

**WATSON
MARLOW
Pumps**



530 630 730

Průmyslová procesní čerpadla

robustní · přesná · intuitivní

Nyní k dispozici
s připojením
k průmyslovému
Ethernetu

- Flexibilní a škálovatelná manipulace s kapalinami a nízké náklady na vlastnictví
- Tři produktové řady s vynikající stabilitou průtoku až 55 l/min
- Rovnocenná přesnost a stejný způsob ovládání u čerpadel řady 530, 630 a 730



Průtok u řady 530 od 0,004 ml/min do 3,5 l/min
Průtok u řady 630 od 0,001 do 19 l/min
Průtok u řady 730 od 0,12 do 3 300 l/h

Udržování integrity procesu s vizuální indikací stavu a intuitivním uživatelským rozhraním

Zjednodušte řešení systému pomocí peristaltické technologie společnosti Watson-Marlow

Dokonalé zabezpečení procesu pomocí tříúrovňového zámku PIN

Rozsah regulace průtoku 875 000:1 ve srovnání se 100:1 u typického membránového dávkovacího čerpadla



Modul s krytím IP66 NEMA 4X pro ochranu proti vodě a prachu v průmyslovém prostředí



PROFI **PROFI** EtherNet/IP™
BUS **NET**

Průmyslová integrace - manuální, vzdálená, analogová a digitální komunikace, RS232, RS485, sběrnice PROFIBUS, PROFINET a EtherNet/IP™

Chraňte svůj proces připojením vzdálených senzorů tlaku a průtoku

Omezte prostoje procesu - stačí minutová údržba

Bezpečný provoz s úplnou izolací složek potravin nebo nebezpečných chemikálií

Optimalizujte dávkování abrazivních a viskózních kapalin, plynů a suspendovaných pevných látek

Proč vyrábí Watson-Marlow čerpadlo přesně pro vás

Jedinečnost společnosti Watson-Marlow Fluid Technology Solutions spočívá v možnostech spolupráce při každém kroku procesu a zajištění plnění požadavků na přenos kapalin. Ať už provádíte přidávání ochucujících přípravků nebo dávkování chemikálií, máme řešení, které může omezit odstávky čerpadla a snížit náklady na chemikálie.

Při nepřetržitém každodenním používání v potravinářském, výrobním a environmentálním průmyslu hrají peristaltická čerpadla stále důležitější roli při manipulaci s agresivními kapalinami a kapalinami citlivými na smykové tření bez kontaminace. Čerpaná kapalina je zcela uzavřena v hadici, což zajišťuje úplnou izolaci kapaliny.

Řízení s jistotou

Čerpadla Watson-Marlow se bezproblémově integrují do vašeho systému řízení procesů. Čerpadla jsou samostatná a snadno konfigurovatelná, takže nejsou zapotřebí dodatečné frekvenční měniče nebo složitá řídicí zařízení.





Potraviny a nápoje

Výrobci potravin kladou na svá výrobní zařízení nejrůznější požadavky, avšak nejvyšší prioritou je zachování integrity produktu během celé výroby. Čerpadla řady 530, 630 a 730 bezpečně dávkují a čerpají barviva, ochucující přípravky a přísady a poskytují lineární průtoky od mikrolitrů až do 55 l/min. Kapaliny jsou čerpány od zdroje k výstupu pomocí hadic z materiálů vyhovujících předpisům FDA 21CFR177.XXXX, přičemž některé materiály vyhovují i nařízení ES 1935/2004.

Environmentální průmysl

Flexibilní a škálovatelná manipulace s kapalinami s přesnými průtoky v rozmezí od 0,001 do 55 l/min prostřednictvím tří řad čerpadel

Čerpadla řady 530, 630 a 730 se široce využívají při čištění vody a odpadních vod pro dávkování chlornanu sodného a dalších běžných dezinfekčních chemikálií. Tato čerpadla jsou samostatná a snadno se integrují do vašeho systému řízení procesů.

Typické membránové dávkovací čerpadlo má rozsah regulace průtoku 100:1, ve srovnání s 875 000:1 u procesního čerpadla Watson-Marlow. Intuitivní struktura nabídek navíc poskytuje vizuální indikaci stavu a optimalizuje nastavení.



Průmysl

Pokud je nutná vyšší průtoková rychlost, řada procesních čerpadel zahrnuje také hlavy čerpadla s hadicovým prvkem LoadSure pro zajištění přesného a opakovatelného čerpání až do tlaku 7 barů.

Čerpadla s hadicovými prvky LoadSure potřebují jen minutovou údržbu, čímž zkracují dobu odstávky a snižují náklady.

Čtyři možnosti pohonu nabízejí konfigurovatelnou digitální komunikaci pro dokonalé řízení procesu.

Funkce

Manuální ovládání

Intuitivní klávesnice a barevný displej. Volba zobrazení průtoku nebo rychlosti

Plná kalibrace s volbou jednotek průtoku

Dálkové ovládání

Konfigurovatelný vstup signálu spuštění/vypnutí, detektoru úniku a tlakového spínače prostřednictvím sepnutí kontaktu, logiky TTL 5 V nebo průmyslové logiky 24 V

Vstup signálu změny směru a automatického/manuálního přepnutí (prostřednictvím sepnutí kontaktu nebo průmyslové logiky 5 V TTL nebo 24 V)

Dálkové ovládání režimu MemoDose (nožní/ruční spínač nebo logický vstup)

Čtyři konfigurovatelné digitální stavové výstupy prostřednictvím relé 24 V, 30 W

Softwarově konfigurovatelné výstupy s krytím IP31

Vzdálené senzory tlaku / průtoku

Analogová regulace otáček

Plně konfigurovatelné vstupy; 0–10 V nebo 4–20 mA. analogové výstupy; 0–10 V, 4–20 mA

Škálování pomocí klávesnice/analogového vstupu (náhrada membránových čerpadel)

Výstup frekvence otáčkoměru: 0–991 Hz

Digitální komunikace

Síťové ovládání podle standardu RS485

Síťové ovládání podle standardu RS232

PROFIBUS DP V0

PROFINET

EtherNet/IP

Zabezpečení

Tříúrovňové zabezpečení zámekem PIN

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

•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

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

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

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

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

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

	•							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	•							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

								•
--	--	--	--	--	--	--	--	---

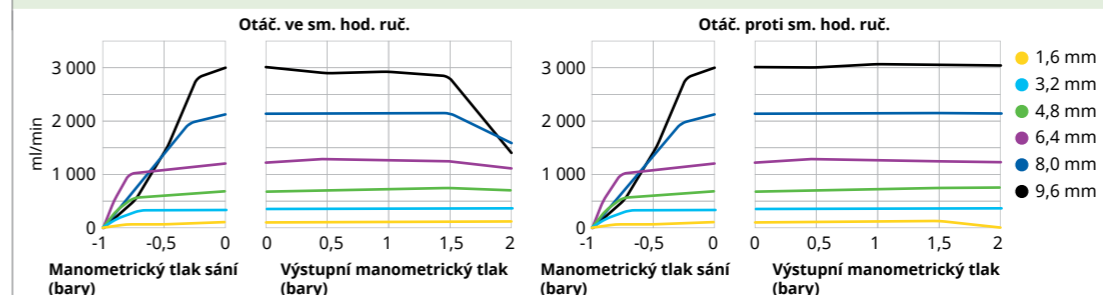
•	•	•	•	•	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---	---	---	---



- » Průtok 0,004 ml/min až 3,5 l/min a tlak až 7 barů
- » Barevný displej a intuitivní struktura nabídky
- » Zakrytovaná čerpadla s krytím IP31 nebo IP66, manuální, vzdálená, analogová nebo digitální komunikace podle standardu RS485, po sběrnici PROFIBUS, PROFINET a EtherNet/IP™
- » Čtyři možnosti pohonu a tři hlavy čerpadla pro jednonábové a multikanálové toky
- » Precizní rozsah regulace otáček 2 200:1

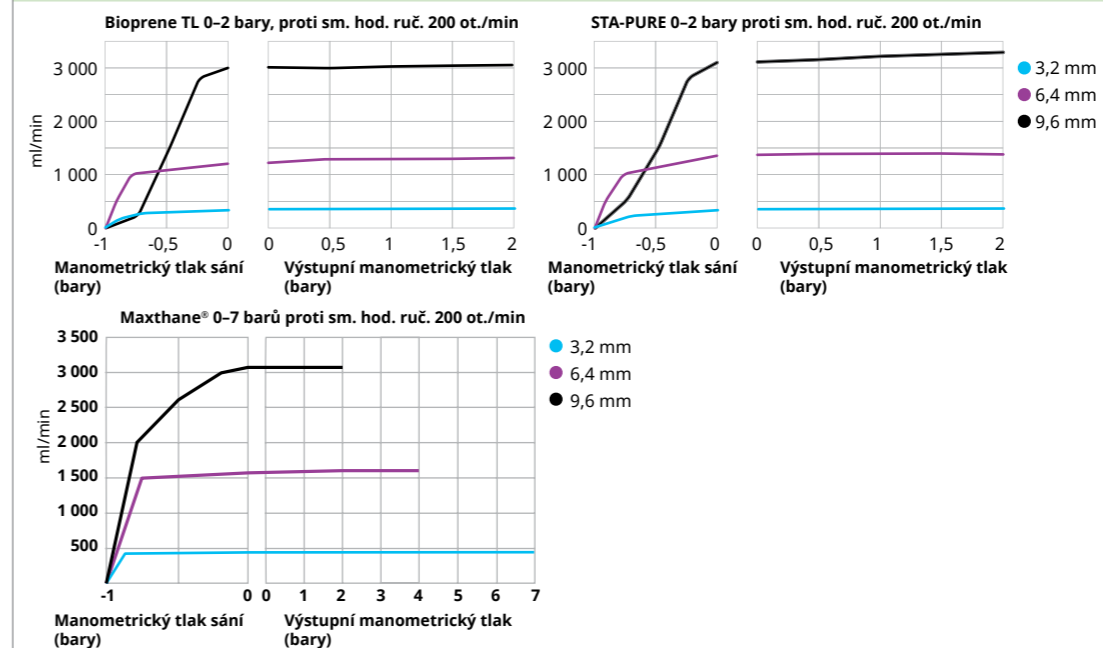
Vnitřní průměr hadice a průtoky (ml/min)

Materiál hadice	Otáčky	0,5 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm	6,4 mm	8,0 mm
Marprene®	0,1–220 ot./min	0,004–9,5	0,04–97	0,18–390	0,40–870	0,70–1 500	1,1–2 400

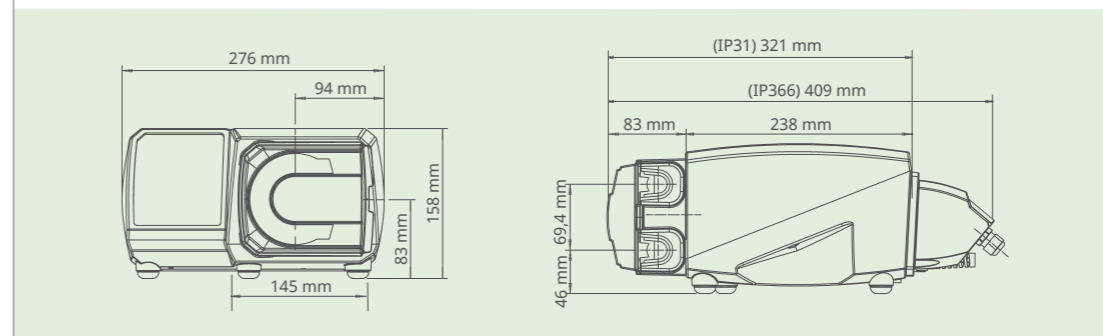


Průtoky s hadicovými prvky LoadSure® (ml/min)

Materiál hadice	Otáčky	3,2 mm	6,4 mm	9,6 mm
Marprene®	0,1–220 ot./min	0,18–390	0,70–1 500	1,6–3 500
Maxthane®	0,1–220 ot./min	0,24–520	0,75–1 600	1,3–2 900



Rozměry produktu



520R/520R2

Hlavy čerpadla se průběžnou hadicí pro tlaky až 2 bary a průtoky až 3,5 l/min



520REL/520REM/520REH

Hlavy čerpadla s hadicovým prvkem LoadSure pro provoz s tlaky až 2, 4 nebo 7 barů



313D/314D

Hlavy čerpadla s horním odklopným krytem pro až šest samostatných kanálů toku



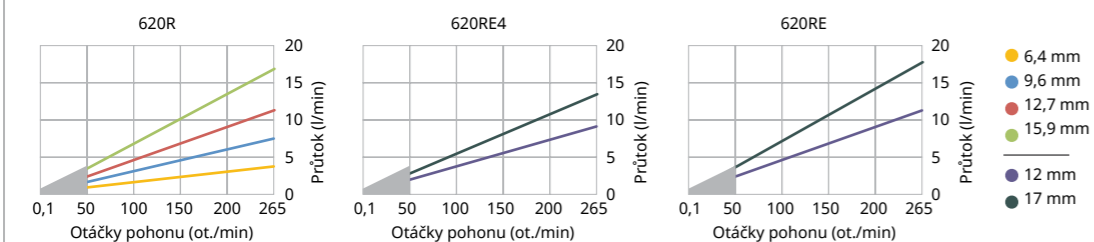
Technické údaje řady 630



- » Průtok 0,001 až 19 l/min a tlak až 4 bary
- » Barevný displej a intuitivní struktura nabídky
- » Zakrytovaná čerpadla s krytím IP31 nebo IP66, manuální, vzdálená, analogová nebo digitální komunikace podle standardu RS485, po sběrnici PROFIBUS, PROFINET a EtherNet/IP™
- » Čtyři možnosti pohonu a dvě hlavy čerpadla pro jednonábové toky
- » Precizní rozsah regulace otáček 2 650:1

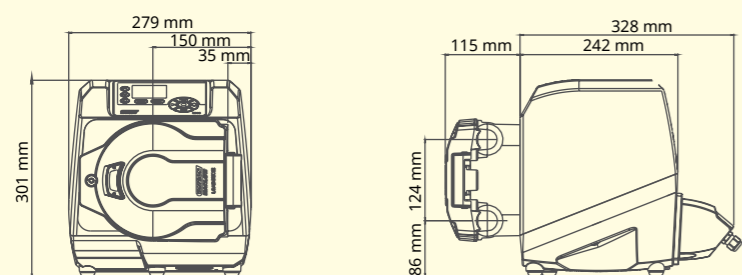
Hlavy čerpadla řady 620: rozsahy průtoku, 0,1-265 ot./min, l/min

Vnitřní průměr hadice (mm #)	6,4, 17	8,0	9,6, 193	12,0	12,7, 88	15,9, 189	16,0	17,0
620R (průběžná hadice)	Marprene® TL	0,001-3,4	-	0,003-6,6	-	0,004-11	0,005-12	-
620RE (hadicové prvky LoadSure, dva válečky)	Marprene® TL	-	-	0,004-11	-	-	-	0,006-16
	Marprene® TM	-	-	0,004-11	-	-	-	0,01-19
620RE4 (hadicové prvky LoadSure, čtyři válečky)	Marprene® TL	-	-	0,003-8,3	-	-	-	0,005-12
	Marprene® TM	-	-	0,003-8,3	-	-	-	0,004-11



Pod 50 ot./min omezeno na 2 bary. Průtok se mění v závislosti na materiálu hadice, výstupním tlaku, sání a viskozitě

Rozměry produktu



Hlavy čerpadla řady 620



620R

Hlava čerpadla s dvojitě odpruženým válečkem a průběžnou hadicí



620RE / 620RE4

Hlavy čerpadla s hadicovým prvkem LoadSure se dvěma nebo čtyřmi válečky pro minutovou údržbu

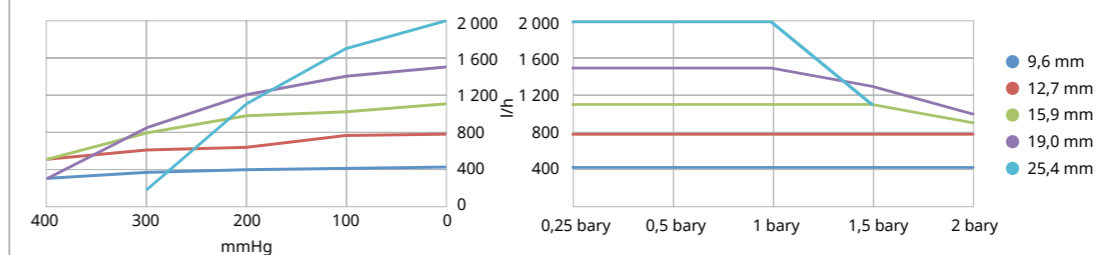
Technické údaje řady 730



- » Průtok 0,12 až 3 300 l/h
- » Barevný displej a intuitivní struktura nabídky
- » Zakrytovaná čerpadla s krytím IP66, manuální, vzdálená, analogová nebo digitální komunikace podle standardu RS485, po sběrnici PROFIBUS, PROFINET a EtherNet/IP™
- » Čtyři možnosti pohonu a dvě hlavy čerpadla pro jednoduché nebo dvoukanálové toky
- » Precizní rozsah regulace otáček 3 600:1

Výkon zakrytovaných čerpadel řady 730

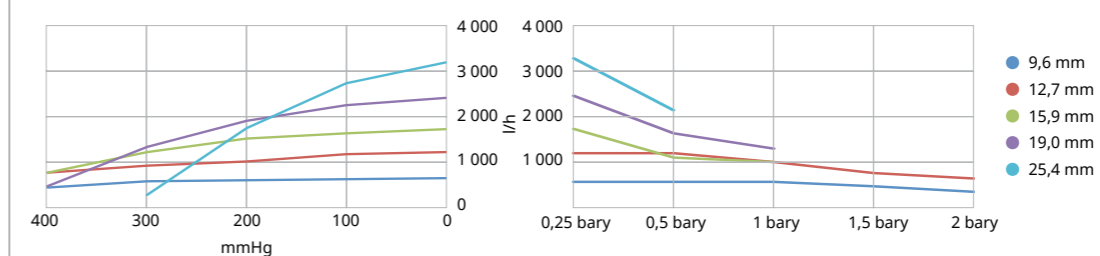
Jednoduchá hlava čerpadla (720R, 720RE)	0,25 baru		0,5 baru		1 bar		1,5 baru		2 baru	
	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok
9,6 mm	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h	360	420 l/h
12,7 mm	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h	360	780 l/h
15,9 mm	360	1 100 l/h	360	1 100 l/h	360	1 100 l/h	360	1 100 l/h	300	900 l/h
19,0 mm	360	1 500 l/h	360	1 500 l/h	360	1 500 l/h	300	1 300 l/h	250	1 000 l/h
25,4 mm	360	2 000 l/h	360	2 000 l/h	360	2 000 l/h	200	1 100 l/h		



Uvedený výkon platí pro všechny materiály hadice

Výkon zakrytovaných čerpadel řady 730

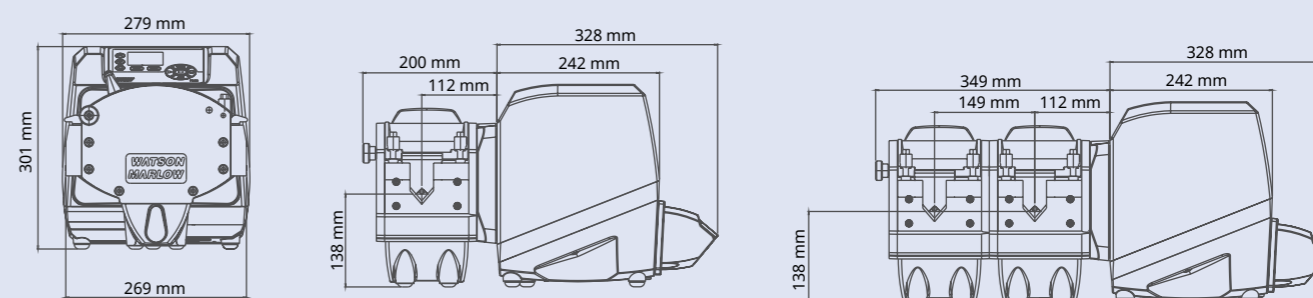
Zdvojená hlava čerpadla (720R/RX, 720RE/REX)	0,25 baru		0,5 baru		1 bar		1,5 baru		2 baru	
	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok	Max. otáčky (ot./min)*	Max. průtok
9,6 mm	300*	700 l/h	300*	700 l/h	300*	700 l/h	250	590 l/h	200	470 l/h
12,7 mm	300*	1 300 l/h	300*	1 300 l/h	250	1 100 l/h	200	870 l/h	175	760 l/h
15,9 mm	300*	1 800 l/h	200	1 200 l/h	175	1 100 l/h				
19,0 mm	300*	2 500 l/h	200	1 700 l/h	160	1 390 l/h				
25,4 mm	300*	3 300 l/h	200	2 200 l/h						



Uvedený výkon platí pro všechny materiály hadice

*Maximální otáčky se snižují úměrně se zvyšováním výstupního tlaku pro zajištění bezpečného chodu čerpadla

Rozměry produktu



Hlavy čerpadla řady 720



720R

Hlava čerpadla se průběžnou hadicí, kterou lze rozšířit pro poskytování dvou kanálů toky



720RE

Hlava čerpadla s hadicovým prvkem LoadSure pro jednoduché nebo dvoukanálové toky

Hlavy čerpadla LoadSure® zaručují správné vložení hadice

Technologie Watson-Marlow LoadSure umožňuje díky západkovému systému jen minutovou údržbu. Prvky LoadSure nabízejí větší spolehlivost, snadnou instalaci a zvýšenou produktivitu.

Hlava čerpadla LoadSure řady 520



- Prvky LoadSure® s rychlospojkami, z materiálu Marprene TL a Neoprene pro tlaky do 2 barů s vnitřním průměrem 3,2 mm, 6,4 mm a 9,6 mm, Marprene TM pro tlaky do 4 barů s vnitřním průměrem 3,2 mm a 6,4 mm a Marprene TH do 7 barů s vnitřním průměrem 3,2 mm.
- S hlavou čerpadla 520REH tlak až 7 barů. Průtok až 450 ml/min
- S hlavou čerpadla 520REM tlak až 4 bary. Průtok až 1 500 ml/min
- S hlavou čerpadla 520REL tlak až 2 bary. Průtok až 3 500 ml/min
- Tlaky 7 barů s 520RET s použitím Maxthane® Loadsure. Průtok až 3 300 ml/min

Hlava čerpadla LoadSure řady 620



- Prvky LoadSure® s konektory typu vačka a drážka jsou k dispozici z materiálu Marprene TM pro provoz s tlakem až 4 bary a Neoprene pro provoz s tlakem až 2 bary
- Dva vnitřní průměry hadicového prvku – 12 mm a 17 mm
- Nejvyšší přesnost a minimální pulzace s hlavou čerpadla 620RE4 se čtyřmi válečky. Nejvyšší průtoky s hlavou čerpadla 620RE se dvěma válečky
- Průtok až 13 l/min, tlak až 4 bary

Hlava čerpadla LoadSure řady 720



- Prvky LoadSure® s konektory typu vačka a drážka jsou k dispozici z materiálu Marprene a Neoprene
- Čtyři vnitřní průměry: 12,7 mm, 15,9 mm, 19,0 mm a 25,4 mm
- Průtok s hlavou čerpadla 720RE až 3 300 l/h při tlaku až 2 bary
- Rozšiřovací hlavy čerpadla 720REX nabízejí stejný výkon, ale při maximálním tlaku 1 bar

Prvky LoadSure zajišťují vždy rychlé a snadné vložení hadice



Hadice jsou stejně důležité jako čerpadla

Je důležité si uvědomit, že kombinace čerpadla a hadice je zvolena tak, aby odpovídala kritériím vaší specifické aplikace.

Watson-Marlow je jedinou společností, která vyrábí jak zakrytovaná čerpadla, tak peristaltické hadice, což je skutečná výhoda pro zákazníky, kteří si chtějí být jisti, že jejich peristaltické čerpadlo bude fungovat správně hned napoprvé a pokaždé.



Maxthane®

Ideální volba pro aplikace peristaltického dávkování a měření.

- Kompatibilní s širokou řadou chemikálií
- Hadicové prvky LoadSure pro snadnou změnu na jiný produkt
- Soulad s mezinárodními potravinářskými předpisy



Marprene®

Hadice z termoplastického elastomeru průmyslové třídy

- Široká chemická kompatibilita a dlouhá životnost
- Nízká propustnost pro plyny
- Vysoká odolnost vůči oxidačním činidlům





Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Společnost Watson-Marlow Fluid Technology Solutions podporuje své lokální zákazníky prostřednictvím rozsáhlé celosvětové sítě přímých prodejců a distributorů

wmfts.com/global



Zřeknutí se odpovědnosti: Informace uvedené v tomto dokumentu jsou v době vydání považovány za správné. Společnost Watson-Marlow Limited však nepřebírá žádnou zodpovědnost za jakoukoli v něm obsaženou chybu a vyhrazuje si právo měnit specifikace bez předchozího upozornění. Za zajištění vhodnosti produktu pro použití v rámci své aplikace odpovídá uživatel. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene a Marprene jsou registrovanými obchodními známkami společnosti Watson-Marlow Limited. Tri-Clamp je registrovanou obchodní známkou společnosti Alfa Laval Corporate AB. GORE a STA-PURE jsou registrovanými obchodními známkami společnosti W.L. Gore and Associates. EtherNet/IP je ochranná známka společnosti ODVA, INC. PROFIBUS a PROFINET jsou registrované ochranné známky společnosti PROFIBUS Nutzerorganisation eV