

Livsmedel och drycker

Pumpar och associerade flödesbanekomponenter



Industrierfarenhet

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions är väletablerade inom livsmedels- och dryckesindustrin sedan årtionden tillbaka som en ledande leverantör av teknik för peristaltiska pumpar och sinuspumpar, tillsammans med våra slangar, fyllningsmaskiner, ventiler och packningar. Bland våra kunder finns några av världens ledande livsmedels- och dryckesproducenter.

Vi är stolta över att leverera högkvalitativa produkter, integrerade lösningar för vätskehantering och exceptionell kundservice, samtidigt som vi bygger starka, samarbetsinriktade partnerskap med våra kunder.

Vårt varierade produktsortiment, med stöd av ett globalt nätverk av branschspecialister, förser slutanvändare med säker och effektiv utrustning för dessa krävande miljöer.

Direktiv och standarder

Livsmedels- och dryckesindustrin är föremål för många direktiv och standarder. Detta påverkar konstruktionsprinciperna för vår teknik så att vi kan säkerställa att våra produkter är tillförlitliga, säkra och hållbara.



Rengöring

Rengöringsprocessen är ett grundläggande krav i den här industrin. Vår teknik är utformad med rengöringsmetoder och lämpliga rengöringsmedel i åtanke. För intern rengöring av processsystemen designar vi våra komponenter för CIP (stationär rengöring).

För att garantera en effektiv utvändig rengöring av våra system utformar vi hygieniska lösningar som är lätta att rengöra.



Användningsområden

	Sinusformade pumpar	Peristaltiska slangpumpar	Qdos peristaltiska slangpumpar	530, 630, 730 Peristaltisk slangpump	Slangar	Ventiler	Packningar och PT-FE-slang
Charkuteri/fjäderfä	MDM Hel bröst Köttsmet Korvsmet	MDM Inälvor Rengörings-/desinfektionsmedel	Tvättbehandling	Tvättbehandling	Vattenbehandling		✓
Drycker	Juice Sirap Koncentrat	Juice	Smakämnen Flaskfyllning Dosering av akaciagummi Vattenbehandling	Smakämnen Vattenbehandling	Vattenbehandling		✓
Bryggeri	Skörd och transport av jäst Öl Flytande socker	Kiselgur Jästavfall Malt-/limesmak	Humle Sockerdosering Färskvattenberedning	Dosering av klarningsmedel Sockerdosering Tillsatser CIP-kemikalier	Dosering av klarningsmedel Sockerdosering Tillsatser CIP-kemikalier		✓
Mejeri-produkter	Ostmassa och vassle Färskost Smör Mjolk Yoghurt Mozzarella	Avfall	CIP-kemikalier Väteperoxidmätning	Dosering av saltlake Mjölktillsatser Yoghurttillsatser CIP-kemikalier	Dosering av saltlake Mjölktillsatser Yoghurttillsatser CIP-kemikalier	Tankutlopp Ventiler i produktion av mjölkstartkulturer	✓
Bakning	Deg Kaksmet Vaniljsås Smet Pajfyllning	Pajfyllning	Färgämnen	Äggulor	Äggbaserad glasering Äggulor, söttningsmedel Glasyr Smakämnen		✓
Konfekt	Choklad Kola Tillsatser	Vatten-/avfallsbehandling	Färgämnen Smak- och färgämnen	Godisöverdrag Smak- och färgämne	Godisöverdrag Smak- och färgämne		✓
Tillagad mat	Färdigmat Nötsmör Salladsdressingar Såser Soppor/grytor Tomatprodukter	Delikatessallader Frukt- och grönsaksavfall Bet-/rörsocker Salsa Hela persikor	Vitamintillsats viskositetsmodifierare	Livsmedelssmaker Tillsatta färgämnen CIP-kemikalier	Livsmedelssmaker Tillsatta färgämnen CIP-kemikalier	Inline-ventiler	✓
Frukt	Bär Mjuk frukt Purée	Fruktförberedelser Hel/delad frukt	Essens/tillsatser	Fruktfyllning Mjuk frukt Essenser/tillsatser	Fruktfyllning Mjuk frukt Essenser/ tillsatser		✓
Fisk	Hel skal fisk Fiskfiléer Rom	Fiskavfall Levande yngel, ung fisk	Dosering av fiskolja	Vattenbehandling	Vattenbehandling		✓
Mellanmål				Smak- och färgämnen CIP-kemikalier	Smak- och färgämnen CIP-kemikalier		✓

Sinusformade pumpar



Certa från MasoSine överträffar lobbumpar i kritiska tillämpningar för livsmedel och drycker. Den sinusformade rotorkonstruktionen i våra MasoSine-pumpar ger en skonsam pumprörelse med låg skjuvning som transporterar ömtåliga livsmedelsprodukter på ett säkert sätt utan risk för att de förstörs.

Renare än lobbumpar. certifierad till standarden EHEDG typ EL aseptisk klass I

Effektivare än lobbumpar. Upp till 50 % lägre energiförbrukning

Lägre skjuvning än lobbumpar. Bibehåller slutproduktens kvalitet

Lägre total ägandekostnad än lobbumpar. En axel, en rotor, en tätning och utan transmissionsdrev

Viskositetshantering: klarar viskositeter från 1 cP upp till 8 000 000 cP utan modifiering och med full prestanda



MasoSine Certa-pump

Max. flöde: 255 000 L/h

Max. sugkapacitet: Kan suga upp till 85 % av fullt vakuum/646 mmHg

Max. utloppstryck: 15 bar

Viskositeter: 1 cP till 8 miljoner cP

Certifierad: uppfyller EHEDG typ EL klass I och EHEDG typ EL aseptisk klass I, kompatibel med FDA och EG-förordning 1935/2004, 3A-certifierad



Konstruktion av sinusformade pumpar

En enkel sinusrotor skapar fyra lika stora kammare. När varje kammare roterar transporteras vätskan skonsamt från inloppsporten till utloppsporten. Samtidigt öppnas den motsatta kammaren för att dra in mer vätska vilket ger ett jämnt flöde så gott som utan pulsation. En port stoppar flödet från utloppet med högre tryck till inloppet med lägre tryck.



Peristaltiska slangpumpar

Bredel

Hose Pumps



Mycket underhållskrävande membran-, lobrotor- eller excenterskruvpumpar kan inte mäta sig med den robusta, pålitliga kontinuerliga driften hos Bredels slangpumpar.

- **Hantering av nötande innehåll:** Produkten är endast i kontakt med slangens så inget slitage på pumpen
- **Skonsam hantering av stora partiklar:** Ingen skada på skjuvkänsliga produkter
- **Exakt dosering:** Perfekt dosering varje gång garanterar en konsekvent slutprodukt
- **Enkelt underhåll:** Byt bara ut slangens
- **Inga tätningar, inga ventiler:** Lägre total ägandekostnad
- **Bredels originalsmörjmedel:** livsmedelskvalitet
- **Automatisk indragning av tryckback:** speciellt utformad för CIP-processer som säkerställer kontamineringsfri pumpning, samtidigt som underhållet förenklas genom ett minimalt antal komponenter



Bredel-serien

Max. flöde: 108 000 L/h
Max. utloppstryck: 16 bar



CIP-pumpar (stationär rengöring)

Max. flöde: 3 200 L/h
Max. utloppstryck: 16 bar

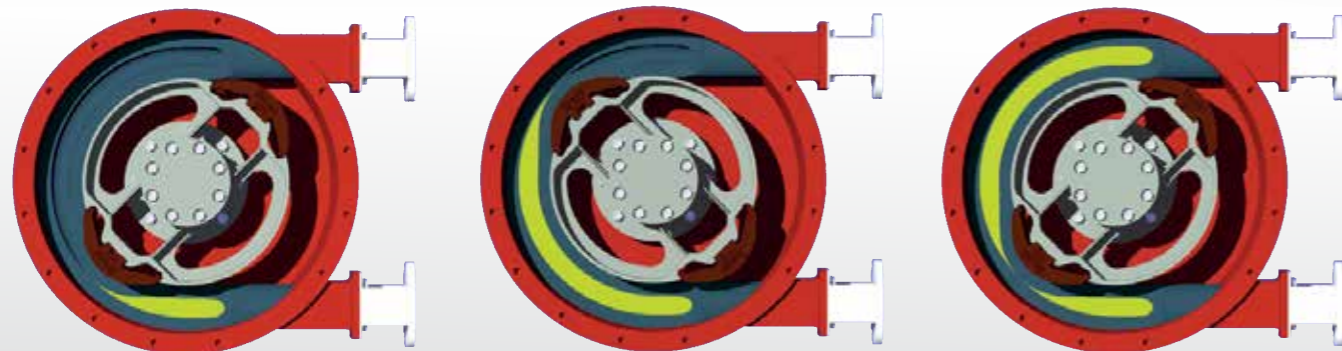


APEX-serien

Max. flöde: 6 200 L/h
Max. utloppstryck: 8 bar

Konstruktion av Bredel-slangpumpar

Pumpningsrörelsen uppstår då man växelsvis komprimerar och dekomprimerar en maskinbearbetad slang mellan pumphus och tryckbackar. Vätskan framför tryckbacken trycks ut utloppet, medan den återställda slangens bakom tryckbacken drar in mer vätska. Tack vare att slangens alltid komprimeras 100 %, har pumpen inget internt återläckage vilket ger en ytterst hög doseringsnoggrannhet och förmåga att klara tryck. Frånvaron av axeltätningar, ventilsäten och ventiler innebär att nötande slam inte är något problem. Eftersom vätskan endast kommer i kontakt med slangens innervägg, är pumpen perfekt för aggressiva kemikalier.



Bredel slangalternativ

NBR för livsmedel
Lämplig för ett mängd olika livsmedelsprodukter. Beständig mot olika rengöringskemikalier. Uppfyller EG-förordning 1935/2004

F-NBR
Lämplig för alla livsmedelsprodukter inklusive oljor och fetter. Uppfyller EC1935/2004, FDA-efterlevnad 21CFR177.2600 och 3A-standarder

Peristaltiska slangpumpar



Peristaltiska pumpar kan hantera aggressiva och skjuvkänsliga vätskor. Den pumpade vätskan är helt innesluten i slangen, vilket ger fullständig isolering av vätskan och ingen korskontaminering.

- **Oöverträffad noggrannhet:** Minska avfall och spara pengar genom leverans med hög noggrannhet
- **Låg skjuvning:** Överlägsen till lobbumpar, ingen skada på känsliga livsmedelsprodukter och förbättrad kvalitet på slutprodukten
- **Enkel att rengöra:** NEMA 4X (IP66) för spolning
- **Reducera processens stilleståndstid:** Underhåll på en minut, byt bara ut slangen eller pumphuvudet
- **Intuitivt:** Operatörsstyrning, färgdisplay och val av språk



530-serien

Flödes hastigheter: 0,4 µl/min till 3,5 L/min
Max. utloppstryck: 7 bar



630-serien

Flödes hastigheter: 0,001 ml/min till 19 L/min
Max. utloppstryck: 4 bar



730-serien

Flödes hastigheter: 0,12 L/min till 33 L/min
Max. utloppstryck: 2 bar



Qdos

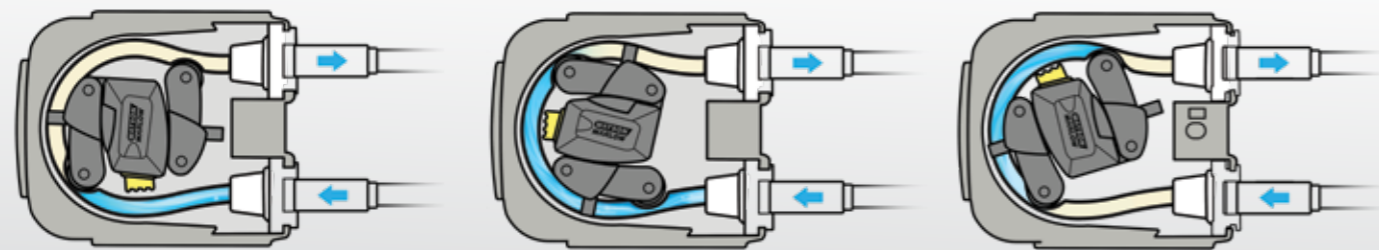
Flödes hastigheter: 0,1 ml/min till 600 L/h
Max. utloppstryck: 9 bar

Konstruktion av Watson-Marlow peristaltiska pumpar

Rullar i en peristaltisk pump trycker ihop slangen när de roterar, vilket skapar ett vakuum som drar vätskan genom slangen.

Ingenting förutom pumpens slang kommer i kontakt med vätskan, vilket eliminerar risken för att pumpen kontaminerar vätskan eller att vätskan kontaminerar pumpen.

Slangen stängs av helt när den kläms ihop mellan rullen och spåret, vilket ger pumpen dess undanträngningsrörelse, förhindrar backflöde och eliminerar behovet av backventiler när pumpen står stilla.



Uppfyller EG-förordning 1935/2004, EU-förordning 10/2011 och FDA-förordning 21CFR del 170-199



Fyllningssystem

Vårt sortiment av fyllnings- och kapsyleringsmaskiner från Flexicon passar många olika storlekar av flaskor med flera format för tätning inklusive krymp- och skruvkapsylering.

De tillhandahåller enkla och mycket flexibla produktionslösningar som möjliggör en snabb avkastning på investeringen.

- Ett byte kan göras på mindre än fem minuter
- Modulär integration med befintliga peristaltiska fyllnings- och kapsyleringsmaskiner
- Systemen fyller flaskor mellan 12 mm och 78 mm i diameter
- Fyllningsvolymerna från 0,1 till 500 ml i upp till 2 000 fyllningar per timme



Maxthane

Lång livslängd för dosering av smakämnen, färgämnen och tillsatser. Slangelementen är kompatibla med alla typer av vegetabiliska oljor och CIP-kemikalier.

- Uppfyller FDA-förordningar 21 CFR177.1680
- Uppfyller EC1935/2004, EU-förordning 10/2011

Bioprene

Hög kemisk kompatibilitet och lång livslängd med låg gaspermeabilitet.

- Opak mot UV-ljus och synligt ljus
- Uppfyller FDA-förordningar 21 CFR177.2600
- NSF/ANSI 61



Packningar

- Alla våra hygieniska packningar uppfyller FDA-förordning CFR 21 177.2600
- Uppfyller USP klass VI och är fri från komponenter med djurderivat (ADCF)
- Utformade för att uppnå en slät insida
- Avancerade metalldetekterbara packningar finns också tillgängliga – detekterar automatiskt polymernedbrytning i din processlinje



Ventiler

Våra ventiler är utformade för att ge högsta tillförlitlighet och säkerhet.

- Konfigurationer med behållare, prover och inlineventiler finns tillgängliga
- Enkel Tri-Clamp-enhet gör underhållet upp till 80 % snabbare
- Membranmaterial inkluderar silikon, EPDM och PTFE
- Manuella eller pneumatiska manöverdon, gränslägesbrytare och magnetventiler
- Fullständig CIP/SIP-funktion, för effektiv rengöring och sterilisering
- Upp till tre portar för CIP/SIP eller spolning vid stängd ventil
- Ingen justering eller åtdragning krävs efter installation



PTFE-slang

Vi är världsledande på PTFE-belagda flexibla slangar. Våra slangar innehåller vår unika beläggningsteknik, "flätad utsida, slät insida" för att kombinera flöde med flexibilitet, och en inbäddad kinkfri spiralformad tråd.

- Enkel rengöring, kortare cykler. Undviker dyrbara stillestånd
- Ingen CIP-försämring så ingen kontaminering av produkten
- Kinksäker och flexibel slang. Mer än tio gånger den flexibla livslängden hos andra PTFE-belagda slangar
- Färre slangbyten med en längre utmatningslivslängd resulterar i en mer ekonomisk produkt. Naturlig eller patenterad antistatisk PTFE-beläggning
- Slät insida för oavbrutet vätskeflöde och enkel rengöring
- Förmåga att motstå höga temperaturer och tryck
- Stort utbud av skärmar, höljen och externa skyddsalternativ finns tillgängligt
- Uppfyller FDA-förordning 21 CFR177.1550 eller 21 CFR 178.3297, EC 1935/2004 och EU-förordning 10/2011

HYGIENISKA LÖSNINGAR FÖR PROCESSINDUSTRIER



Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions stöder sina kunder lokalt genom ett omfattande globalt nätverk av direktförsäljning och distributörer

wmftg.com/global



Friskrivning: Informationen i det här dokumentet anses vara korrekt, men Watson-Marlow Limited tar inte på sig något ansvar för eventuella fel häri och förbehåller sig rätten att ändra specifikationer utan att detta meddelas i förväg. Det är användarens ansvar att säkerställa produktens lämplighet för användarens tillämpning. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene, Accusil, asepticu, puresu, APEX, DuCoNite, Bioprene och Bredel är registrerade varumärken som tillhör Watson-Marlow Limited. Bio Y, BioClamp, BioBarb, FlatBioEndCap, BioEndCap, BioValve och BioTube applicator är varumärken som tillhör BioPure Technology Limited. Tri-Clamp är ett registrerat varumärke som tillhör Alfa Laval Corporate AB. GORE och STA-PURE är varumärken som tillhör W.L. Gore and Associates. BioFlex, Corroflon, Corroline, Pharmaline, FaBLINE och Hyperline FX är registrerade varumärken som tillhör Aflex Hose Limited.