

TURBULA®

3D-SCHÜTTELMISCHER T 2 G / T 2 GE / T 30 A / T 50 A

Qualitativ hochwertige Mischresultate in kürzester Zeit,
die den höchsten Anforderungen entsprechen



ZUVERLÄSSIGER PARTNER FÜR IHREN PROZESS

Mit unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Mischtechnologien sowie unseren geschlossenen und sicheren Systemen unterscheiden sich unsere 3D-Schüttelmischer mit ihrer optimierten Mischbewegung von bestehenden Alternativen.

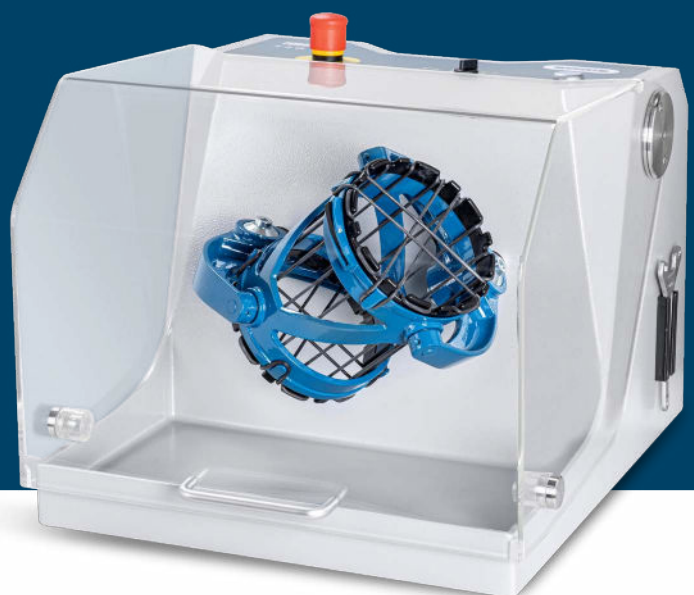
Unsere TURBULA®-Baureihe wurde für Anwender in der Industrie (z.B. Pharma, Food, Oberflächenbearbeitung, Keramik, Batteriematerialien, usw.) entwickelt, die ihr individuelles Produkt, ob trocken-trocken, trocken-flüssig oder flüssig-flüssig, effizient und garantiert homogen mischen möchten.

Die sicheren und benutzerfreundlichen 3D-Schüttelmischer mit integrierten Steuerungsmöglichkeiten, wie Rezeptverwaltung und Timer-Funktion, garantieren Ihnen Reproduzierbarkeit in Ihren Anwendungen.



MAXIMALE FLEXIBILITÄT FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Sie sind flexibel in der Wahl der Mischbehälter für Ihre Anwendung. Sie können Behälter in unterschiedlichen Größen (0.1–55 l), Formen und Materialien einsetzen. Ausserdem sind verschiedene Steuerungskonzepte vorhanden. Diese Flexibilität macht die TURBULA®-Baureihe zu einem beliebten Mischer in Labor und Produktion.



3D-MISCHANWENDUNGEN

Die 3D-Schüttelmischer werden in allen Industrien, in Forschung und Entwicklung sowie in der Produktion eingesetzt, wo höchste Anforderungen an die Homogenität der Mischungen, kurze Mischzeiten, Oberflächenbearbeitung sowie an die Unterstützung langwieriger Auflösungsprozesse gestellt werden.



Pharma



Diamant-
werkzeuge



Chemie



Elektrotechnik



Oberflächen-
bearbeitung



Verschleisstests



Kosmetik



Food



Analyse



Keramikindustrie



Sintermetalle



Beschichtungen



Pyrotechnik

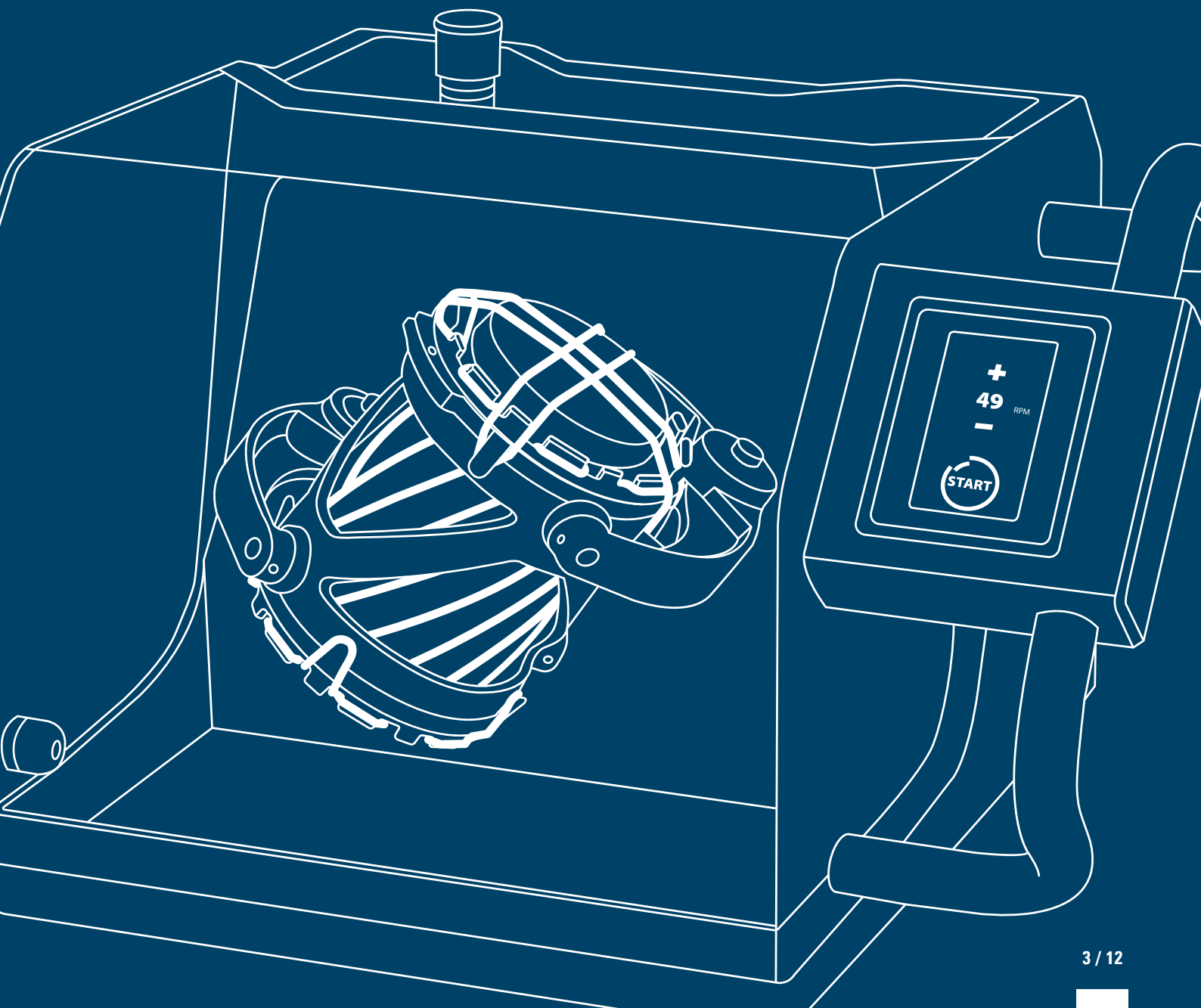


Batterie-
materialien



Farben
und Lacke

Der Mischvorgang findet in einem vollkommen geschlossenen Behälter statt, wodurch der Prozess kontaminationsfrei ist und die Maschine nicht mit dem Produkt in Berührung kommt. Die TURBULA®-Baureihe ermöglicht den Einsatz von Mischbehältern mit einem Volumen von 0.1 bis 55 Liter.



TURBULA® T 2 G / T 2 GE BIS 2 LITER

Einfache Bedienung und maximale Reproduzierbarkeit

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und unserem Fachwissen im Bereich der Mischtechnologien. Mit unserem TURBULA®-Mischer schaffen Sie sich Mehrwerte für Ihren Produktionsprozess.

Reproduzierbarkeit der Resultate

Durch die Synchronisation der Mischbewegung (alle 4 ms) wird ein gleichmässiger Energieeintrag erzielt.

Schnelle Behälterwechsel

Der Mischkorb ist zur Aufnahme von Norm-Mischbehältern von bis zu 2 Liter Volumen vorgesehen. Die maximale Zuladung inklusive Behälter beträgt 6 kg (23-101 1/min) bzw. 10 kg (23-72 1/min).



Sicher

Schnelle „ready-to-load“-Funktion. Der Mischkorb fährt direkt nach dem Stopp des TURBULA®-Mischers in die Beladeposition und erfüllt somit die höchsten Sicherheitsanforderungen.

Benutzerfreundlich

T 2 G:

Ein funktionaler Wahlschalter führt, auch während des Mischvorgangs, zu einer einfachen Drehzahleinstellung.

T 2 GE:

Über den intuitiven Touchscreen des Bedienpanels kann die Drehzahl stufenlos reguliert und benutzerspezifische Mischrezepte gespeichert werden.

Wartungsarm

Elektrisches statt mechanisches Antriebskonzept, das bedeutet, kein Kettenantrieb notwendig, kein Fett- oder Ölverbrauch, kein Gummiabrieb.

TURBULA® T 30 A BIS 30 LITER

Schnelle Behälterwechsel

Der Mischkorb ist zur Aufnahme von Norm-Mischbehältern von bis zu 30 Liter Volumen vorgesehen. Die maximale Zuladung inklusive Behälter beträgt 40 kg. Es sind Einlagen für kleinere Behältergrößen verfügbar.

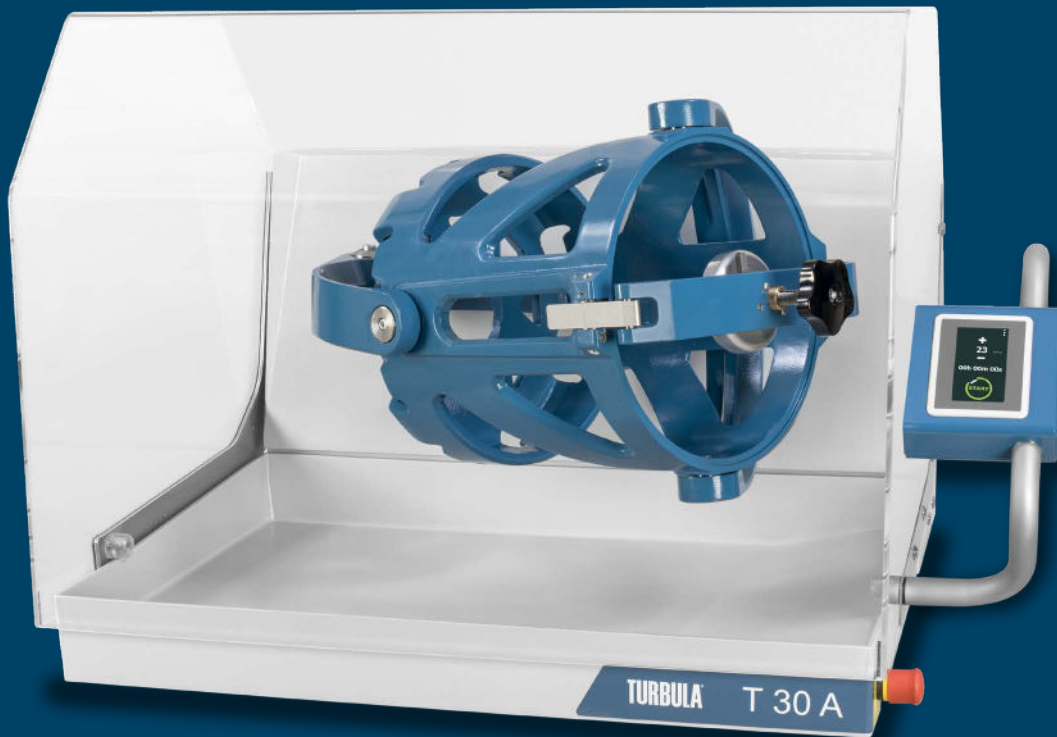
Reproduzierbarkeit der Resultate

Durch die Synchronisation der Mischbewegung (alle 4 ms) wird ein gleichmässiger Energieeintrag erzielt.



Maschinen-Tisch

Bei Bedarf kann ein Tisch dazu bestellt werden. Dadurch wird optimale Arbeitshöhe, Stabilität und Flexibilität gewährleistet.



Sicher

Schnelle „ready-to-load“-Funktion. Der Mischkorb fährt direkt nach dem Stopp des TURBULA®-Mischers in die Beladeposition und erfüllt somit die höchsten Sicherheitsanforderungen.

Benutzerfreundlich

Über den intuitiven Touchscreen des Bedienpanels kann die Drehzahl stufenlos reguliert und benutzerspezifische Mischrezepte gespeichert werden.

Wartungsarm

Elektrisches statt mechanisches Antriebskonzept, das bedeutet, kein Kettenantrieb notwendig, kein Fett- oder Ölverbrauch, kein Gummiabrieb.

HÖCHSTE FLEXIBILITÄT BEI DER BEHÄLTERWAHL



T 2 G

T 2 GE

Material	Behältergrösse (Liter)
Glas	1
	2
PE FDA	1
	2
PE Spezial	0.25
	0.5
	1
	1.5
	2
Edelstahl	2



T 30 A



T 50 A

Material	Behältergrösse (Liter)
Glas und Edelstahl	3
	5
	8
	10
	12
	17
	23
	30
	55*

* nur T 50 A

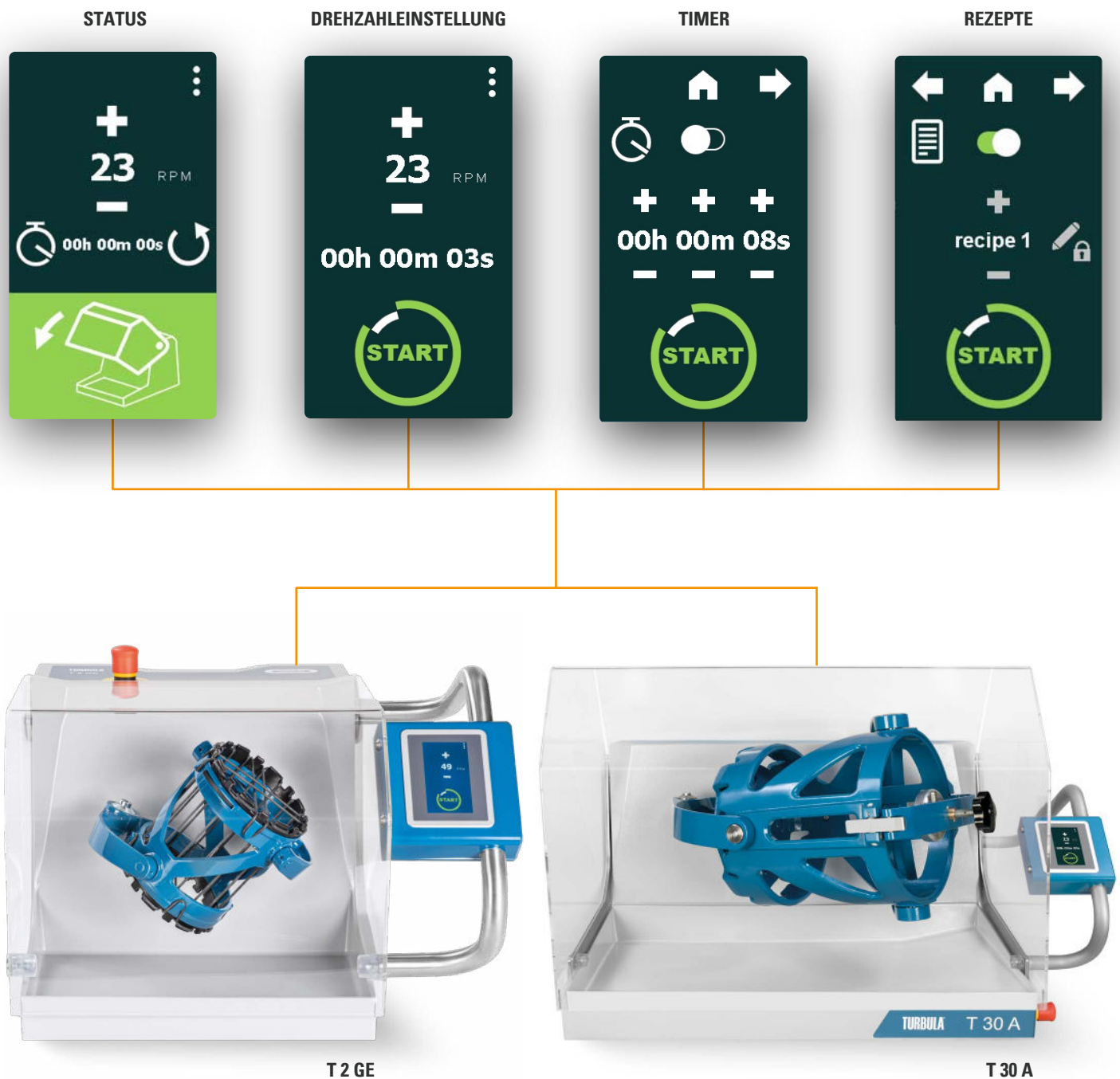
Weitere Behältergrößen und Materialien auf Anfrage.

TURBULA® T 2 GE / T 30 A

DER NEUE 3D-SCHÜTTELMISCHER MIT INTUITIVEM TOUCHSCREEN

Der intuitive Touchscreen des Bedienpanels mit benutzerfreundlicher Oberfläche und einer SPS-basierten Steuerung machen den 3D-Schüttelmischer zu einem innovativen Produkt für Ihre Anwendung.

- ✓ **Stufenlose Drehzahleinstellung**
T 2 GE: 23–101 1/min
T 30 A: 15–44 1/min
- ✓ **Rezeptverwaltung**
(bis zu 20 Rezepte)
- ✓ **SPS-basierte Steuerung**
- ✓ **Start/Stopp-Funktion**
- ✓ **Passwortgeschützte Bedienung**
- ✓ **Timer-Funktion**



TURBULA® T 50 A BIS 55 LITER

Vielfältig in den Anwendungen

Die TURBULA® T 50 A wird bevorzugt in der Pharmaindustrie, sowie zur Mischung von Sintermetallen, Keramikwerkstoffen und empfindlicher Produkte eingesetzt.

Reproduzierbarkeit der Resultate

Durch den Ausgleich mittels Pendelbetrieb wird ein gleichmässiger Energieeintrag erzielt.

Schnelle Behälterwechsel

Der Mischkorb ist zur Aufnahme von Norm-Mischbehältern von bis zu 55 Liter Volumen ausgelegt. Es sind Einlagen für kleinere Behältergrössen verfügbar.



Ready-to-load

Der Mischkorb wird mittels eines Kriechgang-Antriebes in die Beschickungsstellung gebracht. Zur Beschickung ist optional ein Handwagen vorgesehen.

Benutzerfreundlich

Die Drehzahl wird durch Einlegen des Antriebs-Keilriemens auf den 5-Stufenscheiben oder über eine neben dem Mischer aufgestellte Steuerung mit Frequenzumformer (Option) eingestellt.

Funktionsprinzip

Der Antrieb und die Bewegungssteuerung des Mischkorbes erfolgt über einen geräuscharmen Pendel-Kettenantrieb.

SPEZIFISCHE DESIGNS FÜR UNTERSCHIEDLICHE ANWENDUNGEN

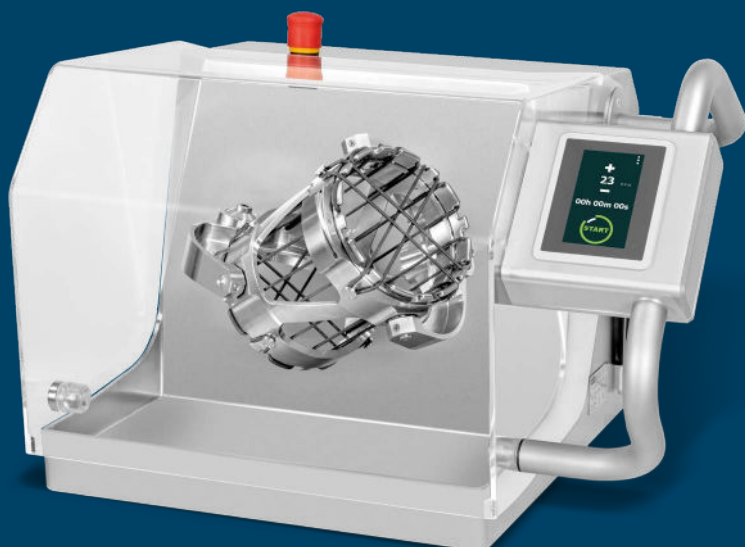
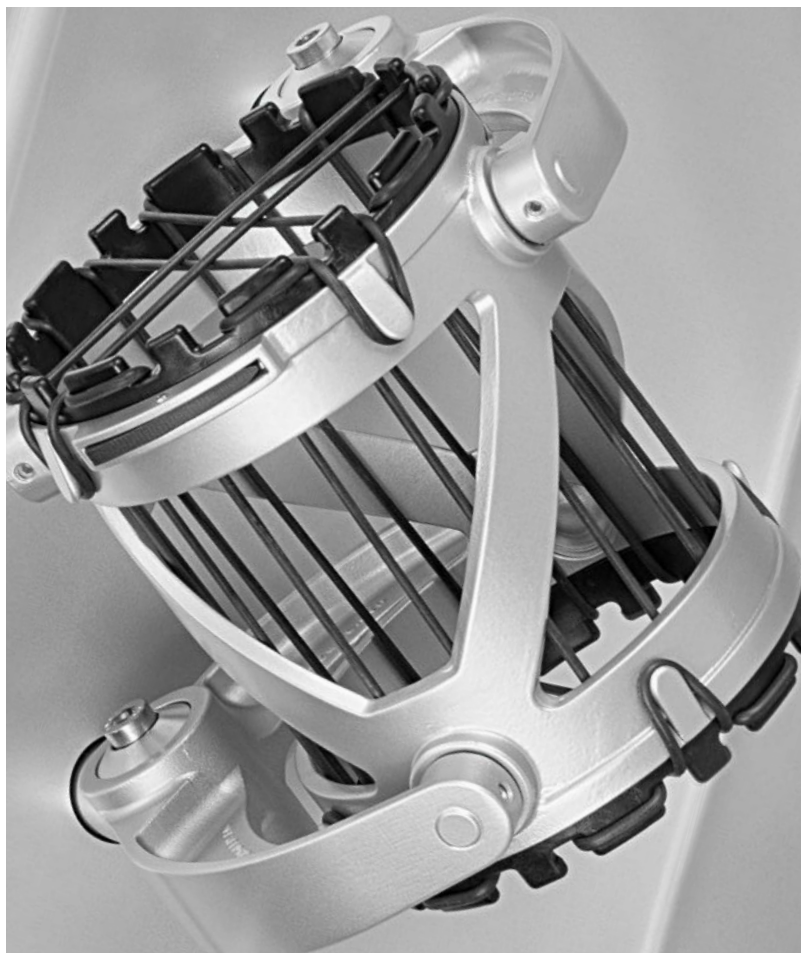
Für den Einsatz in der Kosmetik-, Pharma- und Food-Industrie sind unsere TURBULA®-Mischer auf Wunsch in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich.

Beispiele für unterschiedliche Designs

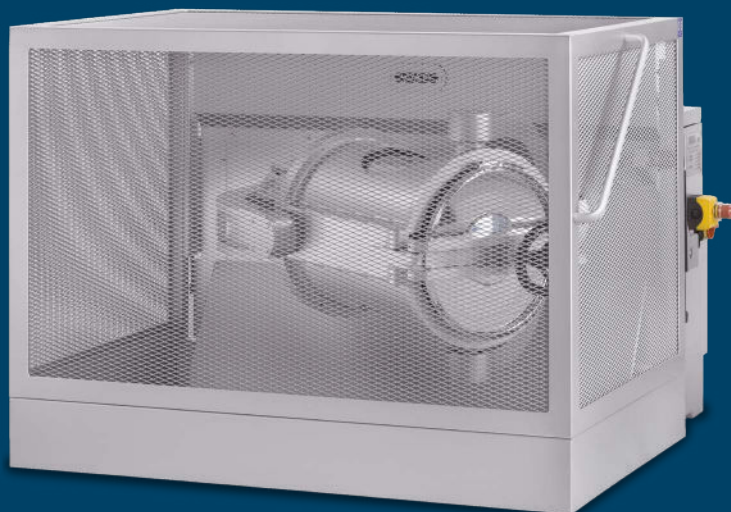
- geeignet für den Einbau in Isolatoren
- hermetisch dichtes Maschinengehäuse mit Belüftungssystem
- komplett in Edelstahl oder mit lebensmittelkonformer Lackierung erhältlich
- Edelstahltisch

Um den Anforderungen aus der Industrie gerecht zu werden, sind zu unseren TURBULA®-Mischern Qualifizierungsdokumente (DQ, FDS, FAT, SAT, IQ & OQ) sowie Zertifikate (FDA, Kalibrierung, Material etc.) verfügbar.

Profitieren Sie von der Erfahrung unserer Spezialisten und nutzen Sie die Möglichkeit, gemeinsam mit unseren Prozessexperten in einem unserer Process Technology Centre (PTC) vor Ort eine passende Lösung zu finden.



T 2 GE
in Edelstahlausführung



T 50 A
in Edelstahlausführung

dyna-MIX®

UNSERE LÖSUNG FÜR GRÖßERE BEHÄLTERVOLUMINA VON 40-1'500 LITER

Hygienisch und staubfrei

Durch das Mischen in geschlossenen Behältern entstehen weder Kontaminationen noch Emissionen. Der Reinigungsaufwand ist sehr gering.

Reproduzierbarkeit der Resultate

Das Prinzip des Schüttelmischers beruht auf seiner geregelten dreidimensionalen Bewegung. Diese wird durch die kardanische Aufhängung des Behälters erzeugt und ergibt sich aus zwei sich senkrecht überlagernden Rotationen. Diese Bewegungen ermöglichen Ihnen einen jederzeit schonenden, gleichmässigen und reproduzierbaren Ablauf des Mischprozesses.

Hohe Variabilität

Die Festspannvorrichtung für Behälter wird den jeweiligen Gegebenheiten angepasst – Ihre Bedürfnisse und Vorstellungen haben dabei oberste Priorität.



Höchste Homogenität

Durch die produktschonende Beschleunigung und den Wechsel von Wurf- und Abrollbewegungen entstehen Mischungen von höchster Homogenität.

Leicht bedienbar

Die SPS-Steuerung ermöglicht Ihnen höchste Flexibilität. Sie können damit bis zu neun Mischbereiche mit Dauer und Drehzahlen speichern, wobei sich letztere mit den beiden Frequenzumformern stufenlos einstellen lassen. Der Datenexport über Ethernet und die Speicherung der Protokolle über USB-Schnittstelle ermöglicht Ihnen die Dokumentierung des ausgeführten Mischvorganges.

GMP-gerechte Ausführung

Das WAB-Validierungskonzept stellt eine GMP-gerechte Ausführung entsprechend den internationalen Standards sicher. Die Qualifizierungsdokumente DQ, IQ, OQ und PQ-Support sind erhältlich. FAT und SAT sind Bestandteile des Validierungskonzeptes.

TURBULA® ALS MEHRWERT ALLE VORTEILE AUF EINEM BLICK

Im Mittelpunkt jedes Mischvorgangs steht die gleichmässige Verteilung einzelner Substanzen auf eine genau definierte Homogenität. WAB-GROUP® konzentriert sich auf die Technologie der 3D-Schüttelmischer, die auch schwierigste Anwendungen meistern, zum Beispiel das Mischen von Komponenten mit sehr verschiedenen spezifischen Gewichten, unterschiedlichen Partikelgrössen oder starken Konzentrationsunterschieden.

- ✓ Einfaches Handling
- ✓ Anwendungsspezifische Lösungen
- ✓ Hohes Beladegewicht
- ✓ Höchste Reproduzierbarkeit der Ergebnisse
- ✓ Minimale Vibrationen
- ✓ Einsatz von unterschiedlichen Behältern
- ✓ Sichere Behälterverspannung
- ✓ Hoher Sicherheitsstandard
- ✓ Solide, robuste Bauart
- ✓ Einfache Reinigbarkeit
- ✓ Grosser Drehzahlbereich
23–101 1/min
- ✓ Unterhaltsfrei

VERSUCHE VOM LABOR- BIS ZUM PRODUKTIONSMASSTAB

Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist für WAB-GROUP® ein wesentlicher Aspekt. Deshalb bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit, Versuche in unseren Technikas (Process Technology Centres) durchzuführen. Damit kann vor dem Kauf einer Maschine sichergestellt werden, dass die gewünschten Anforderungen erfüllt werden.



WAB-GROUP® NIEDERLASSUNGEN

Die WAB-GROUP® ist Ihr zuverlässiger und weltweit präsenster Partner. Mit unseren lokalen Standorten und Fachspezialisten vor Ort stehen wir Ihnen gerne als kompetentes Maschinenbauunternehmen und bewährter Prozessexperte zur Verfügung. In unseren Produktionsstätten auf vier Kontinenten fertigen wir nach den höchsten Qualitätsstandards und stellen eine professionelle sowie vollumfängliche Unterstützung sicher.

Schweiz, Hauptsitz:

Willy A. Bachofen AG
Junkermattstrasse 11
Postfach 944
4132 Muttenz 1
Schweiz
+41 61 6867 100
wab@wab-group.com
www.wab-group.com

Nordamerika:

WAB US Corp.
3 Pearl Court, Suite E
Allendale, NJ 07401
USA
+1 973 873 9155
wab-us@wab-group.com
www.wab-group.com

Frankreich:

Willy A. Bachofen S.à.r.l.
3, rue Paul Henri Spaak
68390 Sausheim
Frankreich
+33 389 31 17 00
wab-fr@wab-group.com
www.wab-group.com

Deutschland:

Willy A. Bachofen GmbH
Liebigstrasse 16
61130 Nidderau-Heldenbergen
Deutschland
+49 6187 9394 0
wab-de@wab-group.com
www.wab-group.com

Indien:

WAB India Pvt. Ltd.
Plot No. D 36/3B
T.T.C. Industrial Area, Turbhe
Navi Mumbai – 400 705
Indien
+91 22 613 171 00
wab-in@wab-group.com
www.wab-group.com

China, Sales Office:

WAB Machinery (Shenzhen) Co., Ltd.
Room 1710, Kerry Everbright City, Phase 1
No. 218 Tianmu Road West
Jing'an District, Shanghai – 200070
China
+86 21 6380 6481
wab-cn@wab-group.com
www.wab-group.com

China, Hauptsitz & PTC:

WAB Machinery (Shenzhen) Co., Ltd.
Unit 102, Floor 1, Plant Building 1
Everbrite Technology Park, Mingqing Road
Longhua District, Shenzhen – 518109
China
+86 755 2813 5108
wab-cn@wab-group.com
www.wab-group.com

Israel:

WAB Israel Corp. Ltd.
17th floor, B.S.R 2 Building
1 Ben Gurion Str., Bnei Brak 5120149
Israel
+972 3 6142303
wab-il@wab-group.com
www.wab-group.com

Kontaktieren Sie einen der Standorte der WAB-GROUP® oder einen der zahlreichen Partner innerhalb unseres starken Netzwerks.



**SCANNEN SIE DEN CODE
FÜR MEHR INFORMATIONEN!**

www.wab-group.com