

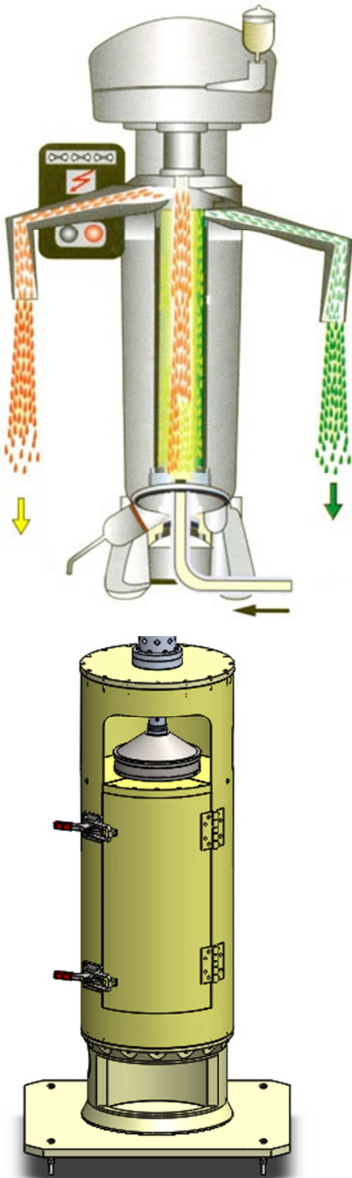
سانتریفیوژهای توبولار

سانتریفیوژهای توبولار دارای کاربردهای مختلف از کشت سلولی تا جداسازی مواد شیمیایی، غذا، فرآورده های خونی و دارویی می باشند. این سانتریفیوژها دارای تنوع دور و اندازه بوده و برای مقاصد مختلف از تحقیقات تا تولید انبوه به کار می رود. این سانتریفیوژها توانایی جداسازی از یک لیتر تا ۱۰۰۰ لیتر را دارا می باشند. در مواردیکه جداسازی دو مایع از یکدیگر مد نظر است از دو سینی جداسازی در قسمت بالا استفاده می شود. از یک لاینر پلاستیکی در دیواره داخلی روتور برای جمع آوری مواد جامد چسبیده به داخل استفاده می شود. حجم بهینه روتور سانتریفیوژ برای هر کاربرد به حجم و ویژگی های سیال بستگی دارد.

نمونه کاربرد

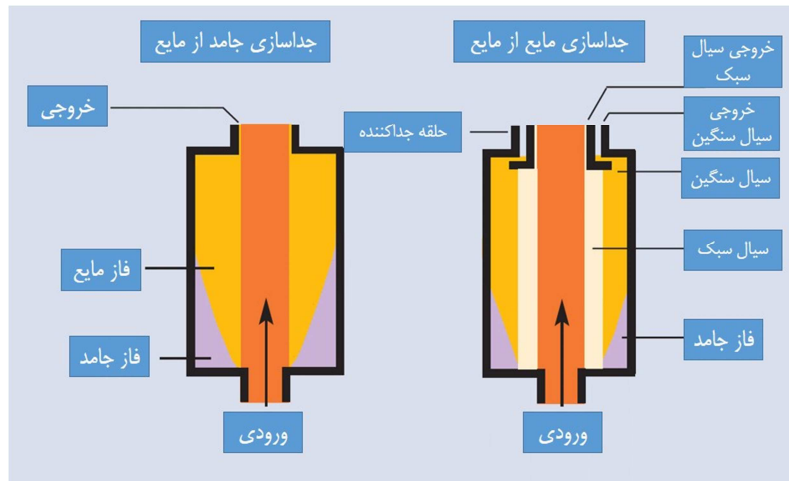
- ✓ جمع آوری Biomass
- ✓ شفاف سازی و تصفیه مایعات
- ✓ جداسازی محصولات مایع
- ✓ تفکیک خون انسان
- ✓ فرآوری خون حیوانات
- ✓ فرآوری سوسپانسیونهای دانه ای، فیبری و کریستالی
- ✓ تصفیه رنگ، نوشیدنی، روغن گیاهی، کره کاکائو و ...

کارکرد



در شکل زیر عملکرد جداسازی توبولار سانتریفیوژ در دو حالت مختلف جداسازی مایع از مایع و مایع از جامد نشان داده شده است. مخلوط از پایین وارد سانتریفیوژ شده و در ادامه وارد روتور می شود. در بالای روتور خروجی می تواند دو مسیر برای جداسازی سیال سبکتر از سنگین تر و یا یک مسیر برای خروج سیال باشد. سرعت دورانی بالای روتور ایجاد نیروی گریز از مرکزی تا بیست هزار برابر گرانش زمین می نماید که این نیرو اجزاء تشکیل دهنده را بر اساس چگالی نسبی آنها جدا می نماید. سیال سبکتر در نزدیکی مرکز روتور و سیال سنگینتر در نزدیکی دیواره

روتور تشکیل لایه نیز روی دیواره عملکرد سانتریفیوژ است یعنی سیال به واد و از بالا خارج تهنشین شده داخل اتمام کار از جداره می شود.



در نزدیکی دیواره می دهند. مواد جامد رسوب می نمایند. به صورت پیوسته شکل مداوم از پایین می شود. مواد جامد روتور نیز پس از داخلی جمع آوری

طراحی بر مبنای استانداردهای 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 فولاد ضد زنگ می باشند و قابلیت پاکسازی و استریلیزاسیون در محل را دارا می باشند.
- کلیه آرنینگ ها و آب بندها از وایتون یا EPDM بوده و با بخار اشباع 120°C درجه سانتیگراد ۱ اتمسفر در برابر باکتری های محیطی در سطح BL-۱-LS استریلیزه شده اند.

فواید استفاده از سانتریفیوژها به جای سیستم های فیلتراسیون

استفاده از سانتریفیوژها به دلیل عدم استفاده از غشاء های گران و تعویضی اقتصادی و مقرون به صرفه بوده و دارای هزینه نگهداری بسیار پایینی می باشند.



Developers Company (PHEDCO)
Tehran, Iran

<http://www.IranPHEDCO.com>

Info@IranPHEDCO.com

در سطح و حجم یکسان سیستم های سانتریفیوژ دارای سرعت عملکرد بالاتری می باشند.
در سیستم های فیلتراسیون بخشی از محصول در لایه ها و غشاء های فیلتر باقی مانده و از دسترس دور می ماند، در حالیکه در سیستم های سانتریفیوژ اتلاف محصول وجود ندارد.
در سیستم های فیلتراسیون بازده سیستم به مرور زمان و استفاده مکرر به دلیل خوردگی و تغییر خواص فیلترها کاهش می یابد در صورتیکه استفاده از سانتریفیوژ برای جداسازی بازده پایداری در طول زمان ارائه می دهد.
با توجه به بدنه فولاد ضد زنگ سانتریفیوژها از آنها می توان برای جداسازی انواع مواد بدون نگرانی از دمای بالا یا پایین و یا خوردگی شیمیایی استفاده نمود.

ویژگیها



- ✓ سرعت دورانی بالا تا ۱۸۰۰۰ دور بر دقیقه به منظور اعمال نیروی جداسازی تا ۲۰۰۰۰ برابر شتاب گرانشی زمین
- ✓ دارای سیستم مانیتورینگ و کنترل که با اندازه گیری دما، ارتعاشات و پارامترهای الکتریکی سلامت ماشین را کنترل می نماید
- ✓ استفاده از موتور کوپل مستقیم به جای تسمه که منجر به کاهش تلفات و صدا و افزایش پایداری می شود.
- ✓ بدون نیاز به تعویض قطعات و عدم استفاده از قطعات یکبار مصرف
- ✓ راه اندازی و نگهداری سریع و با اطمینان
- ✓ تنوع حجم روتور و سرعت دورانی
- ✓ قابل استفاده برای مخلوطهای با غلظت ذرات جامد بالا تا چگالی نسبی ۱/۴ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ✓ موتور سه فاز پر قدرت
- ✓ یاتاقان های با طول عمر بالا
- ✓ جداسازی سریع

