

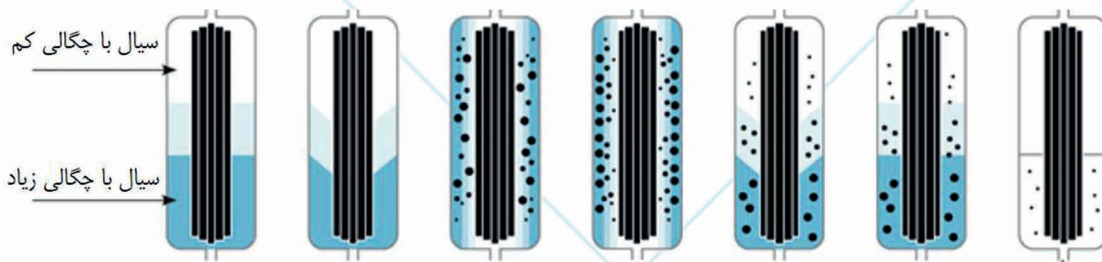
زونال سانتریفیوژ

در ادامه تولید محصولات دانش بنیان، شرکت فدکو محصول دیگری به نام زونال سانتریفیوژ را تولید نمود. زونال سانتریفیوژها عمدتاً در تولید محصولات ژن درمانی و واکسن های ویروسی به کار می روند. زونال سانتریفیوژها یکی از انواع سانتریفیوژها می باشند که برای جداسازی ذرات با اندازه های مختلف به کار می روند. ابتدا روتور با کنسانتره ای از یک ماده دارای لایه های مختلف چگالی پر می شود، پس از اتمام دوران و جداسازی، ذرات بزرگتر با توجه به وزن بیشتر به لایه های پایین روتور جابه جا می شوند، در حالیکه ذرات سبک تر در لایه های بالا باقی می مانند. از این نوع سانتریفیوژ در تولید آزمایشگاهی واکسن هایی مانند هاری، آنفولانزا، هپاتیت ب و مننژیت استفاده می شود.



به دلیل استفاده از قطعات استیل و تیتانیوم با زبری حداقل و استفاده از الکتروپولیش در مرحله پایانی تولید آن قطعات، می توان از این سیستم در فرآیندهای تولید مبتنی بر cGMP استفاده نمود. مجموعه روتور می تواند تا ۲/۵ لیتر مایع را درون خود جا داده و با اعمال دوران ۴۰۰۰ دور بر دقیقه ای و نیروی گرانشی ۱۰۰۰۰g گستره وسیعی از مواد را به کمک آن جدا نمود. با توجه به سفارش مصرف کننده می توان سپتاهایی با طول مسیر جداسازی مختلف از ۱۱ تا ۴۵ میلیمتر تولید نمود.

زونال سانتریفیوژ



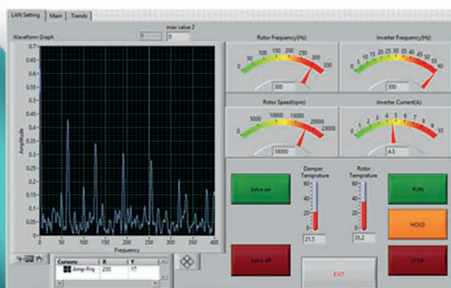
ویژگی‌ها

- ▶ سرعت دورانی بالا تا ۴۰۰۰۰ دور بر دقیقه به منظور اعمال نیروی جداسازی تا ۱۰۰۰۰۰ برابر شتاب گرانشی زمین
- ▶ دارای سیستم مانیتورینگ و کنترل که با اندازه‌گیری دما، خلاء، ارتعاشات و پارامترهای الکتریکی سلامت سانتریفیوژ را کنترل می‌نماید.
- ▶ استفاده از موتور دو قطبی کوپل مستقیم به منظور کاهش تلفات و افزایش پایداری
- ▶ بدون نیاز به تعویض قطعات و عدم استفاده از قطعات یکبار مصرف
- ▶ سیستم خلاء، روانکاری و خنک کننده با حداقل نیاز به تعمیرات
- ▶ راه‌اندازی و نگهداری سریع و با اطمینان
- ▶ تنوع حجم روتور و سرعت دورانی
- ▶ یاتاقان‌های با طول عمر بالا
- ▶ جداسازی سریع



پارامترهای مانیتورینگ

این سانتریفیوژ دارای یک سیستم کنترل و مانیتورینگ پیشرفته می‌باشد که عملکرد هر یک از سیستم‌ها یعنی سیستم خلاء، روانکاری، سیستم خنک کننده موتور، روتور و یاتاقان‌ها و نیز ارتعاشات ماشین را کنترل می‌نماید و به کمک واسطه گرافیکی وضعیت سیستم را در هر لحظه ارزیابی و به کاربر نمایش می‌دهد.



- ▶ سرعت دورانی یا دور روتور
- ▶ جریان سیال خنک کننده
- ▶ میزان سیال خنک کننده
- ▶ جریان سیال روانکار
- ▶ مدت زمان دوران
- ▶ میزان خلاء
- ▶ دمای یخچال
- ▶ دمای روتور
- ▶ پارامترهای ورودی کاربر مانند: نام، شماره روتور، نام محصول، زمان فراوری و...