



certa

Sinuspumpen – zuverlässige
Hygiene und Energieeffizienz



**WATSON
MARLOW**

Fluid
Technology
Solutions



Zuverlässige Hygiene und Energieeffizienz

- Höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit dank marktführender Ansaugfähigkeit
- Selbstentleerende und einfach zu reinigende Bauweise, zertifiziert gemäß:
 - EHEDG Typ EL Class I
 - EHEDG Typ EL Aseptic Class I
- Niedrigere Kosten, sogar beim Pumpen von viskosen Produkten. Bis zu 50 % geringerer Stromverbrauch im Vergleich mit Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen
- Schonende Verarbeitung mit geringen Scherkräften zum Schutz der Produktintegrität
- Gewährleistet einen sanften Transfer des Produktes mit geringer Pulsation
- Für einen geringen Wartungsaufwand und maximale Produktionszeiten konzipiert

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie und in Betrieben mit hohen Hygieneanforderungen müssen häufig die verschiedensten Produkte gepumpt werden – von Orangensaftkonzentrat oder Backwaren mit unterschiedlicher Viskosität bis hin zu scherempfindlichen Produkten wie Feinkostsalate, Weichkäseprodukte und pikante Pastetenfüllungen.

Certa Sinuspumpen spielen eine bedeutende Rolle bei der sicheren Förderung von Lebensmitteln ohne Beeinträchtigung der Produktqualität während des gesamten Herstellungs- und Verpackungsprozesses. Certa Sinuspumpen können auch Produkte mit der höchsten Viskosität verarbeiten und bieten Fördermengen von bis zu 255 m³/h oder 1.124 GPM.

Certa Sinuspumpen erfüllen höchste Anforderungen an Hygiene und Reinigungseigenschaften, erhöhen die Prozesseffizienz und minimieren die Gesamtbetriebskosten.



Bauweise der Sinuspumpe

Durch Drehung des sinusförmigen Rotors entstehen vier gleich große Kammern. Diese Bauweise ermöglicht eine schonende Produktverarbeitung mit gleichmäßiger und nahezu pulsationsfreier Förderung.



Vorteile:

Sanftes und nahezu pulsationsfreies Pumpen

Äußerst schonendes Pumpen von stückigen Lebensmitteln, Fleisch, Milchprodukten und Konzentraten ohne Verlust der Produktintegrität.

Hervorragende Verarbeitung viskoser Produkte

Starkes Saugvermögen von bis zu 0,85 bar/12 psi Vakuum. Produkte mit einer Viskosität von 1 mPas bis 8 Mio. mPas lassen sich problemlos fördern.

Einfache Bedienung

Minimale Ausfallzeiten. Die Bauweise mit einer Antriebswelle, einer Dichtung und ohne Steuerzahnräder ermöglicht eine einfache Wartung der Pumpe im eingebauten Zustand.

Austauschbare Teile

Sämtliche Teile können universell in allen Pumpen der gleichen Größe eingesetzt werden; dies reduziert die Kosten für die Lagerhaltung.

Eigenschaften

Hygienischer als Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen

- EHEDG Typ EL Class I und EHEDG Typ EL Aseptic Class I
 - Die Zertifizierung der Certa nach Typ EL Aseptic Class I bestätigt die Bakteriendichtigkeit der Pumpe, die Reinigbarkeit durch CIP sowie die Dampfsterilisierbarkeit (SIP). Die Pumpe muss zur Reinigung nicht demontiert werden. Alle medienberührenden Teile sind FDA- und EG1935-konform.
- CIP-Durchlaufreinigung verkürzen und Reinigungsmittel sparen
- Geringerer Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln sowie weniger Wasserverbrauch und Abwasserentsorgung
- Dichtungssysteme in modularer Bauweise:
 - Einfach wirkende Gleitringdichtung
 - Einfach wirkende Gleitringdichtung mit Spülung
 - Doppelt wirkende Gleitringdichtung (für aseptische Anwendungen erforderlich)

Energieeffizient

- Verbraucht bis zu 50 % weniger Strom als Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen
- Geringerer Energieverbrauch und CO₂-Fußabdruck
- Hohe Effizienz bei hoher Viskosität bedeutet Energieeinsparungen auch bei schwierigen Anwendungen

Nahezu pulsationsfrei

- Schonende Produktförderung ganz ohne zusätzliche Pulsationsdämpfer gewährleistet hohe Produktqualität
- Verbessert die Genauigkeit der Durchflussmessung und die Effizienz des Wärmetauschers

*** Durch einen Zwischenraum zwischen dem Pumpenkopf und dem Lagergehäuse der Pumpe ist gewährleistet, dass bei einem Defekt der Gleitringdichtung auslaufende Flüssigkeit abfließt und das Risiko einer Verunreinigung eliminiert wird.**

Geringe Gesamtbetriebskosten

- Einfache Wartung im eingebauten Zustand durch den Bediener der Anlage
- Patentierte Bauweise ermöglicht bidirektionalen Betrieb zum Zurückpumpen des Mediums.
- Lässt sich dank der bakteriendichten, durch Zertifizierung nach EHEDG Typ EL Aseptic Class I nachgewiesenen Bauweise ohne zusätzliche Dampfanschlüsse in aseptischen Prozessen verwenden

Schonende Verarbeitung

- Verbessert die Chargenkonsistenz und die Qualität des Endprodukts
- Verringert den Bedarf kostbarer Rohstoffe
- Sanfte Pumpwirkung verhindert Schaumbildung beim Fördern
- Starkes Saugvermögen ermöglicht hervorragende Verarbeitung von viskosen Produkten



**Sustainability
curves**

Energieeffizienzkennlinien (MasoSine Energy Efficiency – Mee Curves) für MasoSine Pumpen veranschaulichen, wie sich durch das Sinusprinzip der Stromverbrauch beim Fördern viskoser Medien reduziert. Die Kennlinien zeigen, wie Unternehmen durch den Einsatz von Certa Sinuspumpen ein Plus an Nachhaltigkeit erzielen können.

Anwendungen



50 %

Certa hat einen bis zu 50 % geringeren Stromverbrauch gegenüber Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen.

Getränke

- Certa Sinuspumpen bieten ein starkes Saugvermögen von 0,85 bar/12 psi und ermöglichen dadurch eine schnellere Entleerung von Tanks und kürzere Entladezeiten beim Transport.
- Im Gegensatz zu Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen wird bei der Verarbeitung von viskosen Konzentraten eine hohe Fördermenge beibehalten, ohne das Risiko von Kavitation.
- In Brauereien reduziert Certa Produktverluste durch ein schonendes Abziehen der festen Bierhefe, die sich am Tankboden ansammelt. Dies vereinfacht und beschleunigt die Hefeernt.

Backwaren

- Die schonende Verarbeitung mit geringen Scherkräften schützt die Integrität von Backwaren und verringert Produktverlust.
- Die Zutaten und Backmischungen für den Backteig werden ohne Qualitätseinbußen gefördert.

Fertiggerichte

- Die schonende Verarbeitung mit geringen Scherkräften schützt die Integrität von empfindlichen Zutaten und verringert so Produktverlust.

Milchprodukte

- Die schonende Verarbeitung mit geringen Scherkräften verringert Produktverlust, indem die Integrität von Käsebruch, Molke und viskosem, geschmolzenem Käse, wie Mozzarella beibehalten wird.
- Certa lässt sich per CIP-Verfahren reinigen. Durch Einsparungen bei Wasser und Chemikalien verringert sich auch der Entsorgungsaufwand und die Prozesseffizienz insgesamt wird gesteigert.

\ Optionen und Zubehör



Anschlussstutzen

Certa Sinuspumpen sind mit allen Standard-Stutzen erhältlich, einschließlich DIN (Milchrohr), TC, RJT und SMS, passend zur jeweiligen Anwendung. Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Stutzenstellungen

Die Pumpen sind mit verschiedenen Stutzenstellungen je nach den örtlichen Erfordernissen für die Installation lieferbar, einschließlich einer Stellung für Selbstentleerung.

Zubehör

- Vorrichtungen zum trockenen Ansaugen erhältlich
- Ummantelung zur Temperaturerhaltung der Prozessflüssigkeit
- Statische und dynamische Spülsysteme erhältlich
- O-Ring, einfach und doppelt wirkende Gleitringdichtungen erhältlich
- Ausführung mit Scharnier zum Tragen des Gewichts des vorderen Gehäuses erhältlich



\ Nur wenig Platz verfügbar?

Die MasoSine Sinuspumpe Certa Compact hat im Vergleich mit der Sinuspumpe Certa einen um 30 % geringeren Platzbedarf und eignet sich damit ideal für Umgebungen mit beengten Platzverhältnissen.

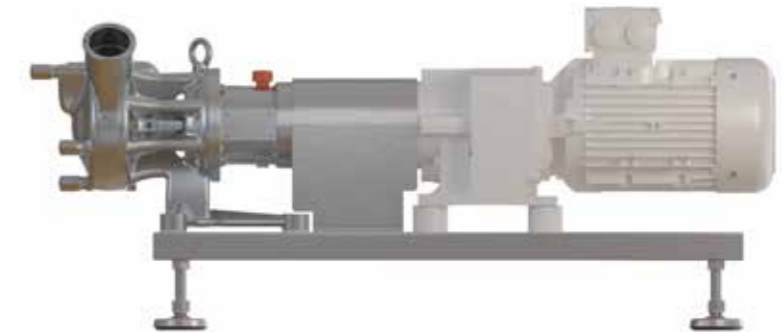
Wie alle Certa Sinuspumpen ermöglicht Certa Compact Energieeinsparungen, da sie bis zu 50 % weniger Strom verbraucht als Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen. Sie zeichnet sich bei allen Anwendungen durch eine äußerst hohe Leistung aus, auch bei der Verarbeitung von Produkten mit hoher Viskosität.

Certa Compact



- Anwendungen bis zu 6 bar / 87 psi
- Keine Motorkupplung erforderlich
- Keine Fehlansichtung des Motors

Certa Sinuspumpe



- Anwendungen mit hohem Druck (bis 15 bar/217 psi) sowie ATEX-Anwendungen

O-Ring-Dichtung:

- Einfaches Design und einfache Wartung
- Für die häufige Demontage zur manuellen Reinigung (Cleaning Out of Place - COP) entwickelt

Einfach wirkende Gleitringdichtung:

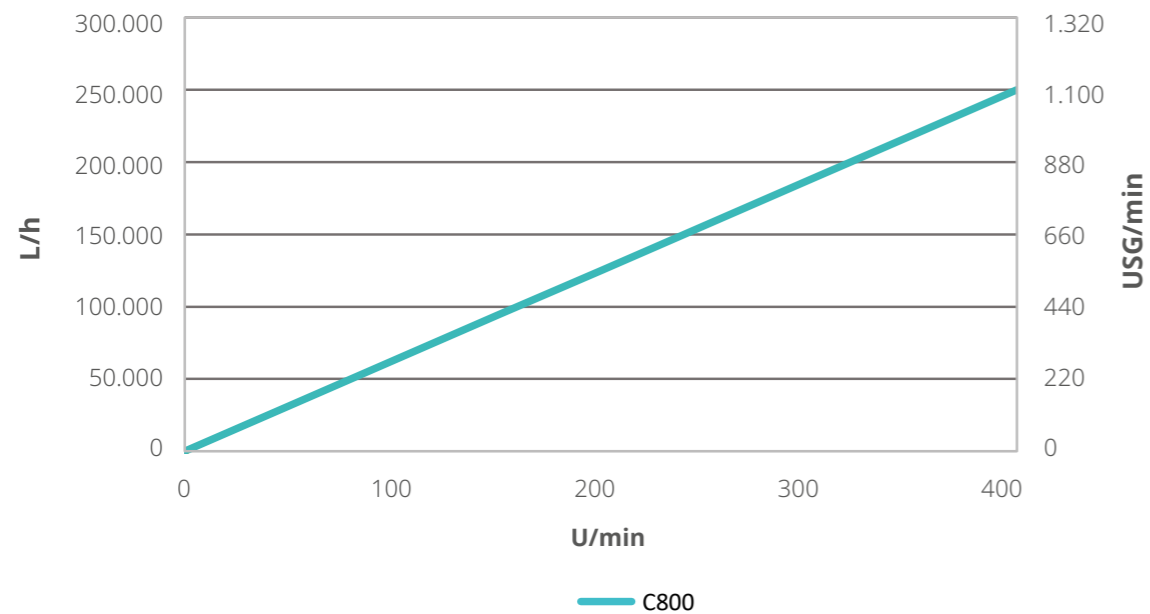
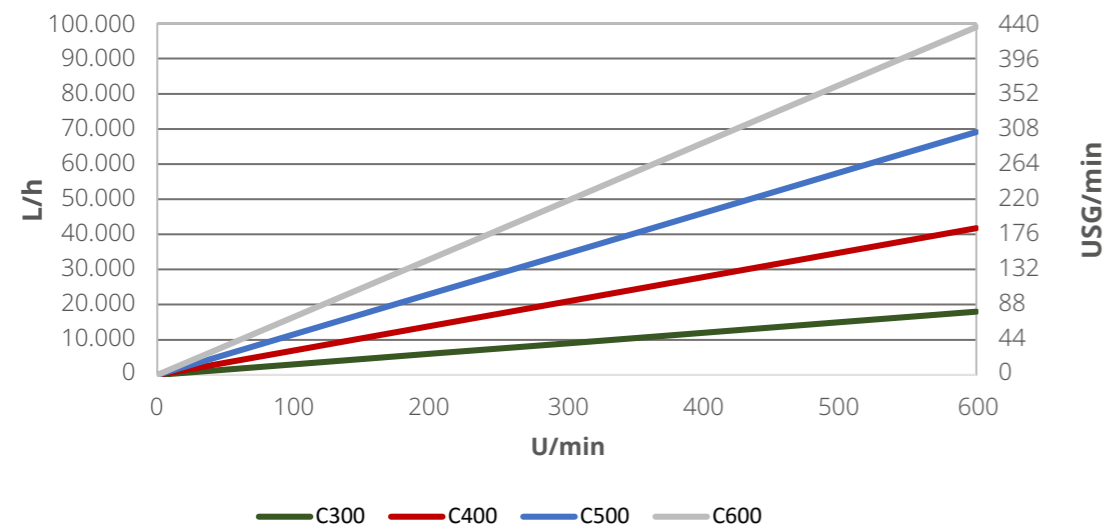
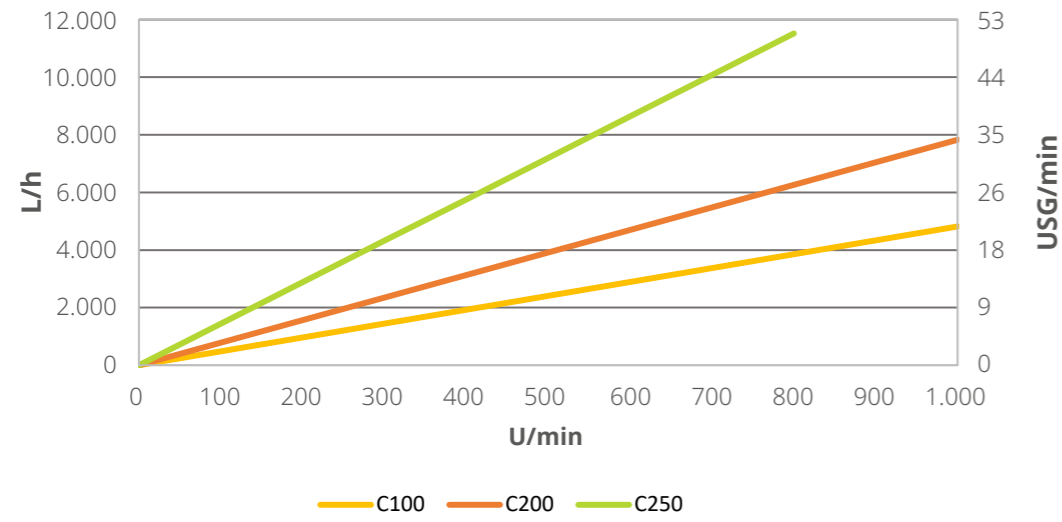
- Für Anwendungen mit CIP-Reinigung
- Für Anwendungen erforderlich, die EHEDG und/oder 3-A voraussetzen
- Dichtung mit oder ohne Spülung
- Das Spülsystem kann ohne Änderung nachträglich eingebaut werden

Doppelt wirkende Gleitringdichtung:

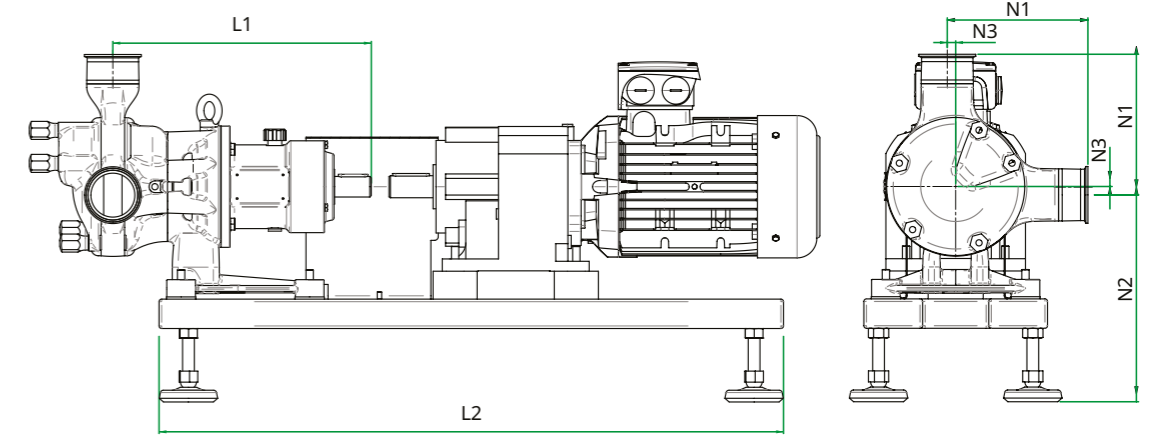
- Für aseptische Anwendungen oder schwierige Flüssigkeiten erforderlich
- Spülung entweder drucklos oder unter Druck
- Das Spülsystem kann ohne Änderung nachträglich eingebaut werden

Technische Daten

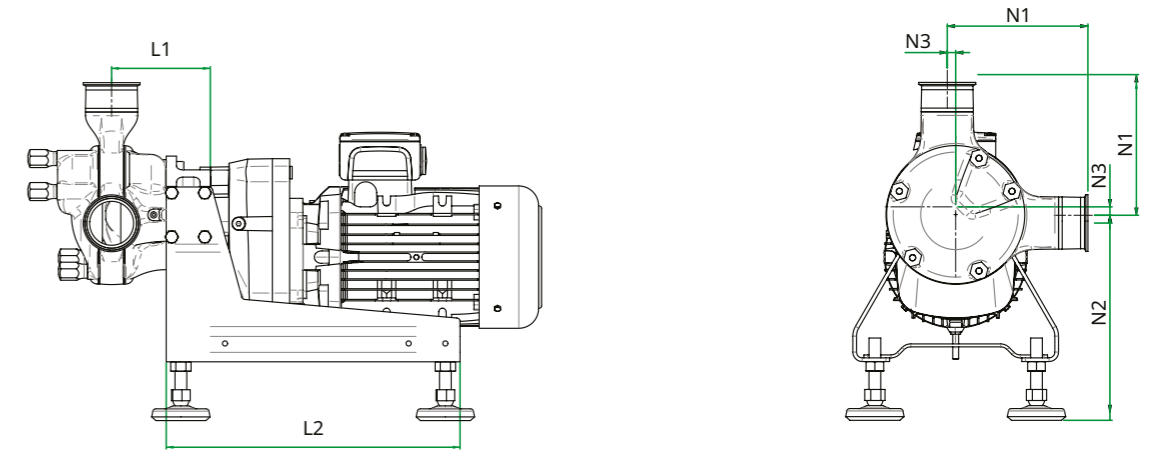
Leistungskurven



Certa
Sinus-
pumpe



Certa
Compact



Abmessungen

Modell (CC = Certa Compact)	Stutzen				Länge			
	N1	N2 Certa	N2 CC	N3	L1Certa	L1 CC	L2 Certa	L2 CC
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Certa 100/CC	139	228 -25	220 +25	10	265	122,5	730	320
Certa 200/CC	155	242,5 -25	230 +25	10	299	124	730	370
Certa 250/CC	192	281 -25	270 +25	12	352	134,5	850	400
Certa 300/CC	238	305 -35	263 +25	18	456	149	1.100	480
Certa 400/CC	324	322 -35	329 +25	31	514	174	1.300	600
Certa 500/CC	327	378 -35	335 +25	25	564	210	1.300	600
Certa 600/CC	343	380 -35	352 +25	28	639	252,5	1.400	650
Certa 800	535	740	N/Z	38	807	N/Z	2.200	N/Z

Technische Daten

Modell	Max. Partikelgröße	Volumen pro Umdrehung	Drehzahl	Maximale Fördermenge	Maximaler Druck	Maximale Temperatur	Wellendurchmesser	Wellenhöhe
	mm	Liter	U/min	L/h	bar	C	mm	mm
Certa 100 (CC)	13	0,08	1.000	4.800	10 (6)	100	28	95
Certa 200 (CC)	18	0,13	1.000	7.800	10 (6)	100	28	109,5
Certa 250 (CC)	22	0,24	800	11.520	15 (6)	100	28	146
Certa 300 (CC)	30	0,50	600	18.000	15 (6)	100	45	150
Certa 400 (CC)	38	1,16	600	41.760	15 (6)	100	50	195
Certa 500 (CC)	50	1,92	600	69.120	15 (6)	100	50	250
Certa 600 (CC)	60	2,75	600	99.000	15 (6)	100	65	255
Certa 800	100	10,64	400	255.360	15	100	110	405

Vollständige technische Daten und Zeichnungen finden Sie unter wmfts.com

HYGIENISCHE LÖSUNGEN FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE



Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions unterstützt Kunden vor Ort durch ein umfassendes weltweites Netzwerk eigener Vertriebsorganisationen und Vertriebspartner.

wmfts.com/global

