

ERWEITERTE
BAUREIHE

certa
by MasoSine



EHEDG in Serie



masosine
Process Pumps



- Hohes Saugvermögen zur Förderung viskoser Medien
- Leichte Reinigung der Pumpe zertifiziert nach:
 - EHEDG Typ EL Class I
 - EHEDG Typ EL Aseptic Class I
- Der Energiebedarf ist um bis zu 50% niedriger als bei anderen Pumpentypen
- Produktschonend und keine Pulsation
- Minimale Ausfallzeiten durch Selbstentleerung und leichtes Reinigen

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind häufig hochviskose Produkte unterschiedlichster Beschaffenheit, angefangen von gefrorenen Orangensäften, Feinkostsalaten und Backwaren bis hin zu Käsebruch und Füllungen für Pasteten zu fördern.

Certa Pumpen spielen eine bedeutende Rolle bei der sicheren Förderung von Lebensmitteln ohne Verschlechterung der Produktqualität während des gesamten Fertigungs- und Verpackungsprozesses von Produkten mit einer Viskosität von bis zu 8 Mio. Centipoise (mPas) und Fördermengen von bis zu 255.360 l/h.

Certa Pumpen von MasoSine setzen noch höhere Maßstäbe bei der Verarbeitung von Lebensmitteln. Certa Pumpen erfüllen höchste Anforderungen an Hygiene und Reinigungsfähigkeit, erhöhen die Prozesseffizienz und minimieren die Gesamtbetriebskosten. Mit all diesen Eigenschaften und ihrer produktschonenden Bauweise ist Certa die sauberste Pumpe aller Zeiten.



Sine Pumpe® Vorteile

Schonende, nahezu pulsationsfreie Förderung

– Sehr geringe Scherwirkung beim Fördern von stückigen Lebensmitteln, Fleisch, Milchprodukten und Konzentraten ohne Verlust der Produktintegrität.

Hervorragende Förderung viskoser Medien

– Enormes Saugvermögen von bis zu 0,85 bar. Produkte mit einer Viskosität von 1 mPas bis 8 Mio. mPas lassen sich problemlos fördern.

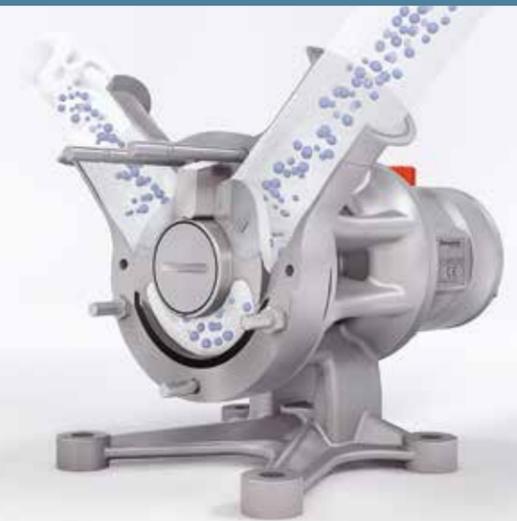
Einfachheit

– Minimale Ausfallzeiten. Eine Antriebswelle, eine Dichtung und keine Steuerzahnräder ermöglichen eine einfache Wartung der Pumpe im eingebauten Zustand.

Untereinander austauschbare Teile

– Sämtliche Teile können universell in allen Pumpen der gleichen Größe eingesetzt werden, was die Kosten für Lagerhaltung reduziert.

Funktion der Sinuspumpen



Durch den sinusförmig gestalteten Rotor entstehen bei der Drehung vier gleichmäßig verteilte Kammern. Das Medium wird beim Drehen der Kammern sanft von der Einlassöffnung zur Auslassöffnung gefördert. Gleichzeitig öffnet sich die gegenüberliegende Kammer und saugt weiteres Medium an. Dies bewirkt eine produktschonende, nahezu pulsationsfreie Förderung.

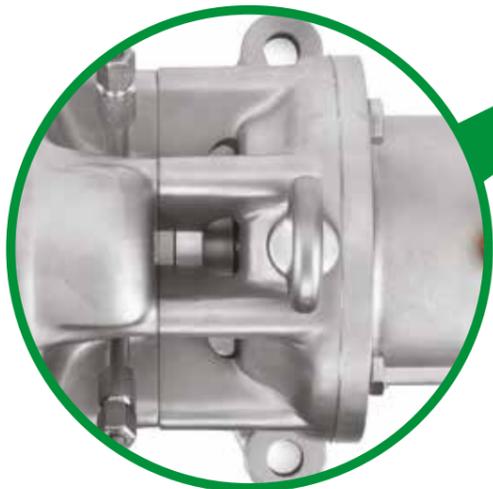
Das Gate verhindert einen unerwünschten Rückfluss der Flüssigkeit von der Druck- zur Saugseite, an der ein niedrigerer Druck herrscht.

Sauberer als Drehkolbenpumpen 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, sowie die Reinigbarkeit durch CIP, sowie die Dampfsterilisierbarkeit (SIP). Die Pumpe muss zur Reinigung nicht demontiert werden. Alle Medien berührenden Teile sind FDA und EG1935 konform
- Verkürzt die CIP-Durchlaufreinigung und spart Reinigungsmittel
- Geringerer Einsatz von Reinigungsmitteln sowie weniger Wasserverbrauch und Abwasserentsorgung
- Dichtungssysteme in modularer Bauweise:
 - Einfache Gleitringdichtung
 - Einfache Gleitringdichtung mit Spülung
 - Doppelte Gleitringdichtung (erforderlich für aseptische Anwendungen)

Nahezu pulsationsfrei

- Schonender Produktfluss ganz ohne zusätzliche Pulsationsdämpfer gewährleistet hohe Produktqualität
- Verbessert die Messgenauigkeit und Effizienz des Wärmetauschers



Durch einen Zwischenraum zwischen dem Pumpenkopf und dem Lagerbock der Pumpe ist gewährleistet, dass bei einem Defekt der Gleitdichtung auslaufende Flüssigkeit abfließt und die Gefahr einer Kontamination vermieden wird.

Günstigste Gesamtbetriebskosten

- Äußerst einfache Wartung im eingebauten Zustand durch den Bediener der Anlage
- Patentierte Bauweise ermöglicht bi-direktionalen Betrieb zum Zurückpumpen des Mediums
- Die Certa lässt sich dank ihrer bakteriendichten, durch Zertifizierung nach EHEDG Typ EL Aseptic Class I nachgewiesenen Bauweise ohne zusätzliche Dampfanschlüsse in aseptischen Prozessen verwenden

Zellschonende Förderung von Partikeln und weichen Feststoffen

- Erhöht die Chargenkonsistenz und die Qualität des Endproduktes
- Verringert den Bedarf kostbarer Rohstoffe
- Sanfte Pumpwirkung verhindert Schaumbildung beim Fördern

Energieeffizient

- Der Energiebedarf ist bis zu 50% niedriger gegenüber Drehkolben- oder Kreiskolbenpumpen
- Deutlich reduzierter Stromverbrauch trägt zum Umweltschutz bei
- Bessere Effizienz bei starker Zunahme der Viskosität bedeutet Energieeinsparungen bei den kompliziertesten Anwendungen



Sustainability curves

Die Kurve der Energieeffizienz von MasoSine Pumpen veranschaulicht, wie sich der Energiebedarf zur Förderung viskoser Medien durch das Sinusprinzip reduziert. Die Kurven zeigen deutlich, wie Unternehmen durch den Einsatz von MasoSine Pumpen eine höhere Nachhaltigkeit erlangen.

Anwendungen



◀ Getränke

Viskose Getränkekonzentrate können das Fördern verlangsamen und Lufteinschlüsse verursachen. Dies tritt besonders dann auf, wenn die Temperatur unter 0° C sinkt und die Viskosität sprunghaft ansteigt. Bei einem Anstieg der Viskosität muss die Drehzahl einer Drehkolbenpumpe oder Kreiskolbenpumpen erheblich reduziert werden, um Lufteinschlüsse zu vermeiden, so dass sich die erreichbare Förderleistung verringert. Außerdem steigt dann die Leistungsaufnahme drastisch an, da die Rotoren sich durch ein dickeres Medium arbeiten müssen.

Bei Certa Pumpen kann die Wirkung auf die Förderleistung oder die erforderliche Leistungsaufnahme bei einem Anstieg der Viskosität praktisch vernachlässigt werden. So wird beispielsweise bei einem Anstieg der Viskosität von 20.000 mPas auf 200.000 mPas die VHP nominal um etwa 0,1 auf 0,3 VHP (0,22 kW) erhöht.

Sinuspumpen benötigen auch eine niedrigere Haltedruckhöhe (NPSHR) zur Minimierung potentieller Kavitation bei dickflüssigen Medien.



◀ Milcherzeugnisse

Die Reduzierung von Reinigungskosten stellt die kostenbewusste Milchwirtschaft vor eine bedeutende Herausforderung, der mit Certa Pumpen leicht zu begegnen ist. Mit ihrem hervorragend sanften Förderprinzip lassen sich empfindliche Produkte ausgesprochen schonend verarbeiten.

Certa Pumpen, die vollständig nach EHEDG Typ EL Aseptic Class I zertifiziert sind, eignen sich für aseptische Prozesse ohne weitere Zertifizierung.



Backwaren ▶

Mit der weltweit steigenden Nachfrage nach Backwaren sind Backstuben ständig auf der Suche nach Verbesserungen der Prozesse, angefangen vom Teig und den Zutaten bis hin zu Füllungen für Konfekt und Glasuren. Der Wettbewerb ist scharf, so dass die Qualität des Produktes eine wichtige Voraussetzung für den Verkaufserfolg ist.

Viskositäten können in Tausenden oder sogar Millionen von Centipoise vorkommen. Häufig sind hierfür kostspielige Überdimensionierungen von Drehkolbenpumpen und Kreiskolbenpumpe zur zellschonenden Förderung hoch viskoser Medien erforderlich. Certa Pumpen spielen aufgrund ihrer hervorragenden Handhabung viskoser Medien eine wichtige Rolle bei der Förderung von Zutaten und Mischungen ohne Minderung der Qualität während des Herstellungs- und Verpackungsprozesses. Certa Pumpen fördern das Produkt auf sanfte Weise und bei niedrigen Scherkräften, was sich in einer besseren Qualität und besserem Aussehen des Produktes auswirkt.



Fördern von Partikeln und weichen Feststoffen ▶

Feststoffe wie weiches Obst, geschnittenes Gemüse, gekochte Hülsenfrüchte oder Fleisch fördert die Certa Pumpe ohne Verstopfungen und ohne Minderung der Qualität von Zutaten. Versuche mit Certa Pumpen haben ergeben, dass die Minderungen der Produktqualität im Vergleich zu Kreiskolbenpumpen derselben Größe um 50% niedriger war.



Verbindungsstutzen

Certa Pumpen sind mit allen standardmäßigen Stutzen, einschließlich Milchrohr, TC und SMS passend zu den vorgesehenen Anwendungen lieferbar. Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.



Position der Stutzen

Die Pumpen können mit verschiedenen positionierten Stutzen passend zu der vorgesehenen Installation einschließlich Konfiguration zur Selbstentleerung.



Zubehör

Über statische und dynamische Spüleinrichtungen wird der Bereich hinter dem Abdichtungssystem mit niedrigem Druck gereinigt und dadurch verhindert, dass verhärtetes Produkt das Abdichtungssystem beschädigt. Diese sind sogar bei Gleitring-Dichtungssystemen einsetzbar.

Für die Pumpen ist eine Ummantelung zum Heizen auf optimale Prozesstemperaturen lieferbar, beispielsweise für die Förderung von Schokolade.

Vorrichtungen zum trockenen Ansaugen sind ebenfalls lieferbar.



Kundendienst

Wir sehen es als eine unserer wichtigsten Aufgaben, unseren Kunden gleich bleibend verlässlichen Service auf höchstem Niveau zu bieten. Dabei arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen, um ihre Anwendungen und Problemstellungen besser zu verstehen und Lösungen für spezifische Anforderungen bereitzustellen.

Support

Wir unterstützen unsere Kunden über ein Netzwerk von Spezialisten für Sinuspumpen und technischem Kundendienst. Dadurch ist sichergestellt, dass das Fachwissen und Können unserer Spezialisten für MasoSine Pumpen stets zur Verfügung steht. Ganz gleich wo Ihr Firmensitz ist, MasoSine ist immer in der Nähe.

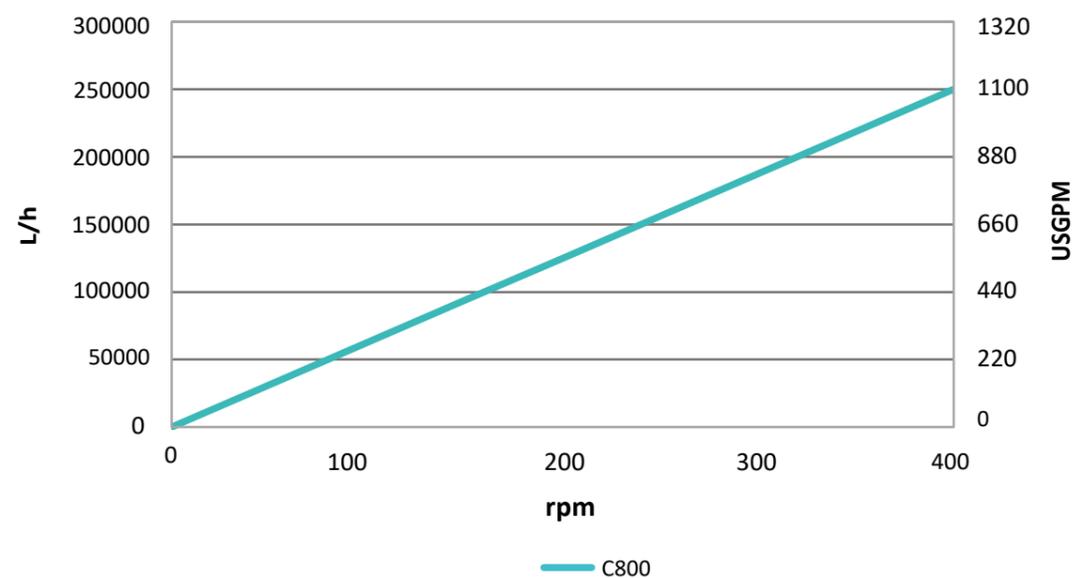
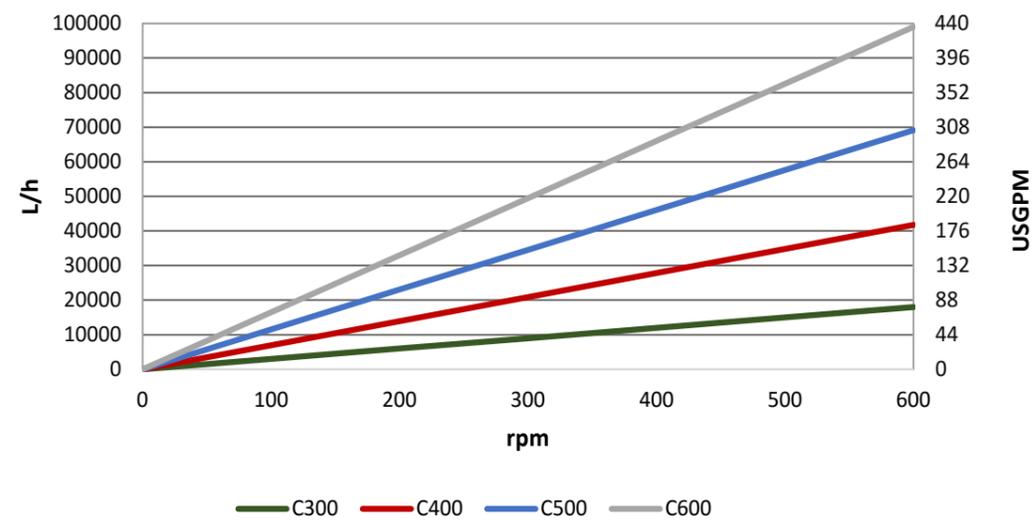
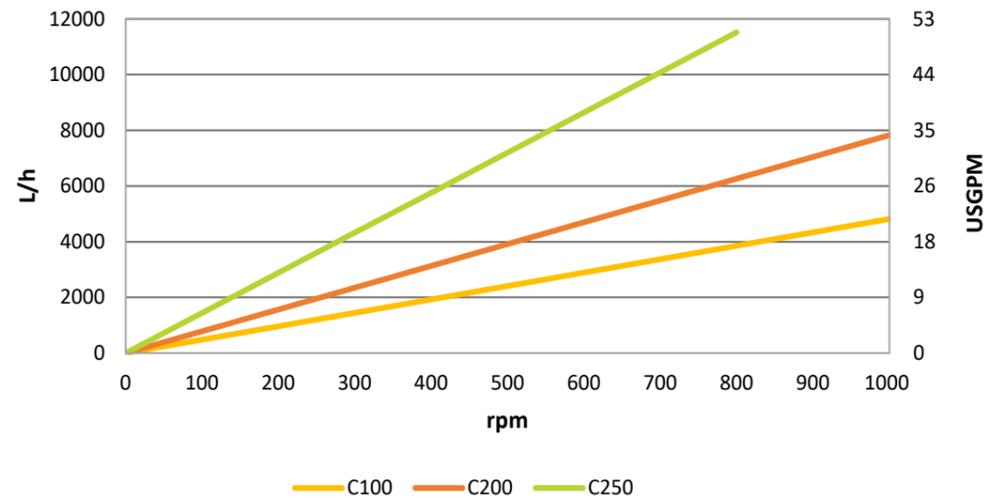
Originalersatzteile

MasoSine verwendet ausschließlich Teile aus hochwertigen Materialien für die Herstellung ihrer Pumpen. Dies gibt unseren Kunden die Gewissheit, dass unsere Pumpen stets zuverlässig funktionieren.

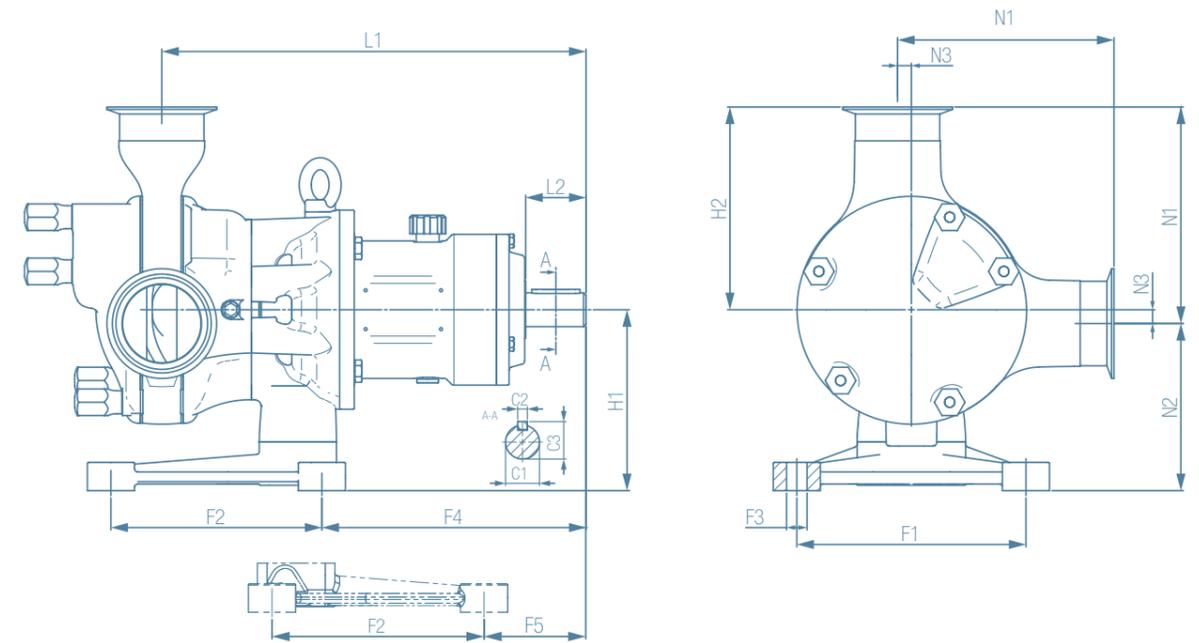
Alle wichtigen Ersatzteile werden noch am Tag des Auftragseingangs ausgeliefert. Standardersatzteile und Standardpumpen werden innerhalb von 24 Stunden versendet.



Leistungskurven



Abmessungen



Modell	Anschlüsse			Pumpenfuß					Länge		Höhe		Kupplung			
	N1	N2	N3	F1	F2	F3	F4	F5	L1	L2	H1	H2	C1	C2	C3	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Certa 100	139	85	10	120	135	Ø12	143	57	265	50	95	129	Ø28	8	31	
Certa 200	155	99,5	10	120	135	Ø12	168	81,5	299	50	110	145	Ø28	8	31	
Certa 250	192	139	12	190	175	Ø17	219	84	352	50	150	180	Ø28	8	31	
Certa 300	238	153	18	250	215	Ø20	285	154	456	80	170	220	Ø50	14	54	
Certa 400	324	169	31	266,5	254	Ø21	301	169	514	77	200	293	Ø50	14	54	
Certa 500	327	225	25	320/230"	295	Ø26	323	130	564	77	250	302	Ø50	14	54	
Certa 600	343	227	28	320/230"	295	Ø26	363	169	639	110	255	315	Ø65	18	69	
Certa 800	535	367	38	480	500	Ø32	372	72	807	145	405	497	Ø110	28	116	

Technische Daten

Modell	Maximale 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	13	0,08	1.000	4.800	10	100	28	95
Certa 200	18	0,13	1.000	7.800	10	100	28	109,5
Certa 250	22	0,24	800	11.520	15	100	28	146
Certa 300	30	0,50	600	18.000	15	100	45	150
Certa 400	38	1,16	600	41.760	15	100	50	195
Certa 500	50	1,92	600	69.120	15	100	50	250
Certa 600	60	2,75	600	99.000	15	100	65	255
Certa 800	100	3,94	400	255.360	15	100	110	405

LÖSUNGEN FÜR DIE LEBENSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE



Watson-Marlow GmbH

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

wmftg.com/global

