulizia più appropriato. Il metodo di gran lunga più efficiente è il lavaggio ad alta circolazione facilitato meccanicamente, per esempio usando il Jetflush 4 di Sentinel. In questi casi deve essere usato invece un sistema di lavaggio senza l'ausilio di una pompa supplementare esterna. Bisogna anche notare che, indipendentemente dal metodo usato, il lavaggio a caldo è più efficace del lavaggio a freddo e che l'inversione del flusso aiuterà a rimuovere i detriti che altrimenti potrebbero restare intrappolati.

È anche importante che sia scelto il prodotto detergente più adatto al metodo di pulizia adottato e all'entità del. Sentinel fornisce una gamma completa di prodotti per pulizia e lavaggio, ognuno con le proprie caratteristiche ideate per una funzione specifica; le seguenti direttive aiuteranno a scegliere il prodotto chimico giusto.

I tre prodotti da considerare sono:

**Sentinel X300**

**Sentinel X400**

**Sentinel X800 Jetflo**

## Impianti nuovi

È probabile che gli impianti nuovi contengano dei residui d'installazione (trucioli di rame, fibra di vetro proveniente dai serbatoi) e di saldatura, residui di flussante, grassi, olii da taglio, sabbie di fonderia e ossidi metallici, al contrario degli impianti più vecchi che contengono piuttosto grandi quantità di fanghi di ruggine e magnetite. Se questi residui rimangono nell'impianto, essi faciliteranno la corrosione e ridurranno l'efficacia degli inibitori di corrosione.

Il prodotto consigliato è **Sentinel X300**, rimuove efficacemente proprio questi contaminanti. Sentinel X300 è stato formulato specificamente per la pulizia degli impianti di riscaldamento nuovi e per quelli installati da un massimo di 6 mesi. Non solo rimuove efficacemente i residui di flussante in eccesso, grassi, olii, fanghiglia e detriti di installazione, esso ha anche un'azione passivante sulle superfici metalliche dell'impianto e aiuta ad evitare la deposizione di rame, che provoca frequentemente una grave corrosione a punta di spillo nei radiatori.

Il prodotto deve essere aggiunto nel momento in cui l'impianto viene riempito per la prima volta e l'acqua fatta circolare per circa 2 ore alla normale temperatura di esercizio (80°C), o per 24 ore se l'acqua è fredda, prima di scaricare e risciacquare. Quando si usa questo prodotto il lavaggio a pressione non è necessario.

## Impianti fino a 6 mesi di età

Se l'impianto non è stato pulito al momento dell'installazione iniziale, i residui d'installazione precedentemente descritti rimarranno nell'impianto per un considerevole tempo e continueranno a provocare danni. Eseguendo un lavaggio con **Sentinel X300** si ottengono benefici notevoli fino ai 6 mesi di età dell'impianto.

## Impianti esistenti

È quasi impossibile evitare completamente la corrosione e la formazione di fanghiglia nei circuiti di riscaldamento, persino negli impianti in cui la manutenzione viene eseguita correttamente. Qualsiasi impianto che abbia più

di sei mesi trarrà sempre beneficio da una pulizia periodica per rimuovere la fanghiglia e le incrostazioni. L'impianto deve essere sempre pulito dopo la sostituzione di componenti quali la caldaia o la pompa.

La scelta del prodotto per la pulizia degli impianti più vecchi di sei mesi dipende dal fatto che la pulizia sia necessaria per risolvere un problema specifico dell'impianto, quale la cattiva circolazione o i punti freddi nei radiatori, o se è richiesta una pulizia generale per rimuovere i detriti e le incrostazioni e migliorare l'efficienza.

## Problemi di circolazione e punti freddi

I problemi di circolazione e i punti freddi nei radiatori di solito sono provocati dall'accumulo di fanghiglia dovuta alla corrosione nell'impianto. Il peso di questa fanghiglia può ammontare a parecchi chilogrammi e, in quanto assorbe dell'acqua, ha un volume molto grande. Tende a depositarsi nelle zone a "basso flusso" dell'impianto, specialmente nei radiatori, dove, a causa del suo volume, interrompe il flusso dell'acqua di circolazione e provoca i punti freddi o le ostruzioni.

**Sentinel X400** è stato formulato per la pulizia efficace degli impianti di riscaldamento con questo tipo di problemi. Esso disgrega, mette in sospensione e disperde la fanghiglia, che può essere quindi fatta uscire facilmente dall'impianto. Sentinel X400 è una formulazione non acida che può essere usata in tutti i tipi di impianti di riscaldamento, compresi quelli contenenti componenti in alluminio. Una bottiglia da un litro di Sentinel X400 è sufficiente per trattare un impianto autonomo medio di 8-10 radiatori. Per impianti più grandi usare 2 litri di prodotto. Far circolare il prodotto, preferibilmente alla normale temperatura di esercizio, con tutte le valvole aperte e la pompa impostata al massimo regime per un periodo minimo di 2 ore, o fino a quando siano state ripristinate delle prestazioni soddisfacenti.

Dove gli impianti sono molto intasati, è consigliato un periodo di circolazione più lungo (per esempio, fino a 4 settimane), ma il prodotto

# Informazioni Tecniche

non è in grado di liberare un tubo completamente ostruito. Non c'è alcun limite al tempo per il quale il prodotto può essere lasciato nell'impianto in tutta sicurezza.

L'efficacia del prodotto può essere migliorata significativamente e i tempi di pulizia possono essere notevolmente accorciati se il prodotto viene utilizzato insieme a una pompa esterna per il lavaggio ad alta circolazione, come la Jetflush 4 di Sentinel.

## Pulizia generale

Per la pulizia generale, il prodotto consigliato è **Sentinel X800 Jetflo**. E' un agente di pulizia potente e altamente attivo, specificatamente ideato per l'uso in associazione con attrezzature di lavaggio a elevata circolazione, sebbene sia anche altamente efficace usando le procedure tradizionali. Esso può rimuovere gli indesiderati depositi a base di ossido di ferro e calcare dagli scambiatori di calore, dai radiatori e dalle tubazioni.

La sua composizione esclusiva gli permette di agire come un disperdente e complessante in condizioni di pH neutro, eliminando la necessità di pulire con acidi convenzionali e i problemi ad essi associati. La formulazione contiene anche degli agenti che aiutano a proteggere i metalli

dalla corrosione ed è adatta all'utilizzo con tutti i metalli e le leghe normalmente usati.

## Lavaggio e trattamento finale

Qualunque prodotto di pulizia venga usato, la soluzione di lavaggio deve essere accuratamente lavata via con acqua di rete prima di trattare l'impianto con Sentinel X100, o con Sentinel X500 se è richiesta anche la protezione dal congelamento.

## Riepilogo dei prodotti

Sentinel X300 è il prodotto consigliato per la rimozione di detriti di installazione da impianti nuovi e da quelli installati da non più di 6 mesi. È efficace a caldo o freddo e il lavaggio ad alta portata non è necessario.

Sentinel X800 Jetflo è stato ideato specificatamente per l'utilizzo con il lavaggio ad alta circolazione. Rimuove i depositi a base di ferro e di calcare ed è efficace a caldo o a freddo.

Sentinel X400 disperde i vecchi residui della corrosione dal fondo dei radiatori, permettendo così di lavare via rapidamente i detriti. Tuttavia, la velocità di pulizia sarà molto migliorata dall'utilizzo del lavaggio ad alta circolazione, che è vivamente consigliato.

## Riepilogo

<b>Età dell'impianto</b>	<b>Problema</b>	<b>Prodotto consigliato</b>	<b>Metodo di applicazione</b>
Impianto nuovo o fino a 6 mesi di età	Detriti di installazione, sfridi, residui di fondente, grassi, ecc.	Sentinel X300	Pressione di rete
Impianti esistenti	Pulizia generale	Sentinel X800 Jetflo	Lavaggio ad alta circolazione (Jetflush 4)
	Problemi di circolazione e punti freddi	Sentinel X400	Lavaggio ad alta circolazione (Jetflush 4)

### NOTA:

Dove il lavaggio ad alta circolazione è il metodo di applicazione consigliato, la pulizia e il lavaggio possono essere effettuati anche usando solo il circolatore della caldaia. Tuttavia, i risultati saranno inferiori a quelli ottenuti quando viene usato il lavaggio ad alta portata.