



Pole Ideal Tajhiz Co.
www.medpit.com



Universal Centrifuges

Premium 20000 & 20000 R
320 & 320 R

EN / FA / TR / RU / AR

● High Speed Universal Centrifuges

Nowadays, safety and efficiency are considered as two important principles in all laboratories. Regarding the laboratory centrifuges, this requires that separating process gets performed with appropriate speed and total safety, so that test results are achieved with maximum accuracy. Universal Centrifuges with high speed up to 20,000rpm, in two models, Classic and Cooled with unique performance accompanied by a complete set of accessories are ideal for meeting the major part of the requirements of laboratories and medical & research centers. With the powerful brushless electro-motors and maximum relative centrifugal force (RCF) of 25,938, these centrifuges are suitable for separating compounds with a maximum density of 1.2 Kg/dm³. The wide range of accessories allow users to centrifuge samples in standard test tubes, microtiter plates, falcon tubes, blood collection tubes, and microtubes, and prepare slides for cytological examinations. The Universal centrifuges are designed and manufactured in accordance with international standards, and in terms of performance, material, accuracy and quality, they are considered as serious competitors for similar products of creditable foreign companies.

CENTRIFUGE

Performance:

- High relative centrifugal force (RCF)
 - For 15ml tubes, up to 16,582
 - For microtubes, up to 21,382 in 320 series and up to 25,938 in Premium series
- Very short run up/run down
- Short centrifugation system
- Ability to set and use the centrifuge based on rpm (rotational speed) and RCF (relative centrifugal force)
- Ability to change the centrifuge parameters (rotation speed, time, etc.) during operation

Design:

- Metal body and lid
- Stainless steel centrifuging chamber
- Viewing port on the lid

Safety:

- Motor-driven lid lock system with smooth, safe and noiseless performance
- With hex key to open up the lid in time of emergency
- Motor overheating protection
- Chamber overheating protection (in Cooled models only)
- Balancing load sensor
- Rotor recognition feature to limit rotational speed proportional to rotor maximum speed
- Lid balance system in order to set the lid in different angles

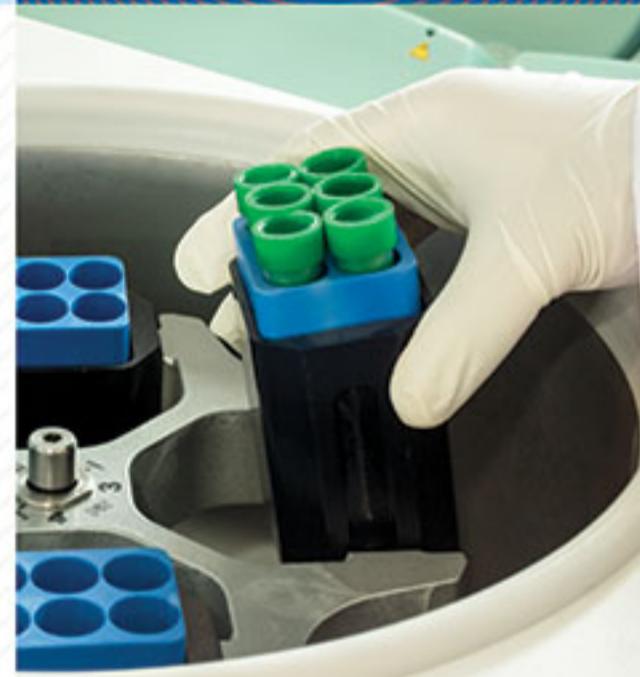
Refrigerator: (in cooled models only)

- Temperature range from -5 to +40 °C
- Proper cooling power

Quality

Precision

Satisfaction

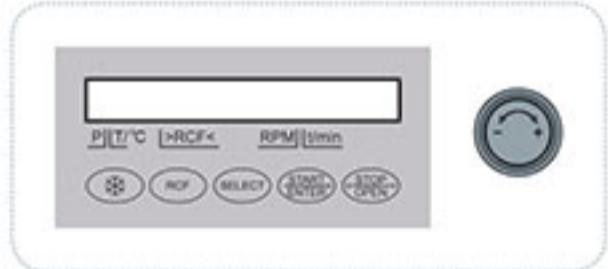


● Control Panel, Settings, Sensors

With the control panel and digital display, and benefitting from an ergonomic design, high-speed Universal Centrifuges provide ease of use proportional to all users' needs and the display shows the actual values in digital format while the centrifuge is running.

With high-speed Universal Centrifuges, the run-up time in ramps 1 – 9 and the run-down time in ramps 0 – 9 can be set, so that the ramp 9 is always equal to the shortest possible time for run-up or run-down. These centrifuges provide 10 programmable memories and after saving, these parameters will remain in the device memory, even after turning the device off. Moreover, the settings can be based on rpm (rotational speed) or RCF (relative centrifugal force) with centrifuge rotor radius (r/mm), and changing the centrifuge parameters (rotational speed, time, etc.) are also possible during operation. Parameters can be changed turning the adjuster knob quickly or slowly to make changes with different pace. These Centrifuges are equipped with multiple sensors to enhance safety, accuracy and performance. Such sensors are balance detector and rotor recognition sensors which apply rotational speed limits according to users' particular use.

● Control Panel and Digital Display



Parameters Keypad

- Pre-cools the rotor chamber to the required temperature (in cooled models)
- Switches from rpm to RCF display and vice versa
- Parameters selection
- Starts centrifugation / short centrifugation / saving information
- Stopping centrifugation manually / opening the lid

Entry of Parameters

- Entry of program number, with 10 programmable memories
- Entry of the temperature from -5°C to +40°C in increments of 1 (in cooled models)
- Entry of RCF in increments of 10
- Entry of rpm in increments of 10
- Entry of the rotor radius in mm (in RCF mode)
- Entry of centrifugation time in minutes and seconds (max. 99 min: 59 sec) / limitless
- Entry of the run-up time in ramps 1 – 9
- Entry of the run-down time in ramps 0 to 9

● کنترل پنل، تنظیمات، حسگرها

کنترل پنل و نمایشگر دیجیتال سانتریفیوزهای یونیورسال دور بالا با طراحی ارگونومیک به منظور سهولت استفاده توسط تمامی کاربران و متناسب با نیاز آنها، اطلاعات را به صورت کاملاً واضح و خوانا، در ابعادی مناسب نمایش می‌دهد و لازم به ذکر است در طول مدتی که دستگاه در حال کار کردن می‌باشد، دائمًا مقادیر و کمیت‌های واقعی (آنی) بر روی نمایشگر مشاهده می‌شود. سانتریفیوزهای یونیورسال دور بالا دارای قابلیت تنظیم شیب زمانی شروع (شتاب) در ۹ مرحله (از ۱ تا ۹) و شیب اتمام (توقف) در ۱۰ مرحله (از ۰ تا ۹) می‌باشد، به نحوی که شیب نهم همواره معادل کوتاه‌ترین زمان ممکن برای شتاب‌گیری یا توقف است. این سانتریفیوزها قابلیت ذخیره ۱۰ برنامه با پارامترهای مختلف را دارا می‌باشند و پارامترهای ذخیره شده در دستگاه حتی پس از خاموش نمودن آن، در حافظه دستگاه باقی می‌ماند. بعلاوه، کابر می‌تواند دستگاه را بر مبنای سرعت چرخش (rpm) یا RCF (نیروی نسبی گریز از مرکز سانتریفیوز) به همراه شعاع سانتریفیوز روتور (r/mm) تنظیم نماید و همچنین امکان تغییر پارامترهای سانتریفیوز (سرعت چرخش، زمان و ...) در حین کار نیز وجود دارد. از طریق ولوم دستگاه می‌توان پارامترهای را با سرعت دلخواه وارد نمود، به گونه‌ای که چرخاندن سریع آن، تغییر سریع پارامترها را فراهم می‌کند. سانتریفیوزهای مذکور به منظور افزایش ایمنی، دقت و عملکرد، به حسگرهای متعددی مجهز شده‌اند که از جمله می‌توان به حسگر بارگذاری بالاتس و حسگر شناسایی روتور به منظور اعمال محدودیت سرعت چرخش متناسب با کاربرد مورد نظر، اشاره نمود.

● کنترل پنل و نمایشگر دیجیتال

صفحه کلید پارامتر

پیش سرمایش (در مدل‌های یخچال دار) جهت آماده‌سازی محفظه سانتریفیوز در دمای دلخواه

تغییر نمایش از rpm به RCF و بالعکس

انتخاب پارامترها

شروع عمل سانتریفیوز / حالت سانتریفیوز کوتاه مدت / ذخیره اطلاعات

پایان عمل سانتریفیوز توسط کاربر / باز نمودن درب

وارد نمودن پارامترها

وارد نمودن شماره برنامه، دارای ۱۰ حافظه قابل برنامه‌ریزی

وارد نمودن دما با فواصل دمایی ۱ درجه در محدوده ۵-۴۰ درجه سانتیگراد (در مدل‌های یخچال دار)

وارد نمودن RCF با فواصل ۱۰

وارد نمودن rpm با فواصل ۱۰

وارد نمودن شعاع به میلی‌متر

وارد نمودن مدت زمان سانتریفیوز به دقیقه و ثانیه (حداکثر ۹۹ دقیقه و ۵۹ ثانیه) / بدون محدودیت

وارد نمودن شیب شتاب ۱ تا ۹

وارد نمودن شیب توقف ۰ تا ۹



Quality

Precision

Satisfaction



20,000 rpm

● سانتریفوژهای یونیورسال دوربالا

امروزه در تمامی آزمایشگاه‌ها، ایمنی و کارآیی به عنوان دو اصل مهم محسوب می‌شوند که این امر درخصوص سانتریفوژها ایجاب می‌کند تا جداسازی مواد با سرعت مناسب و در ایمنی کامل انجام شود تا بتوان در نهایت دقیق به نتایج آزمایشات و بررسی‌ها دست یافت. سانتریفوژهای یونیورسال دور بالا با قابلیت چرخش تا سرعت ۲۰,۰۰۰ rpm در دو مدل کلاسیک و یخچال‌دار با عملکردی منحصر بفرد همراه با مجموعه‌ای کامل و گسترده از لوازم جانبی، به منظور رفع عده نیازهای آزمایشگاه‌ها، مراکز درمانی و تحقیقاتی ارائه می‌گردند. این سانتریفوژها با ماکزیمم نیروی نسبی گریز از مرکز (RCF) ۲۵,۹۳۸ برای جداسازی ترکیباتی با حداقل چگالی $1/2 \text{ kg/dm}^3$ آیده‌آل می‌باشند. الکتروموتور قادر تمند تعییه شده بر روی این دستگاه به همراه لوازم جانبی متعدد آن، امکان سانتریفوژ نمودن نمونه‌های موجود در انواع لوله‌های استاندارد، پلیت‌های میکروتیتر، لوله‌های مخروطی، لوله‌های خونگیری، میکروتیوب‌ها، تهیه انواع لام‌های سیتولوژی و... را فراهم آورده است. سانتریفوژهای مذکور مطابق با استانداردهای بین‌المللی طراحی و تولید شده‌اند و از لحاظ عملکرد، جنس قطعات، دقیقیت، رقیبی جدی برای محصولات مشابه شرکت‌های معتبر خارجی محسوب می‌گردند.

CENTRIFUGE

- نیروی نسبی گریز از مرکز سانتریفوژ (RCF) بالا
- لوله‌های ۱۵ میلی‌لیتری تا ۱۶,۵۸۲

- میکروتیوب تا ۲۱,۳۸۲ در سری ۳۲۰ و ۲۵,۹۳۸ در سری Premium
- زمان بسیار کوتاه بالا (RUN-UP) و پایین‌آمدن (RUN-DOWN) سرعت
- دارای سیستم سانتریفوژ کوتاه مدت

- قابلیت تنظیم و استفاده دستگاه بر مبنای rpm (سرعت چرخش) و RCF
- (شتاب نسبی گریز از مرکز سانتریفوژ)
- امکان تغییر پارامترهای سانتریفوژ (سرعت چرخش، زمان و...) در حین کار

عملکرد

- بدنه فلزی
- درب فلزی
- محفظه سانتریفوژ از جنس استیل ضد زنگ
- درگاه نمایش (مرکز روتور) از روی درب

طراحی

- دارای سیستم اتوماتیک قفل درب با عملکرد روان، ایمن و بدون صدا
- دارای آچار ویژه جهت باز نمودن درب در زمان اضطراری
- ایمنی موتور در زمان داغ شدن بیش از حد مجاز
- ایمنی محفظه سانتریفوژ در زمان داغ شدن بیش از حد مجاز (در مدل‌های یخچال دار)
- دارای حسگر بارگذاری بالائی
- دارای حسگر شناسایی روتور به منظور اعمال محدودیت سرعت چرخش
- متناسب با کاربرد روتور جهت ایمنی دستگاه و کاربر
- سیستم تعادل درب جهت ایستایی در زوایای مختلف

ایمنی

- دامنه متغیر دما در محدوده ۵-۴۰ درجه سانتی‌گراد
- قدرت سرمایشی مناسب

یخچال

(صرفه در مدل‌های یخچال دار)

● Yüksek Hızlı Universal Santrifüjler

Günümüzde güvenlik ve verimlilik, tüm laboratuvarlarda iki önemli esas olarak dikkate alınmaktadır. Laboratuvara gerçekleştirilen santrifüjlere ilişkin olarak, bu, ayırtırma işleminin, uygun hız ve genel bir iş güvenliği ile yapılmasını ve böylece de test sonuçlarının maksimum doğrulukla elde edilmesini gerektirir. Bütünlüklü bir aksesuar seti ile birlikte gelen eşsiz performansa sahip Klasik ve Soğutmalı olmak üzere iki farklı modeldeki 20,000 rpm'e kadar yüksek hızda sahip Universal Santrifüjler, laboratuvarlar ve sağlık ve araştırma merkezlerinin ana gereksinimlerinin bir kısmının karşılanması için idealdir. Güçlü fırçasız elektro motorlar ve 25,938'lik maksimum bağıl santrifüj kuvveti (RCF) ile bu santrifüjler, maksimum 1,2 Kg / dm³ yoğunluğa sahip bileşikleri ayırmak için uygundur. Geniş aksesuar yelpazesi, kullanıcıların numuneleri standart test tüplerinde, mikrotitre plakalarında, falcon tüplerinde, kan alma tüplerinde ve mikrotüplerde işlenmesine ve sitolojik incelemeler için preparatların hazırlanmasına izin vermektedir. Universal Santrifüjler, uluslararası standartlara uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir ve performans, malzeme, netlik ve kalite açısından da, yüksek itibara sahip yabancı şirketlerin benzer ürünler için ciddi bir rakip olacak biçimde ele alınmaktadır.

CENTRIFUGE

Performans:

- Yüksek bağıl santrifüj kuvveti (RCF)
 - 16,582'ye kadar 15 ml'lik tüpler için
 - 320 serisinde 21,382 ve Premium serisinde 25,938'e dek mikrotüpler için
- Çok kısa sürede hızlanma / yavaşlama
- Kısa santrifüjleme sistemi
- rpm (dönme hızı) ve RCF (bağıl santrifüj kuvveti)'nin esas alındığı santrifüjin ayarlanabilmesi ve kullanılabilmesi
- Santrifüj parametrelerini (dönmez hızı, süre vb.) işlem esnasında değiştirebilme

Tasarım:

- Metal gövde ve kapak
- Paslanmaz çelik santrifüjleme haznesi
- Kapak üzerinde gözetleme deliği

Güvenlik:

- Yumuşak, güvenli ve sessiz bir performansa sahip motor motorlu kapak kilidi sistemi
- Acil bir durum olması durumunda kapağın açılması için altigen bir kilit ile birlikte
- Motor aşırı ısınma koruması
- Hazne aşırı ısınma koruması (yalnızca Soğutmalı modellerde)
- Dengeleme yük sensörü
- Rotor maksimum hızıyla orantılı rotasyon hızını sınırlamak için rotor tanıma özelliği
- Kapağı farklı açılarda ayarlayabilmek için kapak denge sistemi

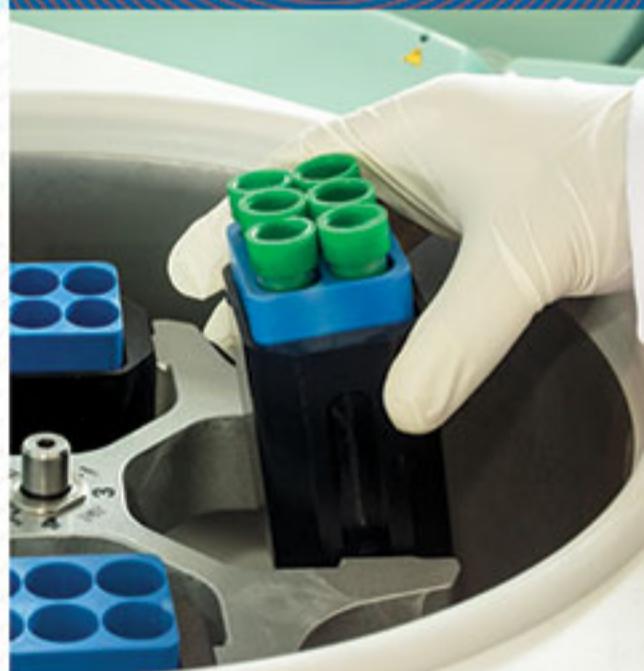
Dondurucu (yalnızca Soğutmalı modellerde)

- -5 ile +40 °C sıcaklık aralığı
- Uygun soğutma gücü

Quality

Precision

Satisfaction



● Kontrol Paneli, Ayarlar, Sensörler

Kontrol paneli ve dijital ekran ile ve ergonomik bir tasarımdan faydalananak, yüksek hızlı Universal Santrifüjler, tüm kullanıcılarla göre kullanım kolaylığı sağlar ve ekran, santrifüj işlemi devam ederken dijital formattaki gerçek değerleri gösterir.

Yüksek hızlı Universal Santrifüjler ile, 1 - 9 rampalarındaki çalışma süresi ve 0 - 9 rampalarındaki kapanma süresi ayarlanabilir olup, böylelikle de 9 rampası, daima çalışma ve kapanma için en kısa olası süreye eşit olabilir. Bu santrifüjler, 10 programlanabilir hafıza sağlamaktır ve kaydetme işleminin ardından, bu parametreler, cihaz kapatıldıkten sonra bile cihaz belleğinde saklı tutulmaktadır. Dahası, ayarlar için santrifüj rotor yarıçapı (r/mm) ile rpm (dönme hızı) veya RCF (bağıl santrifüj kuvveti) esas alınabilir ve işlem sırasında santrifüj parametrelerinin (dönüş hızı, süre vb.) değiştirilmesine de imkan sağlamaktadır. Farklı hızlar ile değişiklik yapabilmek adına ayar düğmesi daha hızlı veya daha yavaş hale getirilerek parametreler değiştirilebilir olup, bu santrifüjler, güvenlik, hassasiyet ve performansı artırmak adına çoklu sensörlerle donatılmıştır. Bu tür sensörler, dönme hızı limitlerinin, kullanıcıların kullanımına göre uygulayan denge detektörü ve rotor tanıma sensörleridir.

● Kontrol Paneli ve Dijital Ekran



Parametre Tuşları

- Rotor haznesini, istenen sıcaklığa önceden soğutma (Soğutmalı modellerde)
- rpm'den RCF ekranına ve tam tersine olacak biçimde değiştirme
- Parametrelerin seçilmesi
- Santrifüjleme / kısa santrifüjleme / kaydetme bilgilerini başlatır
- Santrifüjlemeyi manuel olarak durdurma / kapağı açma

Parametre Girişi

- 10 programlanabilir hafıza ile program numarası girilmesi
- 1 birimlik artışlarla -5 ile +40°C arasında sıcaklık girilmesi (Soğutmalı modellerde)
- 10 birimlik artışlarla RCF'nin girilmesi
- 10 birimlik artışlarla rpm'nin girilmesi
- mm olarak rotor yarıçapını girilmesi (RCF modunda)
- Dakika ve saniye olarak santrifüjleme süresinin girilmesi (maksimum 99 dakika: 59 saniye)/ sınırsız
- 1 - 9 rampalarına çalışma süresinin girilmesi
- 0 - 9 rampalarında durdurma süresinin girilmesi

● Центрифуг Универсал с высокой скоростью вращения

В настоящее время безопасность и эффективность рассматриваются как два важных принципа во всех лабораториях. Что касается лабораторных центрифуг, для этого требуется, чтобы процесс разделения выполнялся с соответствующей скоростью и полной безопасностью, чтобы результаты испытаний достигались с максимальной точностью. Центрифуги Универсал с высокой скоростью вращения до 20000 об/мин., в двух моделях классическая и с охлаждением с уникальной производительностью в сочетании с полным набором принадлежностей идеально подходят для удовлетворения большинства требований лабораторий, а также исследовательских центров. Благодаря максимальной относительной центробежной силе эти центрифуги идеальны для разделения смесей с максимальной плотностью плотностью 1.2 кг/дм³. Мощные электромоторы с широким спектром аксессуаров позволяют пользователям центрифугировать образцы в стандартных пробирках, микротитрационных планшетах, конических трубках, трубках для сбора крови и микротрубочках, а также готовить слайды для цитологических исследований. Центрифуги Универсал спроектированы и изготовлены в соответствии с международными стандартами, а с точки зрения производительности, материала, точности и качества они являются серьезными конкурентами для аналогичных продуктов международных компаний.

CENTRIFUGE

Характеристики:

- Высокая относительная центробежная сила (RCF)
 - трубы 15 мл до 16,582 мл
 - микропробирки до 21,382 в моделях 320 и до 25,938 в моделях Premium
- Очень быстрое ускорение и замедление функции
- Короткая система центрифугирования
- Возможность установки и использования центрифуги на основе грт (скорость вращения) и RCF (относительная центробежная сила)
- Возможность изменения параметров центрифуги (скорость вращения, время и т. д.) во время работы

Дизайн:

- Металлический корпус
- Металлическая крышка
- камера из нержавеющей стали
- Смотровое окно в крышке центрифуги

Безопасность:

- Система блокировки крышки с плавной, надежной и бесшумной производительностью
- Специальный ключ для того, чтобы открыть крышку во время аварийной ситуации
- Защита от перегрева двигателя
- Безопасность перегрева корпуса центрифуга (только в моделях с охлаждением)
- Автоматическое распознавание ротора для ограничения скорости вращения, пропорциональной максимальной скорости ротора
- датчик нагрузки баланса
- Система баланса крышки, чтобы установить крышку под разными углами

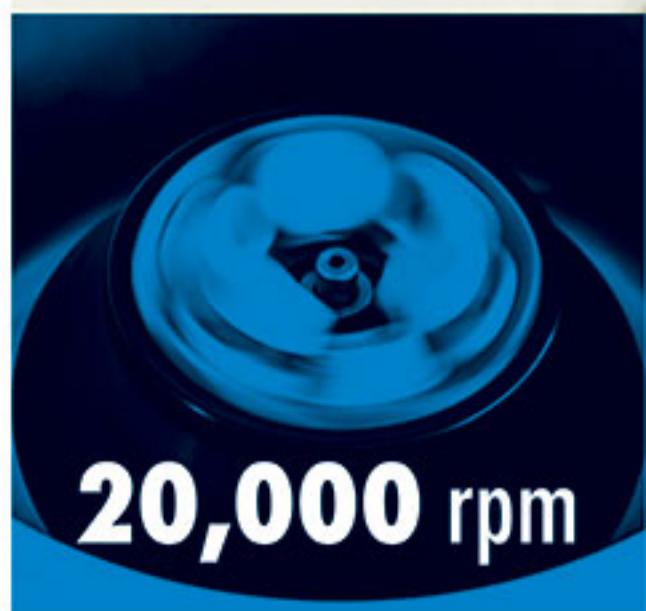
Холодильник: (только в моделях с охлаждением)

- Диапазон температур: -5° ... +40 °C
- хорошая мощность охлаждения

Quality

Precision

Satisfaction



● Панель управления, настройки, датчики

Благодаря панели управления и цифровому дисплею, а также эргономичному дизайну, центрифуги Универсал обеспечивают простоту использования, пропорциональную потребностям всех пользователей, и дисплей отображает действительные значения в цифровом формате во время работы центрифуги. В Центрифугах Универсал с высокой скоростью вращения рампа ускорения может быть установлено с 1 – 9, а рампа торможения — 0 – 9. Его можно установить таким образом, чтобы рампа 9 всегда была равна кратчайшему возможному времени ускорения или торможения. Эти центрифуги способны сохранять 10 программ с различными параметрами, которые остаются в памяти устройства даже после его выключения. Кроме того, настройки могут быть установлены на основе RPM (скорость вращения) или RCF (относительная центробежная сила) с радиусом ротора центрифуги (r / mm), а также возможны во время работы устройства изменение параметров центрифуги (скорость вращения, время и т. д.). Параметры можно изменять, поворачивая ручку регулятора быстро или медленно, чтобы вносить изменения с разным темпом. Центрифуги Универсал оснащены несколькими датчиками для повышения безопасности, точности и производительности. Эти датчики являются датчиками баланса и датчиками распознавания ротора, которые применяют ограничения скорости вращения в соответствии с конкретным использованием пользователей.

● Панель управления и цифровой дисплей



Настройки

 Предварительное охлаждение ротора до выбранной температуры (в моделях с охлаждением)

 Переключение из RPM на RCF дисплей и наоборот

 Выбор параметров

 Запуск центрифугирования / короткое центрифугирование / сохранение информации

 Остановка центрифугирования вручную/ открыть крышку

Ввод параметров

 Ввод номера программы с 10 программируемыми памятью

 Ввод температуры с -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$, возможно изменять параметры температурных интервалов с шагом 1°C

 Ввод RCF с шагом 10

 Ввод RPM с шагом 10

 Ввод радиуса ротора в мм

 Ввод времени центрифугирования в минутах и секундах (не более 99 минут и 59 секунд) / без ограничений

 Ввод рампы ускорения 1 - 9

 Ввод рампы торможения 0 - 9

● لوحة التحكم، اعدادات، اجهزة الاستشعار

لوحة التحكم وشاشة العرض الرقمية لأجهزة الطرد المركزي ماركة يونيفرسال عالية السرعة مع تصميم مريح لسهولة الإستخدام من قبل كافة المستخدمين وفقاً لاحتياجاتهم تقوم بعرض المعلومات بشكل واضح وقابل للقراءة و في أبعاد متناسبة و يجدر الذكر بأن طوال الفترة الذي يعمل فيها الجهاز شاهد بإستمرار الكميات الحقيقة (في نفس الوقت) على الشاشة. أجهزة الطرد المركزي يونيفرسال عالية السرعة لديه إمكانية تنظيم المنحدر الزمني للبدء، (التسارع) في ٩ خطوات (من ١ إلى ٩) و منحدر النهاية (التوقف) في ١٠ خطوات (من ٠ إلى ٩) بحيث يكون المنحدر التاسع معادل لأقصى فترة زمنية ممكنة للتسارع أو التوقف . هذا الجهاز لديه إمكانية تخزين ما يصل الى ١٠ برامج مع معايير مختلفة لها و المعايير التي تم تخزينها في الجهاز، حتى بعد اطفاء الجهاز سوف تبقى في ذاكرتها. بالإضافة إلى ذلك يستطيع المستخدم تنظيم الجهاز على أساس rpm (سرعة الدوران) أو RCF (القوة النابذة لأجهزة الطرد المركزي) مع شعاع دوار جهاز الطرد المركزي (r/mm) فضلاً عن إمكانية تغيير معايير جهاز الطرد المركزي (السرعة، الدوران، الوقت و ...) بينما كان يعمل هناك و عن طريق زر التدوير في الجهاز يمكن إدخال المعايير بالسرعة المطلوبة. حيث أن تدويره بشكل سريع سيؤدي إلى تغيير المعايير بسرعة. تم تجهيز أجهزة الطرد المركزي المذكورة لتعزيز السلامة ، الدقة والأداء، بمجموعة متعددة من اجهزة الاستشعار و نستطيع أن نشير هنا إلى اجهزة استشعار تحمل التوازن و جهاز استشعار للكشف عن سرعة الدوار لتقيد سرعة الدوران وفقاً للاستخدام المقصود .

● لوحة التحكم و الشاشة الرقمية

لوحة مفاتيح البارامترات أو المعايير

ما قبل التبريد (في الموديلات ذات المبرد) الى اعداد محفظة الطرد المركزي في درجة الحرارة المطلوبة



تغيير العرض من rpm إلى RCF وبالعكس

RCF

اختبار المعايير

SELECT

بدء عمل الطرد المركزي / حالة الطرد المركزي قصير الأمد/ تخزين المعلومات

START ENTER

إنهاء عمل جهاز الطرد المركزي من قبل المستخدم/فتح الغطاء

STOP OPEN

إدخال المعايير

إدخال رقم البرنامج، لديه عدد ١٠ ذاكرة قابلة للبرمجة

P

إدخال درجة الحرارة مع فوائل حرارية ١ درجة تتراوح بين ٥° إلى ٤٠° درجة مئوية
(في الموديلات ذات المبرد) ل رقم البرنامج، لديه عدد ١٠ ذاكرة قابلة للبرمجة

T/°C

إدخال مع فوائل ١٠

RCF

إدخال مع فوائل ١٠

rpm

إدخال الشعاع على حسب الملي متر

r/mm

إدخال المدة الزمنية لعمل الطرد المركزي بالدقيقة و بالتواني للحد الأقصى
(الحد الأقصى ٩٩ دقيقة و ٥٩ ثانية) بدون حدود

t/min

إدخال منحدر السرعة ١ إلى ٩

—

إدخال منحدر التوقف ٠ إلى ٩

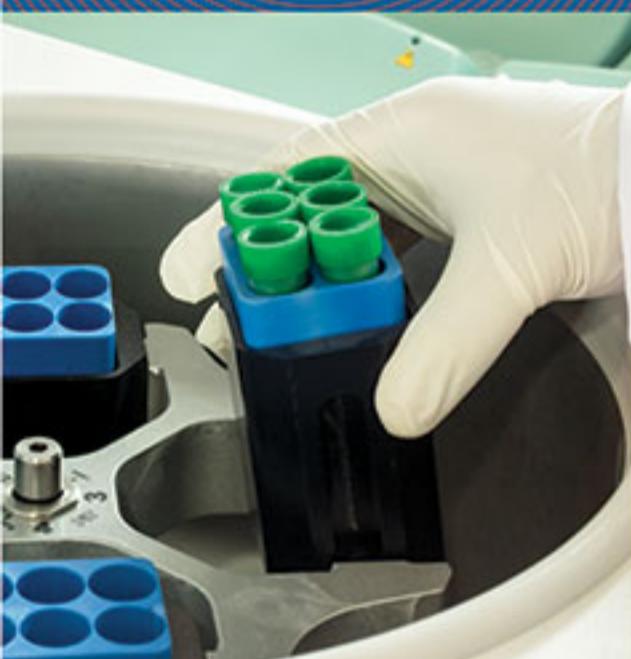
—



Quality

Precision

Satisfaction



20,000 rpm

● جهاز الطرد المركزي ماركة يونيفرسال ذات سرعة عالية

اليوم في جميع المختبرات، تعتبر السلامة الفعالية أصلين مهمين و هذا الأمر ينطبق على أجهزة الطرد المركزي لكي تتم عملية فصل المواد في سرعة مناسبة و القيام به في أمان تام حتى نستطيع ان نصل إلى نتائج الإختبارات و الفحوصات بدقة عالية. يتم عرض أجهزة الطرد المركزي يونيفرسال عالية السرعة و إمكانية دوران حتى سرعة ٢٠٠٠٠ rpm في نماذج الكلاسيك و ذات المبرد مع أداء فريد من نوعه بالإضافة إلى مجموعة كاملة و واسعة من الملحقات و ذلك لتلبية احتياجات رئيسية للمختبرات، المراكز الطبية و البحثية.

هذه الأجهزة مع اقصى قدر من قوة الطرد المركزي النسبية (RCF) تكون مثالية لفصل التركيبات ذات الحد الأقصى من الكثافة $1/2 \text{ kg/dm}^3$. المحرك الكهربائي الذي شئنا على هذا الجهاز مع الملحقات المتعددة الخاصة به قد وفر إمكانية الطرد المركزي للنماذج الموجودة في أنواع الأنابيب القياسية، صفحات المعايرة الدقيقة، الأنابيب المخروطية، أنابيب الدم، المايكروتيلوبات، اعداد أنواع شرائح الخلايا و أجهزة الطرد المركزي المذكورة تتم تصميمها و إنتاجها وفقاً للمعايير الدولية الموحدة و من حيث الأداء، مادة القطعات، الدقة و الجودة تعتبر منافساً خطيراً للمنتجات المماثلة للشركات الأجنبية المعترضة.

CENTRIFUGE

● القوة النابذة لاجهزة الطرد المركزي (RCF) العالية

● أنابيب ١٥ ملي لتر الى ١٦٥٨٢

● مايكروتيلوب حتى ٢١,٣٨٢ في موديلات ٣٢٠ و ٢٥,٩٣٨ و في موديلات Premium

● الفترة الزمنية القصيرة لارتفاع (RUN-UP) و إنخفاض (RUN-DOWN) السرعة

● لديه نظام الطرد المركزي قصير الأمد

● القدرة على ضبط و استخدام الجهاز يستند على rpm (سرعة الدوران) و

● (السرعة النابذة لجهاز الطرد المركزي) RCF

● إمكانية تغيير عناصر جهاز الطرد المركزي (السرعة - الدوران - الزمان و ...) حين العمل

● الهيكل المعدني

● الغطاء المعدني

● محفظة الطرد المركزي مصنوعة من الفولاذ مقاوم للصدأ

● إطار العرض (الدوار) من على الغطاء

الأداء

التصميم

الأمان

البراد

(في الموديلات ذات المبرد)

● النظام الآلي للاغلاق الباب، آمن و دون صوت

● مفك خاص لفتح الباب في اوقات الطوارئ

● سلامة المحرك خلال الحرارة المفرطة

● لديه مجسات تحمل التوازن

● سلامة محفظة جهاز الطرد المركزي خلال الحرارة المفرطة (في الموديلات ذات المبرد)

● جهاز الاستشعار للكشف عن الدوران لقيود سرعة الدوران وفقاً المستخدم الدوار لسلامة

● الجهاز و المستخدم

● نظام توازن من أجل الاستقرار في زوايا مختلفة

● نطاق درجة الحرارة المتغيرة في حدود -٥ إلى +٤٠ درجة مئوية

● قوة تبريد المناسبة

Technical Data

High-Speed Universel Centrifuges 320 Series



15,000 rpm

Model	PIT 320	PIT 320 R
Type	Classic	Cooled
Voltage		210 - 230 ~ V
Electric Current	I ≤ 4 A	I ≤ 6.2 A
Frequency		50 Hz
Max. Capacity		4 x 100 ml
Max. Material Density		1.2 Kg/dm ³
Rotational Speed		500 - 15,000 rpm
Relative Centrifugal Force (RCF)		21,382
Max. Kinetic Energy		8,600 Nm
Max. Power	1,000 W	1,100 W
Ambient Conditions	Temperature:10 - 30 °C / Humidity rate:20 - 50% / Equivalent Pressure: up to 2000 m above sea level	
Approx. Weight	29 kg	52 kg
Dimensions (D x W x H)	520 x 395 x 346 mm	695 x 401x 346 mm
Temperature	-	from -5 to + 40 °C
Cat. No.	1401	1406

Technical Data

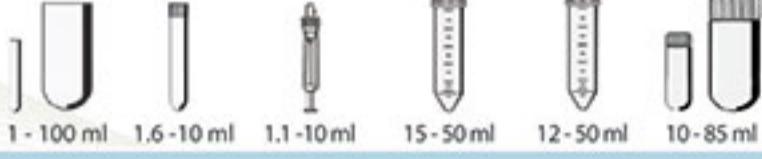
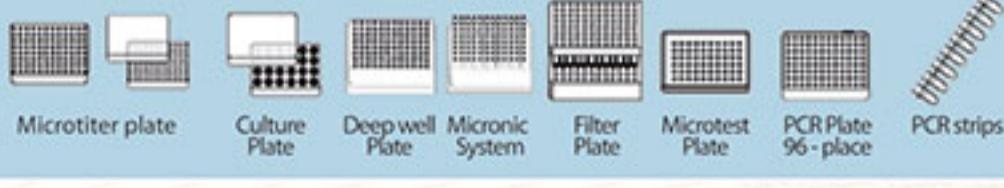
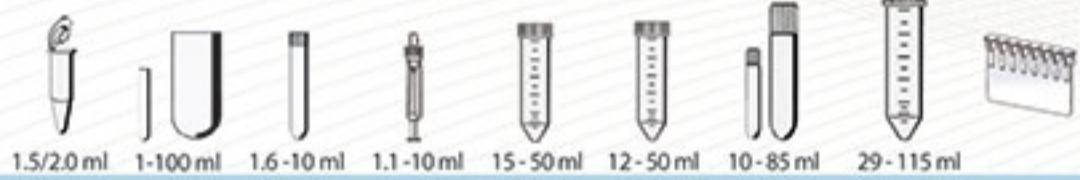
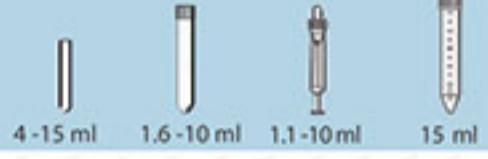
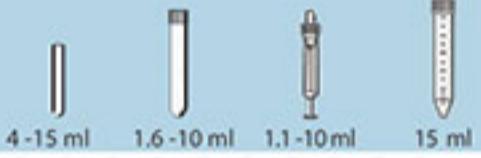
High-Speed Universel Centrifuges **Premium** Series



20,000 rpm

	Premium 20000	Premium 20000 R
Model	Premium 20000	Premium 20000 R
Type	Classic	Cooled
Voltage		210 - 230 ~V
Electric Current	I ≤ 4 A	I ≤ 6.2 A
Frequency		50 Hz
Max. Capacity		4 x 100 ml
Max. Material Density		1.2 Kg/dm ³
Rotational Speed		500 - 20,000 rpm
Relative Centrifugal Force (RCF)		25,938
Max. Kinetic Energy		8,600 Nm
Max. Power	1,000 W	1,100 W
Ambient Conditions	Temperature:10 - 30 °C / Humidity rate:20 - 50% / Equivalent Pressure: up to 2000 m above sea level	
Approx. Weight	29 kg	52 kg
Dimensions (D x W x H)	520 x 395 x 346 mm	695 x 401 x 346 mm
Temperature	-	from -5 to +40°C
Cat. No.	2401	2406

Quick Overview of Rotors and Suitable Accessories

Swing-out rotor 4-place $\triangle 90^\circ$  n= 4,000 min ⁻¹ max. RCF 2,719 Cat No. 1624 without carriers		Page 14
Swing-out rotor 4-place $\triangle 90^\circ$  n= 4,500 min ⁻¹ max. RCF 3,328 Cat No. 1324 without carriers		Page 16
Swing-out rotor 2-place $\triangle 90^\circ$  n= 4,000 min ⁻¹ max. RCF 2,218 Cat No. 1460 without carriers		Page 16
Swing-out rotor 4-place $\triangle 90^\circ$  n= 5,000 min ⁻¹ max. RCF 4,193 Cat No. 1494		Page 17
Angle rotor 12-place $\triangle 35^\circ$  n= 6,000 min ⁻¹ max. RCF 4,146 Cat No. 1613		Page 18
Angle rotor 6-place $\triangle 35^\circ$  n= 9,000 min ⁻¹ max. RCF 9,509 Cat No. 1620A		Page 18
Angle rotor 12-place $\triangle 35^\circ$  n= 12,000 min ⁻¹ max. RCF 16,582 Cat No. 1615		Page 19
Angle rotor 24-place $\triangle 40^\circ$  n= 15,000 min ⁻¹ max. RCF 21,382 Cat No. 1420A		Page 19
Hematocrit rotor 24-place  n= 15,000 min ⁻¹ max. RCF 21,382 Cat No. 1650		Page 19
Angle rotor 12-place $\triangle 40^\circ$  n= 20,000 min ⁻¹ max. RCF 25,938 Cat No. 200P		Page 20
Cytology rotor 12-place $\triangle 90^\circ$  n= 2,000 min ⁻¹ max. RCF 470 Cat No. JC301P		Page 20
Angle rotor 4-place $\triangle 45^\circ$  n= 14,000 min ⁻¹ max. RCF 15,339 Cat No. 160P1		Page 20

Swing-out rotor, 4-place

$\triangle 90^\circ$
 n = 4,000 min⁻¹
 max.RCF 2,719



Cat. No. (without carriers) **1624**

Capacity in ml	1.5	2.0	1	3	5/6/7	9	15	25	50	94	100	1.1-1.4	2.7-5	2.6-4.9	4-8.5
Ø × L in mm	11×38		6×45	10×60	12×75/82/100	14×100	17×100	24×100	34×100	38×102	44×100	8×66	11×66/92	13×65/90	15×75/92
Lid Cat. No. 1492															
carrier Cat. No. 1481															
Cat. No.	1351	1339	1343	1383		1329	1330	1331	1396	0761	1457		1383		1459
boring Ø × L in mm	11.2×38		6.5×34	10.5×43	13.4×48		17.6×91	25.2×87	35.2×87	38.5×92	45.6×98	9×47		13.4×48	15.6×47
Tubes per rotor	20		108	36		20		16		4		28		20	16
Max. RCF	2,504		2,647	2,683		2,612		2,594	2,486	2,469	2,665	2,612	2,630	2,612	2,630
Radius in mm	140		148	150		146		145	139	138	149	146	147	146	147
run-up in sec									20						
run-down in sec, braked									20						
Temperature in °C ¹⁾									-2						

Capacity in ml	9-10	10	1.6-7	4-10	15	50	12	25	30	50	10	30	50	85	30	
Ø × L in mm	16×92	15×102	13×75/100	16×75/100	17×120	29×115	17×100	25×90	25×110	29×115	16×80	26×95	29×107	38×106	44×105	
Lid Cat. No. 1492																
carrier Cat. No. 1481																
Cat. No.	1329	1329	1383	1348	1347	1384	6311	1363	1365	6318	1348	4417	4416	1396	0765	
boring Ø × L in mm	17.6×91		13.4×48	16.5×56	17×90	30×90	17×80	26×72	26×80	29.5×80	16.5×56	26×83	29×93	38.5×92	45.9×98	
Tubes per rotor	16		20	16		4					16		4			
Max. RCF	2,594	2,719	2,612	2,576		2,719		2,397		2,719		2,576	2,504	2,683	2,665	2,594
Radius in mm	145	152	146	144		152		134		152		144	140	150	149	145
run-up in sec								20								
run-down in sec, braked								20								
Temperature in °C ¹⁾								-2								

1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)

Swing-out rotor, 4-place

$\triangle 90^\circ$
 n = 4,000 min⁻¹
 max.RCF 2,719



Cat. No. (without carriers) 1624

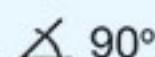
Capacity in ml	5	6	7	9	15	20	25	45	50	1.1-1.4	2.6-3.4	4-5.5	
$\varnothing \times L$ in mm	12x75	12x82	12x100	14x100	17x100	21x100	24x100	31x100	34x100	8x66	13x65	15x75	
rotor Cat. No. 1624													
Cat. No.	1369-91	1372	1369-91	1370	1741	1369	1742	1346	1745	1345	1746	1741	1742
boring $\varnothing \times L$ in mm	12.5x64.4	13.5x65	12.5x71.5	14.6x74	14.6x78	17.6x74	17.6x78	21.5x74	26x78	32x74	35x78	14.6x78	17.6x78
Tubes per rotor	16	68	16	20	40	16	28	8		4	40	28	
Max. RCF	2,111	2,218		2,361		2,469	2,361	2,504	2,415	2,504	2,415	2,504	2,379
Radius in mm	118	124		132		138	132	140	135	140	135	140	133
run-up in sec								20					
run-down in sec, braked								20					
Temperature in °C ¹⁾								-2					

Capacity in ml	4.9	1.6-5	4-7	8.5-10	30	
$\varnothing \times L$ in mm	13x90	13x75	16x75	16x100	26x95	
rotor Cat. No. 1624						
Cat. No.	1741	1742	1369	1745		
boring $\varnothing \times L$ in mm	14.6x78	17.6x78	17.6x74	26x78		
Tubes per rotor	40	28	16	8		
Max. RCF	2,504	2,379	2,361	2,504		
Radius in mm	140	133	132	140		
run-up in sec			20			
run-down in sec, braked			20			
Temperature in °C ¹⁾			-2			

Capacity in ml	1.5	2.0	1	3	4
$\varnothing \times L$ in mm	11x38	6x45	10x60	12x60	
carrier Cat. No. 1366					
Cat. No.	5277	1357	1327	1326	
boring $\varnothing \times L$ in mm	11.5x38	6.5x23	10.5x23	12.5x44	
Tubes per rotor	36	120		48	
Max. RCF	2,021	2,003		1,986	
Radius in mm	113	112		111	
run-up in sec			20		
run-down in sec, braked			20		
Temperature in °C ¹⁾			-2		

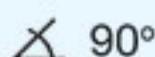
1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)

Swing-out rotor, 4-place

 90°
n = 4,500 min⁻¹
max. RCF 3,328



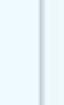
Swing-out rotor, 2-place

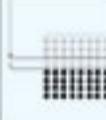
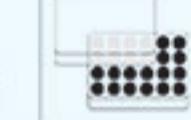
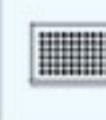
 90°
n = 4,000 min⁻¹
max. RCF 2,218



Cat. No. (without carriers) 1324

Cat. No. (without carriers) 1460

Capacity in ml	4-5.5	4-7	9	9-10	10	12	15	15	50	50
Ø x L in mm	15x75	16x75	14x100	16x92	15x102	17x100	17x100	17x120	29x115	29x115
 carrier Cat. No. 1398	 +2x0716	 +0716								
Cat. No.	1482A							1483A	1484	1484 ²⁾
boring Ø x L in mm	17.5x81							17x100	30x98	
tubes per rotor	16							16	4	
max. RCF	2,875	3,034	3,192					3,305	3,260	
radius in mm	127	134	141					146	144	
run-up in sec	37									
run-down in sec, braked	39									
Temperature in °C ¹⁾	-2									

D x W x H in mm	86x128x15/17.5		86x128x22	86x128x44.5	86x128x46	86x128x83	59x84x11	82x124x20	-
Capacity in ml									0.2
 rotor Cat. No. 1460									
Cat. No.	1453 - A								
boring Ø x L in mm	-							-	-
Tubes per rotor	10	8	6	2	2	2	4	2	24x8
Max. RCF	2,218								
Radius in mm	124								
run-up in sec	39								
run-down in sec, braked	39								
Temperature in °C ¹⁾	-2								

1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)
2. Take the height adjustment rubber out.

Swing-out rotor, 4-place

4 90°
n= 5,000 min⁻¹
max.RCF 4,193



Cat. No. (without carriers) 1494

Capacity in ml	5	2.6-3.4	4.9	1.6-5	4 - 7	7	4.5-5	15	8.5 - 10	9 - 10	4 - 7	50
Ø x L in mm	12x75	13x65	13x90	13x75	13x100	12x100	11x92	17x100	16x100	16x92	16x75	29x115
carrier Cat. No. 1427												
Cat. No	1732				5230			5231		5271		5276
boring Ø x L in mm		13.4x58				12.4x87			17.8x87		17x66	30x90
Tubes per rotor		32				48			24		20	4
Max. RCF		4,025					3,941			3,969		4,053
Radius in mm		144					141			142		145
run-up in sec						32						
run-down in sec, braked						32						
Temperature in °C ¹⁾						-2						

	RST (Rapid Serological Test)
carrier Cat. No. 1480	
Cat. No	1480 A
boring L x W in mm	74.8 x 4
Tubes per rotor	16
Max. RCF	2,515
Radius in mm	90
run-up in sec	42
run-down in sec, braked	32
Temperature in °C	-2

Capacity in ml	1.5	2.0	5	6	7	9	15	1.6-5	4-7	4-7	8.5-10	15	50	50
Ø x L in mm		11x38	12x75	12x82	12x100	14x100	17x100	13x75	13x100	16x75	16x100	17x120	29x115	29x115
carrier Cat. No. 1425														
Cat. No	1444	1438	1434		1431		1438		1441	1442	1443	1737		
boring Ø x L in mm	11.5x38	13.4x50	12.7x60		17.5x84		13.4x50		16.5x50	17x90	30x90	30x90		
Tubes per rotor	36	28	48				28						4	
Max. RCF	3,885				3,913								4,081	
Radius in mm	139				140								146	
run-up in sec					32									
run-down in sec, braked					32									
Temperature in °C ¹⁾					-2									

1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)

Angle rotor, 12-place

$\triangle 35^\circ$
 $n = 6,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 4,146



Cat. No.1613

Angle rotor, 6-place

$\triangle 35^\circ$
 $n = 9,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 9,509



Cat. No.1620A

Capacity in ml	4	5	6	15	1,1-14	2,6-3,4	2,7-3	4,5-5	4,9	7,5-10	10	1,6-5	4-7	8-10	15	
$\varnothing \times L$ in mm	10x88	12x75	12x82	17x100	8x66	13x65	11x66	11x92	13x90	15/16x92	15x102	13x75	13x100	16x100/125	17x120	
rotor Cat. No. 1613																
Cat. No.	6305	1054-A	-	1054-A								1054-A	1058		-	
boring $\varnothing \times L$ in mm	11.5x67.5	13.5x60	17.7x88		13.5x60					17.7x88		13.5x60	13.5x79	17.7x88		
Tubes per rotor					12							12	12	12	6	6
Max. RCF	3,502	3,300	4,146		3,300					4,146		3,300		4,146		
Radius in mm	87	82	103		82					103		82		103		
run-up in sec									15							
run-down in sec, braked									15							
Temperature in °C ¹⁾									-5							

Capacity in ml	1.5	2.0	15	50	75	94	7.5-8.5	9-10	10	8.5-10	15	50	10	30	50	85
$\varnothing \times L$ in mm	11x38		17x100	34x100	35x105	38x102	15x92	16x92	15x102	16x100	17x120	29x115	16x80	26x95	29x107	38x106
rotor Cat. No. 1620A																
Cat. No.	1449	1451	1463	-	1451		1466	1454	1646	1448	1447	1446	-			
boring $\varnothing \times L$ in mm	11.4x39	17.5x92	35x89	38.6x90.2		17.5x92		17x106	29.8x97	-	16.5x74	26x85	29x92	38.6x90.2		
Tubes per rotor	24	6	6	6		6		6	6	6	12		6			
Max. RCF	9,237	8,784	9,327	9,509		8,784				8,965		8,784	8,603	9,056	9,509	
Radius in mm	102	97	103	105		97				99		97	95	100	105	
run-up in sec								30								
run-down in sec, braked								30								
Temperature in °C ¹⁾								-2								

1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)

Angle rotor, 12-place

$\angle 35^\circ$
 $n = 12,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 16,582



Angle rotor, 24-place

$\angle 40^\circ$
 $n = 15,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 21,382



Hematocrit rotor, 24-place

$n = 15,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 21,382



Cat. No. 1615

Cat. No. 1420-A

Cat. No. 1650

Capacity in ml	4	5	6	15	1.1-1.4	2.6-3.4	2.7-3	4.5-5	4.9	7.5-10	10	1.6-5	4-7	8-10	15	
$\varnothing \times L$ in mm	10x88	12x75	12x82	17x100	8x66	13x65	11x66	11x92	13x90	15/16x92	15x102	13x75	13x100	16x100/125	17x120	
rotor Cat. No. 1615																
Cat. No.	6305	1054-A	-	1054-A								1054-A	1058	-	1647	
boring $\varnothing \times L$ in mm	11.5x67.5	13.5x60	17.7x88	13.5x60						17.7x88		13.5x60	13.5x79	17.7x88	17x104	
Tubes per rotor					12							12	12	12	6	6
Max. RCF	14,006	13,201	16,582	13,201						16,582		13,201	16,582	16,582	15,455	
Radius in mm	87	82	103	82						103		82	103	103	96	
run-up in sec								40								
run-down in sec, braked								40								
Temperature in °C ¹⁾								-1								

Capacity in ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
$\varnothing \times L$ in mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11x38	
Lid Cat. No. 8006						
rotor Cat. No. 1420-A						
Cat. No.	2024		2023	-	-	-
boring $\varnothing \times L$ in mm	6.2x40		8.2x40	11.2x40		
Tubes per rotor			24			
Max. RCF			21,382			
Radius in mm			85			
run-up in sec			25			
run-down in sec, braked			25			
Temperature in °C ¹⁾			-2			

Standard capillaries, heparinised	Basic	Self-sealing and mylar-coated
Lid Cat. No. 8005		
rotor Cat. No. 1650		Sealing putty
Cat. No.	2077	-
boring $\varnothing \times L$ in mm		-
capillaries per rotor	24	
Max. RCF	21,382	
Radius in mm	85	
run-up in sec	12	
run-down in sec, braked	12	
Temperature in °C ¹⁾	-1	

1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)

Angle rotor, 12-place²⁾

$\Delta 40^\circ$
 n = 20,000 min⁻¹
 max.RCF 25,938



Angle rotor, 12-place

$\Delta 90^\circ$
 n = 2,000 min⁻¹
 max.RCF 470



Angle rotor, 4-place,for PCR strips

$\Delta 45^\circ$
 n = 14,000 min⁻¹
 max. RCF 15,339



Cat. No. 200P

Capacity in ml	0.2	0.5	1.5	2.0
$\emptyset \times L$ in mm	6x18	8x30		11x38
Lid Cat. No. 8009				
carrier Cat. No. 200P				
Cat. No.	2024	2023	-	-
boring $\emptyset \times L$ in mm	6.2x40	8.2x40		11.2x40
Tubes per rotor			12	
Max. RCF			25,938	
Radius in mm			58	
run-up in sec			25	
run-down in sec, braked			25	
Temperature in °C ¹⁾			-2	

Cat. No. JC301P

Disposable cyto chambers			
Cat. No.	1531	1530	1535
Filter cards/seals			
Cat. No.	1531F	1530F	1535F
Chambers per rotor		12	
Max. RCF		470	
run-up in sec		20	
run-down in sec, braked		20	
Temperature in °C ¹⁾		-2	

Capacity in ml	0.2	0.2
$\emptyset \times L$ in mm	6x18	-
Cat. No.	-	PCR strips
Lid Cat. No. 8006		
carrier Cat. No. 160P1		
Cat. No.		-
boring $\emptyset \times L$ in mm		6.5x20
Tubes per rotor	32	4x8
Max. RCF		15,339
Radius in mm		70
run-up in sec		27
run-down in sec, braked		24
Temperature in °C ¹⁾		-2

1. Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed (the ambient temperature and installation shall be according to the User Manual)
 2. Rotor 200P can only be used in Premium series.

A Reputation **Beyond** Today



Pole Ideal Tajhiz Co.
www.medpit.com







POLE IDEAL TAJHIZ
www.medpit.com



**Unit11, No.13, Hojjatdoust St., South
Felestin St., Keshavarz Blvd., Tehran, Iran**

Sales Office: +98 21 88545922
Tel: +98 21 88994482-3
Fax: +98 21 88994484
Postal Code: 1416694334
info@medpit.com

