

# Sirup und Suspension

Komplettlösungen  
für Prozessanlagen



# Tropfen für Tropfen Qualität

Die Herstellung von Sirup und Suspensionen erfolgt in der Regel unter ähnlich hohen Qualitätsbedingungen wie bei Sterilprozessen. An die Herstellungsanlagen werden dabei hohe technische und gesetzliche Anforderungen gestellt. Die Berücksichtigung der aktuellen GMP-Richtlinien ist dabei ebenso wichtig wie die Einhaltung nationaler und internationaler Vorschriften und Regelwerke. Zur Gewährleistung reproduzierbar hoher Produktqualität ist ein durchgängiges Anlagenkonzept mit bewährten Detaillösungen eine notwendige Grundvoraussetzung.

Sind diese Bedingungen durch eine leistungsstarke Prozessanlage gegeben, dann steht einer reibungslosen Produktion nichts mehr im Wege.



## Herstellung von Sirup und Suspension

Sirup	keimarme Herstellungsweise
Suspension	keimarme Herstellungsweise oder steril

## Produktionsschritte und Merkmale

Flüssigkeitsvorlage	Durchflussmesser oder Niveaustand
Feststoffzugabe	Vakuum- oder Druckverfahren unter Flüssigkeitsspiegel
Rührorgan	Propellerrührwerk oder Dispergierscheibe für höhere Viskositäten
Partikel-Verteilung	Homogenisator oder Kolloidmühle
Filtration	Beutel / Kerzenfilter
Lagerung	Lagerbehälter mit Rührwerk
Transfer	Verteilerpaneel, Ventilknoten



Produktion

Als kompetenter Hersteller kompletter Anlagen für die Pharmaindustrie bietet GEA Diessel Ihnen Full-Service für jede Anforderung und jeden Bedarf. Unsere erfahrenen Prozessingenieure entwickeln gemeinsam mit Ihrem Projektteam innovative und effiziente Verfahrenstechnologien.

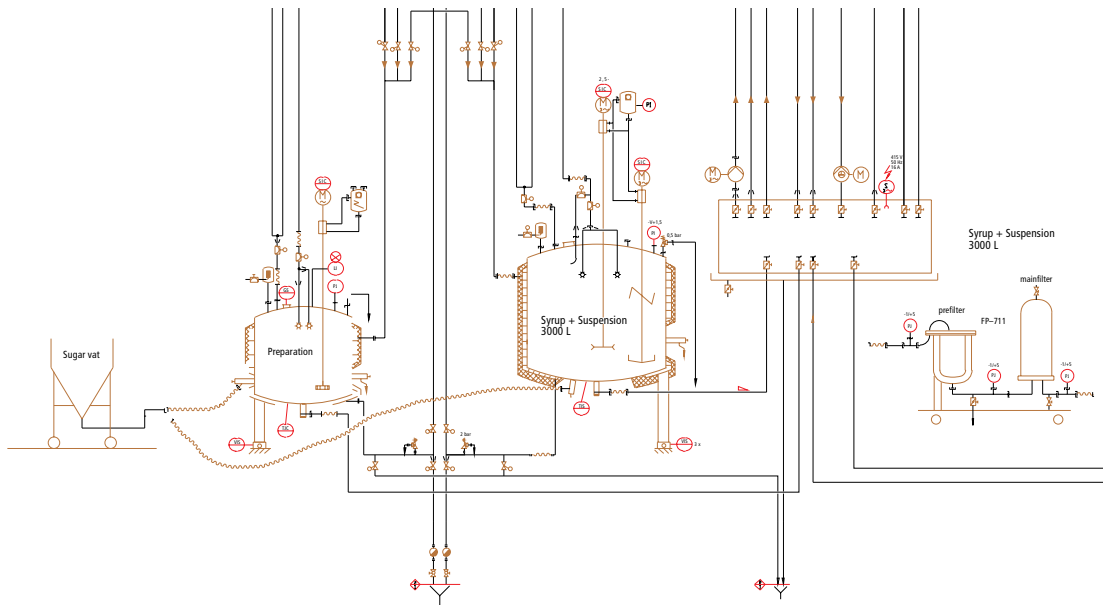
### GEA Diessel bietet Ihnen:

- Beratung
- Engineering
- Automatisierung
- Fertigung von Prozessbehältern
- Skids/Units
- Montage
- Qualifizierung
- Validierungsunterstützung
- Service



## Für mehr Leistung und Qualität

Egal ob Sie Prozessanlagen für Saft- oder Tropfenlösungen, für Antiallergika, Expectorantia, Antibiotika, Antiasthmatica, Rhinologika oder Ophthalmika in Flaschen, Ampullen oder als Coating für Tabletten benötigen – unsere vielfältigen Anlagenkomponenten tragen allen Aufgaben und Auflagen Rechnung. Durch den Einsatz neuester Komponenten und Ventiltechnik sowie modernster Fertigungskonzepte für Behälter und Skids bieten wir Ihnen eine wirtschaftliche und schonende Herstellung Ihrer Produkte.



## Wesentliche Merkmale sind:

- tottraumfreie Bauweise
- vollständige Entleerbarkeit
- komplett Inline-reinigbar und -sterilisierbar (CIP/SIP)
- Probenahme
- Filtration mit Beutel oder Kerzenfilter
- Membran-Ventiltechnik
- Homogenisator im Kreislauf oder Ansatzbehälter

## Anlagensteuerung

Für die Erfassung von Prozessdaten stellen wir Ihnen verschiedene bewährte Systemlösungen zur Auswahl. Wir realisieren die Bedienung der Anlagen entsprechend Ihren Anforderungen manuell über Taster und Schalter, Steuerungen mit Bediengeräten oder Prozessvisualisierungen bis hin zu mehrplatzfähigen Leit- und Batchsystemen. Prozess- und rezeptrelevante Daten können protokolliert werden.

## CIP / SIP

Wichtiger Bestandteil einer qualitätsorientierten Produktion von Sirup und Suspensionen ist ein integriertes CIP/SIP-System. GEA Diessel setzt dafür leistungsstarke Reinigungs- und Sterilisationskonzepte ein, die auf die konkreten Bedarfsmengen der Verbraucher abgestimmt sind und vor allem die rechtzeitige Versorgung der Abnehmer mit dem richtigen Reinigungsmedium berücksichtigen. Zwischen der mobilen und autarken Reinigungsanlage bis hin zu diversen CIP-Satelliten, die durch eine zentrale Einheit mit konditionierten Reinigungsflüssigkeiten versorgt werden, gibt es eine große Bandbreite an speziellen Lösungen für Ihre Prozessanlage.

Lagerung





# Sirup und Suspension

## Komplettlösungen für Prozessanlagen

*GEA Diessel ist spezialisiert auf die Planung,  
den Bau und die Qualifizierung von aseptischen  
Prozessanlagen für Flüssigprodukte in der  
Pharmaindustrie und Biotechnologie.  
Unsere Anlagensysteme werden eingesetzt in  
der Herstellung von Parenteralia, Fermentation,  
Medienbereitung, Blutplasma und Speziallösungen  
ebenso wie Reinstmedien.*



*Schon seit über 80 Jahren steht Diessel für  
Fortschritt und Know-how im Anlagen- und  
Apparatebau und hat die Entwicklung moderner  
Prozesstechnik in vielen Bereichen mitbestimmt.*



GEA Process Engineering

**GEA Diessel GmbH**

Steven 1 31135 Hildesheim  
Telefon +49 5121 742-0 Fax +49 5121 742-153  
info.geadiessel.de@geagroup.com www.geadiessel.com