



MATERIAL MORPHING TECHNOLOGY

T:CRACKER

- > Höherer Durchsatz und höhere Qualität bei kleinerer Bauweise
- > Vollkontinuierliches und zentral gesteuertes Verfahren
- > Vielseitig und flexibel in der Anwendung
- > Größere Unabhängigkeit

www.nge.at

SIMPLE PROCESS – TRIPLE BENEFITS

Bei Produktionsprozessen, in der Abwasser- und Recyclingwirtschaft sowie in der Agrarwirtschaft fallen immer Reststoffe an (z. B. Spuckstoffe aus Kunststoff-Waschanlagen, Industrieschlämme, Altreifen, etc.), deren Weiterverarbeitung unwirtschaftlich geworden ist. Diese Reststoffe – Kohlenwasserstoffe – werden in der Regel von Entsorgungsunternehmen kostenpflichtig übernommen und dann großteils deponiert oder verbrannt. Damit wird das volle Potential dieser Wertstoffe nicht erschlossen oder im schlimmsten Fall eine Kostenbelastung beim Prozessbetreiber erzeugt.

Der T:CRACKER erschließt dem Prozessbetreiber neue Möglichkeiten zur:

- > Vermeidung von Entsorgungskosten
- > Herstellung eines Sekundärrohstoffs
- > Gewinnung von Energie



Der T:CRACKER spaltet thermisch Molekülketten aus Kohlenwasserstoffen in zwei Produkte auf – einerseits Koks und andererseits ein Gas/Öl-Gemisch zur Energiegewinnung.

Der Ausgangsstoff wird ab Eintritt kontinuierlich durch die Reaktionszone transportiert. Die langkettigen Kohlenwasserstoffverbindungen werden, unter Ausschluss von Sauerstoff (bei ca. 450°C), in ihre Grundstoffe zerlegt. Die spezifische Prozesstemperatur und Verweildauer definieren die Qualität und Quantität der gewonnenen Produkte. Entscheidend für den Erfolg dieses Prozesses ist die homogene Durchwärmung des Einsatzgutes sowie eine definierte Verweilzeit. Das innovative Design- und Heizkonzept von T:CRACKER, in Kombination mit einem kontrollierten Transport der Partikel, erlaubt eine extrem effektive Durchwärmung des Einsatzstoffes sowie eine exakt definierte Verweilzeit. Beide Faktoren tragen dazu bei, dass der T:CRACKER in seiner Bauweise kompakt und flexibel bleibt und gleichzeitig hohe Durchsätze bei konstanter Qualität ermöglicht.

HÖHERER DURCHSATZ UND HÖHERE QUALITÄT BEI KLEINERER BAUWEISE

Die rasche Einbringung von Wärmeenergie in das Einsatzgut, wird durch große Wärmeübergangsflächen im T:CRACKER erreicht. Diese großen Flächen sichern ein kontrolliertes Temperaturprofil und sorgen für einen noch stabileren Prozess, welcher leicht zu überwachen und zu steuern ist. Darüber hinaus wirkt sich dies positiv auf die Qualität des gewonnenen Sekundärrohstoffs aus und sichert damit einen höheren Ertrag.

VIELSEITIG UND FLEXIBEL IN DER ANWENDUNG

T:CRACKER ist in seiner Bauweise und Verfahrenstechnologie universell einsetzbar für ein breites Spektrum an Einsatzstoffen. Mit Adaption von Rezeptur und Prozessparameter lässt sich der Prozess an veränderte Qualitätsanforderungen oder veränderte Einsatzstoffe flexibel anpassen.

VOLLKONTINUIERLICHES UND ZENTRAL GESTEUERTES VERFAHREN

Das Einsatzgut durchläuft vor dem Prozesseintritt ein optional mit Stickstoff geflutetes Schleusensystem. Dies ermöglicht die Bildung einer sauerstofffreien Umgebung zur präziseren Prozess-Steuerung. Alle Elemente und Systemkomponenten sind mit einer zentralen Steuereinheit vernetzt. Dies erleichtert die Bedienung und Überwachung bis hin zur vollautomatischen Betrieb.

GRÖßERE UNABHÄNGIGKEIT

Der Einsatz von T:CRACKER schöpft das stoffliche und energetische Potential ihres Einsatzguts restlos aus, wodurch der wirtschaftliche Ertrag im eigenen Unternehmen gehalten wird. Die Eigenverwertung verhilft zur Unabhängigkeit gegenüber Entsorgungsunternehmen und steigenden Entsorgungskosten.



Der T:CRACKER als Herzstück der Recyclinganlage erschließt im Verbund mit Brennkammer und Thermalölerhitzer das stoffliche und energetische Potential der Reststoffe. Je nach gewünschtem Einsatzstoff und Verwertungsstrategie finden sich im Produktportfolio die passenden Baugrößen.

BRENNER

Das entstehende Gas/Öl-Gemisch wird vom Karbonisat getrennt und in einem nachgeschalteten Drallbrenner samt Brennkammer vollständig oxidiert. Die Fahrweise der Brenneraggregate ist speziell auf die Verwertung von Schwelgasen ausgelegt.

Durch Luftstufung und Rauchgasrezirkulation wird ein besonders emissionsarmer Betrieb erreicht.

THERMALÖLERHITZER

Durch den Einsatz eines Thermalölerhitzers wird Prozesswärme in einem sehr weiten Temperaturbereich nahezu drucklos bereitgestellt. Dadurch ist einerseits eine sehr präzise und verlässliche Temperaturführung am Verbraucher realisierbar und andererseits ein sehr sicherer Betrieb ohne die Notwendigkeit einer ständigen Beaufsichtigung (Kesselwärter).

Die Wärmeträgeranlage ermöglicht die Nutzung der Energie als Prozess-, Nah- und Fernwärme als auch in einem weiteren Schritt zur Stromproduktion.

ZENTRALE STEUERINHEIT

Der Betrieb des T:CRACKER und der verbundenen Anlagenkomponenten wird über eine zentrale Steuereinheit vollautomatisch gesteuert und überwacht. Ein interaktives Prozess-Schaubild sichert zu jeder Zeit den Überblick über die aktuelle Anlagenperformance.

Über den NGR-Touchscreen können Maschinenparameter und Rezepte sehr einfach eingestellt werden. Dies gewährleistet Rückverfolgbarkeit und Reproduzierbarkeit.

T:CRACKER



INDUSTRIEPROZESSE

Rejekte, Industrieschlämme, Gärreste,
sonst. organische Reststoffe



ABWASSER- UND RECYCLINGWIRTSCHAFT

Klärschlamm, Altreifen, gelber Sack,
Spuckstoffe



AGRARWIRTSCHAFT

Exkrememente, Erntereste, Grünschnitt

Next Generation Recyclingmaschinen GmbH
HQ, Production & Customer Care Center Europe
Gewerbepark 22, 4101 Feldkirchen, Austria
Phone +43 (0) 7233 70 107-0, Fax -2

info@nge.at, www.nge.at