



VERFAHREN

MISCHEN

Der Leitstrahlmischer ist das ideale Werkzeug zum homogenen Mischen und Suspendieren. Ein schnell laufender Rotor erzeugt in einem Stator einen vertikalen Flüssigkeitsstrom, der direkt auf den Behälterboden gerichtet ist. Dieser Strahl teilt sich am Boden und erzeugt an der Behälterwand eine nach oben gerichtete Strömung. Auf diese Weise wird der gesamte Behälterinhalt vertikal durchmischt. Diese Durchmischung erfolgt ohne Lufteintrag über eine Trombe oder entlang der Mischwelle. Der gesamte Behälterinhalt wird gleichmäßig erfasst, so dass ein kompletter Stoffaustausch über alle Ebenen erfolgt.

MISCHDISPERGIEREN

Analog zum Leitstrahlmischer erzeugt beim Dispermix ein schnell laufender Rotor einen Flüssigkeitsstrom, der jedoch durch die patentierte Konstruktion des Dispermix-Stators in zwei unterschiedlich gerichtete Ströme aufgeteilt wird. Der vertikale Teilstrom ist auf den Behälterboden gerichtet und sorgt so – wie beim Leitstrahlmischer – für die großräumige Umwälzung und homogene Vermischung des Behälterinhalts. Ein zweiter Teilstrom wird im Dispermix-Kopf horizontal umgelenkt und durch die Dispergierzone des Dispermix-Kopfes geführt.

DISPERGIEREN

Ein oder mehrere Rotor-Stator-Paarungen mit engem Radialspalt sorgen für einen kontinuierlichen, horizontal pulsierenden Förderstrom mit hoher Turbulenz. Das Produkt wird durch den inneren Rotorkranz auf eine hohe Geschwindigkeit beschleunigt, an der Innenkante der Zähne des Startorkranzes wieder vollkommen abgebremst und durch die Statorzähne gedrückt. Dadurch werden die Feststoffanteile und/oder Tropfen im Produkt effektiv zerkleinert und homogen verteilt. Dieses Werkzeug eignet sich zum Beispiel hervorragend zur Herstellung agglomeratfreier Pigmentsuspensionen oder Emulsionen mit sehr engem Tröpfchenspektrum.

PULVERBENETZUNG TDS

TDS Saugmischer saugen Pulver in Flüssigkeiten ein bei gleichzeitigem Mischen und Suspendieren des gesamten Behälterinhalts. Das Pulver wird über einen Saugschlauch fein verteilt unter Niveau in die Flüssigkeit eingebracht und sofort vollständig benetzt. Das zum Einsaugen erforderliche Vakuum erzeugt der Mischkopf nach dem Venturi-Prinzip. Die Maschine verfügt über zwei Drehzahlstufen, eine hohe zum Einsaugen und eine niedrige zum Mischen und Suspendieren nach beendetem Pulvereintrag. Durch das Einsaugen von Pulver direkt ab Sack entsteht kein gesundheitsgefährdender Staub und es erleichtert und beschleunigt die Arbeit erheblich.



X50 X100-X200

X100-X200 X50



PHARMA



KOSMETIK

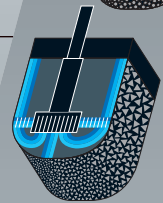
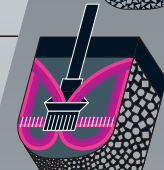


LEBENSMITTEL



CHEMIE

MISCHEN	Sirup Wirkstoff suspension Wirkstofflösung	Lotionen Shampoo	Dessert Fruchtkonzentrat Joghurt Milchmixgetränke	Druckfarben Keramikglasuren
MISCHDISPERGIEREN	Gelatinelösung Carbopollösung Tyloselösung	Carbopollösung Öl/Wasser Emulsion Wasser/Öl Emulsion	Gemüsepulver Obstpulver Senfmaische Sossen Stabilisatorlösung	Methylcelluloselösung Suspensionen Trennemulsion
DISPERGIEREN	Drageelack Pigmentmahlung Wirkstoff suspension	Lippenstiftmasse Öl/Wasser Emulsion Wasser/Öl Emulsion	Gemüsepulver Obstpulver Senfmaische Sossen Stabilisatorlösung	Harzlösung Pigmentsuspension Pflanzemulsion Trennemulsion Wachse emulsion
EMULGIEREN	Cremes Wirkstoffemulsion	Öl/Wasser Emulsion Wasser/Öl Emulsion	Backmassen Sossen Suppen	Mikrokapselmasse Reinigungsmittel Reinigungsemulsion Trennemulsion
HOMOGENISIEREN	Cremes Salben Suspensionen	Cremes	Sossen Suppen	Reinigungsmittel Suspensionen
PULVERBENETZUNG	Aktivkohlesuspension Jodsuspension Wirkstoff suspension	Pigmentsuspension	Härtung von Speisefett	Aerosilsuspension Aktivkohlesuspension Begasung z. Reaktion Farbpigmentsuspension



Ystral



Ystral

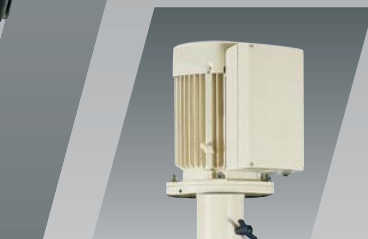
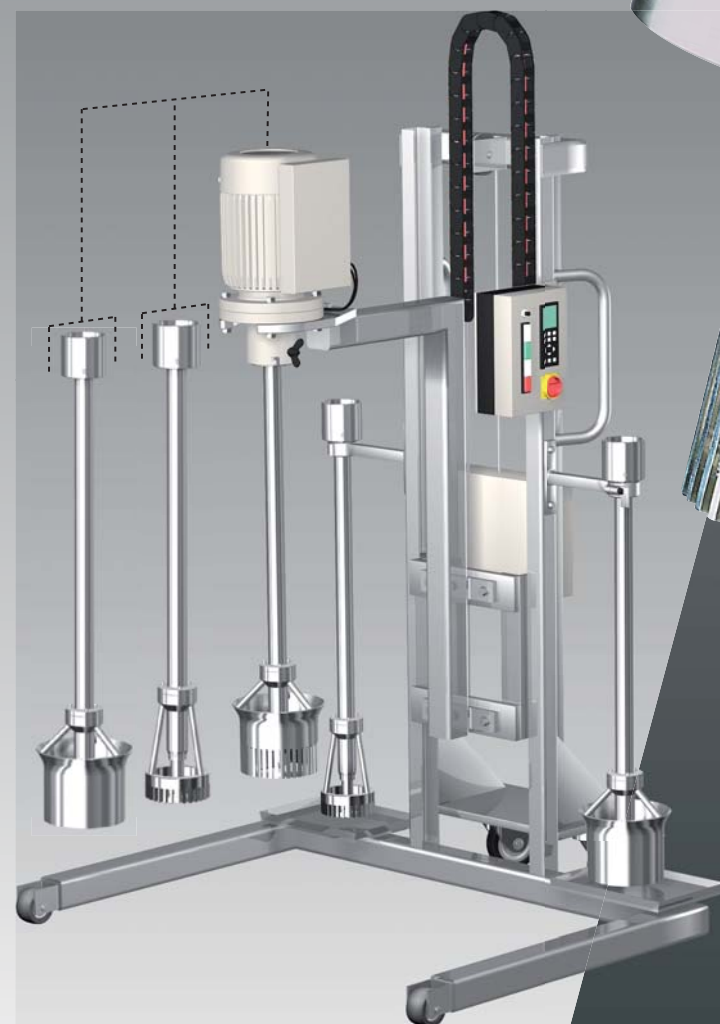
ystral gmbh
maschinenbau + processtechnik
Wettelbrunner Straße 7
D-79282 Ballrechten-Dottingen
Telefon +49 (7634) 5603-0
Fax +49 (7634) 5603-99
E-mail: ystral@ystral.de
www.ystral.com

MULTIPURPOSE
X50
X100-X200

Multipurpose Maschine mit wechselbarem
Werkzeugschaft für Technikum und Produktion

X100-X200

Mit den Systemen X50, X100 und X200 können die Vorteile von Maschinen mit wechselbarem Werkzeugschaft und austauschbaren Misch- und Dispergiwerkzeugen auch für Chargengrößen bis etwa 2.000 Liter genutzt werden. Mit wenigen Handgriffen kann der Werkzeugschaft vom Antrieb getrennt werden, zum Beispiel zur Reinigung, während mit einem zweiten Schaft weiter gearbeitet wird. Mit nur einer Maschine lassen sich unterschiedliche Produkte und Produktmengen mit dem jeweils am besten geeigneten Werkzeug herstellen. Für die Anforderungen im Steril- und Pharmabereich sind alle Verbindungen entsprechend der GMP-Richtlinien ausgeführt. Zahlreiche Antriebs- und Stativvarianten runden die Systeme ab.



X100-X200

ANTRIEB

Drehstrom
380-480 V, 50/60 Hz
Sonderspannungen
X100: 2,2 kW und 4,0 kW
X200: 5,5 kW und 7,5 kW
auch in Ex lieferbar,
Drehzahl polumschaltbar
1.500/3.000 min⁻¹ oder
stufenlos bis 3.000 min⁻¹
über separaten oder
integrierten Frequenz-
umformer

WERKZEUGSCHAFT

Getrennt vom Motor
gelagerte Welle, Steckver-
bindung zum Antrieb,
Tauchtiefe mit Werkzeug
LDT-2/100 ca. 1.000 mm
LDT-3/200 ca. 1.100 mm

WERKZEUGE

Leitstrahlmischer
Dispergiemischer
Chargendispergierer
Pulverbenetzung TDS
Dissolver
Rührer

HUBSTATIVE

Fabrbar oder stationär
in verschiedenen Ausführ-
ungen

30-2000 l
1-10.000 mPas

2-100 l
1-10.000 mPas

30-2000l
1-10.000 mPas

2-100l
1-10.000 mPas

10-750l
1-5.000 mPas

2-50l
1-5.000 mPas

30-2000l
1-10.000 mPas

2-100l
1-10.000 mPas

X50

ANTRIEB

Drehstrom
230/380-480 V, 50/60 Hz
Sonderspannungen
X50: 1,5 kW und 2,2 kW
auch in Ex lieferbar,
Drehzahl polumschaltbar
1.500/3.000 min⁻¹ oder
stufenlos bis 6.000 min⁻¹
über separaten oder
integrierten Frequenz-
umformer

WERKZEUGSCHAFT

Getrennt vom Motor
gelagerte Welle, Steckver-
bindung zum Antrieb
Schaft LDT-1, LDT-1/S,
Lagerung und Dichtung
im Tauchteil,
Tauchtiefe mit Werkzeug
LDT-1: ca. 400 mm
LDT-1/S: ca. 600 mm

Hygieneausführung
LDT-1H und LTD-1H/S
Lagerung und Dichtung
im Tauchteil,
Tauchtiefe mit Werkzeug
LDT-1H: ca. 400 mm
LDT-1H/S: ca. 600 mm

Schaft Y-MD, Y-MD/S,
ohne Lagerung und
Dichtung im Tauchteil,
Tauchtiefe mit Werkzeug
Y-MD: ca. 380 mm
Y-MD/S: ca. 620 mm

WERKZEUGE

Leitstrahlmischer
Dispergiemischer
Chargendispergierer
Dissolver
Rührer

HUBSTATIVE

Fabrbar oder stationär
in verschiedenen Ausführ-
ungen

WERKZEUGE

Leitstrahlmischer:
Homogenes Mischen
und Suspendieren
ohne Veränderung der
Produkteigenschaft.

Dispermix:
Homogenes Mischen,
Dispergieren,
Homogenisieren
und Aufbrechen von
Agglomeraten.

Dispermix-SaS:
Mit Stator an Streben
für Anwendungen
im Lebensmittelbereich.
Homogenisieren,
Aufbrechen von Agglo-
meraten, Fußlager
im Tauchteil.

Dispergierer:
Desagglomerieren,
Emulgieren, Homo-
genisieren, Disper-
gieren und Lösen
mit Partikelgrößen-
reduzierung.

Rührer/Mischer:
Für einfache
Mischaufgaben in
niederviskosen Produk-
ten. Aufmischen ohne
Veränderung der
Produkteigenschaften.

Dissolver:
Zahnscheibendisper-
gierer für Dispergier-
aufgaben bei der
Herstellung von
Farben und hoch-
viskosen Produkten.
Dispergieren und
Partikelzerkleinerung.

Multipurpose Maschine mit wechselbarem
Werkzeugschaft für Labor und Technikum

X50

