

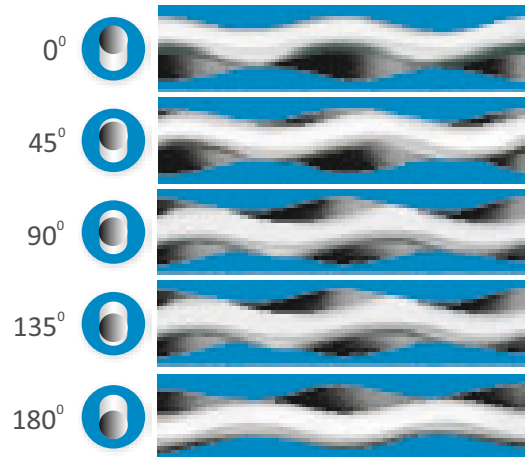
## پمپ های حفره پیشرونده / پمپ پیچی تک اسکرو

هزینه نگهداری پایین تر / عملکرد اثبات شده گاردان با دو پین / طراحی جمع و جور و قدرتمند

**PROGRESSIVE CAVITY PUMPS**

## مبانی پمپاژ محفظه پیش رونده (Progressive Cavity Pump)

عنصر تلمبه زن شامل یک روتور فلزی مارپیچ بیرونی (که به صورت دقیق ماشینکاری شده) و یک استاتور الاستومر مارپیچی دوتایی داخلی است. با توجه به شکل و هندسه ویژه مجموعه روتور و استاتور، یک خط آب بندی در طول محور روتور تشکیل میشود که در هر دو حالت استاتیک و دینامیک حفظ میشوند. همانطور که روتور درون استاتور می چرخد، این محفظه ها از سمت مکش به سمت دهش (Discharge) در انتهای پمپ پیشروی می کند، در حالیکه مایع را حمل می کند.



حرکت حفره از طریق چرخش روتور ۱۸۰°

## ویژگی ها و مزایای طراحی متمایز:

- : به دلیل وجود تنها یک عنصر چرخشی ، محفظه های پیش رونده ای تولید می شوند که جریان یکنواخت، معین و غیر پالسی را حمل میکنند. فشار بوجود آمده مستقل از سرعت چرخش است، در حالیکه ظرفیت متناسب با سرعت است..
  - : خود پرشوندگی ذاتی ، پمپ ها می توانند با سر و صدا (on Snore) کار کنند و نیازی به شیرپایی (foot valve) ندارند.
  - : می تواند با مواد جامدی بصورت معلق و یا سیالهای حاوی درصد بالای مواد جامد کار کند.
  - : قابلیت مکش تا ارتفاع ۹.۵ متر ستون آب و همچنین موثر در حالت خلاء شدید.
  - : حداقل اثر بر روی سیالهای حساس به نیروی برشی، و همچنین میتوانند برای موادی با غلظت بالا که ویژگی های شبه پلاستیک دارند، بکار برده شوند
  - : با توجه برگشت پذیر بودن چرخش، پمپ های محفظه پیش رونده می توانند با بهره وری یکسان در هر دو جهت کار کنند.
  - : روتورها در داخل یک استاتور ارتجاعی می چرخند و در نتیجه سر و صدای اندکی تولید می کند
  - : سیالات را می تواند بدون آلودگی پمپ کند.
- جا به جایی مثبت
- خود پرشونده
- عدم گرفتگی
- نیاز اندک به NPSH
- سرعت داخلی پایین
- برگشت پذیر
- کارکرد آرام
- محفظه بلبرینگ مجزا

## کیفیت بین المللی

سرمایه گذاری مستمر در ابزارهای اندازه گیری دقیق، آخرین وضعیت امکانات و یک تیم اختصاصی از مهندسان گواهی تعهد روتوپارس به حفظ و ارتقاء مداوم کیفیت محصولات خود است.



## هندسه بهینه شده ی روتور و استاتور

• ارتقاء روتور و استاتور به علت سرعت پایین مالش در مقایسه با هندسه معمولی ، به ویژه در کاربرد های ساینده ، خوردگی را کاهش میدهد .

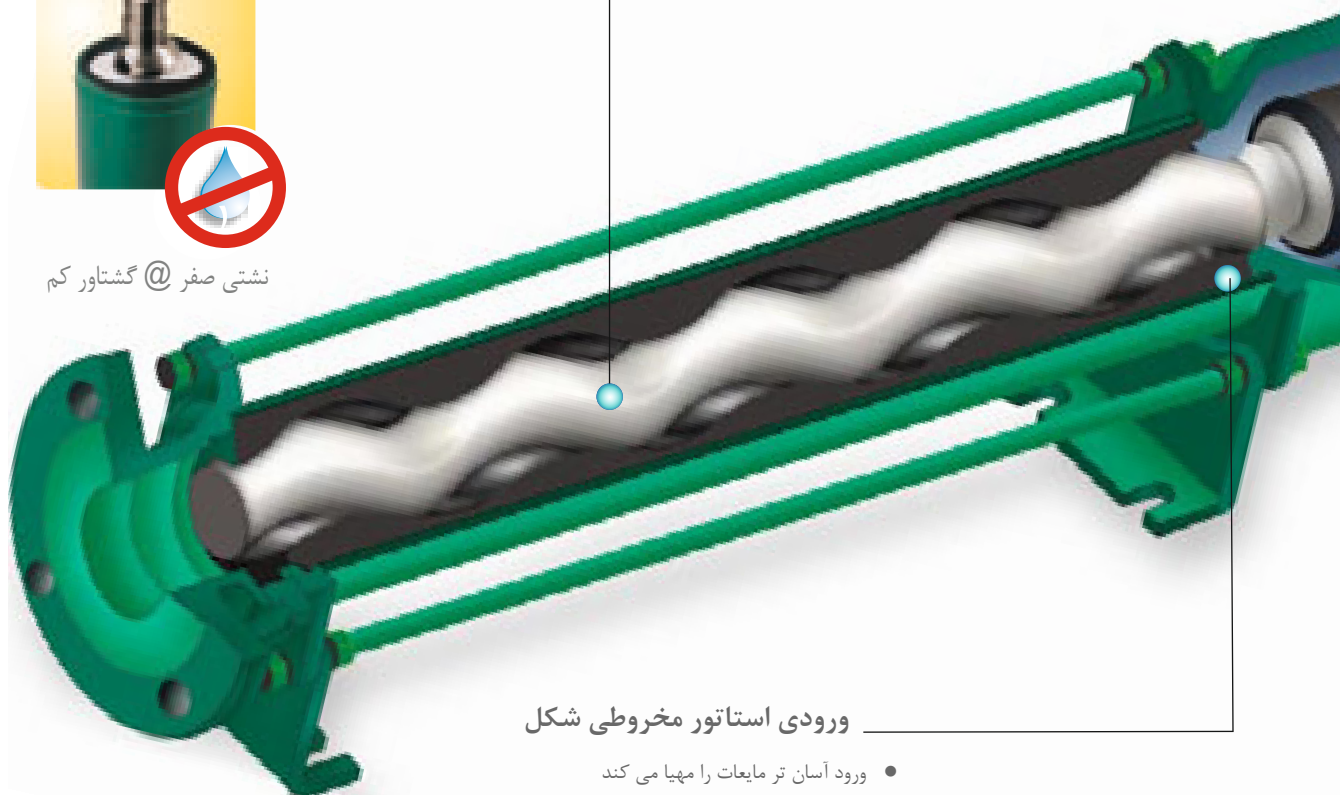
گشتاور پایین و خط آب بندی موثر ( نشت صفر ) باعث افزایش کارایی حجمی می شود که به کاهش مصرف برق و طول عمر طولانی ختم می شود.



نشتی صفر @ گشتاور کم

## بدنه پمپ بهبود یافته (Pump Housing)

• طراحی بدنه شیب دار جریان پذیری را افزایش می دهد / تسهیل تخلیه آسان / جهت گیری بدنه انعطاف پذیر آن اجازه می دهد تا چرخش بدنه به صورت ۹۰ درجه نصب در جهت های مختلف را امکان پذیر کند.



## ورودی استاتور مخروطی شکل

- ورود آسان تر مایعات را مهیا می کند
- قابلیت مکش را بهبود می بخشد

## کاربردها

فاضلاب • تصفیه پساب و آب • شکر • کاغذ • خمیر و سلولز •  
• سرامیک و مواد نسوز • مواد منفجره • مواد شیمیایی و کود •  
• صابون و مواد شوینده • لوازم آرایشی و بهداشتی • رنگ و وارنیش •  
• پتروشیمی ها و پالایشگاه ها • روغن های گیاهی • کود • معدن • فولاد •  
• لاستیک • نشاسته • ساخت و ساز • الیاف مصنوعی • شیلات •  
• اکتشاف و تولید نفت • داروسازی • خوراک دام • الکترونیک •  
• آبجوسازی و تقطیر • کشاورزی • انبارهای توزیع • نیرو •  
• لبنیات • کارخانه شراب سازی • غذا و نوشیدنی • کشتارگاه و فرآوری گوشت •  
• مزارع • فرآوری میوه • مواد رنگی • منسوجات

## مایعات قابل پمپاژ

رسوب فاضلاب انسانی • لجن پساب آب زدا شده • پساب های صنعتی • پلی الکترولیت ها • فلوکولانت • آب قند سولفیته • ماسکویت •  
• ماگما • ملاس • پس آب شستوشو • خمیر کاغذ با قوام ۱۲ تا ۲۱ درصد سیلیکات سدیم • آلوم • لاتکس • دوغاب پوشش • چسب •  
• نوشیدنی دوغاب سرامیکی • دوغاب کازئین • روغن ها • دوغاب ذرت • ویسکوز • رنگ • لاک الکل • روغن گیاهی • محلول نیترات آمونیوم •  
• رزین اسیدی و دوغاب قلیایی • انبار صابون • لجن صمغ • دوغاب بنتونیت قالب کردن • گریس • دوغاب آزبست زباله • دوغاب انفجاری • ماتریس •  
• امولسیون • خمیر باتری • جوهر چاپگر خمیر • پترولیم ژله • مخلوط گروت •  
• مواد چسبنده غلیظ مانند گریس کثیف • خاک رس چینی • کیک فیلتر • کیک سویا • نوشیدنی • پالپ میوه •  
• آب میوه • شیر تغلیظ شده • روغن کره • گلوکز • خامه • کشک • مخمر • شربت •  
• عصاره مالت • آب معدن • تامین آب خانگی • آب برای خوراک گاو •  
• پساب حیوانات • کود مایع • آب سندی و سیلتی

## اتصال مستقیم

- محل اتصال پمپ به موتور که برای جا گرفتن محرک های مختلف طراحی شده، طول کلی را کاهش می دهد و به راحتی تعمیر و نگهداری می شود.

## آب بندی هوشمند تر محور

- محفظه آب بندی نصب شده خارجی، تعمیر و نگهداری آسان تر
- Gland packing یا آب بند مکانیکی را بدون نیاز به جدا کردن محفظه ی یاتاقان فراهم میکند.

**24 MONTHS  
WARRANTY**

## مفصل Cardan Universal

- مفصل از نوع Cardan universal در این پمپ استفاده می شود که عملکرد بسیار بهتری از مفصل دنده ای معمولی یا مفصل پین و پوش تکی که در معرض بار های بسیار متمرکزتر قرار می گیرد از خود نشان می دهد.
- مفصل از نوع Cardan universal از دو پین عمود بر هم استفاده می کند که هر یک آزادی حرکت زاویه ای را فراهم می سازد که انتقال روان بارهای زاویه ای را تسهیل می بخشد.
- مفصل از نوع Cardan universal برای مقاومت در برابر نیروهای محوری که در پمپ های حفره ای پیش رونده غالب اند، طراحی شده است.

## گزینه های قابل استفاده در ساخت (Material)

اجزای بدنه : چدن، فولاد چدنی، فولاد ضد زنگ ریخته گری، فولاد و فولاد ضدزنگ ساخته شده استاتور: طبیعی، نیتریل، نیتریل بالا، EPDM، لاستیک کلرو سولفون، فلورالاستومر روتور: فولاد سخت شده، فولاد آلیاژی HCP، فولاد ضد زنگ HCP / UP / میله اتصال: فولاد آلیاژی، فولاد ضد زنگ شفت: فولاد آلیاژی HCP، فولاد ضد زنگ HCP / UP / اروکش شفت به صورت اختیاری مواد ویژه: استفاده از انواع سوپر آلیاژ ها شامل Hastelloy, Alloys امکان پذیر است. HCP: روکش کروم سخت UP: بدون آبکاری

## گزینه های آب بندی

بسته بندی SOFTGLAND: بسته بندی آرامید آغشته به PTFE High روان کننده های مقاوم در برابر دما • بسته بندی نخ PTFE روغن کاری شده • بسته بندی نخ شیشه ای آغشته به گرافیت روغن کاری شده با روغن معدنی

آب بند مکانیکی:

- Single coil Elastomer bellow Seals • Single coil Unbalanced Unidirectional/Bidirectional • Lug Driven • Balanced Seals • Double Seals • Flushing / quenching as per API Plan optional

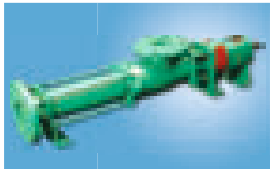
## ترتیبات قرارگیری الکتروموتور

کویل مستقیم: موتور الکتریکی • موتور دنده ای • جعبه دنده

- تغییر دهنده سرعت مکانیکی • موتور بنزینی/دیزلی • توربین ها • هیدرولیک • پنوماتیک

BELTDRIVE: بالای سر و نوع L

## سری پمپ های همه کاره

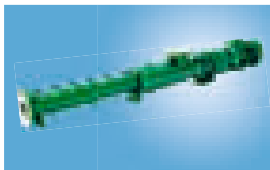


### پمپ های سری RD با ظرفیت کوچک

این پمپ های Heavy duty با ظرفیت کم برای دوز یا وظایف انتقال مداوم یا متناوب طراحی شده اند. این پمپ ها در پیکربندی کوپل مستقیم با شفت لخت موجود هستند. پمپ های ۶ و ۸ مرحله ای نیز در اندازه های انتخابی موجود هستند.

اندازه	D41	D43	D45	D47	D49	D51	D53	D55
ظرفیت M <sup>3</sup> /hr	0.11	0.3	0.6	1.6	3.5	6.5	9.5	17
فشار Bar	24	48	24	24	24	12	12	6

ویسکوزیته: تا ۳۰۰۰۰ cst  
دما: تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد  
قابلیت حمل جامد: تا ۷٪

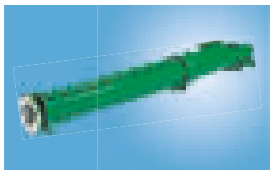


### پمپ های سری RM با ظرفیت متوسط تا بزرگ

این پمپ های Heavy Duty برای کارهای مداوم طراحی شده اند و قادر اند بهترین عملکرد خود را در سخت ترین شرایط و کاربرد های انتقال سیال نشان دهند. این پمپ ها در پیکربندی Close Coupled & Bareshaft موجود هستند.

اندازه	M50	M52	M54	M56	M58	M60	M62	M64	M66	M69	M72	M73
ظرفیت M <sup>3</sup> /hr	4	8	14	18	26	31	55	78	95	150	200	250
فشار Bar	48	48	36	36	36	48	24	18	12	12	12	12

ویسکوزیته: تا ۳۰۰۰۰ cst  
دما: تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد  
قابلیت حمل جامد: تا ۷٪

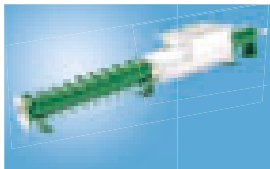


### پمپ های سری 'RL' با دیسک بالا

این پمپ های مقرون به صرفه Heavy Duty از هندسه روتور و استاتور توسعه یافته استفاده می کنند و برای کاربردهای تصفیه فاضلاب و آب هستند. این پمپ ها در پیکربندی Close Coupled & Bareshaft موجود هستند.

اندازه	L54	54M	L57	57M	L59	59M	61M	L63	63M	65M	L67	67M	L71	69M	71M	L75	73M	76M
ظرفیت M <sup>3</sup> /hr	14	18	25	31	42	51	56	70	86	114	116	152	195	212	272	345	352	420
فشار Bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

قابلیت حمل جامد: تا ۷٪ دما: تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد ویسکوزیته: تا ۱۵۰۰۰ cst

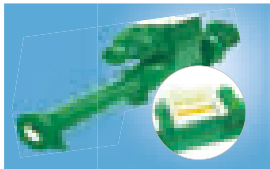


### پمپ های گلوبی باز سری WM

ورودی نوع پهن اجازه می دهد تا سیال بسیار ویسکوز (پلاستیک ویسکوز) به صورت گرانشی روی میله اتصال که دارای پره های مارپیچ است جریان یافته و با فشار اضافی ایجاد شده وارد استاتور می شوند.

اندازه	W54	W56	W58	W60	W62	W64	W66	W69	W72	W73
ظرفیت M <sup>3</sup> /hr	7	12	16	28	35	47	57	90	120	150
فشار Bar	36	36	36	48	24	18	12	12	12	12

ویسکوزیته: تا ۱۲۵۰۰۰ cst  
دما: تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد  
قابلیت جابجایی جامدات: تا ۱۲٪

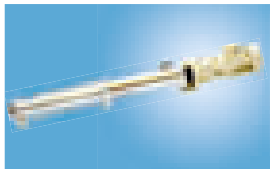


### پمپ سری KM با ورودی گشاد (گلوبی باز) و خرد کننده

سری پمپ های گلوبی باز با مکانیزم خردکننده و پدال در ورودی پمپ برای انتقال سیالات بسیار سخت حاوی مقادیر زیادی ذرات جامد و غیر قابل جریان طراحی شده اند.

اندازه	K54	K56	K58	K60	K62	K64	K66	K69	K72	K73
ظرفیت M <sup>3</sup> /hr	5	7	10	17	21	28	34	54	72	100
فشار Bar	36	36	36	48	24	18	12	12	12	12

ویسکوزیته: تا ۳۰۰۰۰۰۰ cst  
دما: تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد  
قابلیت جابجایی جامدات: تا ۴۰٪

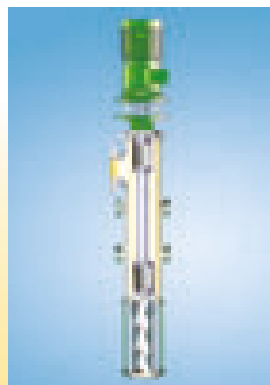


### پمپ های سری DM بهداشتی و نوشیدنی

این پمپ های Heavy Duty به طور خاص برای کاربرد های انتقال انواع نوشیدنی ها طراحی شده اند و همچنین می توانند برای سایر کاربرد های غذایی و نوشیدنی استفاده شوند. اتصالات استاندارد شامل SMS، IDF، و RJT است.

اندازه	DM51	DM53	54M	DM56	57M	DM58	59M	DM60	DM62	63M
ظرفیت M <sup>3</sup> /hr	6.5	9.5	18	20	31	26	51	46	58	86
فشار Bar	6	12	6	24	6	24	6	24	24	6

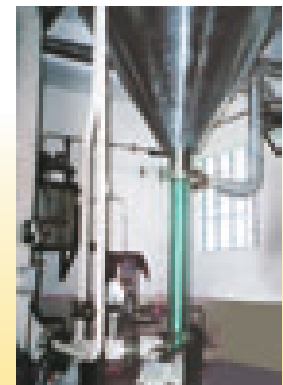
قابلیت حمل جامد: تا ۷٪ دما: تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد ویسکوزیته: تا ۵۰۰۰ cst



### راه حل های مهندسی برای انتقال سیال

روتوپارس با همکاری سازنده بین المللی با ۵۰ سال سابقه و زیرساخت قوی تحقیق و توسعه در ارائه راه حل های مهندسی سیال برای طیف گسترده ای از صنایع، توانایی منحصر به فرد ارائه راه حل های سفارشی پیشرفته را دارد. این موارد شامل پمپ های طراحی شده سفارشی متناسب با کاربرد خاص یا سیستم های کامل می شوند.

پمپ های عمودی روتوپارس به گونه ای طراحی شده اند که با عناصر پمپاژ غوطه ور در محصول کار کنند. این پمپ ها جمع و جور هستند و باعث صرفه جویی در فضا می شوند. آنها به طور سفارشی برای طول ستون های مختلف طراحی و تولید می شوند تا با عمق گودال یا مخزن مطابقت داشته باشند.





## شرکت مهندسی و ساخت روشن تلمبه امید پارس

### دفتر مرکزی

آدرس: تهران، شهرستان رباط کریم، شهرک صنعتی سبلان،  
خیابان شهید سردار حاج قاسم سلیمانی، بن بست صنعتگران  
یکم، پلاک ۱۲

تلفن: ۰۲۱۴۴۳۸۷۲۱۷

فکس: ۰۲۱۴۰۴۴۲۳۴۸

ایمیل: [info@rotoparspump.com](mailto:info@rotoparspump.com)