

توبولار سانتریفیوژ



سانتریفیوژهای توبولار دارای کاربردهای مختلفی در زمینه جداسازی جامد از مایع و یا مایع از مایع در صنایع نفت، دارویی و غذایی می‌باشند.

این سانتریفیوژها دارای تنوع دور و اندازه بوده و برای اهداف مختلف از تحقیقات تا تولید انبوه به کار می‌رود. همچنین توانایی جداسازی جریان با دبی ۸ تا ۵۰۰ لیتر بر ساعت را دارا می‌باشند.

فواید استفاده از سانتریفیوژها به جای سیستم‌های فیلتراسیون

- استفاده از سانتریفیوژها به دلیل عدم استفاده از غشاءهای گران و تعویضی، اقتصادی و مقرون به صرفه بوده و دارای هزینه نگهداری بسیار پایین‌تری می‌باشد.
- در سطح و حجم یکسان سیستم‌های سانتریفیوژ دارای سرعت عملکرد بالاتری می‌باشند.
- در سیستم‌های فیلتراسیون بخشی از محصول در لایه‌ها و غشاءهای فیلتر باقی مانده و از دسترس دور می‌ماند، در حالیکه در سیستم‌های سانتریفیوژ اتلاف محصول وجود ندارد.
- در سیستم‌های فیلتراسیون بازده سیستم به مرور زمان و با استفاده مکرر به دلیل خوردگی و تغییر خواص فیلترها کاهش می‌یابد. در صورتی که استفاده از سانتریفیوژ برای جداسازی، بازده پایداری در طول زمان ارائه می‌دهد.
- با توجه به بدنه فولاد ضدزنگ سانتریفیوژها از آنها می‌توان برای جداسازی انواع مواد، بدون نگرانی از دمای بالا یا پایین و یا خوردگی شیمیایی استفاده نمود.

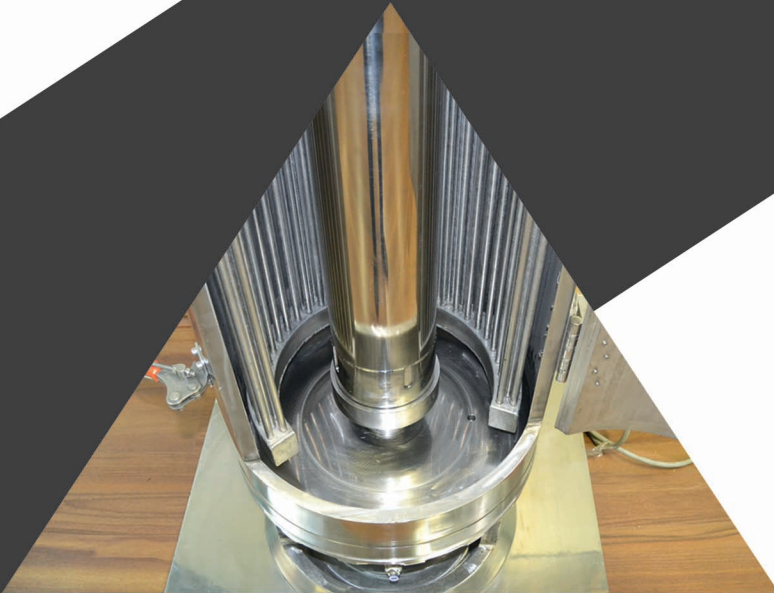
۱۲۵ میلیمتر	قطر داخلی روتور
۷۵۰ میلیمتر	طول موثر
۸ لیتر	حجم داخلی روتور
حداکثر ۱۶۰۰۰ دور بر دقیقه	دور کاری روتور
حداکثر ۱۸۰۰۰ g	نیروی جداسازی
قابل تعویض بین ۰/۵ تا ۳ میلیمتر	قطر نازل تزریق
۰/۵ تا ۱/۵ بار	فشار تزریق
با توجه به نوع سیال تزریقی مشخص می‌شود.	دبی
موتور مغناطیس دائم کوپل مستقیم	موتور
۷۵ × ۷۵ × ۱۶۰ سانتیمتر	ابعاد ماشین
۴۸۰ کیلوگرم	وزن ماشین
۴ کیلو وات ۱۰ امپر سه فاز (با قابلیت تبدیل به ۳۲ آمپر تک فاز به کمک ترانس)	موتور

مشخصات سیستم کنترل و مانیتورینگ



- ▶ امکان ثبت مشخصات آزمایش، شامل نام اپراتور، نوع ماده و... توسط اپراتور
- ▶ ذخیره اتوماتیک دما و سرعت روتور در طول آزمایش، امکان قطع و وصل جریان ورودی
- ▶ امکان کنترل ماشین از طریق سیستم مانیتورینگ و تنظیم دور و مدت زمان آزمایش
- ▶ امکان استقرار سیستم مانیتورینگ در خارج از محدوده اتاق تمیز
- ▶ امکان اعمال حفاظت ارتعاشی (warning & trip)
- ▶ نمایش شرایط کارکرد کلیه ماشین‌ها روی صفحه
- ▶ امکان گزارش‌گیری پس از انجام آزمایش
- ▶ صفحه نمایش لمسی

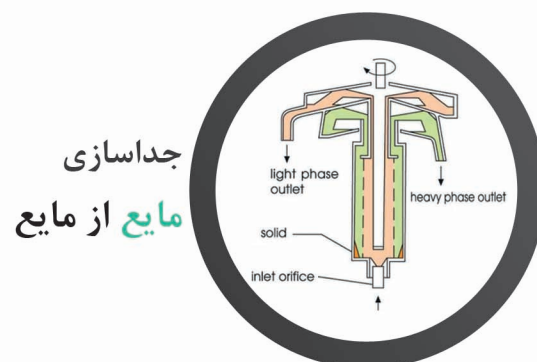
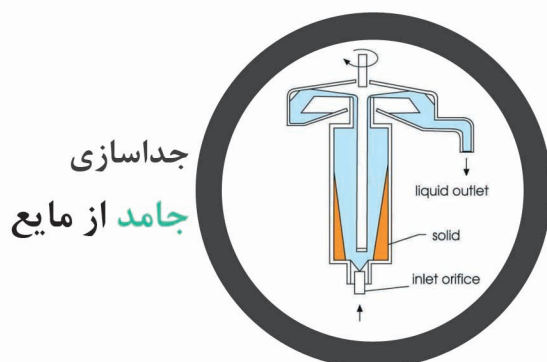




ویژگی‌ها

- ◀ سرعت دورانی تا ۱۶۰۰۰ دور بر دقیقه به منظور اعمال نیروی جداسازی تا ۱۸۰۰۰ برابر شتاب گرانشی زمین
- ▶ استفاده از موتور کوپل مستقیم به جای تسمه که منجر به کاهش تلفات، صدا و افزایش پایداری می‌شود.
- ▶ قابل استفاده برای مخلوط‌های با غلظت ذرات جامد بالا، تا چگالی نسبی ۱/۴ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ▶ دارای سیستم مانیتورینگ و کنترل که با اندازه‌گیری دما، ارتعاشات و پارامترهای الکتریکی سلامت ماشین را کنترل می‌نماید.
- ▶ حذف مشکل متصاعد شدن ذرات ریز از تسمه، به دلیل بکارگیری تکنولوژی کوپل مستقیم
- ▶ توانایی بکارگیری روتورهای مختلف به سفارش مصرف‌کننده
- ▶ امکان کنترل و قطع و وصل جریان سیال ورودی
- ▶ راه‌اندازی و نگهداری سریع و با اطمینان
- ▶ تنوع حجم روتور و سرعت دورانی
- ▶ یاتاقان‌های با طول عمر بالا
- ▶ موتور سه‌فاز پر قدرت

انواع روش کارکرد با توجه به نوع روتور



توبولار سانتریفیوژ

طراحی بر مبنای

دستورالعمل‌های بهداشتی cGMP



کلیه سطوح در تماس با ماده، با استفاده از الکتروپولیش و پولیش مکانیکی، زبری کمتر از $Ra < 0.5 \mu\text{m}$ دارند.

کلیه سطوح در تماس با ماده از جنس AISI 316L می‌باشند و قابلیت پاکسازی و استریلیزاسیون در محل را دارا می‌باشند.

کلیه ارینگ‌ها و آب‌بندها از جنس وایتون یا EPDM بوده و توانایی استریلیزه شدن با بخار اشباع ۱۲۰ درجه سانتیگراد ۱ اتمسفر در برابر باکتری‌های محیطی در سطح در برابر را دارا می‌باشند.



کاربردها

- جداسازی محصولات مایع
- جمع‌آوری Biomass
- فرآوری خون حیوانات
- شفاف‌سازی و تصفیه مایعات
- جداسازی در حوزه بیوتکنولوژی
- فرآوری سوسپانسیون‌های دانه‌ای، فیبری و کریستالی
- تصفیه رنگ، نوشیدنی، روغن گیاهی، کره کاکائو و ...