



# Voedingsmiddelen en dranken

Pompen en bijbehorende vloeistofpad componenten

## Branche-ervaring

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions heeft al tientallen jaren een stevige positie in de voedsel- en drankenindustrie als toonaangevende leverancier van peristaltische en sinuspomptechnologie, samen met onze slangen, leidingen, afvulpompen, kleppen en afdichtingsproducten. Wij rekenen 's werelds toonaangevende voedsel- en drankenproducenten tot onze klanten.

We zijn er als bedrijf trots op dat we partnerrelaties met onze klanten ontwikkelen door de combinatie van het leveren van kwaliteitsproducten, de daaraan gekoppelde vloeistofbeheer oplossingen, en een uitstekende klantenservice. Ons brede productassortiment wordt ondersteund door een wereldwijd netwerk van branchespecialisten en biedt eindgebruikers veilige en effectieve apparatuur voor gebruik in veeleisende omgevingen.

## Wet- en regelgeving

De procesindustrie voor voedingsmiddelen en dranken heeft te maken met een grote mate van wet- en regelgeving. Dit beïnvloedt de ontwerpprincipes van onze technologie, zodat we in kunnen staan voor de betrouwbaarheid, veiligheid en duurzaamheid van onze producten en diensten.



## Reiniging

Het reinigingsproces is in deze industrie een basisbehoefte. Bij het ontwerp van onze technologie is rekening gehouden met reinigingsmethoden en geschikte reinigingsmiddelen. Met het oog op het intern reinigen van processystemen worden onze componenten ontworpen voor CIP.

Wij ontwerpen eenvoudig te reinigen hygiënische oplossingen om ervoor te zorgen dat de externe reinigingsprocedure van onze systemen effectief is.



## Toepassingen

	Sinuspompen	Peristaltische slangenpompen	Qdos peristaltische slangenpompen	530, 630, 730 peristaltische slangenpompen	Slangen	Kleppen	Pakkingen en PTFE-slang
<b>Vlees/ gevogelte</b>	MDM Hele borst Vleesdeeg Worstdeeg	MDM Slachtafval	Spoelbehandeling	Waterbehandeling	Water- behandeling		✓
<b>Dranken</b>	Sap Siroop Concentraat	Sap	Aroma's Flessen afvullen Doseran van Arabische gom Waterbehandeling	Aroma's Waterbehandeling	Water- behandeling		✓
<b>Brouwen</b>	Gistooft/ transport Bier Vloeibare suiker	Diatomeeënaarde Verbruikt/afval gist Mout-/limoen smaakstoffen	Doseran van hop, suiker en behandeling van zoet water	Doseran van klaarmiddelen Additieven bij suiker doseren CIP chemicaliën	Doseran van klaarmiddelen Additieven bij suiker doseren CIP chemicaliën		✓
<b>Zuivel</b>	Stremsel en wei Roomkaas Boter Melk Yoghurt Mozzarella	Afval	CIP chemicaliën H2O2 doseren	Pekel doseren Eierdooiers Melk additieven Yoghurt additieven CIP chemicaliën	Pekel doseren Eierdooiers Melk additieven Yoghurt additieven CIP chemicaliën	Reservoir uitloop Kleppen in zuursel productie	✓
<b>Bakken</b>	Deeg Gistdeeg Pudding Vloeibaar deeg Pastei vullen	Pastei vullen	Kleurstoffen	Eierwas zoetstoffen Glazuur Aroma's	Eierwas zoetstoffen glazuur Aroma's		✓
<b>Zoetwaren</b>	Chocolade Karamel Insluitingen	Water/afval behandeling	Kleurstoffen Smaak- en kleurstof toevoegen	Suikeren Smaak- en kleurstof toevoegen	Suikeren Smaak- en kleurstof toevoegen		✓
<b>Bereid voedsel</b>	Kant-en-klare maaltijden Notenboter Saladedressings Sauzen Soep/ stoofschotels Tomatenpro- ducten	Deli salades Fruit, groenafval Bieten/rietsuiker Salsa Hele perziken	Vitamine- toevoeging Verdikkers Verdunners	Voedsel smaak- en kleurstof additieven CIP chemicaliën	Voedsel smaak- en kleurstof additieven CIP chemicaliën	Inline ventielen	✓
<b>Fruit</b>	Bessen Zacht fruit Purees	Fruitbereidingen Hele vruchten/ stukken	Extracten / additieven	Fruit vulling Zacht fruit Extracten en additieven	Fruit vulling Zacht fruit Extracten en additieven		✓
<b>Vis</b>	Hele schelpdieren Visfilets	Visafval Levende vislarven, jonge vis	Dosering van visolie	Waterbehandeling	Water- behandeling		✓
<b>Snacks</b>				Smaakstoffen en kleurstof toevoegen CIP chemicaliën	Smaakstoffen en kleurstof toevoegen CIP chemicaliën		✓



Certa van MasoSine presteert beter dan lobbenpompen in kritische toepassingen voor voeding en dranken. Het sinusvormige rotorontwerp van de MasoSine pompen zorgt voor lagere schuifkrachten en een behoedzame pompwerking, zodat delicate producten veilig worden overgebracht zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit.

**Schoner** dan lobbenpompen, gecertificeerd volgens de EHEDG Type EL-aseptische klasse I-standaard

**Efficiënter** dan lobbenpompen. Verbruikt tot 50% minder stroom

**Minder shear** dan lobbenpompen. Behoudt de kwaliteit van het eindproduct

**Lagere totale eigendomskosten** dan lobbenpompen. Eén as, één rotor, één afdichting en geen tandwieloverbrenging

**Gaat beter met viscositeit om** dan lobbenpompen. De beste NIPR/NPSHR waarden op de markt om het risico van cavitatie te verminderen



## MasoSine Certa pomp

**Maximale opbrengst:** 255.000 L/uur

**Maximale aanzuiging:** Kan maximaal 85% van volledige vacuüm trekken/646 mmHg

**Maximale tegendruk:** 15 bar

**Viscositeiten:** 1 cP tot 8 miljoen cP

**Gecertificeerd:** EHEDG Type EL Klasse I en EHEDG Type EL aseptisch Klasse I, FDA en EC1935/2004, 3A Gecertificeerd



## Sinuspomp ontwerp

Een enkele sinusvormige rotor creëert vier even grote kamers. Aangezien elke kamer draait, transporteert deze de vloeistof voorzichtig van ingang naar uitgang. Tegelijkertijd opent de tegenoverliggende kamer om vloeistof aan te

zuigen, waardoor er een vlotte doorstroming ontstaat met vrijwel geen pulsatie. Een afsluiter voorkomt dat er vloeistof stroomt van de uitgang met een hogere druk naar de ingang met een lagere druk.





Onderhoudsgevoelige membraan-, lobben- of progressieve cavitaire pompen kunnen niet op tegen de robuuste, betrouwbare 24/7 betrouwbare Bredel slangpompen.

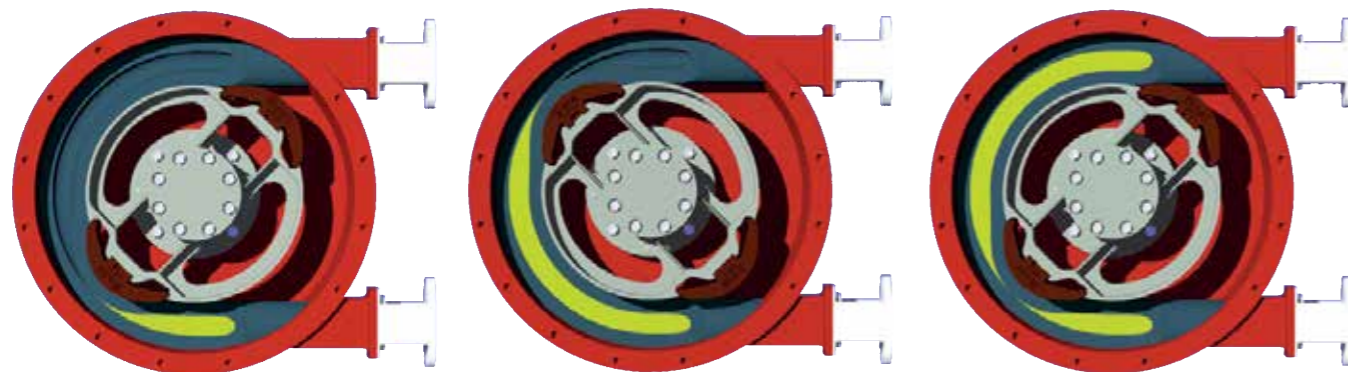
- **Verwerken van abrasieve middelen:** Het product maakt alleen contact met de slang, dus geen slijtage aan de pomp
- **Vorzichtige behandeling van grote deeltjes:** Geen schade aan schargevoelige producten
- **Nauwkeurig afmeten:** Elke keer een perfecte dosering om de consistentie van het eindproduct te garanderen
- **Eenvoudig onderhoud:** Vervang gewoon de slang
- **Ontwerp zonder afdichtingen en kleppen:** Lagere totale eigendomskosten
- **Origineel Bredel slang smeermiddel:** levensmiddelen kwaliteit



## Bredel slangpomp ontwerp

Het hart van de pomp wordt gevormd door een machinaal bewerkte pompslang die gebogen ligt tegen de binnenkant van het pomphuis. Door de draaiende beweging van de rotor wordt door de schoen of nok de pompslang gesloten en wordt vervolgens de vloeistof in de slang in voorwaartse richting verdrongen. Door het herstellende vermogen van de slang

opent deze zich vervolgens weer en zuigt daarmee nieuwe vloeistof aan. Er zijn geen pompafdichtingen of kleppen, dus abrasieve slurries zijn geen enkel probleem. Omdat de vloeistof alleen in aanraking komt met de binnenwand van het pompelement, is de pomp perfect voor agressieve producten.



## Bredel Serie

**Maximale opbrengst:** 108.000 L/uur

**Maximale tegendruk:** 16 bar



## Clean-in-place (CIP)-pompen

**Maximale opbrengst:** 8.500 L/uur

**Maximale tegendruk:** 16 bar



## Apex Serie

**Maximale opbrengst:** 6.200 L/uur

**Maximale tegendruk:** 8 bar



## Bredel slang opties

### NBR voor levensmiddelen

Geschikt voor een breed scala van voedingsmiddelen, levensmiddelen en dranken. Bestand tegen diverse chemische reinigingsmiddelen. Voldoet aan EC 1935/2004

### F-NBR

Geschikt voor alle voedingsproducten, inclusief oliën en vetten. Voldoet aan EC1935/2004 en FDA 21CFR177.2600 en 3A regelgeving



Peristaltische pompen kunnen agressieve en scheargevoelige vloeistoffen verwerken. Alle verpompte vloeistof bevindt zich in de slang, waardoor de vloeistof volledig is geïsoleerd, zonder kruisbesmetting.

- **Ongeëvenaarde nauwkeurigheid:** Verminder verspilling en bespaar geld met een zeer nauwkeurige dosering
- **Low-shear** Superieur aan lobbenpompen, geen schade aan kwetsbare voedselproducten en verbeterde kwaliteit van het eindproduct
- **Eenvoudige reiniging:** NEMA 4X (IP66) voor afspoelen
- **Verminder stilstandtijden:** Onderhoud in één minuut: gewoon de buis of pompkop vervangen
- **Intuïtief:** Operator bediening, kleurenscherm en taalselectie

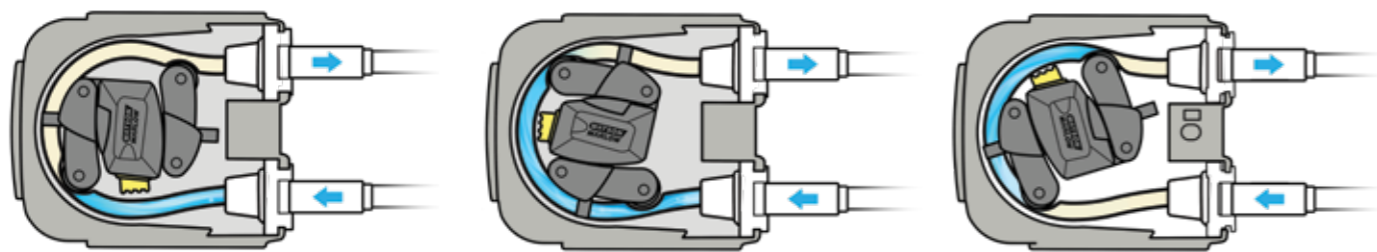


## Het ontwerp van Watson-Marlow peristaltische pompen

Rollers in een slangenpomp drukken tijdens het roteren de slang in en creëren zo een vacuüm waarmee vloeistof door de slang wordt aangezogen, een proces dat peristaltisch wordt genoemd.

De vloeistof komt alleen in contact met de pompslang, waardoor de pomp de vloeistof niet kan verontreinigen of andersom.

De compleet afgesloten slang geeft, wanneer die tussen de roller en het slangbed wordt geperst (geknepen), de pomp zijn verdringende werking. Dit voorkomt niet alleen terugstroming, maar maakt ook regelkleppen overbodig wanneer de pomp niet in bedrijf is.



### 530 serie

**Opbrengsten:** 0,4 µl/min tot 3,5 l/min.  
**Maximale tegendruk:** 7 bar



### 630 serie

**Opbrengsten:** 0,001 µl/min tot 19 l/min.  
**Maximale tegendruk:** 4 bar



### 730 serie

**Opbrengsten:** 0,12 µl/min tot 33 l/min.  
**Maximale tegendruk:** 2 bar



### Qdos

**Opbrengsten:** 0,1 µl/min tot 2 l/min.  
**Maximale tegendruk:** 7 bar

Voldoet aan EC 1935/2004, EU verordening 10/2011 en FDA voorschrift 21CFR delen 170-199





**Flexicon**  
Liquid Filling

## Afvulsystemen

Ons Flexicon assortiment vul- en sluitmachines is geschikt voor veel verschillende flesmaten met meerdere formaten voor het afdichten, waaronder krimp- en schroefdoppen.

Ze bieden een eenvoudig en zeer flexibel productiemiddel dat in korte tijd terugverdiend kan worden.

- Complete omstelling in minder dan vijf minuten
- Modulaire integratie in bestaande peristaltische afvul- en afsluitmachines
- De systemen vullen flesjes met een doorsnee tussen 12 mm en 78 mm
- Afvulvolumes van 0,1 tot 500 ml bij tot 2000 vullingen per uur



## Maxthane

Lange levensduur voor het doseren van smaak- en kleurstoffen en additieven. Slangelementen zijn compatibel met alle soorten plantaardige olie en CIP-chemicaliën.

- FDA voorschrift 21 CFR177.1680
- Voldoet aan EG 1935/2004, EU verordening 10/2011

**WATSON  
MARLOW  
Tubing**



## Bioprene

Brede chemische compatibiliteit en lange levensduur met lage gaspermeabiliteit.

- Ondoorzichtig voor UV en zichtbaar licht
- Voldoet aan FDA voorschrift 21 CFR177.1680
- NSF/ANSI 61

**bio  
PURE**



## Pakkingen

- Onze sanitaire pakkingen voldoen allemaal aan de FDA voorschriften CFR 21 177.2600
- Voldoet aan USP klasse VI en is vrij van dierlijke stoffen (ADCF)
- Ontworpen om een volledig gladde binnenwand te verkrijgen
- Er zijn ook geavanceerde metalen detecteerbare pakkingen verkrijgbaar—automatisch detecteren van polymeerdecompositie in uw proceslijn

**ASEPCO**



## Kleppen

Onze kleppen zijn ontworpen om het hoogste niveau van betrouwbaarheid en veiligheid te bieden.

- Tank-, monster- en in-line-klepconfiguraties verkrijgbaar
- De eenvoudige tri-clamp assemblage maakt onderhoud tot 80% sneller
- Membraanmaterialen van silicone, EPDM en PTFE
- Handmatige of pneumatische bedieningsmechanismen, eindschakelaars en magneetventielen
- Volledig geschikt voor CIP/SIP, voor efficiënte reiniging en sterilisatie
- Tot drie flenzen voor CIP/SIP of spoelen in gesloten stand
- Geen afstelling of opnieuw aanhalen vereist na montage

**AFLEX HOSE**



## PTFE-slang

We zijn wereldwijd toonaangevend op het gebied van flexibele slangen met PTFE-voering. Onze slangen bevatten onze unieke voeringstechnologie, "van buiten gedraaid, van binnen glad" voor de combinatie van stroming en flexibiliteit, en een ingebedde "knikbestendige" spiraalvormige draad.

- Eenvoudige reiniging, kortere cycli. Vermindert dure stilstandtijd
- Geen verslechtering door CIP, dus geen productverontreiniging
- Knikbestendige en flexibele slang. Meer dan tien keer de flexibele levensduur van andere PTFE-gevoerde slang
- Minder slangwisselingen met een lange levensduur leiden tot een zuiniger product. Natuurlijke of antistatische gepatenteerde PTFE-voering
- Gladde binnenkant voor een ononderbroken vloeistofstroom en eenvoudige reiniging
- Hoge temperatuur- en drukcapaciteit
- Verschillende opties voor vlechtwerk, afdekking en externe bescherming zijn beschikbaar
- Voldoen aan FDA voorschrift 21 CFR177.1550 of 21 CFR 178.3297, EC 1935/2004 en EU verordening 10/2011

FOOD AND BEVERAGE OPLOSSINGEN



**Watson-Marlow Fluid Technology Solutions**

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions ondersteunt haar klanten lokaal met een uitgebreid wereldwijd netwerk van directe verkoopactiviteiten en distributeurs

[wmfts.com/global](http://wmfts.com/global)

