



Separatoren, Dekanter und Prozesslinien
von GEA Westfalia Separator
zur Gewinnung von Speisefett

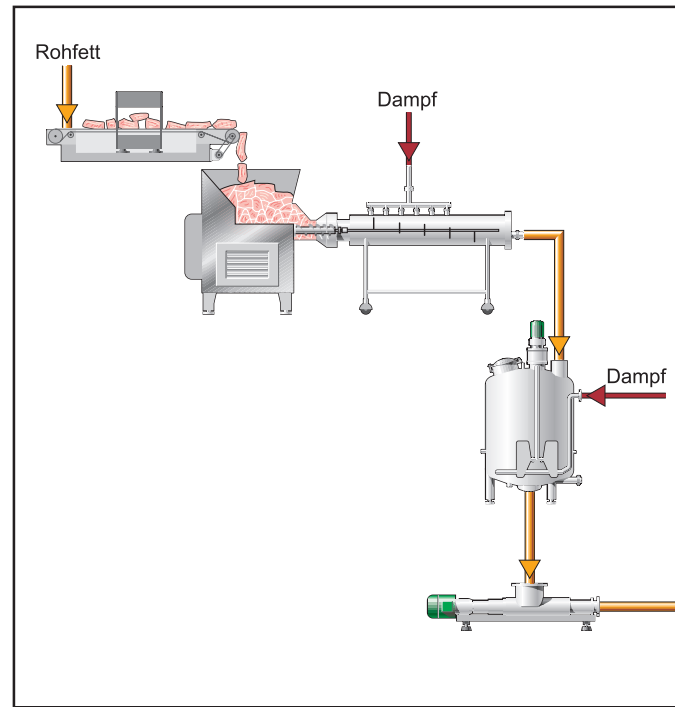


Separation. Solution. Success.

Fettgewinnung in seiner reinen Form

Das Herzstück – die Trenntechnik

Moderne Verfahren zur Verarbeitung von tierischen Rohfetten sind durch die breite Anwendung zentrifugaler Klär- und Trenntechniken gekennzeichnet. Westfalia Separator konstruiert und baut seit über 100 Jahren Separatoren und Dekanter und ist damit absoluter Spezialist für das Herzstück jeder Fettschmelze, ob im Nass- oder Trockenprozess. Um optimale Ausbeuten und eine hohe Qualität des zu gewinnenden Rohfettes zu gewährleisten, ist Westfalia Separator schon frühzeitig dazu übergegangen, komplette Nassschmelzlinien anzubieten, welche die Verfahrenstechniker individuell an die Anforderungen der Kunden und der eingesetzten Rohware anpassen. Dabei stellt Westfalia Separator höchste Anforderungen an Effizienz und Qualität. Der komplette Prozess von der Beschickung der Anlage, dem Aussortieren entdeckter metallischer Fremdkörper sowie natürlich über alle Trennstufen bis hin zur Endkontrolle des gewonnenen Reinfettes ist komplett automatisierbar. Über das benutzerfreundliche Touch-Screen-Panel kann neben der eigentlichen Speisefettgewinnung aber auch der Gesamtprozess von Rohwarennahme bis zur Kühlung und Verpackung oder Verladung komplett gesteuert und kontrolliert werden. Die gesamte Anlage, einschließlich Dekanter und Separatoren, ist CIP-fähig. Die chemische Reinigung sorgt für eine sichere und sanitäre Prozessführung, so wie sie die Lebensmittelindustrie heute fordert.



Annahme

Das Wichtigste auf einen Blick

- Minimaler Personalbedarf durch vollautomatische Prozesse
- Höchste Reinheitsstandards durch sanitäre Ausführung des kompletten Prozesses
- Alle produktberührenden Komponenten in Edelstahlausführung
- Automatische chemische Reinigung aller Anlagenteile
- Keine manuelle Nachreinigung erforderlich
- Maximale Ausbeuten durch Griebennachentfettung
- Minimale Produktverluste durch patentiertes HydroStop-System in der Trennstufe
- Möglichkeit der umweltschonenden Leimwasserbehandlung zur Wertstoffrückgewinnung
- Einfache, zentrale Steuerung und Kontrolle über benutzerfreundliches Touch-Screen-Panel
- Möglichkeit der Gesamtsteuerung von Warenannahme bis Verpackung
- Niveauabhängige Steuerung aller Pumpen für kontinuierliche Arbeitsweise
- Automatische Trübungsüberwachung des Endproduktes mittels Photozelle
- Dekanter in 2-Phasen- oder 3-Phasen-Ausführung
- Optimale Qualität beim Endprodukt durch individuell angepasste Prozessparameter
- Optimale Beratung durch unsere erfahrenen Verfahrenstechniker



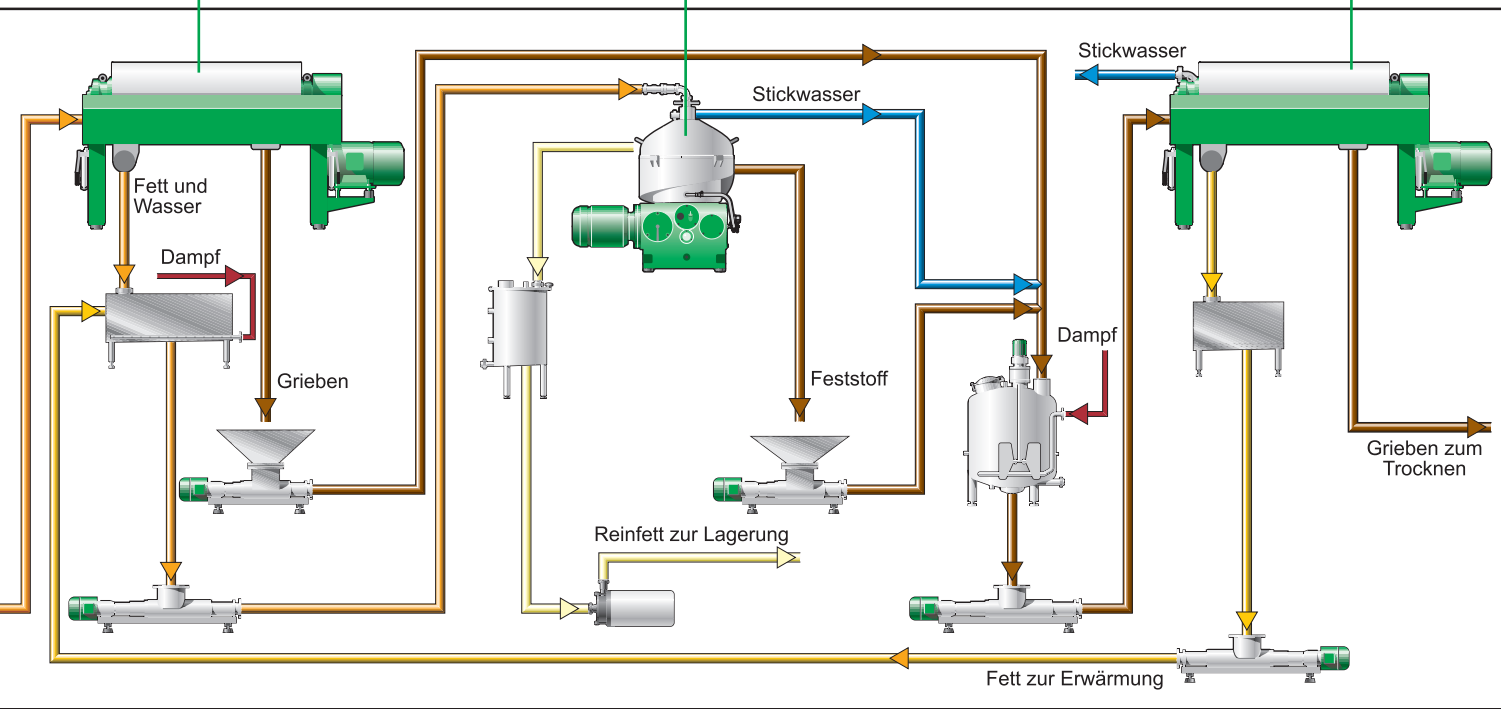
CC 450/458



OSC 40



CD 305



Fettgewinnung-Standard

Nachentfettung

Nachentfettung der Grieben

Als absoluter Spezialist für die Speisefettgewinnung kann Westfalia Separator die Prozesse aber nicht nur optimal an die Anforderungen der eingesetzten Rohware anpassen. Durch die Entwicklung verschiedener Prozess- und Maschinenvarianten können auch individuelle Kundenwünsche erfüllt werden. So besteht z. B. die Möglichkeit, mit einer zusätzlich installierten Prozessstufe über



eine gezielte Nachentfettung der Grieben die Gesamtausbeute des Fettes entscheidend zu erhöhen. Dabei reduziert sich der Fettgehalt in den Grieben, bezogen auf den Fettgehalt der Nassgrieben des Dekanters, um etwa die Hälfte. Hierbei übernimmt ein Dekanter die Entfettung der Grieben sowie der Wasser- und Feststoffabläufe von den Separatoren der ersten Prozessstufen. Im Dekanter erfolgt eine zentrifugale Trennung in Feststoff- und Flüssigkeitsphase. Das gewonnene Fett wird anschließend bis vor die erste Trennstufe zurückgeführt. Mit Hilfe des von Westfalia Separator entwickelten Prozesses der Griebennachentfettung lassen sich deutlich höhere Gesamtausbeuten an Reinfett erzielen. Zusätzlich besitzen die Grieben wegen des geringeren Fettgehaltes eine wesentlich höhere Qualität. Zur Behandlung des anfallenden Leimwassers bieten Westfalia Separator und GEA Wiegand mit einer Proteinrückgewinnung durch Eindampfung und zentrifugale Trennung eine umweltfreundliche und wirtschaftliche Lösung.

**CD 305**

Motorleistung: 15 kW
 Zulaufleistung*: 2.500 - 3.500 l/h

**OSC 25**

Motorleistung: 11 kW
 Zulaufleistung**: 2.500 l/h

**CC 450/458**

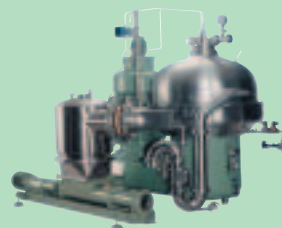
Motorleistung: 22/30/35 kW
 Zulaufleistung*:
 CC 450 4.000 - 5.000 l/h
 CC 458 5.500 - 7.000 l/h

**OSC 40**

Motorleistung: 15/18,5 kW
 Zulaufleistung**: 5.000 l/h

**CA 501**

Motorleistung: 35 kW
 Zulaufleistung*: 7.000 - 8.500 l/h

**SA 100**

Motorleistung: 45/60 kW
 Zulaufleistung**: 15.000 l/h

**CB 505**

Motorleistung: 45 kW
 Zulaufleistung*: 11.000 - 14.000 l/h

**RSB 200**

Motorleistung: 60 kW
 Zulaufleistung**: 25.000 l/h

* aufgeschmolzenes Rohfett

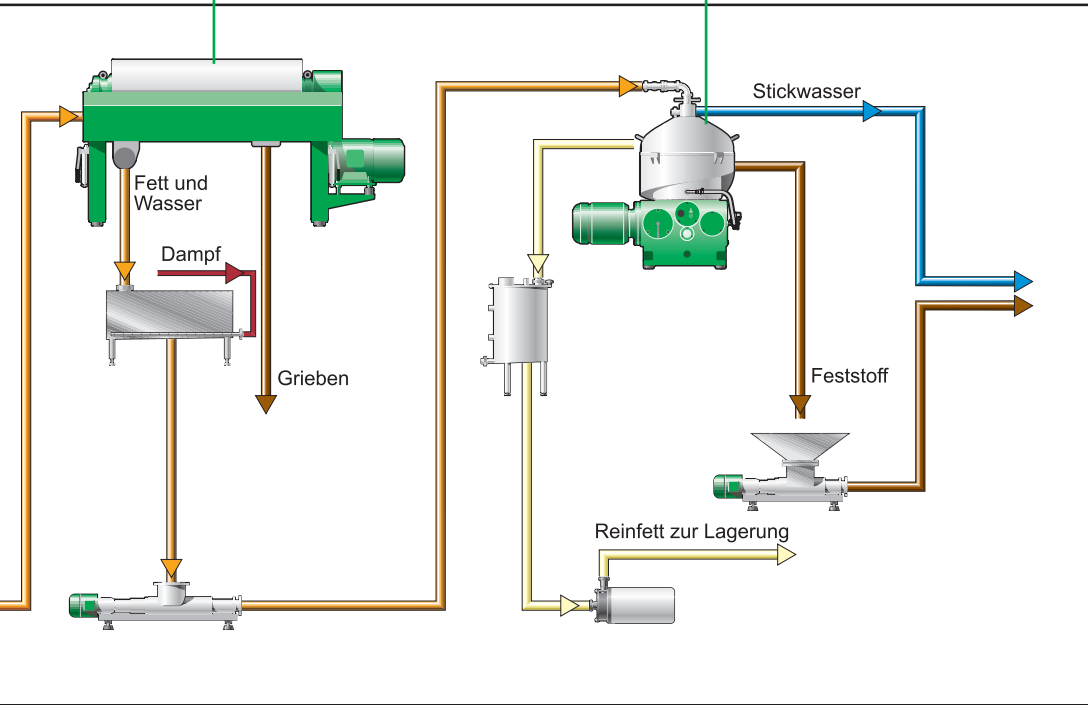
** vorgeklärtes Fett



CC 450/458



OSC 40



Fettgewinnung-Standard

Der Prozessablauf

Die komplette Prozesslinie kann voll automatisch gesteuert, überwacht und gereinigt werden. Nach erfolgtem mechanischen und thermischen Zellaufschluss durch Wolf und Schmelzrohr sowie der Erhitzung des Rohfettes im Schmelzbehälter durch Zugabe von Direktampf wird das Schmelzgut dem Dekanter kontinuierlich zum Vorklären zugeführt. Hier werden durch Einwirkung der Zentrifugalkraft die Grießen von der flüssigen Phase getrennt, die aus Fett, Leimwasser, Kondensat und Feststoffresten besteht. Die Flüssigkeitsphase wird anschließend noch einmal erhitzt und dem Separator zugeführt. Der Separator mit selbstentleerender Trommel trennt die Flüssigkeitsphase in Fett und Wasser. Gleichzeitig werden die Restfeststoffe abgeschleudert, in periodischen Zeitabständen ausgetragen und wieder in den Prozess zurückgeführt. Die während der Separierung notwendigen Trommelentleerungen werden wie der gesamte Prozess automatisch gesteuert und überwacht. Mit unserem patentierten Hydro-Stop-System können präzise Teilentleerungen vorgenommen werden, die

einen Produktverlust minimieren. Abhängig von der eingesetzten Rohfettart, der gewünschten Qualität des zu gewinnenden Reinfettes und der maximalen Durchsatzleistung kann der Prozess eine oder zwei Separatorenstufen umfassen. Mit der zweiten Trennstufe wird eine Feinstklärung des Fettes vorgenommen. Hier werden durch Zugabe von Heißwasser mit einer Temperatur von mindestens 95° C feinste Eiweißstoffe ausgewaschen, welche in Verbindung mit Wasser die Qualität des Reinfettes durch eine Hydrolyse der Glyceride beeinträchtigen würden. Dadurch erhöht sich der Anteil an freien Fettsäuren im Endprodukt. Das Reinfett wird in einem Zwischenbehälter aufgefangen. Eine Photozelle überwacht automatisch die Trübung des gewonnenen Reinfettes, so dass Verunreinigungen oder freies Wasser im Reinfett ausgeschlossen sind. Die Steuerung der Anlage verhindert ein Trockenlaufen der Pumpen und damit einen eventuellen Lufteintritt in das Produkt. Das Ausschmelzen nach dieser Methode dauert nur wenige Minuten. Der zugeführte Direktampf schützt das Fett vor Oxydation; Geruch und Geschmack werden neutral.

Die Prozessflexibilität

Bestimmend für die Qualität des Reinfettes sind die Qualität der Rohware und die Kontaktzeit des geschmolzenen Fettes mit den Eiweißstoffen. Durch Einblasen von Direktampf wird die erforderliche Schmelztemperatur rasch und gleichmäßig erreicht. Darüber hinaus müssen Rohfette verschiedenster Qualität und Sorte mit der gleichen Maschineneinstellung verarbeitet werden können.

- Getränketechnik
- Molkereitechnik
- Nachwachsende Rohstoffe
- Chemie/Pharmazie
- Marine
- Energie
- Ölfeld
- Fluids & Water
- Engineering
- Gebrauchtmaschinen
- Cross-Flow Filtration
mit Keramikelementen
- Original Manufacturer Service

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen lediglich der unverbindlichen Beschreibung unserer Produkte und erfolgen ohne Gewähr.

Verbindliche Angaben, insbesondere zu Leistungsdaten und Eignungen zu bestimmten Einsatzzwecken, können nur im Rahmen konkreter Anfragen gemacht werden.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

9997-0865-000/0709 DE
Gedruckt in Deutschland
Änderungen vorbehalten



Mechanische Trenntechnik

GEA Westfalia Separator

Werner-Habig-Straße 1 · 59302 Oelde

Tel. +49 2522 77-0 · Fax +49 2522 77-2828

ws.process@geagroup.com · www.westfalia-separator.com