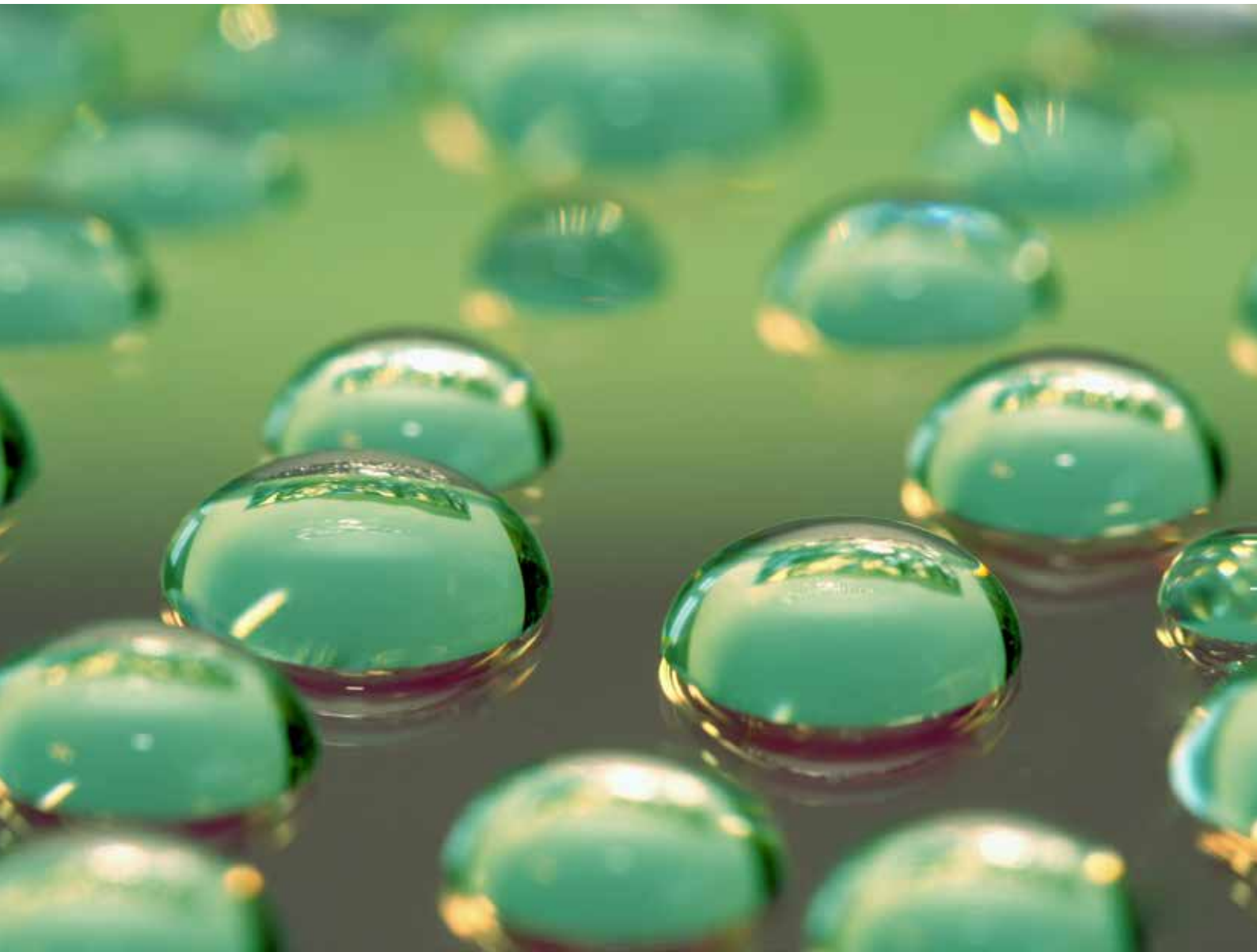




SIEBTECHNIK TEMA



Glycerin

Glycerin - Grundlagen & Verwendung

Glycerin ist eine **organische Verbindung** aus der Gruppe der Zuckeralkohole. Es findet in den verschiedensten Industrien Anwendung, so z.B. in der Lebensmittelindustrie, der Kosmetik oder Medizin.

Glycerin ($C_3H_8O_3$) ist ein transparenter, zähflüssiger Stoff. Eine ebenfalls geläufige Bezeichnung für Glycerin ist Propan-1,2,3-triol.

In der Natur kommt Glycerin hauptsächlich in Fetten und Ölen vor. Außerdem spielt es als Zwischenprodukt in verschiedenen Stoffwechselprozessen der meisten Lebewesen eine große Rolle.

In der Vergangenheit wurde Glycerin entweder petrochemisch aus Propen mit den Zwischenprodukten Allylchlorid und Epichlorhydrin gewonnen, oder chemisch als Nebenprodukt bei der Verseifung von natürlichen Fetten und Ölen zur Gewinnung von Seifen.

Durch die Herstellung von Biodiesel und dem dabei anfallenden Glycerin hat sich die Glycerin Herstellung verschoben.



Food & Dairy - Als Lebensmittelzusatzstoff hat Glycerin die Bezeichnung E 422 und wird zur Feuchthaltung und/oder als Süßungsmittel verwendet.



Kosmetik - In der Kosmetik wird Glycerin als Feuchtigkeitsspender eingesetzt.



Industrie - In vielen Herstellungsprozessen wird Glycerin als Edukt eingesetzt. Weiter wird es als Frostschutzmittel, Schmierstoff und Weichmacher verwendet.



Pharma - In diesem Bereich findet Glycerin seine Anwendung als Arzneistoff und Abführmittel.



HERSTELLUNG

Rohstoffe zur Bio-Diesel Herstellung	
Rapspflanze bzw. Rapsöl	Verwendung hauptsächlich in Europa
Tierische Fette	Verwendung hauptsächlich in Europa/USA/Japan
Sojabohnen/Sojaöl	Verwendung hauptsächlich in USA/Asien
Canola-Raps	Verwendung hauptsächlich in Kanada

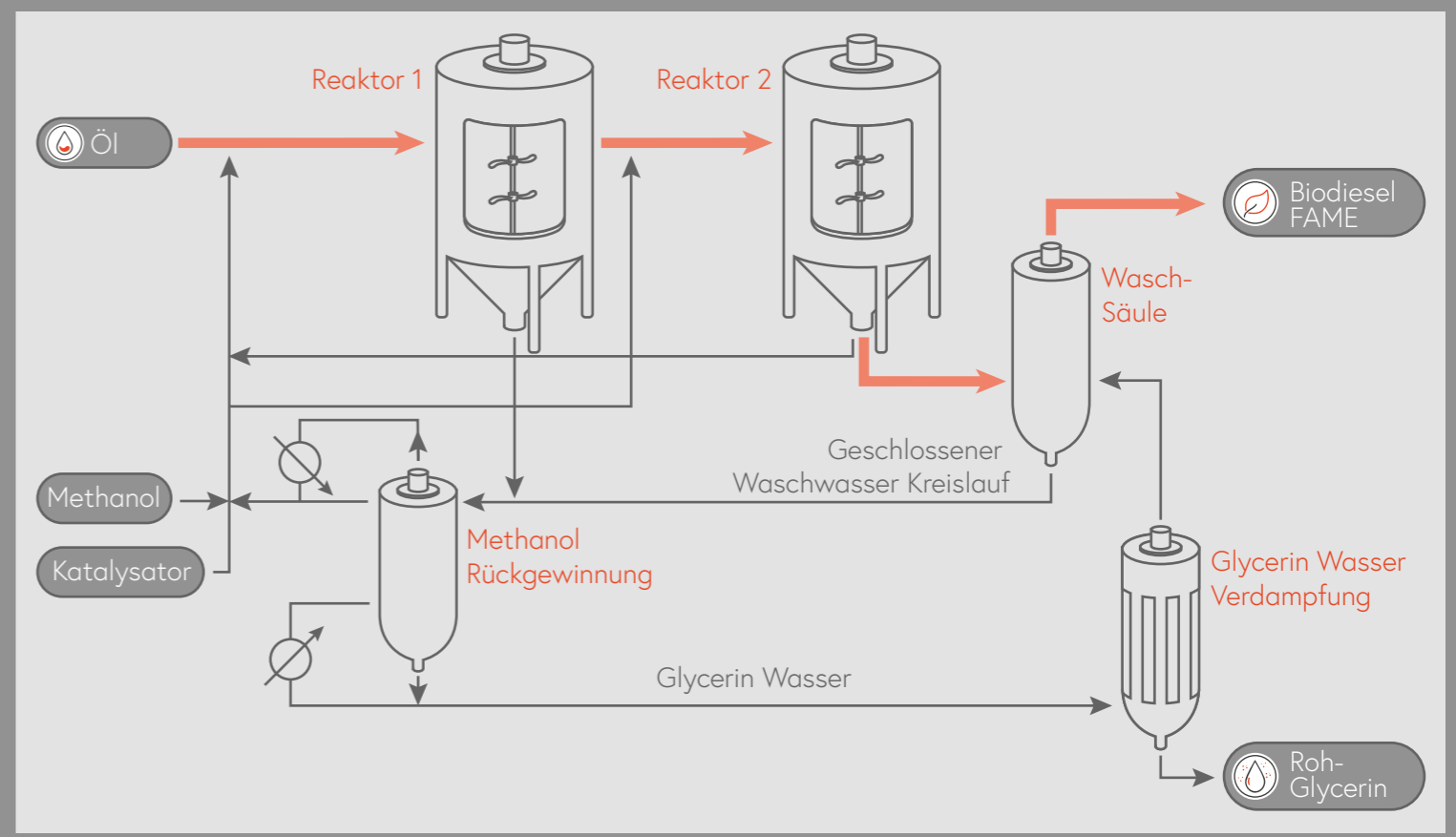
Beispiel mit Raps als Rohstoff



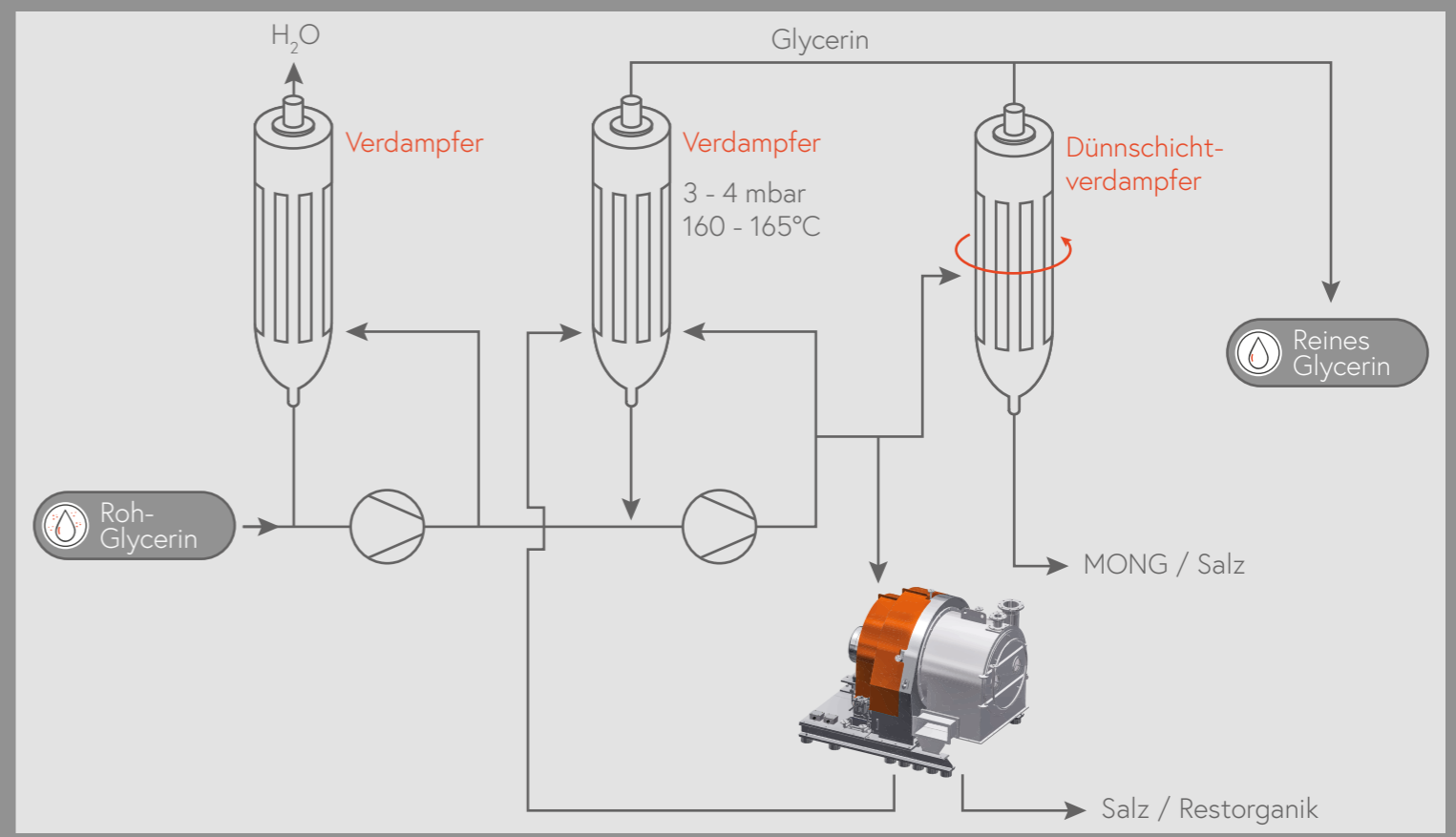
Für 100 Kg Glycerin werden ungefähr 2,63 t Rapssamen benötigt.



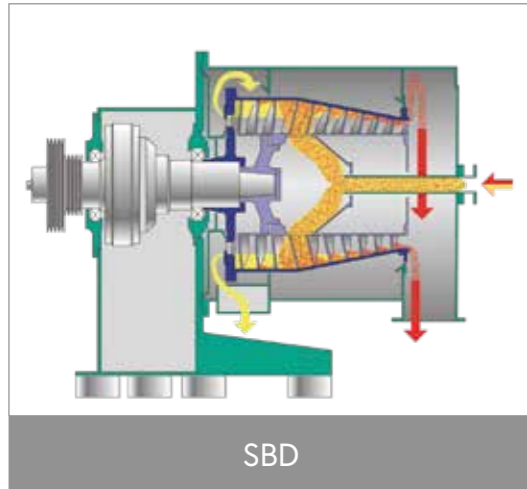
Die Herstellung von Bio-Diesel erfolgt durch die Umesterung der Fette/Öle sowie des Methanols. Diese Reaktion wird meist basisch katalysiert, dabei fällt Glycerin als Nebenprodukt an.



Das anfallende Rohglycerin enthält Wasser, Salze und andere Reststoffe (MONG). Um Glycerin in Pharmaqualität (Reinheit 99,5 %) zu erzeugen, erfolgen verschiedene Reinigungsschritte. Unter anderem werden die vorhandenen Feststoffe vom Glycerin abgetrennt.



SHORTBOWL DEKANTIERZENTRIFUGE



SBD



Vorteile

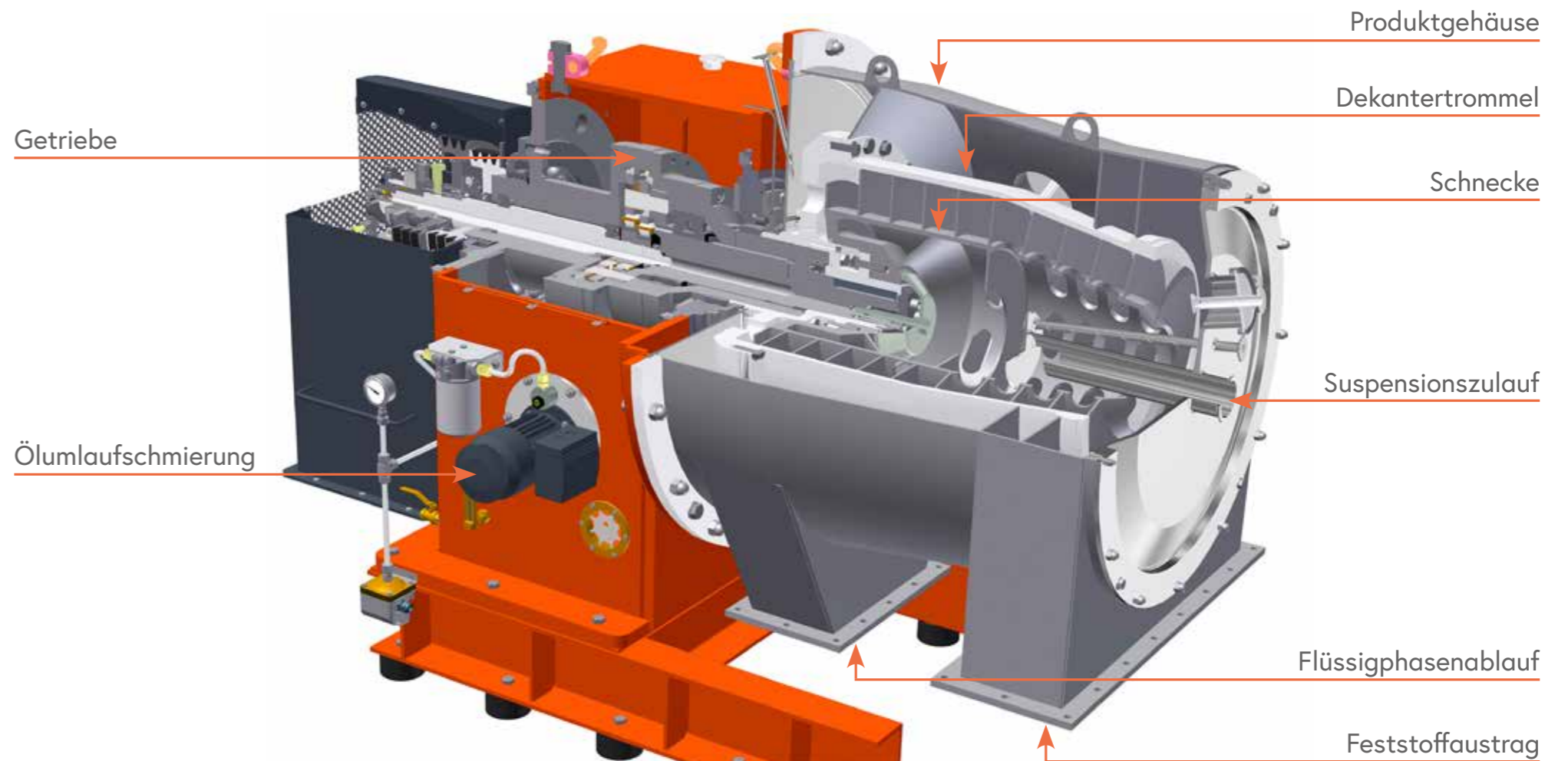
Material	SHORTBOWL Dekanter werden besonders erfolgreich für die Fest-Flüssig-Trennung in einem Suspensions-Heißstrom eingesetzt.
Cantilever Design	Keine Lagerung oder Wellen im heißen Produktbereich. Produkt- und Antriebsbereich sind voneinander getrennt.
Öl-Umlauf-Schmierung	Die noch auftretenden Temperaturen sind durch die Öl-Umlauf-Schmierung und einem integrierten Ölkühler gut zu beherrschen.

Durchschnittliche Produktparameter

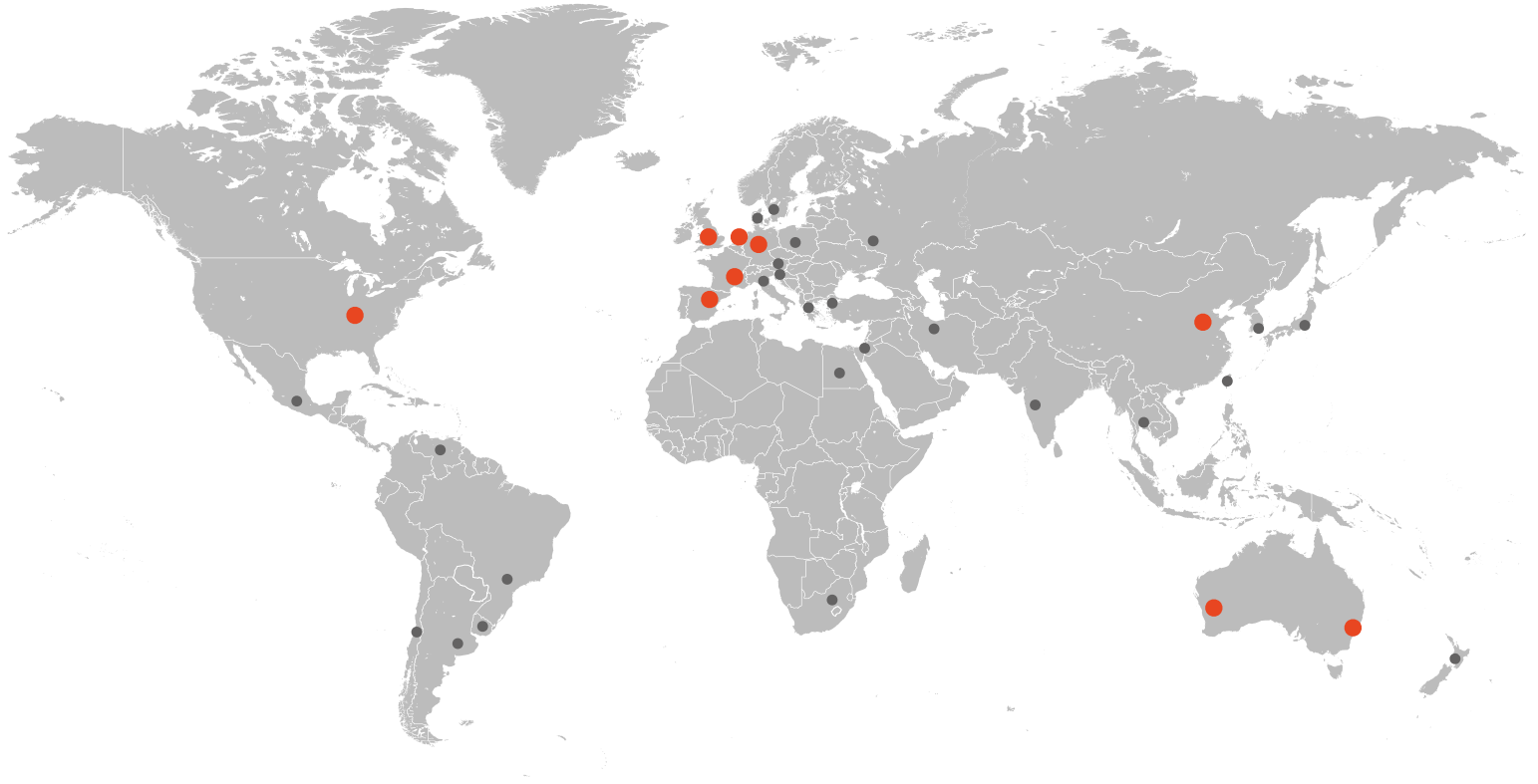
Suspensions Temperatur	T = 170 – 200°C
Suspensions Feststoff Konzentration	C _{solid} = 10 – 30 Gew.-%
Partikelgröße	d ₅₀ = 80 – 300 µm

	SHORTBOWL Dekantierzentrifuge	Flüssigkeit [l/h]	Feststoff [kg/h]
Typische Maschinengrößen	250	0-1000	0-100
	400	1000-3000	200-1000
	500	3000-8000	1000-2000
	600	8000-15000	2000-3000

SHORTBOWL DEKANTIERZENTRIFUGE



One Solution. Worldwide.



SIEBTECHNIK TEMA bietet mehr als 50 lokale Vertriebsbüros und Vertretungen weltweit mit Haupt-Niederlassungen in:

Mülheim an der Ruhr, Deutschland | Rijswijk / Den Haag, Niederlande | Daventry, Großbritannien
Mundolsheim, Frankreich | Madrid, Spanien | Sydney & Perth, Australien | Cincinnati, USA | Tianjin, China

Wir sind Experten im Bereich der Fest-Flüssig-Trennung und in der Aufbereitung mineralischer Schüttgüter für die Chemie- und Lebensmittelindustrie.

Aufbereitungsmaschinen | Automationslösungen | Dekanter | Förderrinnen | Gleitzentrifugen
Kontrollsiebmaschinen | Laborgeräte | Probenahmeanlagen | Probenaufbereitung | Rohrpost-
anlagen | Setzmaschinen | Siebmaschinen | Siebschneckenzenrifugen | Schubzentrifugen
Schwingzentrifugen | Trockner | Zerkleinerungsmaschinen/-anlagen