

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 sommige van 's werelds toonaangevende voedsel- en drankenproducenten tot onze klanten.

We zijn trots op het leveren van hoogwaardige producten, geïntegreerde vloeistofbeheer oplossingen en uitzonderlijke klantenservice, en het aangaan van sterke samenwerkingsverbanden met onze klanten.

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 clean-in-place (CIP).

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

Toepassingen

	Sinus-pompen	Peristaltische pompen	Qdos peristaltische pompen	530, 630, 730 Peristaltische pompen	Slangen	Kleppen	Pakkingen en PTFE-slang
Vlees/ gevogelte	MDM Hele borst Vleesdeeg Worstdeeg	MDM Slachtafval Reinigings/desinfectiemiddelen.	Spoelbehandeling	Spoelbehandeling	Waterbehandeling		✓
Dranken	Sap Siroop Concentraat	Sap	Aroma's Flessen afvullen Doseran van Arabische gom Waterbehandeling	Aroma's Waterbehandeling	Waterbehandeling		✓
Brouwen	Gistooogst/-transport Bier Vloeibare suiker	Diatomeeënaarde (kiezelgur) Verbruikt/afval gist Mout-/limoen smaakstoffen	Hoppen Suiker doseren Zoetwaterbehandeling	Doseren van klaarmiddelen Suiker doseren Additieven CIP chemicaliën	Doseren van klaarmiddelen Suiker doseren Additieven CIP chemicaliën		✓
Zuivel-producten	Stremsel en wei Roomkaas Boter Melk Yoghurt Mozzarella	Afval	CIP chemicaliën Waterstofperoxide afmeten	Pekel doseren Melk additieven Yoghurt additieven CIP chemicaliën	Pekel doseren Melk additieven Yoghurt additieven CIP chemicaliën	Reservoir uitloop Kleppen in zuursel productie	✓
Bakken	Deeg Gistdeeg Pudding Vloeibaar deeg Pastei vullen	Pastei vullen	Kleurstoffen	Eierdooiers	Eierwas Eigeeel zoetstoffen Glazuur Aroma's		✓
Zoetwaren	Chocolade Karamel Insluitingen	Water/afval behandeling	Kleurstoffen Smaak- en kleurstof toevoegen	Snoepcoating Smaak/kleurstof toevoegen	Snoepcoating Smaak/kleurstof toevoegen		✓
Bereid voedsel	Kant-en-klare maaltijden Notenboter Saladedressings Sauzen Soep/ stoofschotels Tomatenproducten	Deli salades Fruit, groenafval Bieten/rietsuiker Salsa Hele perziken	Vitaminetoevoeging verdikkers verduunners	Voedsel smaakstoffen Additieven Kleurstoffen CIP chemicaliën	Voedsel smaakstoffen Additieven Kleurstoffen CIP chemicaliën	Inline ventielen	✓
Fruit	Bessen Zacht fruit Purees	Fruitbereidingen Hele vruchten/ stukken	Extracten / additieven	Fruit afvullen Zacht fruit Extracten / additieven	Fruit afvullen Zacht fruit Extracten / additieven		✓
Vis	Hele schelpdieren Visfilets Viskuit	Visafval Levende vislarven, jonge vis	Dosering van visolie	Waterbehandeling	Waterbehandeling		✓
Snacks				Smaakstoffen en kleurstof toevoegen CIP chemicaliën	Smaakstoffen en kleurstof toevoegen CIP chemicaliën		✓



Sinuspompen



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 overgedragen zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit.

Schoner dan lobbenpompen, gecertificeerd volgens EHEDG Type EL Aseptic 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 synchronisatie tandwielen

Viscositeit verwerking: kan viscositeit van 1 cP tot 8.000.000 cP verwerken zonder modificatie en met volledige prestaties.



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 Class I en EHEDG Type EL aseptisch Klasse I, FDA en EG 1935/2004 conform, 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.



Peristaltische slangenpompen



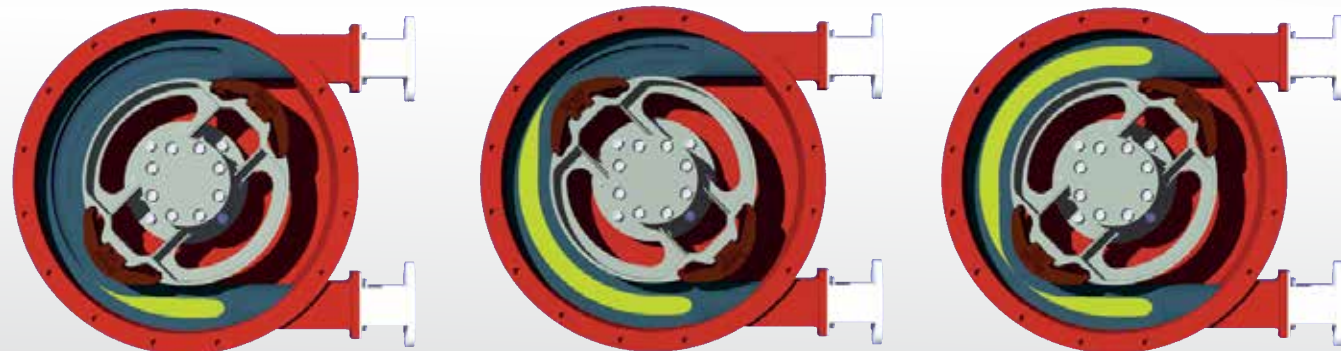
Onderhoudsgevoelige membraan-, lobben- of progressieve cavitaire pompen kunnen niet op tegen de robuuste, betrouwbare 24/7 betrouwbare Bredel slangpompen.

- **Verwerken van abrasieve middelen:** Het product maakt alleen contact met de slang, dus geen slijtage aan de pomp
- **Voorzichtige behandeling van grote deeltjes:** Geen schade aan scheergevoelige 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
- **Automatisch intrekken van de schoen:** speciaal voor CIP-processen ontworpen om te zorgen voor pompen zonder verontreiniging en door zo min mogelijk onderdelen het onderhoud te vereenvoudigen



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***Hose Pumps*

Bredel assortiment

Maximale opbrengst: 108.000 l/uur

Maximale tegendruk: 16 bar



Clean-in-place (CIP) pompen

Maximale opbrengst: 3.200 l/uur

Maximale tegendruk: 16 bar



APEX assortiment

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 EG 1935/2004

F-NBR
Geschikt voor alle voedingsproducten, inclusief oliën en vetten. Voldoet aan EG 1935/2004 en FDA 21CFR177.2600 en 3A regelgeving

Peristaltische slangenpompen



Peristaltische pompen kunnen agressieve en scheergevoelige 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 slang of pompkop vervangen
- **Intuïtief:** Operator bediening, kleurenscherm en taalselectie



530 serie

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



630 serie

Opbrengsten: 0,001 ml/min tot 19 l/min
Maximale tegendruk: 4 bar



730 serie

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



Qdos

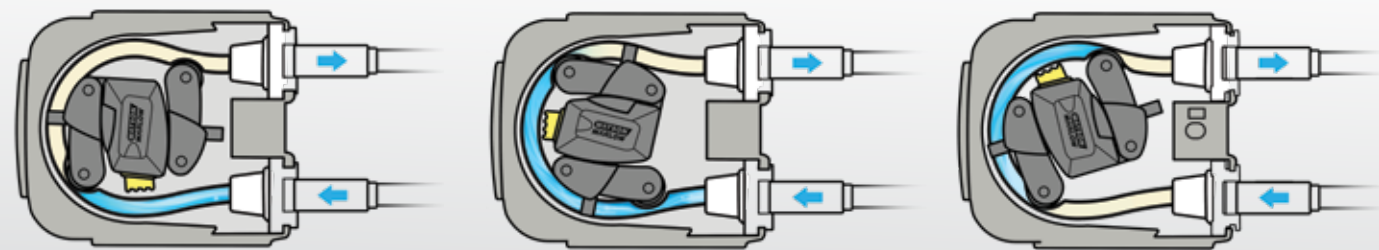
Opbrengsten: 0,1 ml/min tot 600 l/uur
Maximale tegendruk: 9 bar

Ontwerp van een Watson-Marlow peristaltische pomp

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



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



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 terugverdient kan worden.

- Complete omstelling in minder dan vijf minuten
- Modulaire integratie in bestaande peristaltische afvul- en afsluitmachines
- De systemen vullen flesjes van 12 mm tot 78 mm doorsnee
- 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.

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

Bioprene

Brede chemische compatibiliteit en lange levensduur met lage gaspermeabiliteit.

- Ondoorzichtig voor UV en zichtbaar licht
- Voldoet aan FDA voorschrift 21 CFR177.2600
- NSF/ANSI 61



Pakkingen

- Al onze sanitaire pakkingen voldoen aan FDA CFR 21 177.2600 voorschriften
- 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



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



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 spiraaldraad.

- 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, EG 1935/2004 en EU verordening 10/2011

HYGIËNISCHE OPLOSSINGEN VOOR DE PROCESINDUSTRIE

**WATSON
MARLOW**
Pumps

**WATSON
MARLOW**
Tubing

Flexicon
Liquid Filling

bio
PURE

ASEPCO

Bredel
Hose Pumps

masosine
Process Pumps

AFLEX HOSE

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions ondersteunt zijn klanten ter plaatse via een uitgebreid wereldwijd netwerk van directe verkoopvestigingen en distributeurs

wmfts.com/global



Disclaimer: De informatie in dit document wordt geacht juist te zijn. Watson-Marlow Limited kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten in de informatie en behoudt zich het recht voor om specificaties zonder kennisgeving te wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te controleren dat het product geschikt is voor gebruik in zijn toepassing. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene, Accusil, asepticu, puresu, APEX, DuCoNite, Bioprene en Bredel zijn gedeponeerde handelsmerken van Watson-Marlow Limited. Bio Y, BioClamp, BioBarb, FlatBioEndCap, BioEndCap, BioValve en BioTube applicator zijn handelsmerken van BioPure Technology Limited. Tri-Clamp is een geregistreerd handelsmerk van Alfa Laval Corporate AB. GORE en STA-PURE zijn handelsmerken van W.L. Gore and Associates. BioFlex, Corroflon, Corroline, Pharmaline, FaBLINE en Hyperline FX zijn gedeponeerde handelsmerken van Aflex Hose Limited.