



## CONTAINER MISCHER CONTAINER MIXER CMQ/CMS/CM/CMB/CMI

### Produktinformation Product information

#### Einsatzgebiete

Container Mischer sind universell einsetzbare Mischer, die beim Homogenisieren, Dispergieren und Einfärben von Schüttgütern aller Art hervorragende Qualitäten erzielen. Im Gegensatz zu stationär installierten Mixern, ist der Mischbehälter (Container) nicht ortsfest. Er kann andernorts befüllt und entleert werden.

Das System ist hochflexibel und reduziert Reinigungszeiten auf ein Minimum. In Verbindung mit Systemlösungen lassen sich kontaminationsfreie Mischungen mit Chargenrückverfolgung herstellen.



#### Applications

Container mixers are versatile mixers for many applications and achieve excellent qualities in homogenizing, dispersing and coloring. Unlike for stationary installed mixers, the mixing bowl (container) is movable. Filling and discharging can be done remotely from the mixing station.

The mixing system provides highest flexibility and reduces cleaning times to a minimum. Associated with process solutions for material handling systems, contamination-free mixtures are produced even with reliable batch tracking.

## Mixing Technology

Verfahren	Anwendungen	Process	Applications
■ Agglomerieren	■ Additiv-Compounds	■ Agglomeration	■ Additive compounds
■ Beschichten	■ Masterbatch	■ Coating	■ Masterbatches
■ Einfärben	■ Pigmentmischungen	■ Coloring	■ Pigment mixtures
■ Homogenisieren	■ PTFE	■ Homogenizing	■ PTFE
■ Stabilisieren	■ Pulverlacke	■ Stabilization	■ Powder coatings
	■ Stabilisatoren		■ Stabilizers
	■ Toner		■ Toner
	■ Nahrungsmittel		■ Food

## HENSCHEL-Mischer®: Container Mischer CMQ/CMS HENSCHEL-Mixer®: container mixer CMQ/CMS

### Allgemeiner Aufbau

Einzigartiges Mischprinzip für ein Intensiv-Homogenisieren des gesamten Produktes bei niedrigem Energieeintrag und sehr guter Dispergierung.

Bei dem neuartigen Design des Container Mixers CMQ, entfällt der Bodenschalenradius und somit eine Umlenkung des Materials über den Radius. Das Werkzeug ist nicht mehr bodengängig, und das spezielle Tragflächen-Profil sorgt für einen Saugeffekt, der das Material nach oben leitet. Die Kombination des ebenen Mischkopfes mit dem Tragflächenprofil-Werkzeug sorgt für eine hohe Anhebungskraft, nur minimale Turbulenzen und geringen Mischwiderstand. Dies garantiert ein schnelles und effektives Homogenisieren und eine sehr gute Farbausreibung des Mischgutes.

Dank des vielfach größeren Bodenabstandes wird kein Druck auf die Fläche des Mischkopfes generiert, sodass harte Ablagerungen oder Materialanhaftungen ausgeschlossen werden. Somit entsteht kaum eine Temperaturerhöhung (ca. 2 °C/Min.), eine niedrigere Leistungsaufnahme und auch ein geringerer Verschleiß des Werkzeuges.

### Basic design

Unique mixing principle for an intensive homogenization of the entire product with low energy input and very good dispersion.

The innovative design of the container mixer CMQ, omits the bottom shell radius and thus a deflection of the material over the radius. The tool is no longer near-ground and the special wing profile provides a suction effect that directs the material upwards. The combination of the flat mixing head with the wing profile tool ensures a high lifting forces, minimal turbulence and low mixing resistance. This ensures a fast and effective homogenization and a very good color yield of the product.

Thanks to the much larger bottom clearance, no pressure is generated on the surface of the mixing head so that material deposits or built-ups are eliminated. This results in hardly any temperature increase (approx. 2°C/min), lower power consumption and less wear on the tool as well.



Container Mischer CMQ  
Container mixer CMQ

### Ihre Vorteile

- Beste Mischergebnisse**  
 Das für jede Mischaufgabe konfigurierte Mischwerkzeug sorgt durch Aufbau einer idealen Mischtrombe für sehr hohe Mischgüte.
- Einfache und schnelle Reinigung**  
 Das Mischwerkzeug lässt sich durch die spezielle Geometrie und das geringe Gewicht sehr leicht demontieren und reinigen. Bei dem CMQ-Design (ebener Mischkopf mit großem Bodenabstand) wird die Reinigung um ein Vielfaches vereinfacht. Die Reinigung des Bodens wird durch Zentrierung des Containers ohne störende Führungsschienen erleichtert.
- Leichte Bedienbarkeit**  
 Durch eine parallelogramm-geführte Zentrierung ist keine Ausrichtung des Containers erforderlich. Die benutzerfreundliche Oberfläche ist einfach strukturiert.
- Hohe Flexibilität**  
 Durch Variation von Mischwerkzeug, Antrieb und Container-Ausführung sind unterschiedlichste Applikationen möglich. Für besondere Mischaufgaben kann die Pendelbewegung des Mischkopfes variiert werden.
- Wartungsfreundlich**  
 Die eingesetzte Wellenabdichtung mit Trockenlauf Eigenschaften gewährleistet eine hohe Lebensdauer. Durch ein Spindelhubgetriebe für die Containerklemmung ist keinerlei wartungsintensive Pneumatik erforderlich.
- Energieeffizient**  
 Durch den Einsatz von frequenzgeregelten und Energiespar-Motoren bei geringer Stromaufnahme sowie den Wegfall einer Druckluftaufbereitung wird der Energiebedarf minimiert.
- Staubfreies Arbeiten**  
 Die integrierte Absaugung mit Anschluss an die Zentralaspiration ist außerordentlich effektiv, sodass keinerlei Stäube nach außen dringen können.

### Your benefits

- Best mixing results**  
 The round bar mixing tool can be individually configured to any mixing task, achieving excellent results by optimization of the mixing vortex.
- Easy and fast cleaning**  
 The special geometry and low weight allow for the mixing tool to be easily disassembled and cleaned. The design of the mixer CMQ (flat mixing head with a large bottom distance) simplifies the cleaning considerably. Cleaning of the floor area is made easier by container centring without guide rails that would hinder good housekeeping.
- Easy handling**  
 Thanks to a parallelogram centring an alignment of the container is no longer required. The user-friendly surface is conveniently structured.
- High flexibility**  
 Variation of mixing tool, drive and container configuration allows for most diverse applications. For very special mixing tasks, the pendulum motion of the mixing head can be altered.
- Maintenance-friendly**  
 The dry running shaft seal provides long life and reduced maintenance. By using a spindle gear for the container clamping, high-maintenance pneumatics are no longer required.
- Energy efficient**  
 By using variable speed energy-saving motors with low power consumption as well as the elimination of any compressed-air conditioning, energy requirement is minimized.
- Dust-free working**  
 The integrated venting with connection to a central aspiration system is exceptionally effective so there is no dust emission.

### Technische Daten Technical data

Typ Type	Nutzvolumen [L] Net volume [L]	Antriebsleistung [kW] Drive power [kW]			Geschwindigkeit [m/s] Speed [m/s]	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) [mm] Dimensions (Height x Width x Depth) [mm]			Gewicht [t] Weight [t]
		Mischwerkzeug Mixing tool	Schwenkantrieb Swivel drive	Containerklemmung Container clamping		Mischwerkzeug Mixing tool	A (in Mischposition) A (in mixing position)	B	
CMQ / CMS 150	50 – 120	7,5	0,22	1,8	5 – 25	2790	2500	2600	1,0
CMQ / CMS 300	100 – 240	15,0	0,40	1,8	5 – 25	2790	2500	2600	1,2
CMQ / CMS 450	150 – 360	22,0	0,55	2,2	5 – 25	3160	3000	2800	2,2
CMQ / CMS 600	210 – 480	30,0	0,55	2,2	5 – 25	3520	3000	3600	2,4
CMQ / CMS 1000	350 – 800	45,0	1,10	3,0	5 – 25	3900	3000	3600	4,2
CMQ / CMS 1200	420 – 960	55,0	1,10	3,0	5 – 25	4300	3000	3600	4,4

# HENSCHEL-Mischer®: Container Mischer CM/CMB

## HENSCHEL-Mixer®: container mixer CM/CMB

### Allgemeiner Aufbau

Patentiertes Verfahren (EP 0963242) mit rotierendem Container und gegenläufig drehendem Werkzeug. Die Kombination zweier Mischprinzipien in einer Maschine, gravimetrisch und zentrifugal, ermöglicht einen Mischvorgang, bei dem sich nahezu keine Materialanhaftungen bilden.

Die Rezeptur bleibt unverändert präzise und der Reinigungsaufwand bei Produktwechsel ist gegenüber herkömmlichen Systemen minimiert. Selbst kritische Farbumstellungen von schwarz auf weiß lassen sich so in wenigen Minuten in der Praxis realisieren.

Die erzielte Mischgüte ist von höchster Präzision und selbstverständlich reproduzierbar. Das spezifische Verfahren erlaubt eine bisher nicht gekannte Variabilität. Der extrem große Füllgradbereich ermöglicht die Produktion unterschiedlichster Mengen und Produkte auf nur einer Maschinengröße. Zusätzliche Investitionen in weitere Mischstationen können so vermieden werden.

### Basic design

Patented mixing principle (EP 0963242) with a rotating container and counter-rotating mixing tool. The combination of two mixing principles in one machine, gravimetric and centrifugal, allows a mixing process with almost no material sticking at mixing head or container.

Hence, the formulation remains precisely steady and the cleaning expenditure in case of product alterations is minimized compared to conventional systems. Even critical colour changeovers from black to white can be put into practise in a few minutes.

A high mixing quality is achieved with highest accuracy and reproducibility. Thanks to the specific procedure, a yet unknown variability will be accomplished. The extremely large filling degree range enables the production of various products and in a variety of quantities in only one mixing system. Additional investments in further mixing stations are therefore unnecessary.

### Ihre Vorteile

- **Optimale Prozessbedingungen**  
Drei separate Antriebe mit Drehzahlregelung für Mischwerkzeug, Containerrotation und Schwenkantrieb ermöglichen die Kombination von zwei Mischprinzipien.
- **Geringer Wartungsaufwand**  
Abdichtungen mit hoher Standzeit, vielfältige Dichtungsvarianten lieferbar entsprechend der Aufgabenstellung
- **Sauberer Arbeitsplatz**  
Entstaubungssysteme im Mischkopf mit Anschluss an Zentralaspiration
- **Mischwerkzeuge**  
Individuell konfigurierbar für höchste Mischgüte, prozessfördernd und selbstreinigend
- **Containersystem**  
Für jede Betriebsart die beste Lösung, Transport manuell, mittels Stapler oder Kran, Ausstattung den Anforderungen individuell anpassbar

### Your benefits

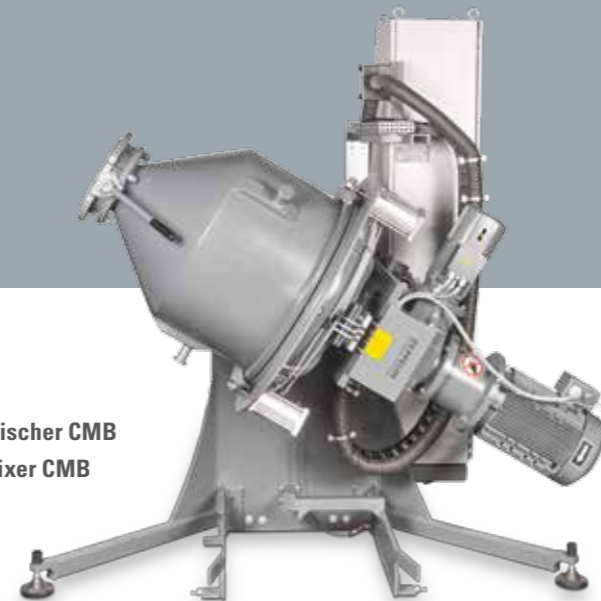
- **Optimum process conditions**  
Three separate drives with speed adjustment for mixing tool drive, container rotation and swivel drive enable the combination of two mixing principles in one machine.
- **Low maintenance expenditure**  
Sealings with long lifetime, diverse sealing variants available in accordance with performance requirements
- **Clean workplace**  
Aspiration systems in the mixing head connected to the central aspiration
- **Mixing tools**  
Individually configured for highest mixing quality, process enhancing and self-cleaning
- **Container system**  
The best solution for each operating mode, transport manually, by means of forklift or crane, customized design suited to the requirements



Container Mischer CM  
Container mixer CM



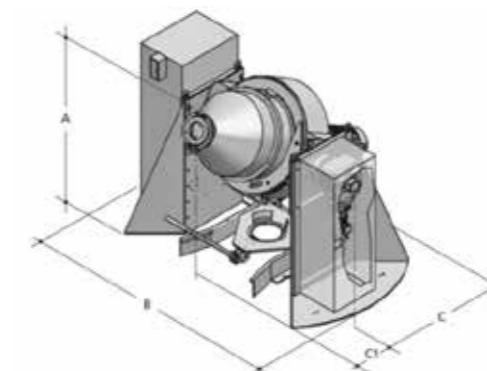
Materialumwälzung  
Material circulation



Container Mischer CMB  
Container mixer CMB

### Technische Daten Technical data

Typ Type	Nutzvolumen [L] Net volume [L]	Antriebsleistung [kW] Drive power [kW]			Geschwindigkeit [m/s] Speed [m/s]	Austragsklappe [DN] Discharge valve [DN]	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) [mm] Dimensions (Height x Width x Depth) [mm]			Gewicht [t] Weight [t]
		Mischwerkzeug Mixing tool	Schwenkantrieb Swivel drive	Containerrotation Container rotation			Mischwerkzeug Mixing tool	Container Container	A	
CMB 150	50 – 120	7,5	0,75	3,0	5 – 25	200	2240	2800	2300	1,0
CMB 300	100 – 240	15,0	0,75	3,0	5 – 25	200	2240	2800	2300	1,2
CM 450	150 – 360	22,0	1,10	3,0	5 – 25	200	2900	3000	3000	2,2
CM 600	200 – 480	30,0	1,10	3,0	5 – 25	200	3200	3000	3600	2,4
CM 1000	330 – 800	37,0	2,20	5,5	5 – 25	250	3900	4300	4300	4,2
CM 1200	360 – 960	45,0	2,20	5,5	5 – 25	250	4400	4300	4300	4,4
CM 2000	660 – 1600	55,0	3,00	7,5	5 – 25	300	4600	4300	4300	7,8



# HENSCHEL-Mischer®: Container Mischer CMI

## HENSCHEL-Mixer®: container mixer CMI

### Allgemeiner Aufbau

Der Mischer CMI ist ein Containermischer mit hervorragenden Mischfunktionen und vielen Zusatzfunktionen, die die Handhabung im Produktionsprozess wesentlich verbessern.

Die sehr guten Mischergebnisse werden durch das patentierte Mischprinzip erreicht. Das rotierende Mischwerkzeug wird unterstützt durch die gegenläufige Mischtrommel bei einer Neigung von ca. 120°.

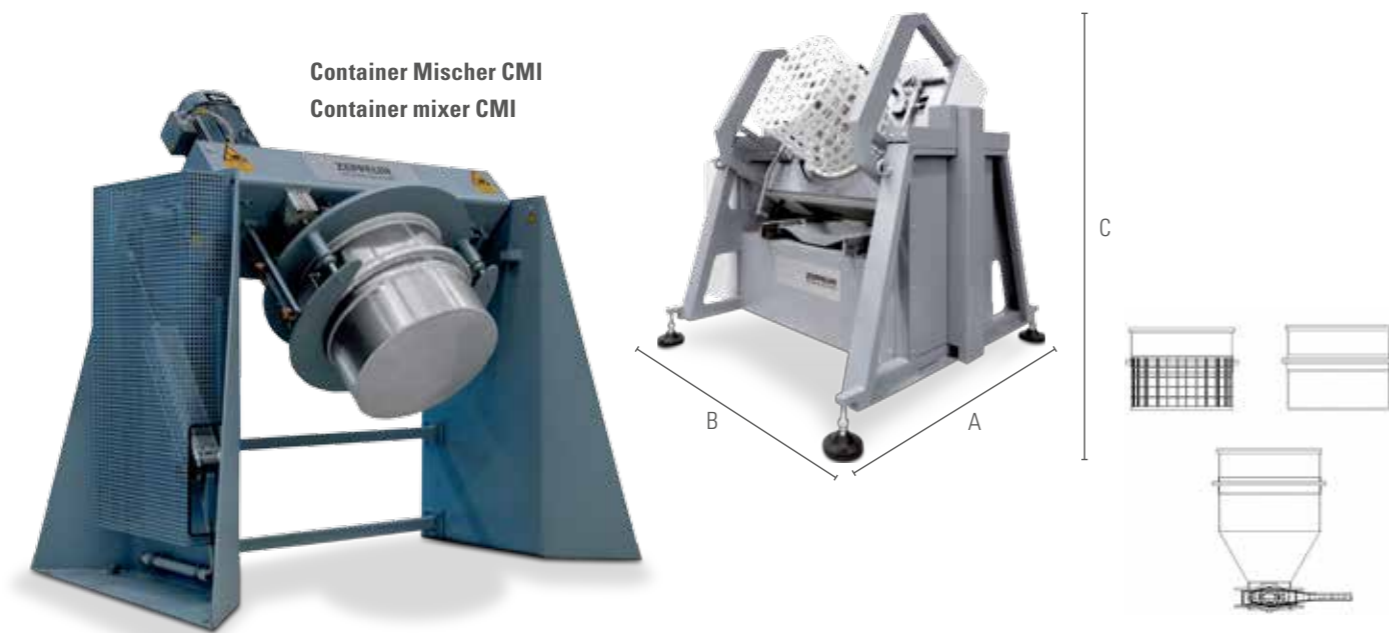
Der wechselbare Kunststoffbeutel wird als Inliner im Gittercontainer verwendet und sorgt für kürzeste Reinigungszeiten bei Rezept- und Farbwechsel. Das Werkzeugsystem „TOOL-CLICK“ unterstützt zusätzlich die Eigenschaft der schnellen Reinigung.

### Basic design

The mixer CMI is a container mixer with excellent mixing functions and numerous additional functions which considerably improve the handling in the production process.

Superior mixing results will be achieved thanks to our patented mixing principle. The rotating mixing tool is supported by a counter-rotating mixing drum with an inclined mixing position of approx. 120°.

The exchangeable plastic bag is used as an inliner inside the mixing container and allows shortest cleaning times when changing recipe and colour. The tool change unit "TOOL-CLICK" additionally supports the quick-clean characteristics.



## Container Mischer CMQ/CMS/CM/CMB/CMI

### Container Mixer CMQ/CMS/CM/CMB/CMI

#### Optionen

- Touch-Panel mit Visualisierung
- Flüssigkeitsdosierung
- ATEX-Ausführung
- Wellenabdichtung mit Luftspülung
- Entgasungsstation mit Filter

#### Zubehör

- Sicherheitszaun oder Lichtschranke
- Entleerstation
- Befüllstation
- Zerhacker
- Temperierbarer Mischkopf

#### Options

- Touch panel with visualization
- Liquid dosing
- ATEX design
- Air-purged shaft sealing
- Degassing station with filter

#### Accessories

- Safety fence or light barrier
- Discharge station
- Filling station
- Chopper
- Tempering of mixing head

### Technische Daten

#### Technical data

Typ Type	Containervolumen [L] Container volume [L]	Behältervolumen nutzbar [L] Container volume net [L]	Antriebsleistung [kW] Drive power [kW]		Geschwindigkeit [m/s] Speed [m/s]	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) [mm] Dimensions (Height x Width x Depth) [mm]			Gewicht [t] Weight [t]
			Mischwerkzeug Mixing tool	Containerrotation Container rotation		Mischwerkzeug Mixing tool	A	B	
CMI 50	50	40	4,0	0,37	0 – 25	1500	1400	1600	1,0
CMI 75	75	60	5,5	0,55	0 – 25	2300	2000	2500	1,2
CMI 100	100	80	7,5	0,75	0 – 25	2300	2000	2500	2,2



**Überreicht durch:**  
**Presented by:**

Zeppelin Systems GmbH  
Mixing Technology  
Henschelplatz 1  
34127 Kassel  
Germany  
Tel.: +49 561 801 - 7070  
Fax: +49 561 801 - 5930  
henschel@zeppelin.com  
www.zeppelin.com

Das vollständige Zeppelin Systems Programm finden Sie unter  
[www.zeppelin-systems.de](http://www.zeppelin-systems.de)  
For the complete Zeppelin Systems range please visit our website at  
[www.zeppelin-systems.com](http://www.zeppelin-systems.com)

## **Globale Präsenz** **Global presence**

- Australia
- Belgium
- Brazil
- China
- France
- Germany
- India
- Italy
- Korea
- Russia
- Saudi Arabia
- Singapore
- United Kingdom
- USA