

KUPNÍ SMLOUVA

podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“)

1. SMLUVNÍ STRANY

KUPUJÍCÍ:

Masarykova univerzita,
se sídlem Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno,
Lékařská fakulta
na adrese: Kamenice 753/5, 625 00 Brno-Bohunice
zastoupená: prof. MUDr. Martinem Repkem, Ph.D., děkanem LF MU
IČ: 00216224,
DIČ: CZ00216224.

kontaktní osoba ve věcech smluvních: e-mail:

Masarykova univerzita je veřejná vysoká škola podle zákona č. 111/1998 Sb., nezapsaná v obchodním rejstříku

(dále jen jako „Kupující“)

PRODÁVAJÍCÍ:

Obchodní firma/název/jméno: **Eppendorf Czech & Slovakia s.r.o.**
Sídlo/místo podnikání: Voděradská 2552/16, 251 01 Říčany u Prahy
IČ: 27939031
DIČ: CZ27939031

Zastoupen: Ing. Markétou Jeřábkovou, jednatelem

Zápis v obchodním rejstříku: vedeném Městským soudem v Praze, v oddílu C, vložce 127933

Bankovní spojení:

Korespondenční adresa: Voděradská 2552/16, 251 01 Říčany u Prahy

Kontaktní osoba:

Kontaktní osoba pro reklamace věci: e-mail:

E-mailová adresa pro zaslání vyrozumění o zveřejnění této Smlouvy v Registru smluv a pro zaslání originálu elektronicky podepsané smlouvy:

(dále jen jako „Prodávající“)

2. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1 Předmětem této Smlouvy (dále též „Smlouva“) je **dodávka nového laboratorního přístroje – Stolní Centrifugy pro potřeby pracoviště Ústav lékařské genetiky a genomiky LF MU**, podrobně specifikovaného v příloze č. 1 této Smlouvy (dále též „Zboží“) pro účely vymezené v čl. 2.3 této Smlouvy. Definici předmětu této Smlouvy upřesňuje podrobná technická specifikace, která je obsažena v oddílech „Technické podmínky“ a „Technická specifikace nabízeného plnění“ v příloze č. 1 této Smlouvy a tvoří nedílnou součást této Smlouvy.
- 2.2 Součástí předmětu plnění dle této Smlouvy je rovněž:
- a) předání veškerých dokladů požadovaných právními předpisy ČR k používání předmětu plnění - Zboží. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění splňuje veškeré podmínky stanovené právními předpisy k používání předmětu plnění, a že Kupujícímu předal veškeré doklady potřebné k provozování předmětu plnění, za což Kupujícímu ručí.
 - b) doprava Zboží do místa plnění
 - c) instalace, ověření funkčnosti Zboží a uvedení Zboží do provozu,
 - d) technické a aplikační seznámení uživatelů s obsluhou
 - e) servis po dobu celé záruční lhůty dle čl. 6.1. této Smlouvy v rozsahu stanoveném výrobcem včetně validace a kalibrace, předepsaných preventivních prohlídek, kontrol, revizí a preventivních údržbových prací (jestliže je výrobce nebo právní předpisy ČR vyžadují nebo pokud jimi Prodávající podmiňuje platnost záruky, včetně veškerých oprav, dodávky náhradních dílů a dále včetně cestovného a práce servisních techniků.
- 2.3 Zboží bude způsobilé k užití pro účel této Smlouvy, kterým je zejména jeho *použití pro výuku, vědu a doplňkovou činnost* na pracovišti Lékařské fakulty a Fakultní nemocnice Brno, specifikovaném podrobněji dále v této Smlouvě. Kupující očekává, že vlastnosti Zboží budou odpovídat jeho plánovanému každodennímu využití a intenzivnímu zatížení. Zboží definované v oddíle „Technická specifikace nabízeného plnění“ v příloze č. 1 této Smlouvy musí rovněž splňovat veškeré technické parametry definované v oddíle „Technické podmínky“ v příloze č. 1 této Smlouvy. Dále bude Zboží splňovat veškeré technické standardy a normy předepsané platnou legislativou České republiky. Prodávající podpisem této Smlouvy zejména prohlašuje, že Zboží je:
- a) ve výlučném vlastnictví Prodávajícího a neváznou na něm zástavy ani žádná jiná práva třetích osob.
 - b) nové, originální, nepoužité a nemá žádné vady faktické ani právní
- 2.4 Neposkytnutí součástí předmětu plnění dle čl. 2.2 této Smlouvy a nesplnění technických parametrů definovaných v příloze č. 1 této Smlouvy, technických standardů a norem předepsaných platnou legislativou České republiky se považuje za podstatné porušení této Smlouvy.
- 2.5 Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas na svůj náklad a na svoji odpovědnost dodat a předat Kupujícímu Zboží specifikované v oddíle „Technická specifikace nabízeného plnění“ v příloze č. 1 této Smlouvy do místa plnění a převést na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží. Prodávající odpovídá za to, že dodávka Zboží bude provedena s odbornou péčí a v souladu se všemi platnými právními předpisy, touto Smlouvou i příslušnými přílohami k této Smlouvě a s relevantními technickými a kvalitativními normami.
- 2.6 Kupující se zavazuje řádně a včas Zboží převzít. Kupující je povinen zaplatit Prodávajícímu Kupní cenu za podmínek a způsobem uvedeným v této Smlouvě. Kupující se stává vlastníkem Zboží a nebezpečí škody na Zboží přechází na Kupujícího podpisem Předávacího protokolu specifikovaného v čl. 5.7 této Smlouvy.

3. KUPNÍ CENA

- 3.1 Kupní cena je stanovena na základě nabídky Prodávajícího předložené v rámci zadávacího řízení jako cena maximální a nepřekročitelná pro dodávku vymezenou v čl. 2 této Smlouvy a činí:

129.775,00 ,- Kč (slovy stovacetdevěttisícšedesát pět korun českých a nula haléřů) bez DPH

27.252,74 ,- Kč (slovy dvacetsedmtisícdvěšestpadesát dva korun českých a sedmdesát čtyři haléřů) DPH

157.027,74 ,- Kč (slovy stopadesát sedmtisícdvacetsed m korun českých a sedmdesát čtyři haléřů) včetně DPH

Kupní cena obsahuje veškeré náklady spojené s dodáním Zboží zejména náklady pořízení Zboží včetně nákladů na jeho výrobu, náklady na dopravu Zboží do místa plnění včetně případných nákladů na manipulační a mechanismy, náklady na pojištění Zboží, ostrahu Zboží do jeho předání a převzetí, daně a poplatky spojené s dodávkou a náklady na průvodní dokumentaci. Sjednaná kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.

- 3.2 Prodávající prohlašuje, že je plně seznámen s rozsahem a povahou požadavků Kupujícího na předmět plnění této Smlouvy a že správně vymezil, vyhodnotil a ocenil veškeré náklady, které jsou nezbytné pro řádné splnění závazku Prodávajícího z této Smlouvy, a že při stanovení ceny dle této Smlouvy zohlednil všechny technické a obchodní podmínky uvedené v této Smlouvě.
- 3.3 Není-li výslovně uvedeno jinak, veškeré ceny v této Smlouvě uvedené se rozumí bez daně z přidané hodnoty (dále také „DPH“), která bude Prodávajícím účtována dle předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Sjednaná kupní cena dodávky Zboží je cenou nejvýše přípustnou.

4. PLATEBNÍ PODMÍNKY A PODMÍNKY RUČENÍ ZA NEZAPLACENOU DPH

- 4.1 Kupující neposkytne Prodávajícímu žádné zálohy.
- 4.2 Kupní cena bude uhrazena po řádném předání a převzetí dodávky dle čl. 5.5 této Smlouvy na základě daňového dokladu (dále jen faktury) vystavených Prodávajícím.
- 4.3 Lhůta splatnosti faktury Prodávajícího je nejméně 30 dnů ode dne následujícího po dni doručení bezchybné faktury do sídla Kupujícího. Smluvní strany si sjednávají, že se § 1963 Občanského zákoníku pro úpravu splatnosti faktur nepoužije a bude nahrazen ujednáními této Smlouvy.
- 4.4 Faktura musí být Prodávajícím doručena do 14 dnů od okamžiku splnění dodávky. V případě nesplnění této lhůty je Prodávající v prodlení, které vylučuje prodlení Kupujícího se zaplacením kupní ceny.
- 4.5 Faktura Prodávajícího musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu, formou a obsahem odpovídat zákonu č. 563/1991 Sb., v platném znění, a zákonu č. 235/2004 Sb., v platném znění, a mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 odst. 1 občanského zákoníku. K faktuře bude dále přiložena příloha – Předávací protokol specifikovaný v čl. 5.7 této Smlouvy. Faktura musí obsahovat zejména:
 - označení účetního dokladu a jeho pořadové číslo
 - identifikační údaje Kupujícího včetně DIČ
 - identifikační údaje Prodávajícího včetně DIČ,
 - náležitosti obchodní listiny
 - **bankovní účet, na který má být provedena platba, který však musí být správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup.**
 - popis obsahu účetního dokladu
 - datum vystavení
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění
 - výši ceny bez daně celkem
 - sazbu daně
 - výši daně celkem zaokrouhlenou dle příslušných předpisů
 - cenu celkem včetně daně
 - podpis odpovědného osoby Prodávajícího
 - přílohy:
 - originál oboustranně podepsaného Předávacího protokolu

V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, bude Kupujícím vrácena k opravě bez proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury. Za nesplněnou náležitost faktury se považuje rovněž uvedení účtu, který není zveřejněn správcem daně ve smyslu § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále také jen ZoDPH). V tomto případě bude, dle volby Kupujícího, buď faktura vrácena bez proplacení, nebo zaplacená na jiný účet Prodávajícího, který je zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 109 odst. 2 písm. c) ZoDPH.

- 4.6 Prodávající je povinen neprodleně písemnou formou informovat Kupujícího o jakékoli relevantní skutečnosti uvedené v § 109 odst. 1 písm. a), b) a c) ZoDPH, jež by mohla mít vztah k nezaplacení zdanitelného plnění dle ZoDPH. Kupující si v případě obdržení takovéto informace o skutečnostech uvedených § 109 odst. 1 písm. a), b) a c) ZoDPH vyhrazuje právo uhradit za Prodávajícího daň (dále jen „DPH“) ze zdanitelného plnění dle této Smlouvy přímo jeho příslušnému správci daně. V případě nedodržení informační povinnosti dle tohoto článku je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu dle článku 8.6 této Smlouvy.
- 4.7 Smluvní strany berou na vědomí, že správce daně zveřejňuje ode dne 1. 4. 2013 nespolehlivého plátce DPH v rejstříku nespolehlivých plátců DPH vedeném MF ČR a že Kupující, dle § 109 odst. 3 ZoDPH ručí jako příjemce zdanitelného plnění k okamžiku jeho uskutečnění za nezaplacenou DPH z tohoto plnění.
- 4.8 Pokud v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění je Prodávající zdanitelného plnění veden v rejstříku nespolehlivých plátců DPH, anebo nastane některá z jiných skutečností rozhodných pro ručení Kupujícího, je Kupující oprávněn zaplatit Prodávajícímu pouze kupní cenu bez DPH a DPH odvést příslušnému správci daně dle platných právních předpisů. O provedené úhradě DPH správci daně bude Kupující Prodávajícího informovat kopií oznámení pro správce daně dle § 109 a) ZoDPH bez zbytečného odkladu.
- 4.9 Peněžitý závazek (dluh) Kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z účtu Kupujícího, a to i v případě, že Kupující plní dle čl. 4.8 této Smlouvy příslušnému správci daně.

5. MÍSTO PLNĚNÍ, LHŮTA PLNĚNÍ A DODACÍ PODMÍNKY

- 5.1 Místem plnění je **Ústav lékařské genetiky a genomiky, společné pracoviště Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno, nacházející se v areálu Univerzitního kampusu Bohunice, Kamenice 753/5, 625 00 Brno, [REDAKCE] přesné místo následně upřesní níže uvedená kontaktní osoba pro převzetí dodávky Zboží (přístroje).**

Kontaktní osoby pro převzetí dodávky Zboží:



- 5.2 **Prodávající se zavazuje veškeré Zboží řádně dodat a protokolárně předat Kupujícímu nejpozději do 60 dnů ode dne následujícího po dni zveřejnění této Smlouvy v Registru smluv (dále také „termin předání a převzetí Zboží“).** Kupující přijme i dřívější dodávku Zboží, avšak není povinen přijmout dodávku Zboží přede dnem nabytí účinnosti této smlouvy. Prodávající je povinen informovat kontaktní osobu Kupujícího pro převzetí dodávky Zboží o přesném termínu dodávky Zboží, a to nejpozději 5 dnů před realizací dodávky Zboží, tj. před termínem předání a převzetí Zboží. Prodlení Prodávajícího se splněním dodávky Zboží a jejím předáním se považuje za podstatné porušení této Smlouvy.
- 5.3 Kupující zašle vyznění o zveřejnění této Smlouvy v Registru smluv na tento e-mail prodávajícího, uvedeného v úvodním čl. 1 této Smlouvy a to nejpozději následující pracovní den po zveřejnění této Smlouvy v Registru smluv.
- 5.4 Termín předání a převzetí zboží může být přiměřeně prodloužen:
 - jestliže dojde k přerušení přípravy dodání Zboží na základě písemného pokynu Kupujícího.
 - jestliže dojde k přerušení přípravy dodání zboží způsobeného nepředvídatelnou a nepřekonatelnou překážkou vzniklou nezávisle na vůli stran (tzv. vyšší moc) ve smyslu § 2913 odst. 2 Občanského

zákoníku, smluvní strany jsou povinny se bezprostředně vzájemně informovat o vzniku takové okolnosti a dohodnout způsob jejího řešení, jinak se vyšší moci nemohou dovolávat.

Prodloužení Termínu předání a převzetí se určí podle doby trvání překážky nebo neplnění závazků Kupujícího sjednaných touto Smlouvou, s přihlédnutím k době nezbytné pro obnovení prací, za podmínky, že Prodávající učinil veškerá opatření ke zkrácení nebo předejití zpoždění a po písemné dohodě smluvních stran.

5.5 Dodávka se považuje podle této Smlouvy za splněnou a řádně provedenou, pokud Zboží bylo:

- řádně předáno včetně příslušné dokumentace,
 - řádně nainstalováno a řádně uvedeno do provozu,
 - uživatelé byli technicky a aplikačně seznámeni s obsluhou
 - protokolárně převzato Kupujícím na místě dle čl. 5.1 této Smlouvy, formou protokolu o předání, převzetí Zboží (dále jen „Předávací protokol“)
- Ujednání o závazku poskytovat Kupujícímu servis po dobu celé záruční lhůty (čl. 6.1 této Smlouvy) tím není dotčeno.

5.6 Den protokolárního převzetí Kupujícím dle čl. 5.5 této Smlouvy je dnem zdanitelného plnění dle čl. 4.5 této Smlouvy.

5.7 O splnění dodávky Zboží bude vyhotoven Předávací protokol, který bude obsahovat níže uvedené náležitosti a přílohy:

- název a sídlo Prodávajícího a Kupujícího,
- identifikace kupní smlouvy,
- označení dodaného Zboží včetně výrobního čísla,
- datum podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky,
- stav Zboží v okamžiku jeho předání a převzetí,
- seznam předaných dokladů a dokumentace,
- seznam uživatelů technicky a aplikačně seznámených s obsluhou
- ověření, zda bylo splněno řádně.

5.8 Splněním dodávky Zboží stvrzeným podpisem kontaktních osob podle této Smlouvy na Předávacím protokolu, přechází na Kupujícího nebezpečí vzniku škody na Zboží, přičemž tato skutečnost nezavazuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad Zboží. Do doby splnění dodávky nese nebezpečí vzniku škody na dodávce Zboží Prodávající.

6. ZÁRUKA A PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ

6.1 Prodávající odpovídá za věcné i právní vady, jež má Zboží v době jeho předání, vady zjištěné v období mezi předáním Zboží Kupujícímu a počátkem běhu záruční doby a vady zjištěné v záruční době. Prodávající garantuje, že Zboží si po dobu záruční doby zachová své vlastnosti specifikované touto Smlouvou, zejména všechny vlastnosti definované v přílohách č. 1 této Smlouvy, a že v průběhu záruční doby bude způsobilé ke každodennímu použití k účelu definovanému v čl. 2.3. této Smlouvy. Záruční doba za jakost dodaného Zboží, tj. funkčnost Zboží jako celku na celý předmět plnění dle této Smlouvy, činí:

- **36 měsíců.**

Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu dodávky Zboží Kupujícím.

6.2 Pro dodávky Zboží, které mají vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce tam vyznačené, minimálně však v délce dle čl. 6.1 této Smlouvy.

6.3 Požadavek na odstranění vad Zboží, které se projeví v období v záruční době, Kupující uplatní u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, nejpozději poslední den záruční doby, a to písemným oznámením doručeným k rukám odpovědného zástupce Prodávajícího (reklamací). I reklamacie odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým ji požaduje odstranit. Kupující je oprávněn požadovat

- odstranění vady opravou, je-li vada tímto způsobem odstranitelná

- odstranění vady dodáním nového plnění, není-li vada opravou odstranitelná

V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby nejméně potřetí či vznikne-li na Zboží v průběhu záruční doby více než pět různých vad, má Kupující právo požadovat odstranění vady dodáním nového plnění nebo odstoupit od této Smlouvy, i když třetí stejná či šestá různá či poslední vzniklá vada je vada odstranitelná opravou.

- 6.4 Na záruční opravy nastoupí prodávající v místě instalace Zboží dle této Smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak, a to v pracovní dny v pracovní době nejpozději do **3. pracovního ode dne doručení reklamace Kupujícím**.
- 6.5 Prodávající se dále zavazuje odstranit vadu a opravit Zboží nebo část Zboží a uhradit veškeré náklady s tím spojené, nejpozději do **5. pracovního dne pokud nebude nutné použít náhradní díly a nejpozději do 10. pracovního dne v případě nutnosti použít náhradní díly. Lhůta pro odstranění vad počíná běžet okamžikem doručení reklamace Kupujícího**. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady Prodávajícímu splnit, může být písemně dohodnuta přiměřeně delší lhůta.

Ukáže-li se, že vada je neodstranitelná, zavazuje se Prodávající bez zbytečného odkladu o této skutečnosti informovat Kupujícího a dodat Kupujícímu v co nejkratším termínu bezplatně náhradní Zboží, nejpozději však do 30 dní ode dne, kdy se o této skutečnosti Prodávající dozvěděl a převést vlastnické právo k náhradnímu Zboží na Kupujícího. Náhradní Zboží musí splňovat veškeré požadavky Kupujícího na jakost, provedení, vlastnosti, jakož i další specifikace a podmínky stanovené touto Smlouvou pro původně dodané Zboží, při zachování kompatibility Zboží s jinými uvedenými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů Zboží oproti parametrům Zboží původně sjednaného v této Smlouvě. V takovém případě začíná běžet na náhradní Zboží nová záruční doba dle čl. 6.1 této Smlouvy. Veškeré náklady na odvoz, demontáž a případnou odbornou likvidaci v souladu s příslušnými právními předpisy původně dodaného Zboží a dodávku náhradního Zboží za podmínek dle této Smlouvy včetně veškerých souvisejících nákladů hradí Prodávající.
- 6.6 I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuzná, je Prodávající povinen vadu po odsouhlasení Kupujícím odstranit - v takovém případě Prodávající písemně Kupujícího upozorní, že vzhledem k neuznání reklamace se bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího. Pokud Prodávající reklamaci neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo Kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 6.7 Překročí-li doba pro odstranění vady Zboží lhůtu uvedenou v čl. 6.5 této Smlouvy, je Prodávající povinen na žádost Kupujícího po uplynutí uvedené lhůty až do odstranění vady nebo vad, zajistit Kupujícímu bezplatně plnou funkčnost celé sestavy poskytnutím náhradní adekvátní komponenty dané sestavy. Náklady na dopravu, instalaci, zprovoznění a odvoz tohoto náhradního Zboží hradí Prodávající.
- 6.8 O odstranění reklamované vady sepiší prodávající a Kupující protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplynula mezi uplatněním reklamace a odstraněním vady, se záruční doba prodlužuje. Na částí Zboží, které byly v rámci záruky vyměněny za nové, počíná běžet nová záruční doba dle čl. 6.1. této Smlouvy ode dne podepsání protokolu o odstranění vady.
- 6.9 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve sjednané lhůtě nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 21 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba, nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.
- 6.10 Prodávající je povinen v rámci odstranění vad Zboží použít pouze takové náhradní nebo montážní díly a materiál, které jsou originální nebo oficiálně doporučené (schválené) výrobcem Zboží, pokud se smluvní strany výslovně nedohodnou jinak.

- 6.11 Další práva kupujícího z vadného plnění dle obecných právních předpisů, zejména §§ 2099 a násl. Občanského zákoníku nejsou ujednáními této Smlouvy dotčena či omezena.
- 6.12 Další práva kupujícího vyplývající ze záruky za jakost dle obecných právních předpisů, zejména §§ 2113 a násl. Občanského zákoníku nejsou ujednáními této Smlouvy dotčena či omezena.

7. ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

- 7.1 Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Náklady na provedení veškerých servisních úkonů během záruční doby, u kterých byla uznána reklamáce, jsou již zahrnuty v kupní ceně dle čl. 3.1. této Smlouvy
- 7.2 Prodávající je povinen po celou dobu životnosti Zboží (přístroje) minimálně však **po dobu 5 let** ode dne uplynutí posledního dne záruční doby za jakost dle čl. 6.1 této Smlouvy zabezpečit na výzvu Kupujícího za úplatu v ceně mírně a čase obvyklé pozáruční servis včetně preventivních prohlídek, a to ve lhůtách stanovených pro záruční servis v čl. 6.4. a 6.5. této Smlouvy. Náklady na pozáruční servis hradí Kupující.
- 7.3 Náklady na pozáruční servis hradí Kupující. V případě, že náklady na odstranění vady přesáhnou 40 000 Kč je Prodávající povinen práce na odstraňování vad pozastavit, informovat Kupujícího o výši nákladů a vyčkat na schválení vynaložených nákladů ze strany Kupujícího. Lhůta na odstranění vad dle čl. 7.2. počíná běžet od začátku dnem doručení schválení vynaložených nákladů Prodávajícímu.
- 7.4 Na všechny části přístroje bude Prodávajícím poskytnuta garance dostupnosti náhradních dílů minimálně po dobu **10 let** ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy.

8. SMLUVNÍ POKUTY A NÁHRADA ŠKODY

- 8.1 Pokud bude Prodávající se splněním dodávky Zboží v prodlení proti Termínu předání a převzetí dodávky sjednanému podle této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny (bez DPH) za každý i započatý den prodlení.
- 8.2 Pokud prodlení Prodávajícího se splněním dodávky Zboží proti Termínu předání a převzetí dodávky sjednanému dle této Smlouvy přesáhne čtrnáct dnů, je Kupujícímu oprávněn Prodávajícímu účtovat smluvní pokutu ve výši 0,10% z Kupní ceny (bez DPH) za patnáctý a každý další i započatý den prodlení.
- 8.3 Pokud Prodávající neodstraní reklamovanou vadu ve sjednané lhůtě, případně nezajistit Kupujícímu bezplatně plnou funkčnost celé sestavy poskytnutím náhradní adekvátní komponenty dané sestavy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,10 % z Kupní ceny (bez DPH) za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení, za každý den prodlení.
- 8.4 Pokud bude Kupující v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu a neprokáže, že toto prodlení bylo způsobeno opožděným uvolněním prostředků státního rozpočtu, je Prodávající oprávněn účtovat Kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,02 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení. Úrok z prodlení dle tohoto odstavce se nepočítá z DPH, kterou Kupující odvede přímo na účet správce daně Prodávajícího dle článku 4.7 až 4.9 této Smlouvy.
- 8.5 Pokud Prodávající neodstraní poruchu Zboží vzniklou do doby dle článku 7.2. této Smlouvy po uplynutí záruční lhůty, popř. neprovede pozáruční servis na základě výzvy kupujícího dle čl. 7.2 této Smlouvy, ve lhůtě stanovené čl. 7.2 této Smlouvy je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny (bez DPH) za každou poruchu, s jejímž odstraněním je Prodávající v prodlení, za každý započatý den prodlení. Smluvní pokuta dle tohoto odstavce se neuplatní v případech, kdy je vada Zboží neodstranitelná z objektivních důvodů.
- 8.6 V případě nedodržení informační povinnosti dle čl. 4.6 této Smlouvy je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 20 % z výše této potenciálně nezaplacené daně (z částky, jakou Kupující ručí za potenciálně nezaplacenou daň dle § 109 odst. 1 písm. a) ZoDPH).

- 8.7 Smluvní pokuty dle této Smlouvy se hradí na základě faktur. Strana, která je povinná smluvní pokutu uhradit, tak musí učinit nejpozději do třiceti (30) dnů od dne obdržení příslušné faktury. Stejná lhůta se vztahuje i na úhradu úroků z prodlení.
- 8.8 Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Prodávajícího, na niž se sankce vztahuje. Smluvní strany se dohodly, že pro uplatnění smluvní pokuty a nároku na náhradu škody vyplývající z porušení této smlouvy se nepoužije § 2050 Občanského zákoníku

9. UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU

- 9.1 Smluvní vztah založený touto Smlouvou může být ukončen splněním předmětu plnění, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od této Smlouvy.
- 9.2 Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v následujících případech:
- že dojde k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou,
 - že proti majetku Prodávajícího bude vedeno insolvenční řízení;
 - že dojde k nepodstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou, které Prodávající v dodatečně poskytnuté lhůtě neodstraní;
 - že Prodávající nebude i přes písemnou výzvu Kupujícího respektovat pokyny Kupujícího
 - v případě, že prodávající uvedl ve své nabídce do veřejné zakázky, jejímž výsledkem je tato Smlouva, informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek této veřejné zakázky.
- 9.3 Prodávající je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení povinností Kupujícího podle této Smlouvy, přičemž za podstatné porušení této Smlouvy se považuje na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této Smlouvy ve lhůtě delší 30 ti dny po dni splatnosti příslušné faktury splňující náležitosti specifikované v čl. 4.6. této Smlouvy.
- 9.4 Účinnost odstoupení od této Smlouvy nastává doručením oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

10. DODATKY A ZMĚNY SMLOUVY

- 10.1 Tuto Smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými smluvními dodatky, jež musí být jako takové označeny a platně podepsány oběma smluvními stranami.
- 10.2 Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku k této Smlouvě, je druhá smluvní strana povinna se k návrhu vyjádřit do patnácti dnů ode dne následujícího po dni doručení návrhu dodatku.
- 10.3 Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na jinou osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího.

11. ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ

- 11.1 Prodávající se zavazuje dodržet veškeré podmínky stanovené touto Smlouvou a jejími přílohami. Součástí této Smlouvy je také zadávací dokumentace a nabídka Prodávajícího, na základě které byla tato Smlouva uzavřena, podle nichž budou posuzována práva a závazky výslovně v této Smlouvě neupravené. V případě rozporu mezi zadávací dokumentací a nabídkou Prodávajícího, který by měl za následek znevýhodnění Kupujícího nebo jakoukoliv újmu na právech Kupujícího oproti zadávací dokumentaci, bude se obsah práv a povinností řídit vždy úpravou v zadávací dokumentaci. Zadávací dokumentaci a nabídku Prodávajícího mají obě smluvní strany k dispozici již před podpisem této smlouvy a jsou nedílnou součástí smlouvy i v případě, že netvoří pevně připojenou přílohu k výtisku této smlouvy.
- 11.2 Prodávající přebírá nebezpečí podstatných změn okolností.

- 11.3 Projev vůle s dodatkem nebo odchylkou, která podstatně nemění podmínky nabídky, se nepovažuje za přijetí nabídky. Smluvní strany se dohodly, že pro nepodstatné změny této Smlouvy se nepoužije § 1740 odst. 3 občanského zákoníku.
- 11.4 Doručením dle této Smlouvy se rozumí den doručení druhé straně poštou nebo kurýrní službou na adresu smluvní strany specifikované v záhlaví této Smlouvy nebo den osobního předání do dispozice druhé smluvní strany. Pouze doručení reklamace dle čl. 6.3 této Smlouvy může být provedeno i na elektronickou adresu Prodávajícího uvedenou v záhlaví této Smlouvy.
- 11.5 Tato Smlouva může být uzavřena pouze v písemné formě, veškeré změny a zánik této Smlouvy je možný pouze za dodržení písemné formy. K platnosti právního jednání učiněného v písemné formě se vyžaduje podpis stran.
- 11.6 Strany mají povinnost nahradit škodu dle § 2909 a následující Občanského zákoníku. Škoda se hradí v penězích.
- 11.7 Smluvní strany si dohodly, že se tato Smlouva a právní vztahy z ní vyplývající řídí právem ČR. Strany se dohodly na vyloučení použití úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi Zboží (tzv. Vídeňské úmluvy). Smluvní strany se dohodly, že k řešení veškerých právních sporů které mezi nimi vzniknou na základě této Smlouvy, jsou příslušné soudy České republiky.
- 11.8 Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a zavazuje se při výkonu finanční kontroly podle uvedeného předpisu spolupůsobit. Tato povinnost se týká rovněž těch částí Smlouvy a dokumentů souvisejících s plněním této Smlouvy, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy. Prodávající se rovněž zavazuje k obdobné povinnosti zavázat také své případné subdodavatele.
- 11.9 Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou v souladu s pokyny Kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje strpět uveřejnění uzavřené Smlouvy včetně případných dodatků v souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) a poskytnout plnou součinnost ke splnění povinností vyplývajících ze znění tohoto ustanovení ZZVZ.
- 11.10 V návaznosti na základní zásady zadávání veřejných zakázek stanovených zákonem o zadávání veřejných zakázek (ZZVZ) má Prodávající zájem na plnění Smlouvy v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací. Na základě této skutečnosti Prodávající prohlašuje, že:
- a) zajistí v rámci plnění Smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na dodávce Zboží odpovídající úroveň bezpečnosti práce a férové a důstojné pracovní podmínky. Odpovídající úroveň bezpečnosti práce a férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovní právními a mzdovými předpisy. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů, ze kterých dané povinnosti vyplývají a Prodávající je povinen je bez zbytečného odkladu Kupujícímu předložit. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení Smlouvy i u svých subdodavatelů. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ustanovení Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy.
 - b) zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým subdodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení subdodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá Prodávajícímu k provedení Díla, a to vždy nejpozději do 30 dnů od obdržení platby ze strany Kupujícího za konkrétní plnění (pokud již splatnost subdodavatelem vystavené faktury nenastala dříve). Zhotovitel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své subdodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Objednatel je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách subdodavatelům a smlouvy uzavřené mezi

Prodávajícím a subdodavatelé a Prodávající je povinen je bezodkladně poskytnout. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ustanovení Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy.

- c) se bude v souvislosti s plněním Smlouvy snažit minimalizovat dopad na životní prostředí, respektovat udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky a pokud je to možné a vhodné bude implementovat nové nebo značně zlepšené produkty, služby nebo postupy; tento závazek bude požadovat i od svých subdodavatelů.
- 11.11 Smluvní strany prohlašují, že jsou srozuměny s tím, že tato smlouva bude Kupujícím zveřejněna v Registru smluv dle zákona o Registru smluv.
- 11.12 Smluvní strany prohlašují, že před podpisem této Smlouvy si vzájemně vyjasnily, které části Smlouvy podléhají utajení a nebudou zveřejněny v Registru smluv.
- 11.13 Nezveřejní-li Smluvní strany tuto smlouvu v Registru smluv dle zákona o Registru smluv, sledují tím ochranu vzájemných legitimních zájmů, zejména ochranu práv duševního vlastnictví, obchodní tajemství, know-how, utajovaných informací, osobních údajů nebo obdobnou ochranu práv třetích osob.
- 11.14 Dojde-li k situaci předvídané v ustanovení § 7 odst. 1 nebo 2 zákona o Registru smluv (zrušení smlouvy od počátku), Smluvní strany se zavazují:
- 11.14.1 jednat takovým způsobem, aby došlo ke konvalidaci následků, tedy provedení opravy tím, že zveřejní příslušné části smlouvy v Registru smluv;
- 11.14.2 pokud i přes rozhodnutí soudu nebo nadřízeného orgánu považují ochranu zájmů uvedených v odstavci 11.12 tohoto článku za opodstatněnou, budou respektovat práva vzájemně nabytá v dobré víře a v této souvislosti se zavazují, že vůči sobě nebudou uplatňovat právo na vydání bezdůvodného obohacení a nebudou požadovat vrácení poskytnutého plnění a že žádná ze Smluvních stran nepostoupí pohledávku na vydání bezdůvodného obohacení/vrácení poskytnutého plnění ze zrušené smlouvy na třetí osobu. Rovněž se vůči sobě vzdávají práva na náhradu škody vzniklé v souvislosti s nezveřejněním nebo nesprávným či neúplným zveřejněním smlouvy v Registru smluv.
- 11.15 Smluvní strany sjednávají, že případné zrušení smlouvy dle zákona o Registru smluv se nedotýká:
- 11.15.1 práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroků z prodlení, pokud již dospěly,
- 11.15.2 práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti,
- 11.15.3 zajištění dluhu,
- 11.15.4 ujednání dle bodu 11.13 tohoto článku, ani
- 11.15.5 ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat strany i po odstoupení od smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.
- 11.16 Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této Smlouvy neplatným nebo neúčinným, nezpůsobuje to neplatnost, resp. neúčinnost ostatních ustanovení této Smlouvy a otázky, které jsou předmětem takového ustanovení neplatného, resp. neúčinného, budou posuzovány podle úpravy obsažené v obecně závazných právních předpisech, které svým účelem nejlépe odpovídají předmětu úpravy ustanovení neplatného, resp. neúčinného.
- 11.17 Tato Smlouva nabývá účinnosti okamžikem jejího uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb.
- 11.18 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy, a to:
- Příloha č. 1 - příloha č. 1 obsahuje tyto části - oddíly:
- (oddíl Technické podmínky – technická specifikace stanovená zadavatelem)
- (oddíl Technická specifikace nabízeného plnění – technická specifikace nabízená uchazečem)

Součástí přílohy č. 1 příslušného návrhu smlouvy je i oficiální technická a obrazová dokumentace zboží tj. oficiální technický list výrobce. Pokud nebylo možné oficiální technický list výrobce z objektivních důvodů zajistit, je doložena podrobná kompletní technická specifikaci nabízeného přístroje

V případě jakýchkoli nesrovnalostí či kontradikcí mezi zněním této Smlouvy a přílohami této Smlouvy je rozhodující znění této Smlouvy. V případě kontradikce mezi částmi (oddíly) přílohy č. 1 této Smlouvy tj. mezi Technickými podmínkami a Technickou specifikací nabízeného plnění je rozhodující údaj uvedený v části Technické podmínky v příloze č. 1 této Smlouvy.

- 11.19 Smlouva bude uzavřena připojením zaručených elektronických podpisů obou Smluvních stran. Smluvní strany se však mohou, třeba i ústně, dohodnout, že Smlouvu uzavřou v listinné podobě. V případě uzavření smlouvy v listinné podobě je tato Smlouva vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu, každá smluvní strana obdrží po jednom z nich.
- 11.20 Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí, že tato Smlouva představuje úplnou dohodu mezi smluvními stranami a že tato Smlouva nebyla uzavřena v tísní za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.

Datum:

.....

Datum:

.....

Za Kupující:

Jméno a příjmení, funkce:
prof. MUDr. Martin Repko, Ph.D.,
děkan LF MU

Jméno a příjmení, funkce:

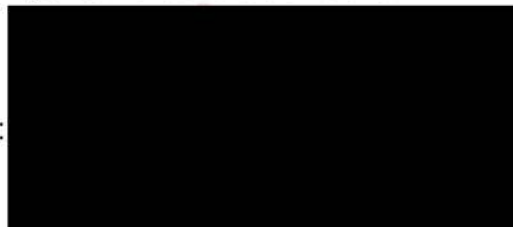
Podpis:

.....

Za Prodávající:

Ing. Markéta Jeřábková
jednatel společnosti
Eppendorf Czech & Slovakia s.r.o.

Podpis:



Příloha č. 1 - příloha č. 1 obsahuje tyto části - oddíly:

(oddíl Technické podmínky – technická specifikace stanovená zadavatelem)

(oddíl Technická specifikace nabízeného plnění – technická specifikace nabízená uchazečem)

Součástí přílohy č. 1 příslušného návrhu smlouvy je i oficiální technická a obrazová dokumentace zboží tj. oficiální technický list výrobce. Pokud nebylo možné oficiální technický list výrobce z objektivních důvodů zajistit, je doložena podrobná kompletní technická specifikaci nabízeného přístroje

Centrifugy pro LF MU – jaro 2021

část č. 2 VZ: Stolní centrifuga pro Ústav lékařské genetiky a genomiky

TECHNICKÉ PODMÍNKY technická specifikace stanovená zadavatelem		TECHNICKÁ SPECIFIKACE NABÍZENÉHO PLNĚNÍ technická specifikace nabízená účastníkem	
Popis parametru (Nabídka účastníka musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikace. U parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot, musí nabídka uchazeče vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.)	Zadavatelem požadovaná hodnota	<p>Pokud je zadavatelem po účastníkovi vyžadováno pouze uvedení, zda je příslušný požadovaný parametr splněn, pak účastník uvede ANO, že parametr splňuje)</p> <p>Pokud je zadavatelem u technického parametru požadován bližší popis nebo určení specifikace, pak je účastník povinen uvést bližší popis, výčet vlastností, konkrétní údaj nebo rozmezí hodnot jím nabízeného zboží</p> <p>Z údajů uvedených účastníkem musí být zřejmé, že uchazečem nabízené zboží splňuje minimální technické požadavky stanovené zadavatelem - uchazeč uvede splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, např. uvedením konkrétních hodnot, případně konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)</p>	
Stolní centrifuga		Model - typové/výrobní označení	Výrobce
Počet kusů: 1 ks		Centrifuga model 5804R	Eppendorf AG, SRN
vhodná pro vysokorychlostní stáčení vzorků za použití více typů výkyvných i úhlových rotorů.		Účastníkem nabízená hodnota	
	ANO	ANO	
maximální otáčky	min. 14 000 rpm (ot/min)	ANO, nabízíme 14 000rpm = 20 913 x g	
Výkyvný rotor s adaptéry pro 15/50ml	ANO	ANO, součást cenové nabídky	
Úhlový rotor pro 1,5/2ml	ANO	ANO, součást cenové nabídky	
digitální displej	ANO	ANO	
možnost nastavení a uložení programů - nastavení a programování času, otáček, RCF	k dispozici nejméně uživatelem nastavitelných 30 programů	ANO, vše splňujeme, 35 programů	
funkce SHORT a spuštění času až po dosažení nastavených otáček (AT SET RPM)	ANO	ANO, funkce At set RPM k dispozici	
akcelerační a brzdové stupně	minimálně 9 stupňů	ANO, nabízíme 9 stupňů	
automatické rozeznání rotoru, pojistka proti otevření za chodu, automatická hláška inbalance	ANO	ANO, vše splňujeme, včetně INB inbalance	
výkon výkyvného rotoru	min. 5000 rpm = min. 4.200 x g	ANO, nabízíme 5 000 rpm = 4 500 x g	
rozsah nastavitelných teplot	minimálně v rozsahu -9°C až 40°C	ANO, nabízíme rozsah -9°C až 40°C	
funkce Fast-Temp - předchlazení	ANO	ANO	
udržení nízké teploty uvnitř po dobu před i po centrifugaci	alespoň 8 hodin	ANO, splňujeme zadání	
hlučnost centrifugy s rotorem při chodu	max. 60dB	ANO, nabízíme 58 dB	
rotor, závěsy i adaptéry musí být autoklárovatelné, podmínky 121°C po dobu 20 min.	ANO	ANO	
možnost osadit hranaté závěsy aerosol-těsným víkem	ANO	ANO	
rozměry: š x h x v:	jednotlivé rozměry max. 65 x 55 x 35cm	nabízíme rozměry 65 x 55 x 34 cm	
výška s otevřeným víkem	do 75 cm	nabízíme 74 cm	
hmotnost bez rotoru	max. 80 kg	ANO, nabízíme 80 kg	

Automatické vypnutí přístroje v době nečinnosti - max. do 10 hodin

Hodnoticí kritérium

Není nutnou podmínkou - Informativní charakter účastník uveden podle skutečnosti, zda nabízený přístroj tento parametr splňuje či nikoliv a uvede i dobu za kterou se přístroj vypne

Ne-k dispozici je funkce Standby mode - umožňuje vypnutí přístroje na krátkodobé odstávky



Centrifuge 5804/5804 R and 5810/5810 R



Description

Eppendorf Centrifuge 5804/5804 R and 5810/5810 R with their renowned quality and reliability offer you cost efficient solutions for your medium- throughput applications. Centrifuge 5804/5804 R is a high speed centrifuge for medium capacity needs. It allows for molecular biology applications in bottles up to 250 mL and offers additional swing-bucket and fixed-angle rotors as well as deepwell plate capacity for increased versatility. Centrifuge 5810/5810 R is a workhorse for medium throughput laboratories. It spins up to 28 conical tubes with 50 mL or 56 tubes with 15 mL.

i For more information go to www.eppendorf.com/centrifugation



Product features

- > Swing-bucket rotors and adapters accommodate tubes and bottles from 0.2 mL to 750 mL
- > Plate rotor for centrifugation of all types of MTP, PCR, cell culture, or Deepwell Plates
- > Fixed-angle rotors for high-speed applications in tubes from 0.2 mL to 85 mL
- > Centrifugation speed of up to $20,913 \times g$ (14,000 rpm)
- > Aerosol-tight Eppendorf QuickLock® caps and lids for easy, one-hand operation
- > Low access height of 29 cm for easy loading and unloading of samples
- > Compact footprint saves valuable bench space
- > Automatic rotor recognition and imbalance detection for maximum operational safety

Additional features of refrigerated Centrifuge 5804 R and 5810 R

- > Temperature range from $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- > FastTemp function for fast pre-cooling
- > Continuous cooling maintains a constant temperature after the run has been completed – your samples stay cool
- > ECO shut-off engages after 8 hours of non-use to reduce energy consumption and to extend compressor life



Centrifuge 5804/5804 R and 5810/5810 R

Technical specifications				
Model	5804	5804 R	5810	5810 R
Max. RCF	20,913 × g	20,913 × g	20,913 × g	20,913 × g
Max. RCF with fixed-angle rotor	20,913 × g	20,913 × g	20,913 × g	20,913 × g
Max. RCF with swing-bucket rotor	4,500 × g	4,500 × g	4,500 × g	4,500 × g
Max. RCF with plate rotor	2,250 × g	2,250 × g	3,486 × g	3,486 × g
Max. speed	14,000 rpm	14,000 rpm	14,000 rpm	14,000 rpm
Speed	200 – 14,000 rpm	200 – 14,000 rpm	200 – 14,000 rpm	200 – 14,000 rpm
Max. capacity	4 × 250 mL/2 × 5 MTP	4 × 250 mL/2 × 5 MTP	4 × 750 mL/4 × 4 MTP	4 × 750 mL/4 × 4 MTP
Rotors available	12	12	18	18
Acceleration/braking ramps	10/10	10/10	10/10	10/10
Number of programs	35 user-defined programs	35 user-defined programs	35 user-defined programs	35 user-defined programs
Display	large, brightly lit LCD	large, brightly lit LCD	large, brightly lit LCD	large, brightly lit LCD
Timer	1 min to 99 min, with continuous run function, short-spin	1 min to 99 min, with continuous run function, short-spin	1 min to 99 min, with continuous run function, short-spin	1 min to 99 min, with continuous run function, short-spin
Noise level	< 62 dB(A)	< 58 dB(A)	< 70 dB(A)	< 56 dB(A)
Noise level				
Rotor FA-45-6-30 (6x50 mL)	<55 dB(A)	<54 dB(A)	<56 dB(A)	<55 dB(A)
Rotor S-4-104 (4x750 mL)	–	–	<59 dB(A)	<56 dB(A)
Rotor S-4-72 (4x250 mL)	<62 dB(A)	<58 dB(A)	–	–
Power supply	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz
Max. power consumption	900 W	1,650 W	900 W	1,650 W
Dimensions (W × D × H)	47 × 55 × 34 cm	64 × 55 × 34 cm	54 × 61 × 35 cm	70 × 61 × 35 cm
Footprint (dimensions w/o front panel, WxD)	47 × 50 cm	64 × 50 cm	54 × 54 cm	70 × 54 cm
Height (with open lid)	74 cm	74 cm	80 cm	80 cm
Weight w/o accessories	55 kg	80 kg	68 kg	99 kg
Cooling	non-refrigerated	refrigerated	non-refrigerated	refrigerated
Temperature control range	–	-9 °C to 40 °C	–	-9 °C to 40 °C

Ordering information

Description	Order no.
Centrifuge 5804, non-refrigerated, without rotor, keypad, 230 V/50 – 60 Hz	5804 000 010
Centrifuge 5804 R, refrigerated, without rotor, keypad, 230 V/50 – 60 Hz	5805 000 010
Centrifuge 5810, non-refrigerated, without rotor, keypad, 230 V/50 – 60 Hz	5810 000 010
Centrifuge 5810 R, refrigerated, without rotor, keypad, 230 V/50 – 60 Hz	5811 000 015

✎ Ordering information for other voltage options begins on page 450

i For more information go to www.eppendorf.com/centrifugation



Overview of Swing-Bucket Rotors 58xx Family



Model	Rotor S-4-104	Rotor A-4-81	Rotor A-4-62
Max. capacity	4 x 750 mL	4 x 500 mL	4 x 250 mL
5804/5804 R			
5810/5810 R			
Positioning	Medium capacity swing-bucket rotor for blood, bacteria, cell culture and plate centrifugation	Medium capacity swing-bucket rotor for blood, bacteria, cell culture and plate centrifugation	Economic swing-bucket rotor for blood, bacteria, cell culture and plate centrifugation
Aerosol-tightness tubes/plates	yes/yes	yes/no	yes/no
Max. RCF	3,214 x g	3,220 x g	3,220 x g
Max. speed	3,900 rpm	4,000 rpm	4,000 rpm
Eppendorf Tubes® 5.0 mL and 15 mL conical	56	48	36
25 mL snap cap tubes	24	20	12
25 mL screw cap tubes	28	20	12
50 mL conical tubes	28	20/28 ¹⁾	16
13 mm round-bottom and blood collection tubes	92	100	60
16 mm round-bottom and blood collection tubes	80	64	48
1.5/2.0 mL micro tube	200	80	64
PCR plates/MTP	16	16	16
Deepwell plates (DWP)	4	4	4

¹⁾ Maximum capacity with dedicated bucket/adaptor. ²⁾ Maximum capacity with dedicated 50 mL bucket.

Advanced Rotor Design – Swing-Bucket Rotors



Improved energy efficiency

The round buckets have been designed to be especially aerodynamic. The result is a more efficient design that reduces power consumption by up to 48 %.

Longer rotor lifetime

The second rotor generation of both swing-bucket and fixed-angle rotors has been designed with a longer lifetime in mind.

Product features

- > New Eppendorf QuickLock® caps for one-hand operation
- > Significantly improved handling, easy operation with one or two hands
- > Handle allows the closed bucket to be carried to the biosafety cabinet where it can be opened in a safe environment.
- > Aerosol-tightness has been tested and verified by Public Health England, Porton Down, UK



Rotor S-4-72	Rotor A-4-44	Rotor A-2-DWP-AT	Rotor A-2-DWP
4 x 250 mL	4 x 100 mL	2 x 6 MTP	2 x 5 MTP
■	■	■	■
Economic swing-bucket rotor for blood, bacteria, cell culture centrifugation	High-speed swing-bucket rotor for platelet poor plasma, blood, bacteria and cell culture	Aerosol-tight deepwell plate rotor for safe centrifugation of hazardous samples.	Economic deepwell plate rotor
no/-	yes/-	-/yes	-/no
3,234 x g	4,500 x g	3,486 x g	2,250 x g
4,200 rpm	5,000 rpm	4,500 rpm	3,700 rpm
32	16	-	-
16	4	-	-
16	4	-	-
16	4/8 ²⁾	-	-
56	36	-	-
52	28	-	-
104	48	48	48
-	-	8	8
-	-	4	4



Mixed bucket loading

Rotors S-4-104 and A-4-81 allow for mixed loading with 2 plate buckets and 2 round/rectangular buckets. You can, for example, order the rotor with 4 rectangular/round buckets for tubes and, in addition, buy a set of 2 plate buckets. There is no need to buy a complete set of 4 plate buckets.



Overview of the Main Fixed-Angle Rotors 58xx Family



Model	Rotor F-34-6-38	Rotor FA-45-6-30
Max. capacity	6 x 85 mL	6 x 50 mL
5804/5804 R	■	■
5810/5810 R	■	■
Positioning	High-speed rotor suitable for molecular applications in tubes up to 85 mL.	Aerosol-tight high-speed rotor for safe centrifugation of hazardous samples
Aerosol-tightness	no	yes
Max. RCF	18,514 x g	20,133 x g
Max. speed	12,000 rpm	12,000 rpm
1.5/2.0 mL micro tube	24	–
Eppendorf Tubes® 5.0 mL and 15 mL conical	6	6
50 mL conical tubes	6	6
25 mL conical tubes	6 ¹⁾²⁾	6 ²⁾³⁾
85 mL Oakridge®	6	–

¹⁾ Screw cap tubes only. ²⁾ Please order adapter for 25 mL conical tubes screw cap 5820 734 000. ³⁾ Please order adapter for 25 mL conical tubes snap cap 5820 733 004.

Advanced Rotor Design – Fixed-Angle Rotors



Product features

- > All rotors are anodized for high chemical resistance and to prevent corrosion
- > Optimized design of rotor boreholes and adapters provide optimal support for high-speed centrifugation of tubes
- > Aluminum rotors are recyclable

Low rotor weight

Eppendorf's fixed-angle rotors are among the lightest in the industry to improve handling and operational safety. Light-weight rotors cause less wear and tear on the motor and allow for faster acceleration and braking times.

Eppendorf QuickLock® lids for ergonomic lid locking

Our aerosol-tight QuickLock rotors close with only ¼ of a turn. This not only saves you time during every day use, it also takes repetitive stress off your wrist.

Superior temperature control

Aluminum, with its high heat conductivity, allows fast pre-cooling and accurate temperature control in refrigerated centrifuges.



Rotor FA-45-20-17	Rotor FA-45-48-11	Rotor F-45-30-11/Rotor FA-45-30-11
20 x 5.0 mL	48 x 1.5/2.0 mL	30 x 1.5/2.0 mL
■	■	■
■	■	■
Applications in Eppendorf Tubes® 5.0 mL	Aerosol-tight microcentrifuge tube rotor for safe centrifugation of hazardous samples	Micro centrifuge tube rotor
yes	yes	no/yes
20,913 x g	19,083 x g	20,817 x g
13,100 rpm	13,000 rpm	14,000 rpm
20	48	30
20/-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Ordering information

Description	Order no.
Rotor FA-45-20-17, incl. rotor lid, for 20 x Eppendorf Tubes® 5.0 mL	5820 765 003
Adapter, for 1 vessel 1.5 – 2.0 mL, for all 5.0 mL rotors, set of 4 pcs.	5820 768 002
Adapter, for 1 cryo tube, for all 5.0 mL rotors, set of 4 pcs.	5820 769 009
Adapter, for 1 HPLC tube, for all 5.0 mL rotors, set of 4 pcs.	5820 770 007
Rotor FA-45-48-11, incl. rotor lid, for 48 x 1.5/2.0 mL tubes	5820 760 001
Rotor F-45-30-11, incl. rotor lid, for 30 x 1.5/2.0 mL reaction vessels	5804 715 004
Rotor FA-45-30-11, incl. rotor lid, for 30 x 1.5/2.0 mL reaction vessels, aerosol-tight	5804 726 006

General Lab Products



Reliable Performance

Centrifuge 5804/5804 R and Centrifuge 5810/5810 R



Introducing the Eppendorf 58xx Centrifuge Family

Reliable performance

The Eppendorf approach to product development is, and always has been, about giving you more. More quality, more innovation. All of our centrifuges personalize this philosophy.

They all go beyond speed and capacity to offer you unparalleled ergonomic operation, excellent temperature control, and outstanding product quality. Each centrifuge is

designed to operate at low noise levels for a relaxing work environment and offers soft-touch lid closure for ease of use and a low profile for easy loading and unloading of samples.

Refrigerated centrifuge models have exclusive features such as ECO shut-off and dynamic compressor control for maximum sample protection and energy savings.

The Benchmark in Ergonomic Operation

Low profile for easy operation

The 58xx centrifuges are designed with a particularly low height in mind. Not only does the low profile facilitate easy loading and unloading, it also allows everyone in the lab to easily reach the open centrifuge lid.



Soft-touch lid closure

There's no need to exert unnecessary high force when closing the centrifuge lid. The soft-touch lid closure allows closing the centrifuge with ease.



Eppendorf QuickLock® caps for one-hand operation

Aerosol-tight caps provide the needed safety when working with potentially hazardous samples. The caps for the 4 × 750 mL swing-bucket rotor allow for easy, one-handed operation. Its unique design allows the closed bucket to be carried securely to the biosafety cabinet.



Eppendorf QuickLock® rotor lids for ergonomic lid locking

Our aerosol-tight QuickLock rotors close with only ¼ of a turn. This not only saves you time during every day use, it also takes repetitive stress off your wrist.



Centrifuge 5804/5804 R



Centrifuge 5804 with plate rotor A-2-DWP



Centrifuge 5804 R with rotor S-4-72 (4 x 250 mL)

The Centrifuge 5804/5804 R is a high speed centrifuge for medium capacity needs. It allows for applications in tubes up to 250 mL and offers additional swing-bucket and fixed-angle rotors as well as deepwell plate capacity for increased versatility. Common rotors for Centrifuge 5804/5804 R include:



S-4-72
4 x 250 mL swing-bucket rotor.
Max. speed 3,234 x g (4,200 rpm).



A-2-DWP
2-place deepwell plate rotor
for plates up to 89 mm
loading height. Max. speed
2,250 x g (3,750 rpm).



FA-45-6-30
6 x 50 mL conical tube rotor with
aerosol-tight QuickLock lid for
tubes from 5–50 mL. Max. speed
16,639 x g (11,000 rpm).



FA-45-30-11
30 x 1.5/2 mL micro tube rotor
with aerosol-tight lid for safe
centrifugation of hazardous
samples. Max. speed 20,800 x g
(14,000 rpm).

Eppendorf recognizes its responsibility as a global citizen. Protecting the environment is critical to the conservation of precious natural resources. The Eppendorf epGreen® initiative is another example of our commitment to social responsibility. Our goal is to constantly reduce the environmental impact of our business operations and the products that we produce.

Centrifuges in general

- > Use of brushless induction motors to provide maintenance-free operation, eliminating carbon particle emissions
- > Rotors are mostly made of recyclable aluminum
- > Optimized sound design for low noise levels to benefit your work environment
- > 100 % recyclable packaging material

Centrifuge 5810/5810 R



Centrifuge 5810 with rotor S-4-104 (4 x 750 mL)



Centrifuge 5810 R with rotor S-4-104 (4 x 750 mL)

The Centrifuge 5810/5810 R is a workhorse for medium to high-throughput laboratories. It combines extraordinary versatility and capacity for both tubes and plates with an extraordinary compact footprint. Common rotors for Centrifuge 5810/5810 R include:

S-4-104



4 x 750 mL swing-bucket rotor with optional aerosol-tight QuickLock caps. Max. speed $3,214 \times g$ (3,900 rpm).

Rotor S-4-104 is also available with plate buckets and optional aerosol-tight QuickLock caps.

FA-45-6-30



6 x 50 mL conical tube rotor with aerosol-tight QuickLock lid for tubes from 5–50 mL. Max. speed $20,130 \times g$ (12,000 rpm).

FA-45-48-11

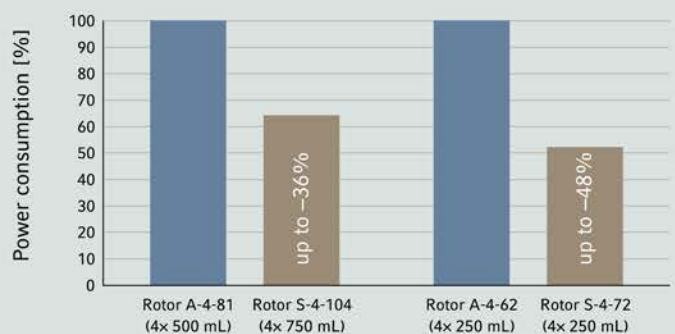


48 x 1.5/2 mL micro tube rotor with aerosol-tight QuickLock rotor lid for safe centrifugation of hazardous samples. Max. speed $19,083 \times g$ (13,000 rpm).

Refrigerated models additionally feature

- > Dynamic compressor control for precise cooling performance
- > CFC-free refrigerant with an ozone depletion potential (ODP) of zero
- > ECO shut-off deactivates the compressor after 8 hours of inactivity to reduce energy consumption and extend compressor life

Energy saving through 2nd generation of swing-bucket rotors*



* based on internal testing with Centrifuge 5810 R, 230 V

Performance You Can Count On



> Watch video clips of Centrifuge 5810 R on our optimized webpage for mobile devices or www.eppendorf.com/centrifugation

Ergonomic lid operation

- > Soft-touch lid closure and low opening height for stress-free lid locking

Precise cooling performance

- > Dynamic compressor control with ECO shut-off function

Mixed loading capability

- > Rotors S-4-104 and A-4-81 provide mixed loading capability with plate and tube buckets for increased versatility

Quiet operation

- > All models are designed to operate at low noise levels for a relaxing work environment

Low access height (29 cm)

- > Easy loading/unloading of samples

Placement flexibility

- > Compact footprint
- > Low opening height for use under shelves
- > Rolling cabinet option available for use in crowded labs

Outstanding versatility for all your applications

- > Broad rotor and adapter selection to spin all commonly used tubes, bottles, flasks, and plates
- > High centrifugation speed up to $20,913 \times g$ (14,000 rpm) for applications in tubes from 0.2 to 750 mL
- > Aerosol-tight rotors (e.g. for potentially hazardous materials)

The benchmark for ergonomic operation

- > Low sound level to benefit your work environment
- > Low access height (29 cm) for easy loading/unloading
- > Centrifuge lid with soft-touch lid closure

Designed to fit in every lab

- > Compact footprint saves valuable bench space
- > Low lid opening height for use under shelves
- > Automatic rotor recognition and imbalance detection for maximum operational safety

Advanced temperature management for maximum sample protection and energy efficiency

- > Temperature range from $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- > Maintains constant $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, even at maximum speed (rotors F-34-6-38 and FA-45-6-30 maintain $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ at 11,000 rpm)
- > FastTemp function for quick pre-cooling
- > Continuous cooling maintains a constant temperature after the run has been completed - your samples stay cool
- > ECO shut-off engages after 8 hours of non-use to reduce energy consumption and extend compressor life
- > Dynamic compressor control (DCC) technology for precise cooling performance

Rotor Design at Its Best

Eppendorf's 2nd generation of swing-bucket and fixed-angle rotors elevate your centrifuge performance to a new level. Enjoy unique product features that improve handling and performance.

Swing-bucket rotors

Improved energy efficiency

The round buckets have been designed to be especially aerodynamic. The result is a more efficient design that reduces power consumption by up to 48 %.

Longer rotor lifetime

The 2nd rotor generation of both swing-bucket and fixed-angle rotors has been designed with a particularly long lifetime in mind.

Eppendorf QuickLock® caps for one-hand operation

- > Significantly improved handling, easy operation with one hand
- > Handle allows the closed bucket to be carried to the biosafety cabinet where it can be opened in a safe environment
- > Aerosol-tightness has been tested and verified by Public Health England, Porton Down, UK



Fixed-angle rotors

Low rotor weight

Eppendorf's fixed-angle rotors are among the lightest in the industry to improve handling and operational safety. Light-weight rotors cause less wear and tear on the motor and allow for faster acceleration and braking times.

Eppendorf QuickLock® lids for ergonomic lid locking

Our aerosol-tight QuickLock rotors close with only $\frac{1}{4}$ of a turn. This not only saves you time during every day use, it also takes repetitive stress off your wrist.

Superior temperature control

Aluminum, with its high heat conductivity, allows fast pre-cooling and accurate temperature control in refrigerated centrifuges.

Additional rotor features

- > All rotors are anodized for high chemical resistance and to prevent corrosion
- > Optimized design of rotor boreholes and adapters provide optimal support for high-speed centrifugation of tubes
- > Aluminum rotors are recyclable








Cross section of Rotor FA-45-6-30

(6 × 50 mL conical) showing the light-weight design.

All metal not needed for safety or performance is hollowed out to reduce weight and improve handling.

Exceptional Versatility

Overview of the main rotors

Rotor image					
					
Rotor name	S-4-104 (4 × 750 mL) aerosol-tight QuickLock caps	A-4-81 (4 × 500 mL) aerosol-tight	A-4-62 (4 × 250 mL) aerosol-tight	S-4-72 (4 × 250 mL)	A-4-44 (4 × 100 mL) aerosol-tight
5804/ 5804 R				x	x
5810/ 5810 R	x	x	x	x	x
Positioning	High-capacity swing- bucket rotor	Medium to high capacity swing- bucket rotor	Economic swing- bucket rotor for medium capacity	Economic swing- bucket rotor for medium capacity	High-speed swing- bucket rotor
Aerosol-tightness	yes	yes	yes	no	yes
Max. speed (RCF)	3,214	3,220	3,220	3,234	4,500
Max. speed (rpm)	3,900	4,000	4,000	4,200	5,000
Volume range	0.2–750 mL MTP/DWP	0.2–500 mL, MTP/DWP	0.2–250 mL, MTP/DWP	0.2–250 mL	0.2–100 mL
Eppendorf Tubes® 5.0 mL and 15 mL conical	56	48	36	32	16
50 mL conical	28	20/28*1	16	16	4/8*1
13 mm blood tube	92	100	60	56	36
16 mm blood tube	80	64	48	52	28
1.5/2.0 mL micro tube	200	96	64	104	48
MTP	16	16	12		
DWP	4	4	4		

*1 Maximum capacity with dedicated 50 mL bucket.



epServices
for premium performance

Centrifuge Performance Plans

An annual inspection and maintenance of centrifuges and rotors by an Eppendorf certified service technician is highly recommended to ensure a safe working environment.

■ ESSENTIAL CHECK






> Check of all fundamental functions of the product

■ PREMIUM SERVICE

> Complete maintenance and repair service agreement solution for your peace of mind

■ ADVANCED MAINTENANCE

> Preventive maintenance service to meet manufacturer specifications

				
A-2-DWP-AT (2 × 6 MTP) aerosol-tight	A-2-DWP (2 × 5 MTP)	F-34-6-38 (6 × 85 mL)	FA-45-6-30 (6 × 50 mL) aerosol-tight QuickLock lid	FA-45-48-11 (48 × 2 mL) aerosol-tight QuickLock lid
	x	x	x	x
x	x	x	x	x
Aerosol-tight deepwell plate rotor for safe centrifugation of hazardous samples.	Economic deepwell plate rotor	High-speed rotor suitable for molecular biology applications in tubes up to 85 mL	Aerosol-tight high-speed rotor for safe centrifugation of hazardous samples	Aerosol-tight microcentrifuge tube rotor for safe centrifugation of hazardous samples
yes	no	no	yes	yes
3,486	2,250	18,500/15,500*2	20,130/16,639*2	19,083
4,500	3,700	12,000/11,000*2	12,100/11,000*2	13,000
MTP/DWP	MTP/DWP	0.2–85 mL	5–50 mL	0.2–2.0 mL
		6	6	
		6	6	
		18	6	
		12	6	
48	48	24		48
12	10			
4	4			

*2 Max. speed in Centrifuge 5810 R, lower speed applies to Centrifuge 5804/5804R/5810.

Certification Services

Our Installation Qualification (IQ) and Operational Qualification (OQ) services make sure that temperature accuracy, rotational speed verification and operating time meet manufacturer's specifications.

Over the years, all rotor structures will eventually suffer from fatigue due to stress of high numbers of cycles. If not maintained correctly, surface scratches can lead to microscopic and then to critical cracks. Qualified inspection will detect damages early in order to prevent further equipment failure. Our service includes cleaning, instructions for proper care, and visual examination of rotors and adapters

determining if the rotor is safe for further operation or needs to be replaced.

The Performance Plans feature

- > Manufacturer-specific test procedures
- > GLP supporting documentation

Value of service

- > Highest degree of security in your lab
- > Longer service life of the system

> Further information and local offers in your country: www.eppendorf.com/epServices

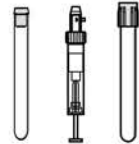
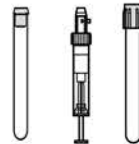
Rotor S-4-104



Product features

- > High capacity swing-bucket rotor with max. speed $3,214 \times g$ (3,900 rpm)
- > Rotor S-4-104 accommodates tubes and bottles from 0.2 mL to 750 mL as well as plates
- > Aerodynamic round bucket design for up to 36 % energy savings compared to Rotor A-4-81
- > Mixed loading with 2 plate buckets and 2 round tube buckets allows for increased versatility
- > Aerosol-tight Eppendorf QuickLock caps for safe centrifugation of hazardous samples optionally available*¹
- > Rotor life time: max. 100,000 cycles
- > Buckets, caps, and adapters are autoclavable

Tube



Tube capacity (mL)	1.5/2.0	12 x 75 mm, 5 mL FACS	2.6–8	5.5–12	9	14
---------------------------	---------	--------------------------	-------	--------	---	----

Max. tube diameter (Ø mm)	11	12	13	16	17.5	17.5
Max. vessel height (mm)	39	111	115	119	111	117
Max. vessel height for use with aerosol-tight lid (mm)*²	39	100	108	114	106	112

Adapter/bucket options for Rotor S-4-104



Capacity per bucket/rotor	50/200	27/108	23/92	20/80	20/80	14/56
Adapter bottom shape	flat	round	round	round	round	round
Centrifugation radius (mm)	188	175	179	180	179	185
Max. RCF (g-force)	3,197	2,976	3,044	3,061	3,044	3,146
Order no. (set of 2)	5825 740.009	5825 747.003	5825 738.004	5825 736.001	5825 743.008	5825 748.000

*¹ Aerosol-tightness tested by Public Health England, Porton Down, UK.

*² Exceeding the maximum tube length may reduce the loading capacity of the rotor. Please perform a manual swing-out test before starting the centrifuge run to make sure the tubes do not hit the rotor yoke.

*³ Please note that these conical bottles need to be used together with a conical form insert provided by the manufacturer.

*⁴ Available as a set of 2 bottles (see ordering information).

*⁵ Please note that a software upgrade may be necessary for older centrifuges when using Rotor S-4-104.



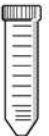














Please contact your local Eppendorf organization or dealer for further information

Ordering information

Description	Order no.
Rotor S-4-104*5	
Rotor S-4-104, incl. 4 x 750 mL round buckets	5820 740.000
Rotor S-4-104, incl. 4 x Plate bucket (aerosol-tight capable)	5820 754.001
Rotor S-4-104, without buckets	5820 755.008
Buckets for Rotor S-4-104*5	
Plate bucket (aerosol-tight capable), incl. plate carrier, set of 4	5820 743.000
Plate bucket (aerosol-tight capable), incl. plate carrier, set of 2	5820 744.006

Accessories

Aerosol-tight caps*1, for 750 mL round buckets, set of 2	5820 747.005
Aerosol-tight caps*1, for Plate bucket (aerosol-tight capable), set of 2	5820 748.001
750 mL wide-mouth bottle, set of 2	5820 708.000

								
Eppendorf Tubes® 5.0 mL and 15 mL conical	30 mL	50 mL conical	50 mL conical skirted	175– 225 mL conical, Nunc® 250 mL conical	250 mL flat	500 mL Corning®	750 mL Eppendorf bottle** (order no. 5820 708.000)	MTP, DWP, PCR plates
17	25	31	31	*3	62	98	104	–
125	111	122	120		145	136	150	60
120	106	116	116		125	–	–	45
								
14/56	8/32	7/28	5/20	1/4	1/4	1/4	4/16 (MTP) 1/4 (DWP)	
conical	flat	conical	conical, skirted	flat	conical	flat	flat	
188	174	187	178	183	187	185	151	
3,197	2,958	3,180	3,027	3,112	3,171	3,146	2,568	
5825 734.009	5825 755.006	5825 733.002	5825 732.006	5825 741.005	5825 745.000	5825 744.004	5820 744.006	





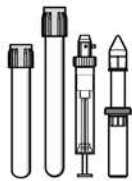


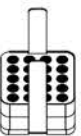
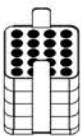
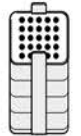


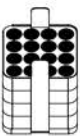
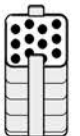
Rotor A-4-81



Product features

- > Swing-bucket rotor with max. speed $3,220 \times g$ (4,000 rpm)
- > Rotor A-4-81 accommodates tubes and flasks from 0.2 mL to 500 mL as well as plates
- > Aerosol-tight caps*¹ for safe centrifugation of hazardous samples optionally available
- > Mixed loading with 2 plate buckets and 2 rectangular tube buckets allows for increased versatility
- > Rotor life time: max. 100,000 cycles
- > Buckets, caps, and adapters are autoclavable

Tube

							
Tube capacity (mL)	1.5/2	1.2-5	1.8-7	2.6-7	4-10	7-17	Eppendorf Tubes® 5.0 mL and 15 mL conical
Max. tube diameter (Ø mm)	11	11	13	13	16	17.5	17
Max. vessel height (mm)* ²	118	118	118	118	118 (130 mm in 2 inner rows)* ²	118 (130 mm in 2 inner rows)* ²	122
Max. vessel height for use with aerosol-tight lid* ¹ (mm)	108	108	108	108	108 (130 mm in 4 center pos.)* ²	108 (130 mm in 4 center pos.)* ²	120
Adapter/bucket options for Rotor A-4-81							
Capacity per bucket/rotor	20/80	20/80	25/100	18/72	16/64	16/64	12/48
Adapter bottom shape	flat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	conical
Centrifugation radius (cm)	16.5	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	17.3
Max. RCF (g-force)	2,950	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,100
Order no. (set of 2)	5810 745.004	5810 746.000	5810 720.001	5810 747.007	5810 748.003	5810 721.008	5810 722.004

*¹ Aerosol-tightness tested by Public Health England, Porton Down, UK.

*² Exceeding the maximum tube length may reduce the loading capacity of the rotor.

Please perform a manual swing-out test before starting the centrifuge run to make sure the tubes do not hit the rotor yoke.



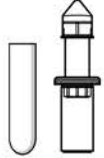

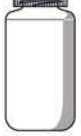



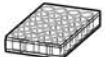

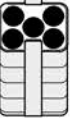




** Only Centriprep® tube without locking lid.

Ordering information

Description	Order no.
Rotor A-4-81	
Rotor A-4-81, incl. 4 × 500 mL rectangular buckets	5810 718.007
Rotor A-4-81, incl. 4 × MTP/Flex plate buckets	5810 725.003
Rotor A-4-81 without buckets	5810 743.001
Buckets for Rotor A-4-81	
Bucket, 500 mL rectangular, set of 4	5810 730.007
Bucket, 7 × 50 mL conical, set of 4	5825 730.003
Bucket, MTP/Flex plates, set of 2	5810 742.005
Bucket, MTP/Flex plates, set of 4	5810 741.009

Accessories

Aerosol-tight cap ² for 500 mL rectangular bucket, set of 2	5810 724.007
Bottle 400 mL wide-mouth, includes stabilizing sleeves, set of 2	5810 729.009
Bottle 500 mL wide-mouth, set of 2	5820 707.003

									
50 mL conical	50 mL conical, skirted	30–50 mL and 50 mL Centriprep [®]	175–225 conical	180–250	400 mL bottle* ⁵ (5810 729.009)	500 mL bottle* ⁵ (5820 707.003)	MTP and PCR plates	Cell culture plates	DWP
31	31	29	61	81	83	–	–	–	
122	122	122	133	135	135	60	60	60	
116	–	116	–	–	135	–	–	–	
					no adapter needed	See page 23 for additional adapters			
5/20	7/28	5/20	1/4	1/4	1/4	4/16	2/8	1/4	
conical	conical	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat, rubber	–	flat with rubber mat			
17.3	18.0	17.3	17.3	18.0	18.0	16.3			
3,100	3,250	3,100	3,100	3,220	3,220	2,900			
5810 723.000	5825 730.003* ⁷	5810 739.004	5825 722.000	5810 728.002	–	5810 742.005	5810 741.009* ⁶		

*⁴ Please note that these conical flasks need to be used together with a conical form insert provided by the flask manufacturer.

*⁵ Set of 4.

*⁷ 50 mL conical tubes skirted need to be ordered separately. Order no. 5804 737.008 (set of 8).



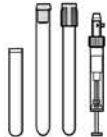
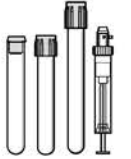
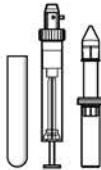



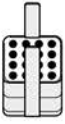
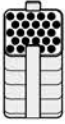
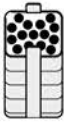
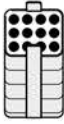




*⁶ Available as a set of 2 flasks (see ordering information).

Rotor A-4-62



Product features

- > Economic swing-bucket rotor with speed up to $3,220 \times g$ (4,000 rpm)
- > Rotor A-4-62 accommodates tubes and flasks from 0.2 mL to 250 mL as well as plates
- > Aerosol-tight caps*¹ for safe centrifugation of hazardous samples optionally available
- > Rotor life time: max. 40,000 cycles
- > Rotor, buckets, caps, and adapters are autoclavable

Tube								
Tube capacity (mL)	1.5/2	1.2–5	1.8–7	4–10	7–17	Eppendorf Tube® 5.0 mL and 15 mL conical	7–18	18–30
Max. tube diameter (Ø mm)	11	11	13	16	17.5	17	20	26
Max. vessel height (mm)* ²	122	123	121	121 (130 mm in 2 center rows)* ²	118 (130 mm in 2 center rows)* ²	127	126	119
Max. vessel height for use with aerosol-tight lid* ¹ (mm)	118	115	118	116 (130 mm in 2 inner pos.)	114 (130 mm in 2 inner pos.)	121	119	116
Adapter/bucket options for Rotor A-4-62								
Capacity per bucket/rotor	16/64	25/100	15/60	12/48	12/48	9/36	8/32	4/16
Adapter bottom shape	flat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	conical	flat with rubber mat	flat with rubber mat
Centrifugation radius (cm)	17.1	17.3	17.3	17.3	17.3	17.8	17.3	17.3
Max. RCF (g-force)	3,000	3,050	3,050	3,050	3,050	3,150	3,050	3,050
Order no. (set of 2)	5810 751.004	5810 750.008	5810 752.000	5810 753.007	5810 754.003	5810 755.000	5810 756.006	5810 757.002

*¹ Aerosol-tightness tested by the Centre for Public Health England, Porton Down, UK.

*² Exceeding the maximum tube length may reduce the loading capacity of the rotor. Please perform a manual swing-out test before starting the centrifuge run to make sure the tubes do not hit the rotor yoke.


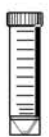



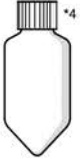


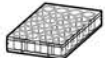

*³ For high g-forces we recommend using centrifuge tubes of Duran® glass.






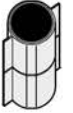
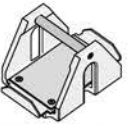
Ordering information

Description	Order no.
Rotor A-4-62	
Rotor A-4-62, incl. 4 x 250 mL rectangular buckets	5810 709.008
Rotor A-4-62, incl. 4 x MTP plate buckets	5810 711.002
Buckets for Rotor A-4-62	
Bucket, 250 mL rectangular, set of 4	5810 716.004
Bucket, MTP plates, set of 4	5810 702.003

Accessories

Aerosol-tight cap*1 for 250 mL rectangular bucket, set of 2	5810 710.006
---	--------------

									
30-50	50 mL conical, skirted	50 mL conical	50-75	80-120	175-225 conical	180-250	MTP and PCR plates	Cell culture plates	DWP
29	31	31	35	45	62	-	-	-	-
122	122	122	122	139	137	53	53	53	
116	-	-	116	118	125	127	-	-	-

								
5804 737.008						See page 23 for additional adapters		
4/16	4/16	3/12	2/8	1/4	1/4	4/16	2/8	1/4
flat with rubber mat	flat w/conical form insert	conical	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat		
17.3	17.3	17.8	17.3	17.3	18.0	15.4		
3,050	3,050	3,150	3,050	3,050	3,200	2,750		
5810 759.005	5810 763.002	5810 758.009	5810 760.003	5810 761.000	5810 770.009	5810 702.003*6		

*4 Please note that these conical flasks need to be used together with a conical form insert provided by the manufacturer.

*5 Form inserts for 50 mL conical tubes skirted need to be ordered separately. Order no. 5804 737.008 (set of 8).




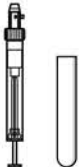

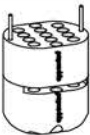



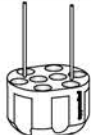
*6 Set of 4.

Rotor S-4-72



Product features

- > Medium capacity swing-bucket rotor with speed up to $3,234 \times g$ (4,200 rpm)
- > Broad range of adapters available to handle all common tube formats from 0.2 mL to 250 mL
- > Aerodynamic round bucket design for up to 48 % energy savings compared to Rotor A-4-62
- > Rotor life time: max. 60,000 cycles
- > Buckets and adapters are autoclavable

Tube					
Tube capacity (mL)	1.5/2.0	2.6–8 mL	5.5–12	9	Eppendorf Tubes® 5.0 mL
Max. tube diameter (Ø mm)	11	13	16	17.5	17
Max. vessel height (mm)*1	43	115	112	113	60
Max. vessel height for use with aerosol-tight lid*1 (mm)	–	–	–	–	–
Adapter options for Rotor S-4-72					
Capacity per bucket/rotor	26/104	14/56	13/52	12/48	8/32
Adapter bottom shape	flat	round	round	round	conical
Centrifugation radius (mm)	159	159	157	158	163
Max. RCF (g-force)	3,136	3,136	3,096	3,116	3,215
Order no. (set of 2)	5804 794.001	5804 789.008	5804 791.002	5804 792.009	5804 793.005

*1 Exceeding the maximum tube length may reduce the loading capacity of the rotor.










*2 Please note that these conical flasks need to be used together with a conical form insert provided by the flask manufacturer.

*3 Please note that a software upgrade may be necessary for older centrifuges when using Rotor S-4-72.

Please contact your local Eppendorf organization or dealer for further information

Ordering information

Description	Order no.
Rotor S-4-72*3, incl. 4 x 250 mL round buckets	5804 746.007



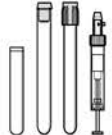
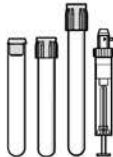
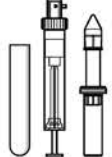







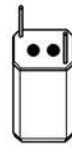
				
15 mL conical	50 mL conical	50 mL conical skirted	175-225 conical*2	250 mL flat
17	31	31		62
120	120	120		130
-	-	-		-
				
8/32 conical	4/16 conical	2/8 flat		1/4 flat
164	164	153		161
3,234	3,234	3,017		3,175
5804 783.000	5804 784.006	5804 785.002		5804 787.005

Rotor A-4-44



Product features

- > High-speed swing-bucket rotor for applications up to $4,500 \times g$ (5,000 rpm)
- > Rotor A-4-44 accommodates tubes from 0.2 mL to 100 mL
- > Aerosol-tight caps*¹ for safe centrifugation of hazardous samples optionally available
- > Rotor life time: max. 34,000 cycles
- > Rotor, buckets, caps, and adapters are autoclavable

Tube							
Tube capacity (mL)	1.5/2	1.2-5	1.8-7	4-10	7-17	Eppendorf Tubes® 5.0 mL and 15 mL conical	
Max. tube diameter (Ø mm)	11	11	13	16	17.5	17	
Max. vessel height (mm)* ²	111	105	108	108	110	121	
Max. vessel height for use with aerosol-tight lid* ¹ (mm)	105	102	106	106	106	-	121
Adapter/bucket options for Rotor A-4-44							
Capacity per bucket/rotor	12/48	14/56	9/36	7/28	6/24	4/16	2/8
Adapter bottom shape	flat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	conical	conical
Centrifugation radius (cm)	14.8	15.0	15.0	15.0	15.0	15.5	15.7
Max. RCF (g-force)	4,100	4,200	4,200	4,200	4,200	4,300	4,400
Order no. (set of 2)	5804 751.000	5804 750.004	5804 752.007	5804 753.003	5804 754.000	5804 755.006	5804 717.007

*¹ Aerosol-tightness tested by Public Health England, Porton Down, UK.

*² Exceeding the maximum tube length may reduce the loading capacity of the rotor. Please perform a manual swing-out test before starting the centrifuge run to make sure the tubes do not hit the rotor yoke.

*³ For high g-forces we recommend using centrifuge tubes of Duran® glass.

*⁴ Reordering of 50 mL form inserts: 5804 728.009.
















*⁵ Max. load per bucket: 140 grams.

*⁶ Set of 4.

*⁷ Form inserts for 50 mL conical tubes skirted need to be ordered separately. Order no. 5804 737.008 (set of 8).

Ordering information

Description	Order no.
Rotor A-4-44	
Rotor A-4-44, incl. 4 × 100 mL rectangular buckets	5804 709.004
Rotor A-4-44, incl. four 2 × 50 mL buckets	5804 719.000
Buckets for Rotor A-4-44	
Bucket, 100 mL rectangular, set of 4	5804 741.005
Bucket, 2 × 50 mL, set of 4	5804 706.005
Accessories	
Aerosol-tight cap*1 for 100 mL rectangular bucket, set of 2	5804 712.005

								
*3	*3			*3	*3	*3		
7-18	18-30	50 mL coneal	50 mL coneal, skirted	30-50	50-75	80-100		
20	26	31	31	31	35	45		
107	110	122	122	122	119	114		
104	100	-	-	119	-	108	108	100
								
4/16	2/8	2/8	1/4	1/4	5804 737.008	1/4	1/4	
flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat w/conical form insert*6	coneal	coneal	flat with rubber mat	flat with rubber mat	flat with rubber mat	
15.0	15.0	16.1	15.5	15.7	15.0	15.0	15.0	
4,200	4,200	4,500	4,300	4,400	4,200	4,200	4,200	
5804 756.002	5804 757.009	5804 706.005*6	5804 758.005	5804 718.003	5804 759.001	5804 760.000	5804 761.006	

Rotor A-2-DWP-AT and A-2-DWP



Aerosol-tight*¹ deepwell plate Rotor A-2-DWP-AT*²

- > For use in Centrifuge 5810/5810 R only
- > Max. speed: 3,486 × g (4,500 rpm)
- > Rotor can handle up to
 - 2 × 6 MTP
 - 2 × 2 DWP
 - 2 × 1 Filtration plate kits
- > Maximum loading height of 67 mm (89 mm without lid)
- > Rotor comes with aerosol-tight caps*¹ for safe centrifugation of hazardous samples
- > Rotor and buckets are autoclavable

Deepwell plate Rotor A-2-DWP

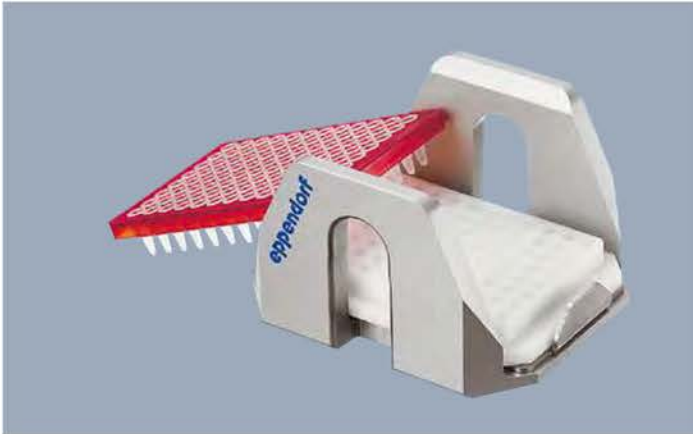
- > For use in Centrifuge 5804/5804 R and 5810/5810 R
- > Max. speed: 2,250 × g (3,700 rpm)
- > Rotor can handle up to
 - 2 × 5 MTP
 - 2 × 4 Cell culture plates
 - 2 × 2 DWP
 - 2 × 1 Filtration plate kits
- > Maximum loading height of 89 mm
- > Rotor and buckets are autoclavable

Ordering information

Description	Order no.
Aerosol-tight deepwell plate Rotor A-2-DWP-AT*²	
Rotor A-2-DWP-AT, incl. buckets, aerosol-tight caps and plate carrier	5820 710.004
Deepwell plate Rotor A-2-DWP	
Rotor A-2-DWP, incl. 2 deepwell plate buckets	5804 740.009

*¹ Aerosol-tightness is tested and certified by Public Health England, Porton Down, UK.

*² Please note that a software upgrade may be necessary for older centrifuges when using Rotor A-2-DWP-AT. Please contact your local Eppendorf organization or dealer for further information.



PCR plate adapter (PCR 96)

- > PCR plate adapters are designed to support thin-walled PCR plate wells during centrifugation
- > Available for 96-well and 384-well PCR plates
- > Adapters can be used in all Eppendorf plate rotors



IsoRack adapter

- > IsoRack adapters to support 0.5 mL and 1.5/2 mL IsoRacks during centrifugation
- > Adapters can be used in Eppendorf plate rotors A-2-DWP, A-4-81-MTP/Flex and S-4-104



Cell culture flask adapter

- > Adapter to spin down cell cultures directly in a cell culture flask
- > Suitable for 25 cm² flasks
- > Adapters can be used with Rotor A-4-81-MTP/Flex



CombiSlide adapter

- > Designed for drying slides after hybridization experiments
- > Adapter can hold up to 12 regular glass slides
- > Removable inserts allow centrifugation of glass slides across and parallel to the direction of rotation
- > Adapters can be used in all Eppendorf plate rotors

Ordering information

Description	Order no.
Adapter PCR 96-well plate, set of 2	5825 711.009
Adapter PCR 384-well plate, set of 2	5825 713.001
Adapter, for cell culture flasks, set of 2	5825 719.000
Adapter, for IsoRack 24 × 0.5 mL tubes, set of 2	5825 708.008
Adapter, for IsoRack 24 × 1.5/2 mL tubes, set of 2	5825 709.004
CombiSlide® adapter, for up to 12 glass slides, set of 2	5825 706.005











Rotor F-34-6-38



Product features

- > High-speed rotor for molecular biology applications in tubes from 0.2 mL to 85 mL
- > Max. speed 18,500 × *g* (12,000 rpm) in Centrifuge 5810 R or 15,500 × *g* (11,000 rpm) in 5804/5804R/5810*1
- > Low rotor weight (3.2 kg) for easy handling
- > 34° borehole angle reduces pellet smears along tube wall
- > Anodized aluminum for high chemical resistance
- > Rotor, lid, and adapters are autoclavable





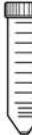






*1 Rotors F-34-6-38 and FA-45-6-30 maintain 4°C at 11,000 rpm.

Tube					
Common volumes (mL)	1.5/2	2–5 13 × 75 mm	4–7 13 × 100 mm	4–10	Eppendorf Tubes® 5.0 mL
Max. tube diameter (Ø mm)	11	13	13	16	17
Max. tube height for use lid (mm)	110	90	110	112	104
Adapter options for Rotor F-34-6-38					
Capacity per adapter/rotor	4/24	3/18	3/18	2/12	1/6
Adapter bottom shape	round	flat	flat	round	conical
Centrifugation radius (cm)	11.3	10.6	11.4	11.2	10.5
RCF (g-force) at at 12,100 rpm (5810 R)	18,200	17,070	18,350	18,000	16,824
at 11,000 rpm (5804/5804 R/5810)	15,300	14,340	15,420	15,150	14,150
Order no. (set of 2)	5804 770.005	5804 738.004	5804 739.000	5804 771.001	5804 777.000

**Nominal tube volume as published by the tube manufacturer.

Ordering information

Description	Order no.
Rotor F-34-6-38 for 6 × 85 mL tubes incl. rotor lid	5804 727.002

					
15 mL conical	15-18	20-30	50	50 mL conical	85*2
17	18	26	29	29	38
123	123	123	123	121	121
					no adapter needed
1/6 conical	1/6 round	1/6 round	1/6 round	1/6 conical	1/6 round
10.7	10.9	11.0	11.2	10.8	11.5
17,200 14,450	17,550 14,750	17,700 14,900	18,000 15,150	17,400 14,600	18,500 15,500
5804 776.003	5804 772.008	5804 773.004	5804 774.000	5804 775.007	–

Rotor FA-45-6-30




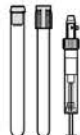

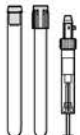






Product features

- > High-speed rotor for applications in tubes from 5–50 mL
- > Max. speed 20,130 × g (12,100 rpm) in Centrifuge 5810 R or 16,639 × g (11,000 rpm) in 5804/5804R/5810*¹
- > Eppendorf QuickLock rotor lid for fast lid locking
- > Aerosol-tight*² for safe centrifugation of hazardous samples
- > Low rotor weight (3.2 kg) for easy lifting
- > Anodized aluminum for high chemical resistance
- > 45° borehole angle minimizes pellets smear
- > Rotor, lid, and adapters are autoclavable

¹Rotors F-34-6-38 and FA-45-6-30 maintain 4°C at 11,000 rpm.
² Aerosol-tightness tested by Public Health England, Porton Down, UK.

Ordering information

Description	Order no.
Rotor FA-45-6-30* ³ , incl. aerosol-tight Eppendorf QuickLock® lid	5820 715.006

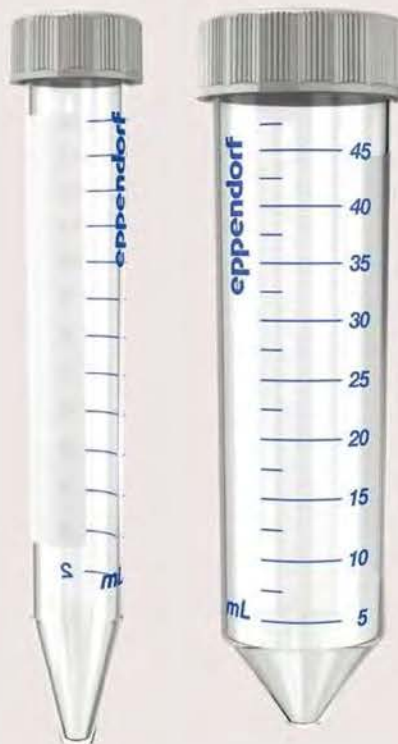
Tube					
Common volumes (mL)	2.6–5 13 × 75 mm	4–8 13 × 100 mm	5.5–10 16 × 75 mm	7.5–12 16 × 100 mm	Eppendorf Tubes® 5.0 mL
Max. tube diameter (Ø mm)	13	13	16	16	17
Max. tube height for use with aerosol-tight lid* ¹ (mm)	119	119	119	119	121
Adapter options for Rotor FA-45-6-30					
Capacity per adapter/rotor	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
Adapter bottom shape	round	round	round	round	conical
Centrifugation radius (cm)	12.0	12.0	12.0	12.0	12.1
RCF (g-force) at at 12,100 rpm (5810 R)	19,246	19,246	19,246	19,246	19,806
at 11,000 rpm (5804/5804 R/5810)	16,233	16,233	16,233	16,233	16,369
Order no. (set of 2)	5820 726.008	5820 725.001	5820 728.000	5820 727.004	5820 730.005






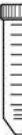





*¹ Please note that a software upgrade may be necessary for older centrifuges when using Rotor FA-45-6-30.
 Please contact your local Eppendorf organization or dealer for further information.

Eppendorf Conical Tubes

Whether centrifugation, mixing, or other applications – the Eppendorf Conical Tubes 15 mL and 50 mL will perfectly fit into your workflows. They represent the next step in Eppendorf’s comprehensive system solutions in liquid, sample, and cell handling.

More information: www.eppendorf.com/conicals



					
7-17	15 mL conical	15-18	20-30	35	50 mL conical
17.5	17	18	26	29	31
122	125	125	125	125	121
					no adapter needed
1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
round	conical	round	round	conical	conical
12.0	12.0	12.0	10.5	11.2	12.3
19,246	19,246	19,246	17,187	18,333	20,130
16,233	16,223	16,223	14,204	16,161	16,639
5820 729.007	5820 717.009	5820 720.000	5820 721.006	5820 722.002	–

Rotor F-35-48-17 and FA-45-20-17



Rotor F-35-48-17*1

- > High-capacity fixed-angle rotor for 15 mL conical and glass tubes
- > Max. speed: $5,005 \times g$ (5,500 rpm)
- > Form inserts for 15 mL conical tubes



Rotor FA-45-20-17*1

- > 20 places for Eppendorf Tubes® 5.0 mL
- > Max. speed: $20,913 \times g$ (13,100 rpm)
- > Eppendorf QuickLock rotor lid for fast lid locking
- > Rotor, lid and adapters are autoclavable
- > Anodized aluminum for high chemical resistance

Ordering information

Description	Order no.
Fixed-angle Rotor F-35-48-17	
Includes 48 steel sleeves for 15 mL tubes, with 40 conical inserts and 48 rubber mats	5820 772.000
Includes 24 steel sleeves for 15 mL tubes, with 24 conical inserts and 24 rubber mats	5820 771.003
Fixed-angle rotor FA-45-20-17	
Rotor FA-45-20-17, 20 × 5.0 mL, incl. aerosol-tight Eppendorf QuickLock® rotor lid	5820 765.003
Adapter for 1.5/2.0 mL tubes, set of 4	5820 768.002
Adapter for cryogenic vials, set of 4	5820 769.009
Adapter for HPLC tubes, set of 4	5820 770.007

*1 Please note that a software upgrade will be necessary for older centrifuges when using Rotor F-35-48-17 or FA-45-20-17. Please contact your local Eppendorf organization or dealer for further information.



Rotors F-45-30-11 and FA-45-30-11

- > 30 places for 1.5/2.0 mL tubes
- > Max. speed: 20,800 × g (14,000 rpm)
- > Rotor FA-45-30-11 comes with aerosol-tight*2 lid for safe centrifugation of hazardous samples
- > Rotors and lids are autoclavable

Rotor FA-45-48-11*3

- > 48 places for 1.5/2.0 mL tubes
- > Max. speed: 19,083 × g (max. 13,000 rpm)
- > Eppendorf QuickLock rotor lid for fast lid locking
- > Aerosol-tight*2 for safe centrifugation of hazardous samples
- > Anodized aluminum for high chemical resistance
- > Rotor and lid are autoclavable



Drum Rotor T-60-11

- > High capacity for 60 × 1.5/2.0 mL tubes
- > Max. speed: 16,400 × g (14,000 rpm)
- > Horizontal centrifugation for pellet formation at tube bottom—ideal for low sample quantities

Rotor F-45-48-PCR

- > Accommodates up to 6 × 5/8-tube PCR strips or 48 × 0.2 mL PCR tubes
- > Safe and easy handling without additional lid
- > Max. speed: 15,350 × g (12,000 rpm)



Ordering information

Description	Order no.
Rotor FA-45-48-11 , incl. aerosol-tight Eppendorf QuickLock® rotor lid	5820 760.001
Rotor FA-45-30-11 , 30 × 1.5/2.0 mL, with aluminum lid, aerosol-tight*1	5804 726.006
Rotor F-45-30-11 , 30 × 1.5/2.0 mL, with aluminum lid	5804 715.004
Adapter for 0.2 mL PCR tubes (for 1.5/2 mL rotors), set of 6	5425 715.005
Adapter for 0.4 mL tubes (for 1.5/2 mL rotors), set of 6	5425 717.008
Adapter for 0.5 mL tubes (for 1.5/2 mL rotors), set of 6	5425 716.001
Adapter for BD Microtainer® (for 1.5/2 mL rotors), set of 6	5425 716.001
Drum rotor T-60-11 , with lid, without adapters	5804 730.003
Adapter for 10 × 1.5/2 mL tubes (Ø 11 mm), set of 6	5804 731.000
Adapter for 20 × 0.4 mL tubes (Ø 6 mm), set of 6	5804 732.006
Rotor F-45-48-PCR , for 6 × 8-tube PCR strips	5804 735.005

*2 Aerosol-tightness is tested and certified by Public Health England, Porton Down, UK.

*3 Please note that a software upgrade will be necessary for older centrifuges when using Rotor FA-45-48-11. Please contact your local Eppendorf organization or dealer for further information.

Rolling Cabinet



If space is a limited resource in your lab, Eppendorf's rolling cabinet can give you the freedom and flexibility to use your Centrifuge 5804/5804 R or 5810/5810 R wherever you need it. Use the rolling cabinet if there is not enough space on the regular lab bench or to transport and use the centrifuge in other labs.

The included drawer provides extra storage space for your rotors and adapters.

- > Rolling cabinet with closed centrifuge fits under standard 90 cm lab benches
- > With 4 castors (2 lockable) and drawer
- > Dimensions: W x D x H: 70 x 62 x 45 cm



Watch video!

Ordering information

Description	Order no.
Rolling cabinet, for Centrifuge 5804/5804 R and 5810/5810 R	5821 020.010

Centrifuge 5804/5804 R and 5810/5810 R

Technical specifications

Description	Centrifuge 5804	Centrifuge 5804 R	Centrifuge 5810	Centrifuge 5810 R
Max. rcf				
> Fixed-angle rotor	20,913 × g	20,913 × g	20,913 × g	20,913 × g
> Swing-bucket rotor	4,500 × g	4,500 × g	4,500 × g	4,500 × g
> Plate rotor	2,250 × g	2,250 × g	3,486 × g	3,486 × g
Speed	200–14,000 rpm (in 10 rpm increments)			
Max. capacity	4 × 250 mL	4 × 250 mL	4 × 750 mL	4 × 750 mL
Rotor options	12	12	18	18
Accel./Braking ramps	10/10			
Programs	35 user programs			
Timer	1 min. to 99 min, with continuous mode, short spin			
Temperature control range	N/A	–9 °C to 40 °C	N/A	–9 °C to 40 °C
Noise level				
> Rotor S-4-104 (4 × 750 mL)			<70 dB(A)	<56 dB(A)
> Rotor S-4-72 (4 × 250 mL)	<62 dB(A)	<58 dB(A)		
> Rotor FA-45-6-30 (6 × 50 mL)	<55 dB(A)	<54 dB(A)	<56 dB(A)	<55 dB(A)
Power supply	230 V/50–60 Hz	230 V/50–60 Hz	230 V/50–60 Hz	230 V/50–60 Hz
Power requirement	Max. 900 W	Max. 1,650 W	Max. 900 W	Max. 1,650 W
Dimensions (W × D × H)	47 × 55 × 34 cm	64 × 55 × 34 cm	54 × 61 × 35 cm	70 × 61 × 35 cm
Access height	28 cm	28 cm	28 cm	28 cm
Height with open lid	74 cm	74 cm	80 cm	80 cm
Weight without rotor	55 kg	80 kg	68 kg	99 kg

Centrifuge Packages



Ordering information

Cell culture centrifuge packages*

	Max. capacity of conical tubes per rotor	Order no.
Centrifuge 5804, with Rotor A-4-44 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	16 × 15 mL / 4 × 50 mL	5804 000.320
Centrifuge 5804 R, refrigerated, with Rotor A-4-44 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	16 × 15 mL / 4 × 50 mL	5805 000.320
Centrifuge 5804, with Rotor S-4-72 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	32 × 15 mL / 16 × 50 mL	5804 000.520
Centrifuge 5804 R, refrigerated, with Rotor S-4-72 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	32 × 15 mL / 16 × 50 mL	5805 000.620
Centrifuge 5810, with Rotor A-4-62 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	36 × 15 mL / 16 × 50 mL	5810 000.320
Centrifuge 5810 R, refrigerated, with Rotor A-4-62 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	36 × 15 mL / 16 × 50 mL	5811 000.325
Centrifuge 5810, with Rotor A-4-81 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	48 × 15 mL / 20 × 50 mL	5810 000.420
Centrifuge 5810 R, refrigerated, with Rotor A-4-81 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	48 × 15 mL / 20 × 50 mL	5811 000.420
Centrifuge 5810, with Rotor S-4-104 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	56 × 15 mL / 28 × 50 mL	5810 000.525
Centrifuge 5810 R, refrigerated, with Rotor S-4-104 incl. adapters for 15 mL/50 mL conical tubes	56 × 15 mL / 28 × 50 mL	5811 000.620

Centrifuge packages for round-bottom tubes

	Max. capacity of round-bottom tubes per rotor	Order no.
Centrifuge 5810, with Rotor S-4-104 incl. adapters for round-bottom tubes with diameter 13/16 mm	92 × 13 mm / 80 × 16 mm	5810 000.620
Centrifuge 5810 R, refrigerated, with Rotor S-4-104 incl. adapters for round-bottom tubes with diameter 13/16 mm	92 × 13 mm / 80 × 16 mm	5811 000.820

*230 V/50–60 Hz

Technical specifications subject to change. Errors and omissions excepted.

Centrifuge Family Overview

Eppendorf Microcentrifuges



	MiniSpin®	MiniSpin® plus	5418 R	5424 R	5427 R	5430	5430 R
Model	Entry-level		Medium capacity	The laboratory standard	High throughput	Microcentrifuge with multipurpose capabilities	
Max. Capacity	12 × 1.5/2 mL		18 × 1.5/2 mL	24 × 1.5/2 mL	48 × 1.5/2 mL	48 × 1.5/2 mL (6 × 15/50 mL, 2 × MTP)	
Max. speed (RCF)	12,100 × g	14,100 × g	16,873 × g	21,130 × g	25,000 × g	30,130 × g	
Max. rpm	13,400	14,500	14,000	15,000	16,220	17,500	
Rotor options	2		1	4	9	12	
Refrigerated	–	–	0 °C to 40 °C	–10 °C to 40 °C	–10 °C to 40 °C	–	–11 °C to 40 °C
Ordering no.	5452 000.010	5453 000.015	5401 000.010	5404 000.610	5409 000.010	5427 000.610	5428 000.610

Eppendorf Multipurpose Centrifuges



	5702	5702 R	5702 RH	5804	5804 R	5810	5810 R	5910 R	5920 R
Model	Low speed centrifuge for medium capacity needs		Active heating and cooling for high temperature accuracy	Compact high speed centrifuge for medium capacity needs. With swing-bucket rotor and deepwell plate capacity		The workhorse for medium to high-throughput laboratories: Highly versatile, high speed and high plate capacity		High throughput, high performance	Bench-top centrifuge with floor-standing capabilities
Capacity	4 × 100 mL			4 × 250 mL		4 × 750 mL		4 × 750 mL	4 × 1,000 mL
> Conical tubes	20 × 15 mL/4 × 50 mL			40 × 15 mL/16 × 50 mL		56 × 15 mL/28 × 50 mL		64 × 15 mL/ 36 × 50 mL	108 × 15 mL/ 52 × 50 mL
> Blood collection tubes	36 × 13 mm/30 × 16 mm			56 × 13 mm/52 × 16 mm		100 × 13 mm/80 × 16 mm		120 × 13 mm/ 104 × 16 mm	196 × 13 mm/ 148 × 16 mm
> Plates	–			10 × MTP/2 × DWP		16 × MTP/4 × DWP		20 × MTP/ 4 × DWP	28 × MTP/ 8 × DWP
Max. speed (RCF)	3,000 × g			20,913 × g		20,913 × g		22,132 × g	21,194 × g
Max. rpm	4,400			14,000		14,000		14,000	13,700
Rotor options	6			12		18		–	–
Refrigerated	–	–9 °C to 40 °C	–9 °C to 42 °C	–	–9 °C to 40 °C	–	–9 °C to 40 °C	–11 °C to 40 °C	–11 °C to 40 °C
Ordering no.	5702 000.010	5703 000.010	5704 000.010	5804 000.010	5805 000.010	5810 000.010	5811 000.015	5942 000.010	5948 000.010

Technical specifications subject to change. Errors and omissions excepted.

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
 Eppendorf AG 22339 · Hamburg · Germany
 E-mail: info@eppendorf.com · www.eppendorf.com

www.eppendorf.com/centrifugation

BD Vacutainer® is a registered trademarks of Becton, Dickinson and Company, USA. Microtainer® is a registered trademark of Becton Dickinson, USA. Centriprep® is a registered trademark of Corning® is a registered trademark of Corning, Inc, USA. DURAN® is a registered trademark of DURAN GROUP GmbH, Germany. Nunc® is a registered trademark of Nunc A/S Corporation. Eppendorf®, the Eppendorf Brand Design, Eppendorf QuickLock®, Eppendorf Tubes®, epServices® logo, epGreen®, and MiniSpin® are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. All rights reserved, including graphics and images · Order No. A58X X13 020/VD/EN10/10T/1217/NW/K&R · Copyright © 2017 by Eppendorf AG · Carbon neutrally printed in Germany