

L'utilizzo di alcalini e acidi per la pulizia delle caldaie



DISGREGAZIONE. L'azione del prodotto alcalino consente una reazione chimica di disgregazione del deposito in particelle e questo effetto determina di fatto l'operazione di pulizia meccanica, altrimenti molto difficoltosa.

RIMOZIONE. Idraclean F 900 B ha la funzione di neutralizzare il primo prodotto, creando anche una barriera protettiva e aiutando la rimozione dello sporco nei collettori di scarico.

Nelle caldaie a condensazione viene sempre più spesso riscontrato lo sporco delle camere di combustione. Tre o quattro anni fa si pensava che il fenomeno fosse occasionale e si presentasse soprattutto negli scambiatori in alluminio o alluminio al silicio. Tale fenomeno è diventato invece sempre più rilevante e oggi risulta evidente che, anche se in maniera differente, interessa tutte le caldaie a condensazione, anche quelle con moduli in acciaio. Le cause che determinano questa formazione di depositi non sono state individuate: di certo i fattori che intervengono sono diversi (i metalli, gli odorizzanti, le polveri sottili presenti nell'aria, la regolazione del bruciatore ecc.) e di conseguenza anche l'entità del problema si presenta in

modo differente, per cui ci sono caldaie che lavorano senza problemi per diversi anni e altre che anche entro un anno sono intasate di depositi. Foridra è stata sollecitata da alcuni importanti costruttori italiani di caldaie a studiare il deposito e a proporre una soluzione. Attraverso il laboratorio è stato affrontato il problema, cercando di proporre una soluzione applicabile con semplicità e a basso costo. Dalle varie prove e dai test eseguiti sono stati formulati due prodotti: Idraclean F 900 A e F 900 B.

La disgregazione del deposito

Dalla sperimentazione è emerso che il prodotto alcalino Idraclean F 900 A ha una buona capacità di disgregare il deposito, consentendo dopo 10 - 15 minuti di reazione di procedere alla rimozione dello sporco con un getto d'acqua e a volte con il supporto di un'azione meccanica (spazzola, lama ecc.). Il prodotto va spruzzato sullo sporco fino a bagnarlo bene: la sua penetrazione consente una reazione chimica di disgregazione del deposito in particelle e questo effetto consente di fatto l'operazione di pulizia meccanica, altrimenti molto difficoltosa se non impossibile.

La rimozione dello sporco

Idraclean F 900 B è un formulato acido studiato per le caldaie in alluminio silicio da applicare dopo l'uso del F 900 A, in quanto ha la funzione di neutralizzare il primo prodotto, creando anche una barriera protettiva e di aiutare la rimozione dello sporco nei collettori di scarico delle condense. Infatti, un altro fenomeno rilevato dai centri di assistenza delle caldaie è l'intasamento creato dalle stesse particelle del deposito che si forma nella caldaia, nei collettori di scarico, bloccando la fuoriuscita delle condense. Ovviamente, se il fenomeno si rileva anche senza operazioni di pulizia, è evidente che la rimozione dei depositi in caldaia con operazioni specifiche va ad am-

Scheda lavori



Committenza

Costruttori italiani di caldaie



Tipologia di lavoro

Pulizia delle camere di combustione delle caldaie a condensazione



Cause dello sporco

Metalli, odorizzanti, polveri sottili presenti nell'aria, regolazione del bruciatore



Prodotto impiegato per la pulizia

Prodotto alcalino Idraclean F 900 A e prodotto acido F 900 B



Produttore

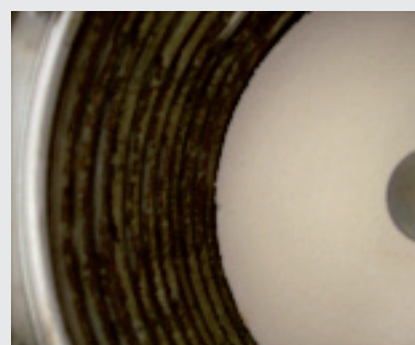
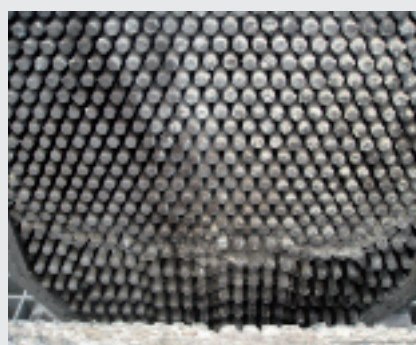
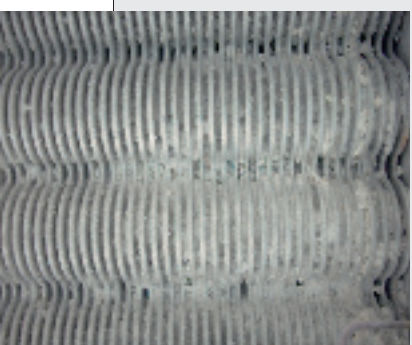
Foridra s.r.l. di Castelfidardo (AN)

plificare il problema, quindi l'uso del prodotto è importante per evitare che il passaggio delle condense risulti ostruito dallo sporco rimosso dalla caldaia. Il prodotto va spruzzato sulla superficie dello scambiatore bagnandolo bene; dopo 5-10 minuti di reazione si deve procedere con un abbondante risciacquo con acqua. Ovviamente l'efficacia dei prodotti è subordinata alla natura del deposito e alla sua compattezza, pertanto il tempo di esposizione alla fiamma e altri fattori aumentano la difficoltà di pulizia; quindi, quando la quantità di sporco sarà particolarmente rilevante, potranno rendersi necessarie più applicazioni dei prodotti, seguendo sempre la stessa procedura.

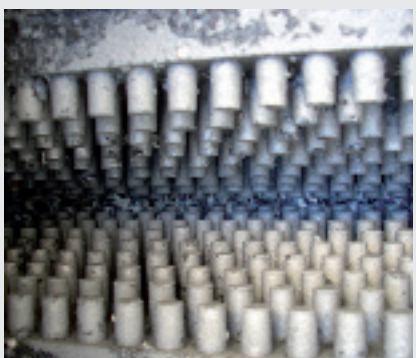
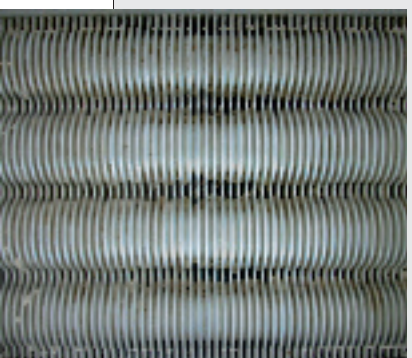
La manutenzione periodica

Se l'applicazione del prodotto viene fatta sistematicamente ogni anno, cioè prima di arrivare all'intasamento totale dello scambiatore, l'intervento risulterà più semplice e più efficace. In alcuni casi, tra le migliaia di applicazioni già fatte, non si è riusciti a rimuovere in modo accettabile il deposito, ma è stato verificato che la messa in funzione della caldaia per alcune ore e una successiva applicazione del prodotto ha consentito di ottenere una pulizia ottimale. L'uso dei prodotti alcalini e acidi contribuisce efficacemente alla pulizia delle camere di combustione delle caldaie a condensazione, agevolando il lavoro dei centri di assistenza e migliorando la funzionalità e i rendimenti.

Prima



Dopo



PULIZIA. Esempi a confronto di scambiatori sporchi e scambiatori che hanno subito il trattamento di pulizia con i prodotti alcalino prima e acido poi.