



## DRUVATHERM® VT 20 Labor-Vakuum- Schaufeltrockner

- Verlässliches Scale-Up
- Produktionsentwicklung unter industriellen Gesichtspunkten
- "All-In-One Process" (Mischen, Granulieren, Trocknen, Kühlen)
- Intensives Mischen verhindert Temperatur- und Feuchtgradienten innerhalb des Produktes
- Kurze Trocknungszeiten durch intensive Produktbewegung und effektiven Eintrag thermischer Energie
- Schonende thermische Behandlung bei niedrigen Temperaturen durch ein hohes Vakuum
- Wirtschaftliche Lösungsmittelrückgewinnung

# DRUVATHERM® VT 20

## Labor-Vakuum-Schaufeltrockner



VT 20 l mit geöffnetem Gehäuse



Blick in den Mischraum mit Mischwerk und Messerkopf

Mit dem neuartigen Design des DRUVATHERM® Labortrockners bietet Lödige dem Anwender in Bezug auf Ergonomie, Maschinenteknik und verfahrenstechnische Optionen eine komplette Neuentwicklung.

Das System bietet im Rahmen von Produkt- und Verfahrensentwicklung ein zuverlässiges scale-up auf den Produktionsmaßstab und ist ebenso für Kleinproduktionen einsetzbar. Der Labortrockner eignet sich zum Trocknen von Suspensionen, Pasten, Schüttgütern und Pulvern.

### Einsatzgebiete

- Pharma-Zwischen- und Endprodukte
- Kosmetik
- Chemikalien / Feinchemikalien
- Schlämme
- Press-, Reib- und Faserverbindungen
- Farbstoffe
- Faserpolymere
- Agrochemikalien

### Arbeitsweise

Der DRUVATHERM® Labor-Schaufeltrockner ist ein horizontaler, diskontinuierlicher Vakuumtrockner mit frequenzgeregeltem Mischwerk. Dieses Mischwerk - bestehend aus prozessangepassten, auf einer Welle in spezieller Systematik angeordneten Mischelementen - ist in einer zylindrischen, mit Temperiermantel versehenen Mischtrommel eingebaut.



Durch die Rotation des Mischwerks wird eine dreidimensionale Produktbewegung unter ständiger Erfassung des gesamten Produktes generiert. Die aus diesem mechanisch erzeugten Wirbelbett resultierende Kontakthäufigkeit der Partikel mit der Wärmeaustauschfläche (beheizte Apparatewand) führt zu kürzesten Trocknungszeiten. Der seitlich an der Mischtrommel eingebaute, hochtourig rotierende Messerkopf dient dem Produktaufschluss beim Phasenübergang (stückig / körnig / pulverig), wobei Produkt-oberflächen zusätzlich freigesetzt werden. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der Trocknungsleistung bzw. zur Vermeidung von Feuchte- und Temperaturgradienten. Mit den Lösungsmittelbrüden mitgerissene Feinpartikel werden im Filter abgeschieden und gelangen durch die pneumatische Filterreinigung zurück in das Produktbett.

### Standard Ausführung

- Oberflächen der Mischtrommel außen industriepoliert
- Produktberührte Flächen elektrolytisch poliert
- Technik komplett eingehaust - einfach und gut zugänglich durch seitlich verfahrbares Gehäuse
- Integrierte Steuerung
- Doppelt wirkende Gleitringdichtung

### Optionale Ausstattung

- Produktberührte Teile in Sonderwerkstoffen möglich
- GMP -Standard / Chemie-Design
- Trommelgrößen wahlweise 5, 10 und 20 l
- Ausführung als Maschine mit Innendruck möglich (DRUVATHERM® DVT)

**Gebrüder Lödige**  
**Maschinenbau GmbH**

Elsener Straße 7 – 9  
33102 Paderborn

Telefon: +49 5251 309-0  
Telefax: +49 5251 309-123

E-Mail: [info@loedige.de](mailto:info@loedige.de)  
[www.loedige.de](http://www.loedige.de)