

# SPRAYTHERM®

Alkalische Heizkesselreinigung  
Neutralisierung und Konservierung  
für Oel- und Gasfeuerungsanlagen



# Neuzeitliche Kesselpflege

Was spricht für eine alkalische Reinigung?

Durch den Wandel der Feuerungstechnik haben sich auch die Reinigungsarbeiten verändert. Bei den neuzeitlichen Heizkesseln mit den komplizierten Nachschaltheizflächen, genügt die herkömmliche mechanische Reinigungsart nicht mehr.

Die alkalische Reinigungstechnik wird den gestellten Anforderungen rundum gerecht.

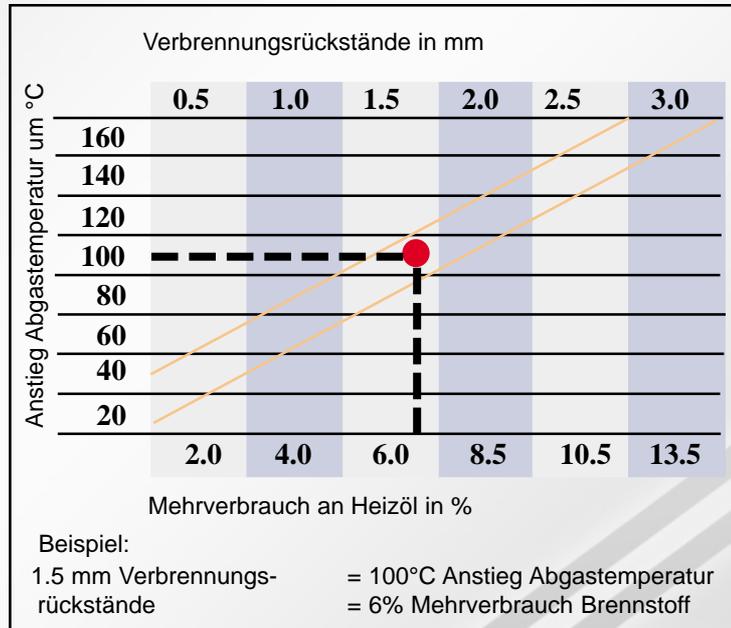


# Was ist eine alkalische Reinigung?

Die vier wichtigsten Faktoren für Heizkesselbehandlungen sind:

- die alkalischen Reinigungslösungen
- die mechanische Unterstützung (Spritzgeräte)
- die kurze Einwirkzeit (ca. 3 Minuten)
- die Kesseltemperatur (40-80°C)

Diese Faktoren können gegeneinander verschoben werden, jedoch darf man auf keinen der vier verzichten.



Die grösste Bedeutung einer alkalischen Heizkesselreinigung besteht in der Neutralisierung. (Die richtige pH-Wert Einstellung).

Die Resistenz der Anlagenteile aus Guss, Stahl oder Alu muss gewährleistet bleiben.

Bei Oelfeuerungsanlagen ist die Reinigungslösung auf den pH-Wert 12 einzustellen. Bei Gasfeuerungsanlagen darf die Reinigungslösung den pH-Wert 11 nicht überschreiten.

Die Wirkung passiert im basischen Bereich. Nur so können Emmissionserscheinungen gänzlich ausgeschlossen werden. Solange Eisen und dessen Legierungen mit einem nassen oder aufgetrockneten Film der Reinigungslösung versehen sind wird auch der Rostanfall unterbunden. Die Tatsache, dass mit SPRAYTHERM-Lösungen behandelte Heizkessel nie schwitzen, macht den Korrosionsschutz deutlich.

Mit der folgenden Bilddokumentation möchten wir Ihnen den Ablauf einer fachgerechten und umweltverträglichen Heizkesselreinigung aufzeigen.



Schauen wir dem Feuerungsfachmann bei der Heizkesselbehandlung, nach der bewährten SPRAYTHERM-Technik, über die Schulter. Er demonstriert dies an einem Oelfeuerungs-Heizkessel.



## Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Alkalische Reinigungslösung
- Einsprühgerät mit spez. Düse
- Verlängerungsrohre
- Staub/Wasser-Sauger
- Abdeckmaterial
- Auffangschalen
- Beleuchtung
- Schutzhandschuhe
- Dichtungsband
- Fette und Öle
- Putzmittel für Kessel-Außenbehandlung

## Arbeitsvorbereitung

- Die alkalische SPRAYTHERM-Lösung wird vorbereitet.
- Das Reinigungskonzentrat ist immer dem Wasser beizumischen. (Nicht umgekehrt)!
- Der Oelbrenner wird ausgeschaltet und evtl. die Kesseltemperatur abgesenkt. (*Bild 1*)  
Oelschläuche mit dem ausschwenken des Brenners ( Brenner/Kesseltüre) sichern. (*Bild 2*)
- Vorhandenen Temperaturbegrenzer im Abgasrohr ausbauen.
- Vorsicht bei Boden-oder Deckenheizungen!  
Die Vorlauftemperatur darf 45°C nicht überschreiten
- Tip: Für den Boden eignet sich ein Abdeckvlies welches in der Maler- und Sanitärbranche verwendet wird.



*Bild 1*



*Bild 2*

# Arbeitsausführung



Bild 3

- Ausbau der Einbauten.  
(Verbrennungshilfen)
- Evtl. kurze Vorreinigung  
bei grossen Verbrennungs-  
Ablagerungen.

Danach neutralisieren

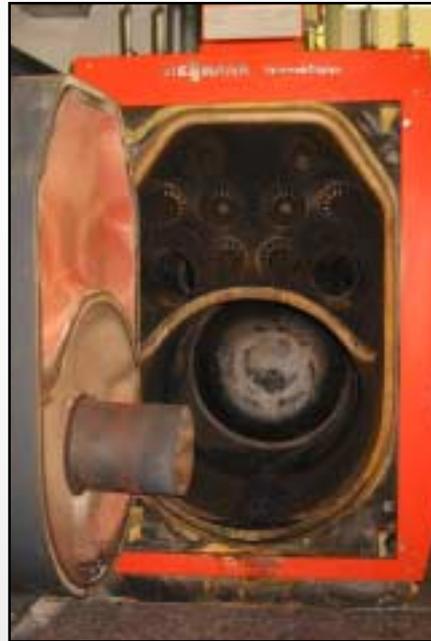


Bild 4

- Feuerraum und Nachschaltheizflächen  
gut einsprühen und kurze Zeit einwirken  
lassen.
- Aggressive Ablagerungen werden somit  
entsäuert.
- Der schadhafte Ausstoss wird restlos  
unterbunden.

*Nicht die Quantität, sondern die Qualität  
der Reinigungslösung ist für eine einwand-  
freie Heizkesselreinigung massgebend*



Bild 5

- Auffangschale platzieren



Bild 6

- Evtl. Putzöffnungen dichten



Bild 7

- Beginn des Aussprühvorganges  
bei niedriger Kesseltemperatur



Bild 8

- Die beste Wirkung wird bei hohen Kesseltemperaturen erreicht
- Kesselthermostat auf 80°C stellen
- Bei zu hartnäckigen Verbrennungsablagerungen ist der Reinigungsvorgang zu wiederholen

-Damit zusätzlich eine nachhaltige Konservierung gewährleistet ist wird ein nachsprayen notwendig sein

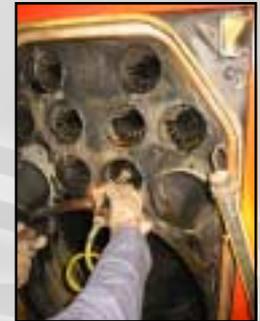


Bild 9

# Abgeschlossene Behandlung

Vorteile:

- Kesselheizflächen metallsauber
- Schonend und staubfrei entsäuert
- pH-neutral
- Konserviert Anlageteile
- Optimale Wärmeübertragung
- Deutliche Energieeinsparung

Mittels Indikatorstäbchen kann der pH-Wert gemessen werden

*Bild 10*



*Bild 11*

Heizkessel metallsauber  
und pH-neutral  
**pH-Wert 6-7**



*Bild 12*

Heizkessel nach der alkalischen Behandlung mit dem  
SPRAYTHERM Heizkesselreiniger und Neutralisierer



Bild 13

Scharniere, Schrauben  
und Dichtungen fetten



Bild 14

Heizkessel und Brenner  
ausen reinigen

## Schlusskontrolle

- Putzdeckel, Rauchklappen (Bild 15)
- Thermostate und Ventile
- Funktionskontrolle Brenner, Einbauten
- Flammenbild (Bild 16)
- Raumluftzufuhr gewährleistet



Bild 15



Bild 16

## Zusammenfassung

Mit der Anwendung des SPRAYTHERM-Verfahrens wird die Technik der alkalischen Kesselreinigung verbessert. Die Heizleistung wird auf dem optimalsten Wirkungsgrad gehalten, die Feuerungsanlagen geschützt und ein bedeutender Beitrag zur Arbeits- und Lufthygiene ist geleistet.



# SPRAYTHERM®

## Pulverkonzentrat SE



### Qualitätsangaben

- sehr hohe Reinigungskraft
- neutralisiert aggressive Stoffe
- optimale Konservierung
- schützt vor Korrosionen
- ökologisch unbedenklich
- sparsam in der Anwendung

### Gebinde:

**10-Kilo-Eimer**

rosafarbig

Spez. Gew. 1.3 pH-Wert 14

### Verdünnung

**1:100 = pH 12**

(100 gr. Pulver zu 10 Lt. Wasser)

Bester Mix mit weichem Wasser

## Flüssigkonzentrat KF



### Qualitätsangaben

- sehr hohe Reinigungskraft
- neutralisiert aggressive Stoffe
- temporäre Konservierung
- schützt vor Korrosionen
- ökologisch unbedenklich
- sparsam in der Anwendung
- geeignet für Anlagen mit Alu-Bauteile

### Gebinde:

**5-Liter-Kanister**

grünfarbig

Spez. Gew. 1.5 pH-Wert 14

### Verdünnung:

**1:100 = pH 11**

(1 dl Konzentrat zu 10 Lt. Wasser)

Für alle Wasserhärten



