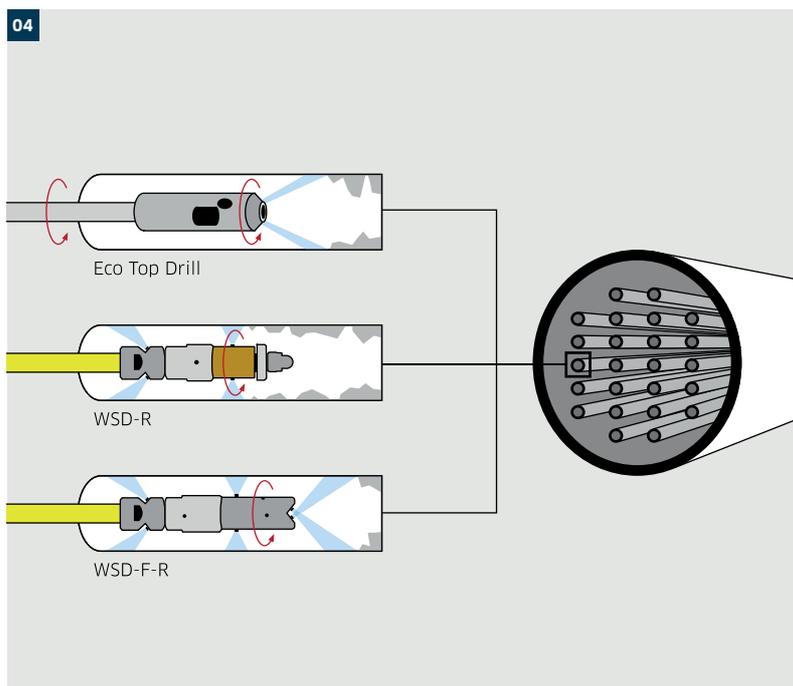


WÄRMETAUSCHERREINIGUNG

Die thermischen Wechselprozesse in Wärmetauschern führen oft zur Bildung hartnäckiger Ablagerungen, die je nach Art aushärten und den Durchfluss reduzieren oder die Anlage komplett blockieren können. Saubere Oberflächen und ungehinderter Materialfluss sind jedoch die Basis für effiziente Produktionsprozesse, für die wiederum konstante Produktionstemperaturen Voraussetzung sind.

Durch eine regelmäßige und rückstandsfreie Reinigung von Wärmetauschern kann die Prozesseffizienz erhöht und gleichzeitig viel Energie eingespart werden. Die technischen Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten können dabei sehr verschieden sein und sind bereits bei der Planung der Reinigung konsequent zu berücksichtigen:

- Sehr große zu reinigende Gesamtflächen mit teils kompliziertem geometrischen Aufbau, wie z. B. U-förmige Rohre oder enge Rohre mit nur 12 mm Durchmesser
- Unterschiedlichste Ablagerungen mit häufig extrem harten Deckschichten
- In manchen Fällen ist eine Reinigung innen und außen erforderlich



01 Hartnäckige Ablagerungen in Wärmetauschern können Produktionsanlagen komplett blockieren.

02 Saubere Oberflächen sind die Basis für effiziente Produktionsprozesse.

03 Optimal für Gefahrenbereiche: ferngesteuerte Systeme zur Reinigung von Wärmetauschern von WOMA®.

04 Das Zubehörprogramm von WOMA® bietet diverse Düsen und Werkzeuge zur Reinigung von Wärmetauschern.

- Oft ist es nicht möglich, den Wärmetauscher vor Ort zu reinigen, weil zu wenig Platz oder kein Zugang vorhanden ist. Dann muss der Wärmetauscher ausgebaut und zu einem Waschplatz transportiert werden
- Die Reinigungsaufgabe muss so schnell wie möglich beendet sein, um die Produktion umgehend wieder aufnehmen zu können
- Flüssige Medien enthalten häufig Schmutz und festbackende Bestandteile, wie z. B. Karbonate, Mineralien, Oxide, gebrannte Chemikalien oder Ablagerungen aus Ölen und Sulfiten

Jede Reinigungsmethode hat ihre systembedingten Vor- und Nachteile. Hochdruck-Wasserstrahlen dagegen ist universell einsetzbar – für die Innen- und die Außenreinigung sowie für unterschiedlichste Oberflächen, Medien und Beschichtungen. Im Vergleich haben andere Reinigungsverfahren zum Teil erhebliche Nachteile hinsichtlich Anwendbarkeit, Reinigungsergebnis und Kosten.

Das chemische Waschen (Säurebäder) ist sehr kompliziert und erfordert riesige Wannen. Die Reinigung mit Ultraschall ist zeitintensiv und erreicht Vertiefungen schlecht. Sandstrahlen ist abrasiv und mit hohen Material- und Entsorgungskosten verbunden. Das mechanische Bohren ist aufwendig und nur für gerade Rohre geeignet.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Universell einsetzbares Reinigungsverfahren für die Innen- und Außenreinigung von Wärmetauschern
- U-förmige Rohre, Wärmetauscher mit besonders komplizierten Geometrien und besonders kleine Rohre können zuverlässig gereinigt werden
- Das Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen ist möglich

FACHWISSEN PLATTEN-WÄRMETAUSCHER

Platten-Wärmetauscher bestehen oftmals aus sehr großflächigen Platten. Diese müssen zur Reinigung demontiert und jede Platte muss von beiden Seiten gereinigt werden. Dabei sind erhebliche Flächen zu reinigen. Eine reguläre Oberflächenreinigung mit UHP-Geräten und -Werkzeugen erzielt hier perfekte Ergebnisse.

