

**WATSON  
MARLOW  
Pumps**



530 630 730

# 산업용 프로세스 펌프

견고함 · 정확성 · 직관성

산업용 Ethernet을 연결하여  
사용할 수 있습니다

- 저렴한 소유 비용으로 유연하고 확장 가능한 유체 처리
- 세 가지 제품군에서 최대 55L/min의 뛰어난 유체 안정성
- 530, 630 및 730 펌프의 동등한 정확성과 동일한 제어 방법



530 유량: 0.004ml/min ~ 3.5L/min  
 630 유량: 0.001 ~ 19L/min  
 730 유량: 0.12 ~ 3300L/hr

시각적 상태 표시와 직관적 사용자 인터페이스로 프로세스 무결성 유지

Watson-Marlow 연동 기술로 시스템 설계 단순화

3단계 PIN 잠금으로 최고의 프로세스 보안

일반 다이어프램 정량 펌프(100:1)와 비교되는 유량 제어 범위(875,000:1)



산업 환경에서 방수/방진을 위한 IP66 NEMA 4X 모듈



산업 통합 - 수동, 원격, 아날로그 및 디지털 통신, RS232, RS485, PROFIBUS, PROFINET 및 EtherNet/IP™

원격 압력 및 유량 센서를 연결하여 프로세스를 보호

프로세스 작동 중단 시간 감소—유지보수 시간 1분

식품 성분 또는 유해 화학물질을 완벽하게 분리하여 안전한 작업 가능

마모성 및 점성 유체, 기체 및 부유 물질 정량 이송에 최적화

## Watson-Marlow 펌프를 사용해야 하는 이유

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions은 고객의 유체 이송에 대한 요구사항을 명확히 달성하기 위해서 모든 프로세스 단계에서 고객과 함께 작업을 진행하고 있습니다. 향을 첨가하든 화학물질 정량 이송을 하든, 당사는 펌프 작동 중단 시간을 줄이고 케미컬 비용을 절감할 수 있는 솔루션을 제공하고 있습니다.

식품 가공, 제조 및 환경 산업에서 매일 연속 사용을 할 때, 연동식 펌프는 오염 없이 공격적이고 전단에 민감한 유체를 취급하는 데 점차 중요한 역할을 담당합니다. 펌핑된 유체는 튜브 내에 완전히 들어가 유체가 완전히 격리됩니다.

### 확실한 제어력

Watson-Marlow 펌프는 프로세스 제어 시스템에 원활하게 통합됩니다. 펌프는 자급식이고 쉽게 설정 변경이 가능하여 별도 가변 주파수 드라이브나 복잡한 제어 장치가 필요하지 않습니다.







**식음료**

식품 제조업체는 프로세스 장비에서 많은 것을 필요로 하지만, 최고 우선순위는 생산 전반에 걸쳐 제품 무결성을 유지하는 것입니다.

530, 630 및 730 펌프는 마이크로리터에서 55L/min까지 선형 유량을 제공하여, 색, 향 및 첨가제를 안전하게 주입, 정량 및 이송합니다. 유체는 소스에서 공급까지 FDA 21CFR177.XXXX 준수 튜브 재료(일부 재료에서는 EC 1935/2004도 사용 가능)를 사용하여 펌핑됩니다.

**환경적**

세 가지 펌프 시리즈에서 0.001 ~ 55L/min 범위의 정확한 유량으로 유연하고 확장 가능한 유체를 처리합니다.

하이포 아염소산나트륨 및 기타 일반 소독 화학물질을 정량 이송하기 위해 물 및 폐수 처리에서 널리 사용되는 530, 630 및 730 펌프는 자급식이면서 제어 시스템에 쉽게 통합됩니다.

일반적인 다이어프램 정량 이송 펌프는 유량 제어 범위가 100:1인데 반해, Watson-Marlow 프로세스 펌프는 시각적 상태 표시와 능률화된 설정을 제공하는 직관적 메뉴 구조와 함께 875,000:1입니다.



**산업용**

더 높은 압력의 유량이 필요할 때 프로세스 펌프 제품군은 LoadSure 튜브 엘레먼트 펌프헤드를 포함하여 최대 7bar의 정확하고 반복 가능한 펌핑을 제공합니다.

LoadSure 펌프는 1분만에 유지보수를 가능하게 하여, 작동 중단 시간을 단축하고 비용을 절감합니다.

네 가지 구동 옵션을 통해 최고의 프로세스 제어를 위해 설정 변경이 가능한 디지털 통신을 제공합니다.



## 특징

### 수동 제어

직관적 키패드 및 컬러 디스플레이. 유량 또는 속도 디스플레이 선택

선택된 유량 단위에 대한 완벽한 교정

### 원격 제어

접점 폐쇄 또는 5V TTL 또는 24V 산업 로직을 통해 운전/정지, 누액 감지기 및 압력 스위치 입력 구성 가능

접점 폐쇄 또는 5V TTL 또는 24V 산업용 로직을 통한 방향 변경 및 자동/수동 전환 입력

MemoDose의 원격 작동(핸드/풋 스위치 또는 로직 입력)

24V, 30W 릴레이를 통해 구성 가능한 4개의 디지털 상태 출력

소프트웨어로 프로그램 가능한 IP31 출력 신호

원격 압력/유량 센서

### 아날로그 속도 제어

완전하게 설정 변경이 가능한 입력 신호; 0~10V 또는 4~20mA, 아날로그 출력 신호; 0~10V, 4~20mA

키패드/아날로그 입력 스케일링(다이아프램 펌프 교체용)

회전속도계 주파수 출력, 0~991Hz

### 디지털 통신

RS485 네트워크 제어

RS232 네트워크 제어

PROFIBUS DP V0

PROFINET

EtherNet/IP

### 보안

3단계 보안 PIN 잠금

530Du	530DuN	530U	530UN	530S	530SN	530Bp/BpN	530En/EnN	530Pn/PnN
630Du	630DuN	630U	630UN	630S	630SN	630Bp/BpN	630En/EnN	630Pn/PnN
730Du	730DuN	730U	730UN	730S	730SN	730BpN	730EnN	730PnN

•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•

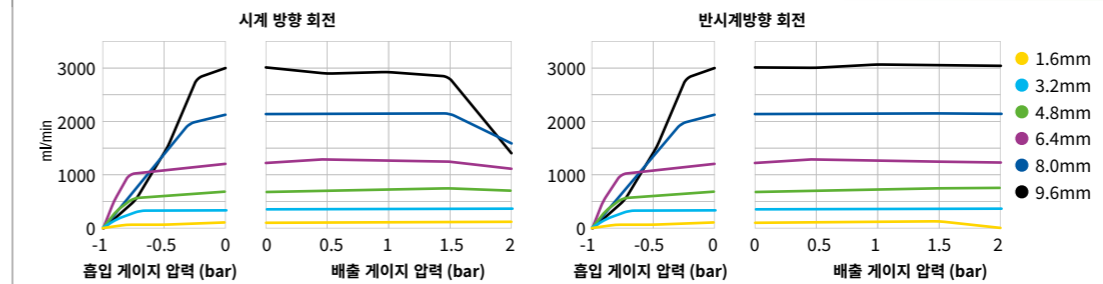
•	•	•	•	•	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---	---	---	---



- » 유량: 0.004ml/min ~ 3.5L/min, 압력: 최대 7bar
- » 컬러 디스플레이 및 직관적인 메뉴 구조
- » IP31 또는 IP66 케이스형 펌프, 설명서, 원격 아날로그 또는 RS485 디지털 통신, PROFIBUS, PROFINET 및 EtherNet/IP™
- » 단일 및 다중 채널 유량에 대한 4가지 구동 옵션 및 3가지 펌프헤드
- » 2200:1의 정밀한 속도 제어 범위

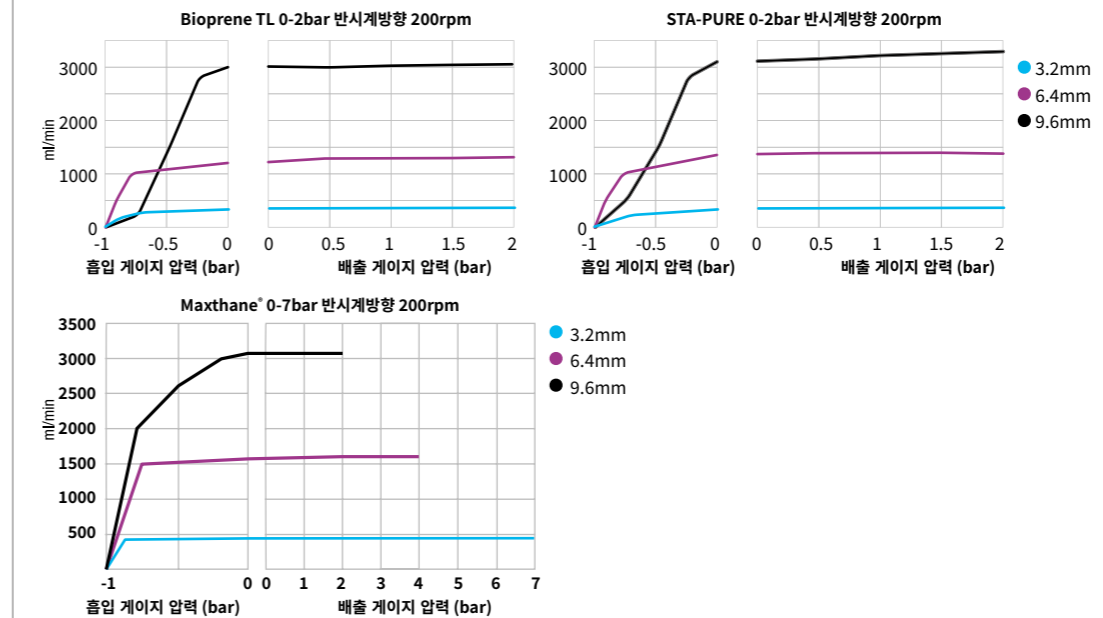
### 튜브 보어 및 유량(ml/min)

튜브 재질	속도	0.5mm	1.6mm	3.2mm	4.8mm	6.4mm	8.0mm
Marprene®, Neoprene	0.1~220rpm	0.004~9.5	0.04~97	0.18~390	0.40~870	0.70~1500	1.1~2400

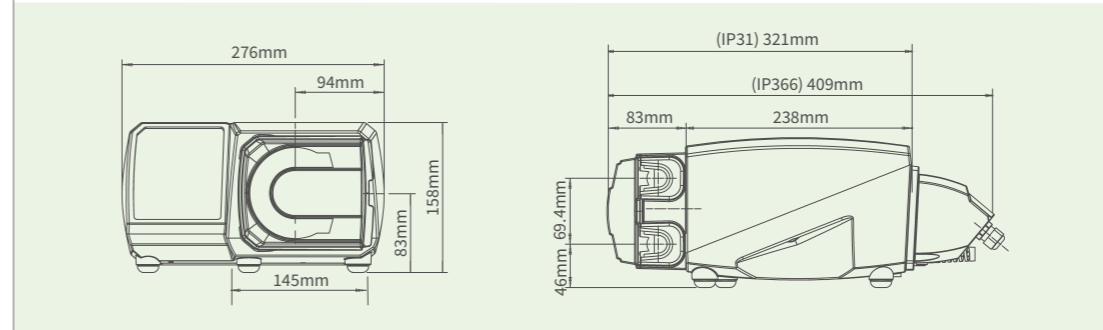


### LoadSure® 엘레먼트 튜브 유량(ml/min)

튜브 재질	속도	3.2 mm	6.4 mm	9.6 mm
Marprene®, Neoprene	0.1~220 rpm	0.18~390	0.70~1500	1.6~3500
Maxthane®	0.1~220 rpm	0.24~520	0.75~1600	1.3~2900



### 제품 치수



520R/520R2

최대 2bar 압력과 최대 3.5L/min 유량에 대한 연속 튜브 펌프헤드



520REL/520REM/520REH

2, 4 또는 7bar 압력 작동에 대한 LoadSure 튜브 엘레먼트 펌프헤드



313D/314D

최대 6개 개별 유량 채널용 플립탑 펌프헤드



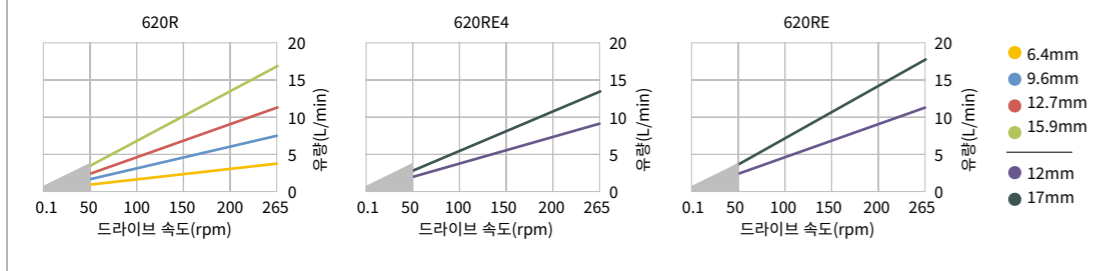
# 630 기술 자료



- » 유량: 0.001 - 19L/min, 압력: 최대 4bar
- » 컬러 디스플레이 및 직관적인 메뉴 구조
- » IP31 또는 IP66 케이스형 펌프, 설명서, 원격 아날로그 또는 RS485 디지털 통신, PROFIBUS, PROFINET 및 EtherNet/IP™
- » 단일 채널 유량에 대한 4가지 구동 옵션 및 2가지 펌프헤드
- » 2650:1의 정밀한 속도 제어 범위

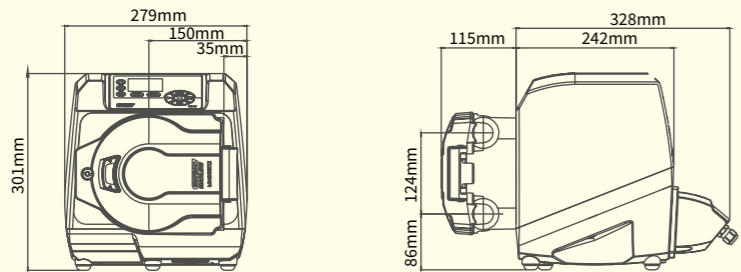
## 620 펌프헤드: 유량 범위, 0.1 ~ 265rpm. L/min

튜브 보어 (mm #)	6.4, 17	8.0	9.6, 193	12.0	12.7, 88	15.9, 189	16.0	17.0
<b>620R</b> (연속 튜빙)	Marprené <sup>®</sup> TL	0.001~3.4	-	0.003~6.6	-	0.004~11	0.005~12	-
<b>620RE</b> (LoadSure 엘레먼트, 롤러 2개)	Marprené <sup>®</sup> TL	-	-	-	0.004~11	-	-	0.006~16
	Marprené <sup>®</sup> TM	-	-	-	0.004~11	-	-	0.01~19
<b>620RE4</b> (LoadSure 엘레먼트, 롤러 2개)	Marprené <sup>®</sup> TL	-	-	-	0.003~8.3	-	-	0.005~12
	Marprené <sup>®</sup> TM	-	-	-	0.003~8.3	-	-	0.004~11



● 50rpm 이하에서는 2bar로 제한됩니다. 유량은 튜브 재질, 배출 압력, 흡입 및 점성에 따라 달라집니다.

## 제품 치수



# 620 펌프헤드



620R

트윈 스프링 롤러, 연속 튜빙 펌프헤드



620RE / 620RE4

2개 또는 4개 롤러를 포함하는 LoadSure 튜브 엘레먼트 펌프헤드, 유지보수 시간 1분

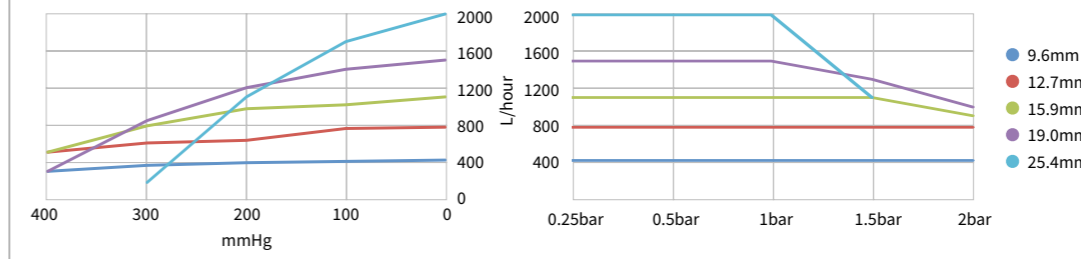
# 730 기술 자료



- » 유량: 0.12 - 3300L/hr
- » 컬러 디스플레이 및 직관적인 메뉴 구조
- » IP66 케이스형 펌프, 설명서, 원격 아날로그 또는 RS485 디지털 통신, PROFIBUS 및 EtherNet/IP™
- » 단일 및 트윈 채널 유량에 대한 4가지 구동 옵션 및 2가지 펌프헤드
- » 3600:1의 정밀한 속도 제어 범위

## 730 케이스형 펌프의 성능

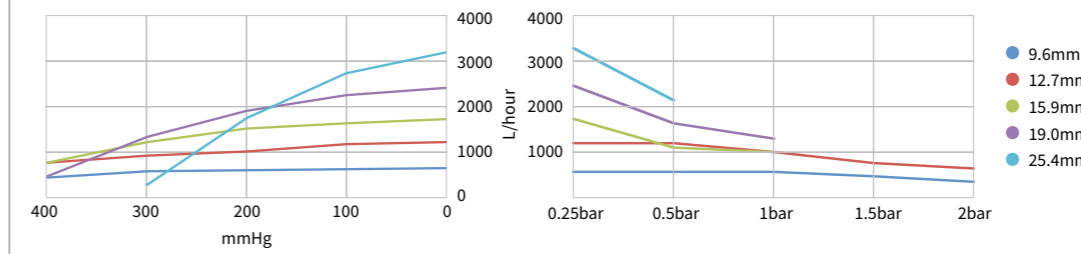
싱글 펌프헤드 (720R, 720RE)	0.25bar		0.5bar		1bar		1.5bar		2bar	
	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량
9.6mm	360	420L/hr	360	420L/hr	360	420L/hr	360	420L/hr	360	420L/hr
12.7mm	360	780L/hr	360	780L/hr	360	780L/hr	360	780L/hr	360	780L/hr
15.9mm	360	1100L/hr	360	1100L/hr	360	1100L/hr	360	1100L/hr	300	900L/hr
19.0mm	360	1500L/hr	360	1500L/hr	360	1500L/hr	300	1300L/hr	250	1000L/hr
25.4mm	360	2000L/hr	360	2000L/hr	360	2000L/hr	200	1100L/hr		



명시된 성능은 모든 튜브 재질에 적용됩니다.

## 730 케이스형 펌프의 성능

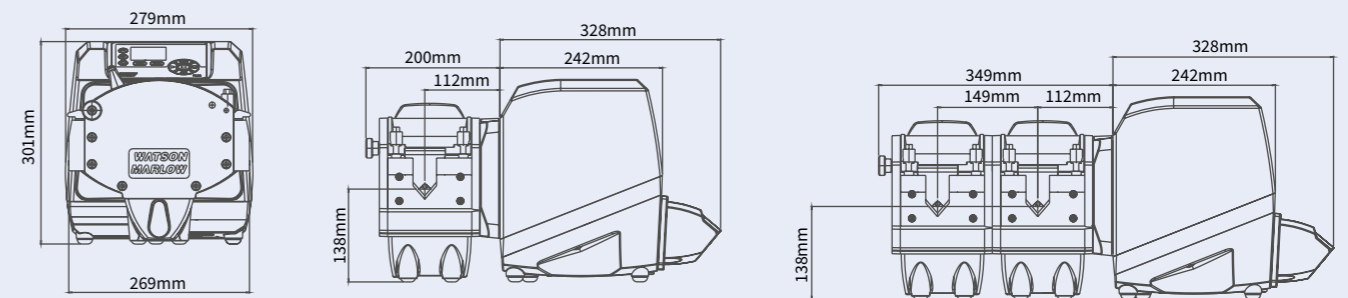
트윈 펌프헤드 (720R/RX, 720RE/REX)	0.25bar		0.5bar		1bar		1.5bar		2bar	
	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량	최대 속도 (rpm)*	최대 유량
9.6mm	300*	700L/hr	300*	700L/hr	300*	700L/hr	250	590L/hr	200	470L/hr
12.7mm	300*	1300L/hr	300*	1300L/hr	250	1100L/hr	200	870L/hr	175	760L/hr
15.9mm	300*	1800L/hr	200	1200L/hr	175	1100L/hr				
19.0mm	300*	2500L/hr	200	1700L/hr	160	1390L/hr				
25.4mm	300*	3300L/hr	200	2200L/hr						



명시된 성능은 모든 튜브 재질에 적용됩니다.

\*최대 속도는 증가된 배출 압력에서 감소되어 펌프의 안전한 운영을 보장합니다.

## 제품 치수



# 720 펌프헤드



720R

연속 튜빙 펌프헤드는 유량 채널 2개를 제공하도록 확장할 수 있습니다.



720RE

단일 또는 트윈 유량 채널용 LoadSure 튜브 엘레먼트 펌프헤드



## LoadSure® 펌프헤드는 올바른 튜브 로드를 보장합니다.

Watson-Marlow LoadSure 기술은 스냅 결합형 1분 유지보수를 제공합니다. LoadSure 엘레먼트는 더 뛰어난 안정성, 손쉬운 설치 및 생산성 증가를 제공합니다.

### 520 LoadSure 펌프헤드



### 620 LoadSure 펌프헤드



### 720 LoadSure 펌프헤드



- 퀵 릴리즈 커넥터를 장착한 LoadSure® 엘레먼트 - 3.2mm, 6.4mm 및 9.6mm 내경에서 최대 2bar의 압력을 위한 Marprene TL 및 Neoprene, 3.2mm 및 6.4mm 내경에서 최대 4bar 압력을 위한 Marprene TM, 그리고 3.2mm 내경에서 최대 7bar의 Marprene TH
- 520REH에서 압력 7bar. 유량: 최대 450ml/min
- 520REM에서 압력 4bar. 유량: 최대 1500ml/min
- 520REL에서 압력 2bar. 유량: 최대 3500ml/min
- 520RET에서 압력 7bar, Maxthane® Loadsure 사용. 유량: 최대 3300ml/min

- Cam 및 Groove 커넥터가 있는 LoadSure® 엘레먼트 - 4bar 작동을 위한 Marprene TM 및 2bar 작동을 위한 Neoprene에서 사용 가능
- 12mm와 17mm의 두 가지 튜브 엘레먼트 내경 크기
- 620RE4의 롤러 4개를 사용하는 최고 정확성 및 최소 맥동. 620RE의 롤러 2개에서 최고 유량
- 유량: 최대 13L/min, 압력: 최대 4bar

- Marprene 및 Neoprene에서 사용할 수 있는 Cam 및 Groove 커넥터가 있는 LoadSure® 엘레먼트
- 네 가지 내경 크기: 12.7mm, 15.9mm, 19.0mm 및 25.4mm
- 720RE 펌프헤드의 유량: 최대 2bar 압력에서 최대 3,300L/hr
- 720REX 확장 펌프헤드는 최대 압력 1bar에서 동일한 성능을 제공

LoadSure 엘레먼트는 항상 빠르고 간단한 튜브 로드를 제공합니다.



## 펌프와 튜브는 똑같이 중요합니다.

특정 용도 기준과 일치하는 펌프와 튜브 결합이 선택되었는지 인식하는 것이 중요합니다.

Watson-Marlow는 케이스형 펌프와 연동 튜브를 모두 제조하는 유일한 회사로, 처음, 그리고 항상 연동 펌프의 적절한 작동에 확신을 가지고 싶어하는 고객에게 진정한 이점을 제공합니다.



### Maxthane®

연동 충전, 계량 용도에 탁월한 선택.

- 광범위한 케미칼과 호환 가능
- 간단한 교체가 가능한 LoadSure 엘레먼트
- 내부 식품 규정 준수



### Marprene®

산업용 열가소성 엘라스토머 튜빙

- 폭넓은 화학적 호환성 및 긴 수명
- 낮은 가스 투과성
- 산화제에 높은 저항성



### Neoprene

산업용 열가소성 엘라스토머 튜빙

- 연마성 슬러리로 탁월한 성능 제공
- 적절한 흡입 및 압력 성능 제공



## Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions  
은 직접 판매 사업부와 대리점의 광범위한 글로벌 네트워크를 통해  
현지에서 고객을 지원합니다.

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

