



# Containermischer i4

Das Mischerkonzept im Zeitalter von Industrie 4.0 und IoT

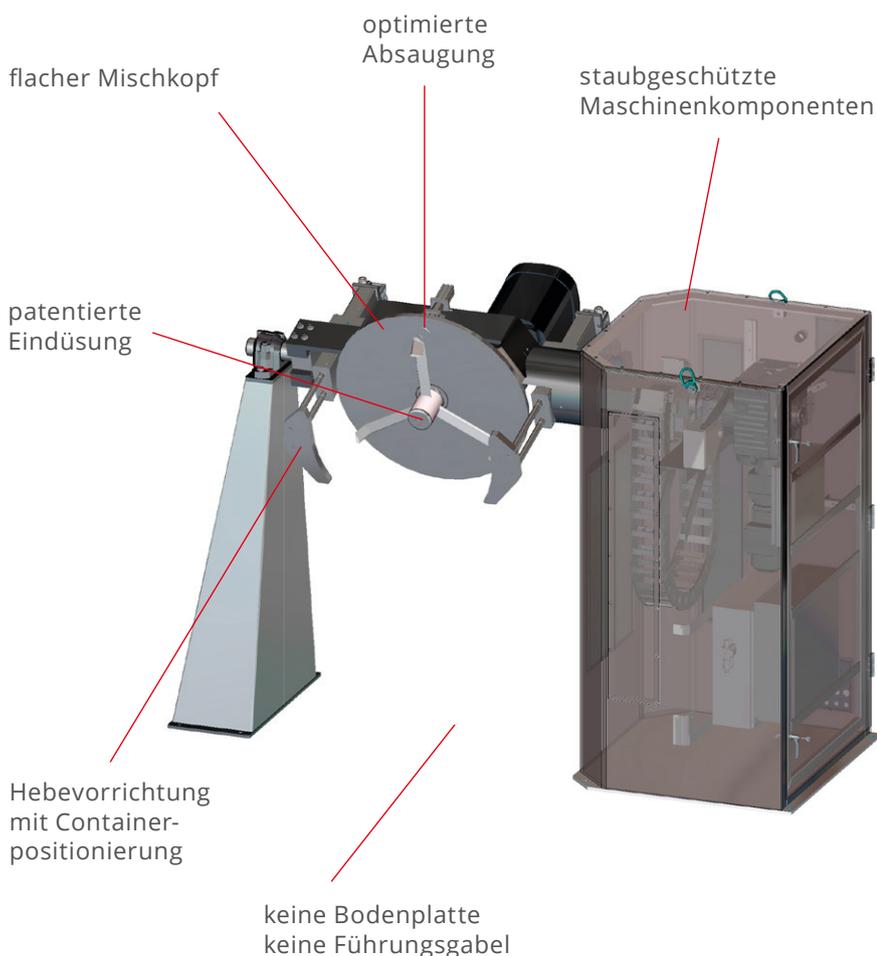
EINFACHSTE REINIGUNG | MAXIMUM AN FLEXIBILITÄT

# Die Vorteile des MIXACO Containermischers i4

MIXACO ist seit mehr als 50 Jahren Innovationsführer in der Mischindustrie. Viele unserer Erfindungen und Patente wurden Hand in Hand mit unseren Kunden entwickelt und sind zu einem branchenweiten Standard geworden.

Kurze Lieferzeiten, häufige Rezepturwechsel, kleiner werdende Batchgrößen, neuartige Rezepturbestandteile und selbstverständliche hohe Qualitätsstandards sind nur einige Herausforderungen, welche unseren Kunden tagtäglich begegnen. Diese Herausforderungen nehmen im Zeitalter Industrie 4.0 / IoT einen immer größeren Stellenwert ein.

Aus diesem Grund haben wir gemeinsam mit unseren Kunden den Containermischer i4 entwickelt. Hohe Flexibilität, minimaler Reinigungsaufwand, maximale Maschinenverfügbarkeit und optimale Maschineneffizienz sind die Merkmale, die den MIXACO Containermischer i4 auszeichnen.



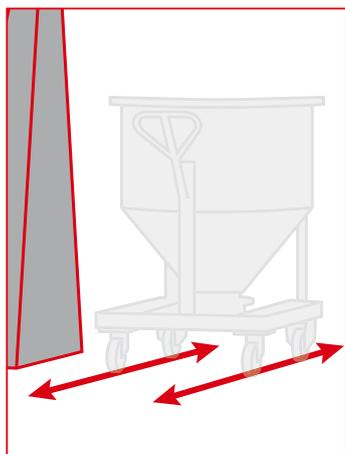
## Die Vorteile des i4

- ein Mischer für unterschiedliche Containergrößen
- auf ein Minimum reduzierter Reinigungsaufwand
- maximale Flexibilität bei unterschiedlichen Batchgrößen
- maximale Effizienz bei häufigen Rezepturwechseln
- schnelle Reaktionszeiten für immer kürzer werdende Lieferzeiten
- moderater Temperatureintrag durch geringe Umfangsgeschwindigkeiten (4 – 15 m/s)
- exzellente Mischqualität bei kurzen Mischzeiten
- innovative Eindüsung von Flüssigkeiten durch die Welle
- geringer Verschleiß am Mischwerkzeug und am Mischkopf
- hohe Energieeffizienz durch den Einsatz von frequenzgeregelten Energiesparmotoren

Ausgestattet mit dem neuen MIXACO Control Center (MCC) setzen wir einen neuen Meilenstein für hocheffiziente Mischanlagen.

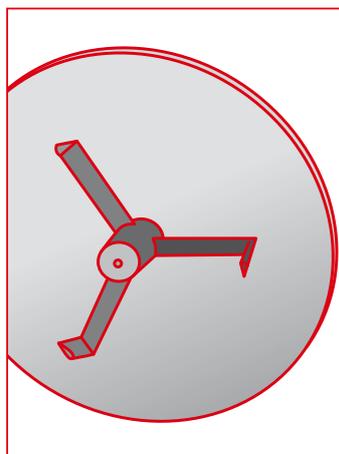
# Details

## Keine Bodenplatte



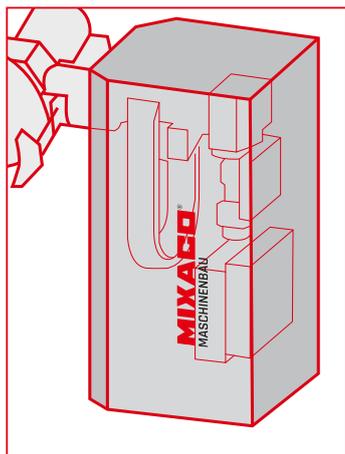
Durch die Einsparung der Bodenplatte wird zusätzlicher Reinigungsaufwand reduziert.

## Flacher Mischkopf



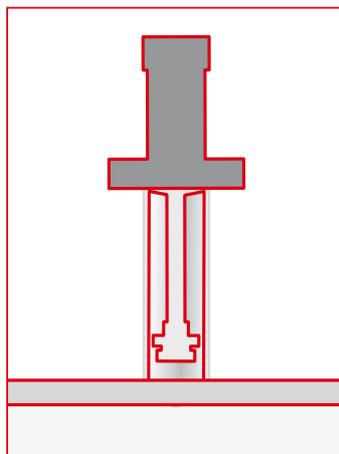
Der flach ausgeführte Mischkopf hat eine kleinere Oberfläche und kann somit schneller und einfacher gereinigt werden.

## Staubgeschützte Maschinenkomponenten



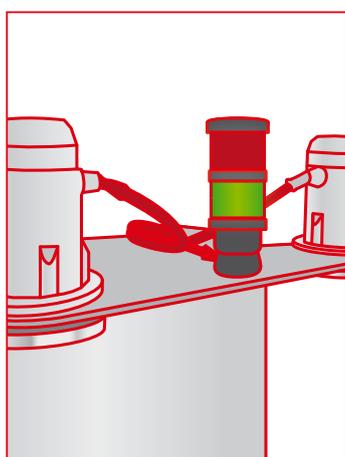
Auch die staubgeschützten Maschinenkomponenten tragen zu geringeren Wartungszyklen sowie minimalem Reinigungsbedarf bei.

## Absaugung



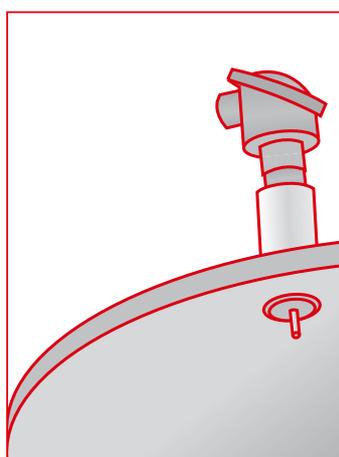
Absaugvorrichtung am Mischkopf, die den entstandenen Feinstaub im Mischbehälter nach dem Mischvorgang absaugt.

## EX-Schutzausführung ATEX/NEC



Der Containermischer kann für den Betrieb von explosionsgefährdeten Anwendungen gemäß Kundenspezifikation in ATEX ausgeführt werden.

## Temperatursensor im Mischkopf



Temperatursensor im Mischkopf zur Erfassung der Produkttemperatur während des Mischens. Die Temperatur wird auf dem Bedienpanel ausgewiesen.

# Werkzeug i4

## Beste Mischqualität für eine Vielzahl von Anwendungen

MASTERBATCHES | FARBMISCHUNGEN | ADDITIVE | PULVERLACK | TONER | LEBENSMITTEL |  
TIERNAHRUNG | UND VIELE MEHR

Das MIXACO Mischwerkzeug i4 wurde eigens für die Anwendung in einem Mischer mit flachem Mischkopf entwickelt. Das innovative Design des i4 Werkzeugs ermöglicht eine gute Mischtrombenausbildung, auch bei moderaten Umfangsgeschwindigkeiten. Diese belaufen sich je nach Applikation auf 4 bis 15 m/s. Eine hervorragende Homogenisierung und exzellente Farbausbringung sind garantiert.

Durch den großen Abstand zum Mischkopfboden kann das Werkzeug im eingebauten Zustand gereinigt werden. Der große Abstand zum Mischkopf und auch zum Container sowie die innovative Geometrie des i4 Werkzeugs minimieren Materialanbackungen, was ebenfalls die Reinigung signifikant vereinfacht.



## Die Vorteile des neuen i4 Werkzeugs

- kurze Mischzeiten bei hervorragender Homogenisierung des Materials
- moderater Temperatureintrag durch geringe Umfangsgeschwindigkeiten (4 – 15 m/s)
- minimale Produktanhaftungen durch innovative Werkzeuggeometrie und große Abstände zum Mischkopf und Container
- Reinigung des Werkzeugs und des Mischkopfes kann bei eingebautem Werkzeug erfolgen

## Ein Mischer – drei Größen



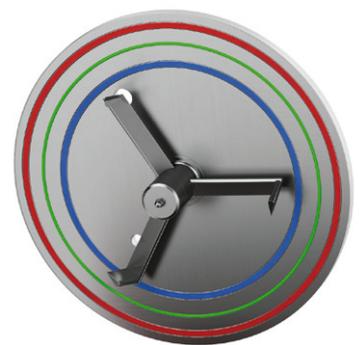
600 L



450 L



300 L



- geringeres Investitionsvolumen
- flexible Batchgröße und Rezepturwechsel
- kein Umbau des Mischkopfes erforderlich
- Verwendung von bestehenden Containern ist möglich
- Dichtungen sind am Container befestigt

# Steuerung

Die Steuerung unserer Mischanlagen erfolgt auf Grundlage einer Siemens S7 SPS und erfüllt die heutigen Anforderungen an Sicherheit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Durch die Entwicklung und Programmierung der Steuerung aus einer Hand, ist eine optimale Einbindung der Mischerkomponenten gewährleistet. Alternativ besteht auch die Möglichkeit, Allen-Bradley-Komponenten (inkl. Panelview-Bedieneinheit) einzusetzen. Die Steuerung kann auch nach UL / NEMA ausgeführt werden. Außerdem kann die Steuerung mit einer Schnittstelle für den Datenaustausch zu einer übergeordneten Steuerung ausgestattet werden.

## Siemens TP700

- Über das Touch-Bedienpanel TP700 können in Tabellenform bis zu 99 Mischprogramme mit jeweils zehn Arbeitsschritten erstellt werden.
- Datenerfassung und Speicherung der Messwerte

## Allen Bradley

- Steuerung nach UL / NEMA Standards mit einer Allen Bradley SPS und einem Panelview-Bedienfeld

## MIXACO Control Center

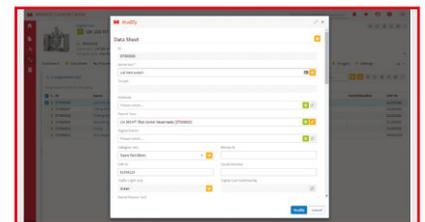
MASCHINENVERFÜGBARKEIT | 360°-SERVICE | BENUTZERFREUNDLICHKEIT | TRANSPARENZ  
REAL-TIME- UND PROZESSINFORMATIONEN | DATENSICHERHEIT



Maschinen-Dashboard

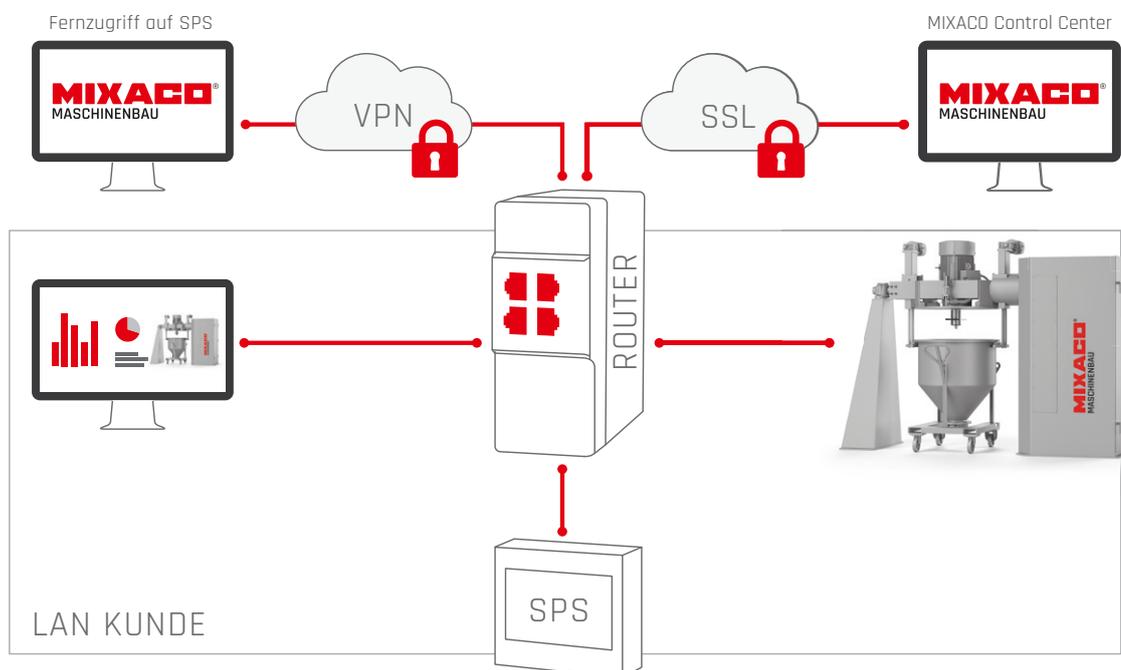


3D-Modell



Maschinen-Ersatzteilliste

Durch das Fernwartungsmodul besteht die Möglichkeit, schnell und sicher über einen VPN-Tunnel auf die Steuerung der Mischanlagen zuzugreifen, um somit im Störfall eine schnelle Diagnose und Behebung durch unseren Service zu ermöglichen. Serviceeinsätze vor Ort können auf diese Weise vermieden werden.



# Technische Daten

## Beste Mischqualität für eine Vielzahl von Anwendungen

MASTERBATCHES | FARBMISCHUNGEN | ADDITIVE | PULVERLACK | TONER | LEBENSMITTEL  
 TIERNÄHRUNG | UND VIELE MEHR

### Verfahrensübergreifend

Für zahlreiche Mischverfahren:

- Homogenisieren
- Benetzen
- Dispergieren

### Maximum an Funktionalität

Mit zusätzlichen Erweiterungsmöglichkeiten:

- drei unterschiedliche Containergrößen mit einem Mischer möglich
- Kompatibilität zu bestehenden Anlagen und Containern
- erweiterte Edelstahlausführung des Containermischers
- Verschleißschutz der Werkzeuge
- Temperaturmessung des Mischguts
- innovative Flüssigkeitseindüsung
- Zugabemöglichkeit in Mischposition
- Sonderlackierung
- ViwateQ®-Beschichtung
- AGV (automatic guided vehicle)-Kompatibilität
- ATEX/NEC-Ausführung:
  - Füllstandsmessung
  - Stickstoff-Inertisierung
  - Sauerstoffkonzentrationsmessung
- MIXACO Control Center

Baugrößen	Nutzvolumen Liter	Batchgröße kg	Mischzeit min / Batch
<b>Containermischer Labor</b>			
LAB CM 6	4,8	3	3-6
LAB CM 12	9,6	6	3-6
<b>Containermischer i4</b>			
CM 50	40	24	3-6
CM 150	120	70	3-6
CM 300	240	140	3-6
CM 450	360	210	3-6
CM 600	480	280	3-6
CM 800	640	380	3-6
CM 1000	800	480	3-6
CM 1300	1040	620	3-6
CM 2000	1600	960	3-6

Parameter	
Schüttgewicht	0,6 kg/l
Füllgrad	max. 80 %
Beschickung	manuell
weitere Baugrößen auf Anfrage möglich	

# Mit der Erfahrung aus vielen Industrien

MIXACO bietet seit vielen Jahrzehnten Lösungen für unterschiedlichste Industriebereiche. Vielseitig sind somit auch die Anforderungen, die dabei an die Mischtechnik gestellt werden. MIXACO verfügt über fundiertes branchenübergreifendes Wissen und versteht es, das vielseitige Produktportfolio für jede Mischlösung individuell und perfekt anzupassen.

Vor allem im Bereich der Containermischer profitiert der Kunde von einer umfassenden Beratung und der Entwicklung kundenspezifischer Lösungen. Ob es um neue Projekte oder die Optimierung bestehender Anlagen geht, MIXACO begleitet den Kunden bis zur erfolgreichen Installation und Inbetriebnahme.

Kein Unternehmen steht wie MIXACO für Innovation in der Mischtechnik und setzt mit seinen Maschinen und Lösungen seit Jahrzehnten immer wieder Standards. Weltweit vertrauen führende Unternehmen aus zahlreichen Industrien auf die Produkte von MIXACO.



Pulverlacke



Masterbatches



Additive



Farben-Industrie



Baustoffe

## Das Beste zum Schluss

### Alle Vorteile auf einen Blick:

- maximale Flexibilität durch Verwendung unterschiedlicher Containergrößen in einem Mischer
- neues Werkzeug-Design für eine optimale Mischtröben-Ausbildung (Vortex) bei moderatem Temperatureintrag
- großer Abstand des Mischwerkzeugs zum Mischkopf ermöglicht die Reinigung im eingebauten Zustand
- geringe Umfangsgeschwindigkeiten 4 – 15 m/s
- moderate Umfangsgeschwindigkeiten reduzieren Produktanhaftungen
- effizientere Materiallogistik durch Materialhandling im Mischcontainer
- bedienerfreundlich durch ergonomisch optimiertes Reinigen in vorkonfigurierter Reinigungsposition
- für verschiedenste Mischaufgaben mit vielen Werkzeug- und Motorenkombinationen einsetzbar
- Technik und Komponenten sind auch für den Betrieb über mehrere Etagen hinweg ausgelegt

### Das Wichtigste in Kürze

- höchste Flexibilität
- optimale Homogenisierung
- minimale Erwärmung des Mischguts
- minimale Reinigungszeiten
- kurze Mischzeiten
- keine Anschmelzungen und Anhaftungen

Gute Ideen entstehen im Kopf.  
Die richtigen Lösungen aber nur im Versuch.



Kontaktieren Sie uns für Ihre Mischversuche und profitieren Sie von der umfangreichen Erfahrung unserer Ingenieure und Verfahrenstechniker:

- Tests auf verschiedenen Mischsystemen
- Anpassungen von Mischparametern
- Aufzeichnung und Dokumentation von Mischversuchen
- Analyse der Mischergebnisse



## MIXACO

Dr. Herfeld GmbH & Co. KG

Niederheide 2  
58809 Neuenrade  
Deutschland

Telefon +49 2392 9644-0  
Fax +49 2392 62013  
info@mixaco.de

MIXACO USA LLC

1784 Poplar Drive  
Greer, SC 29651  
USA

Telefon +1 864 331 23 20  
Fax +1 864 331 23 21  
info@mixaco.com