

ČÁST č. 2 VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

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. Jiřím Mayerem CSc., děkanem LF MU
IČ: 00216224,
DIČ: CZ00216224,
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., pobočka Brno-město
č. účtu: 174-85636621/0100
kontaktní osoba ve věcech smluvních: Ing. Marek Buriška
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: **SCHOELLER INSTRUMENTS, s.r.o.**
Sídlo/místo podnikání: Vídeňská 1398/124, 148 00 Praha 4
IČ: 250 659 39
DIČ: CZ 250 659 39
Zastoupen: Ing. Pavlem Břicháčkem, jednatelem
Zápis v obchodním rejstříku: vedeném Městským soudem v Praze, v oddílu C, vložce
46662
Bankovní spojení: Komerční banka, číslo účtu: 4694550207/0100
Korespondenční adresa: Vídeňská 1398/124, 148 00 Praha 4
Kontaktní osoba: Ing. Pavel Břicháček, tel. č.: 261 009 111, e-mail:
mail@schoeller.cz
Kontaktní osoba pro reklamace věcí: Ing. Pavel Břicháček, tel. č.: 261 009 111, e-mail:
mail@schoeller.cz

(dále jen jako „Prodávající“)

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta

Kamenice 753/5, 625 00 Brno, Česká republika
T: +420 549 49 2910, E: info@med.muni.cz, www.med.muni.cz
Bankovní spojení: KB Brno-město, ČÚ: 85636621/0100, IČ: 00216224, DIČ: CZ00216224



2. PŘEDMĚT SMLOUVY

2.1 Předmětem této Smlouvy (dále též „Smlouva“) je **dodávka nového laboratorního přístroje – Chlazené centrifugy pro potřeby Fyziologický ústav 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) bezplatný servis po dobu celé záruční lhůty dle čl. 6.1. této Smlouvy v rozsahu stanovém výrobcem včetně validace a kalibrace, předepsaných preventivních prohlídek, kontrol, revizí a preventivních údržbových prací (jestliže je výrobce nebo právní předpisy ČR vyžadují nebo 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 *použití pro výuku, vědu a doplňkovou činnost* na pracovišti Lékařské fakulty specifikovaném v čl. 5.1 této Smlouvy. 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 nevážnou 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 výběrového řízení jako cena maximální a nepřekročitelná pro dodávku vymezenou v čl. 2 této Smlouvy a činí:

163 218,- Kč (slovy stošedesáttřítisícdvěstěosmnáct korun českých a haléřů) bez DPH

34 275,78,- Kč (slovy třicetčtyřítisícdvěstěsedmdesátpět korun českých a sedmdesátosm haléřů) DPH

197 493,78,- Kč (slovy stodevadesátsedmtisícčtyřistadevadesáttři korun českých a sedmdesátosm haléřů) včetně DPH

Pro veřejnou zakázku je stanovena maximální cena: 214 500,- Kč bez 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 vymežil, 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 do 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 odpovědné osoby Prodávajícího
- přílohy:
 - originál oboustranně podepsaného Předávacího protokolu

V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, bude Kupující 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- Místem plnění je **Fyziologický ústav Lékařské fakulty MU, nacházející se v budově (pavilonu) A 20, v areálu Univerzitního kampusu Bohunice, Kamenice 753/5, 625 00 Brno**, místnost určí níže uvedená kontaktní osoba pro převzetí dodávky Zboží (přístroje)

Kontaktní osoba pro převzetí dodávky Zboží: doc. PharmDr. Petr Babula, Ph.D., tel.: 549 49 1341, E-mail: babula@med.muni.cz.

- Prodávající je povinen zahájit plnění dle této Smlouvy, tj. přípravu Dodávky Zboží ihned po podpisu této Smlouvy.
- Prodávající se zavazuje veškeré Zboží řádně dodat a protokolárně předat Kupujícímu nejpozději do 60 dnů ode dne podpisu této Smlouvy (dále také „termín předání a převzetí Zboží“). Prodávající je povinen informovat Kupujícího o přesném termínu dodávky Zboží, a to nejpozději 5 dnů před realizací dodávky Zboží, tj. před termínem předání a převzetí Zboží. Prodloužení Prodávajícího se splněním dodávky Zboží a jejím předáním se považuje za podstatné porušení této Smlouvy.
- 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 bezplatný 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 nezbavuje 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 a č. 2 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 5 dnů ode dne doručení reklamacie Kupujícím**.
- 6.5 Prodávající se dále zavazuje odstranit vadu a opravit Zboží a uhradit veškeré náklady s tím spojené, nejpozději: **do 20 dnů od doručení reklamacie Kupujícím**. 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 reklamacie se bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího. Pokud Prodávající reklamaci neuzná, bude oprávněnost reklamacie ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že reklamacie 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 reklamacie Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 6.6 O odstranění reklamované vady sepiší prodávající a Kupující protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplynula mezi uplatněním reklamacie 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.
- 6.7 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.
- 6.8 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.
- 6.9 Další práva kupujícího z vadného plnění dle obecných právních předpisů, zejména §§ 2099 a násl. Občanského zákoníku nejsou ujednáními této Smlouvy dotčena či omezena.
- 6.10 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 bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky.
- 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 úplat v ceně místně 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 Prodávající poskytnuta garance dostupnosti náhradních dílů minimálně po dobu **5 let** ode dne uplynutí posledního dne záruční doby.

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, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % 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 Prodávajícímú touto Smlouvou,
- že proti majetku Prodávajícího bude vedeno insolvenční řízení;
- že dojde k nepodstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímú touto Smlouvou, které Prodávající v dodatečně poskytnuté lhůtě neodstraní;
- že Prodávající nebude i přes písemnou výzvu Kupujícího respektovat pokyny Kupujícího
- v souladu s § 82 odst. 8 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZVZ“), 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 dní 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 této Smlouvy včetně případných dodatků kupujícím podle § 147a zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
- 11.10 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 bude i oficiální technická dokumentace přístrojů (např. oficiální technický list od výrobce přístroje apod.). Tato technická dokumentace nenahrazuje technickou specifikaci.
- 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.
- 11.11 Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu, každá smluvní strana obdrží po jednom z nich.
- 11.12 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: 20 -06- 2016

.....

Za Kupující:

Jméno a příjmení, funkce:

Datum: 13.6.2016

.....

Za Prodávající:

prof. MUDr. Jiří Mayer CSc.,

děkan LF MU 20 -06- 2016

Jméno a příjmení, funkce:

Prof. MUDr. Jiří Mayer, CSc.
děkan
Lékařské fakulty ②
Masarykovy univerzity

Podpis:

MASARYKOVA UNIVERZITA
Lékařská fakulta
602 00 Brno, Kamenice 5
88

Ing. Pavel Břicháček, jednatel

SCHOELLER INSTRUMENTS, s.r.o.
Vídonská 1398/124
148 00 Praha 4 - Kunratice ©

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 bude i oficiální technická dokumentace přístrojů (např. oficiální technický list od výrobce přístroje apod.). Tato technická dokumentace nenahrazuje technickou specifikaci.

Technické podmínky a Technická specifikace nabízeného plnění

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Centrifugy a třepačky pro LF MU 2016			
Chlazená centrifuga II - část č. 2 VZ			
TECHNICKÉ PODMÍNKY technická specifikace stanovená zadavatelem		TECHNICKÁ SPECIFIKACE NABÍZENÉHO PLNĚNÍ technická specifikace nabízená uchazečem	
Popis parametru (Nabídka uchazeče musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikace. U parametrů vymezených minimální nebo maximálně úrovní nebo rozmezím hodnot, musí nabídka uchazeče vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.)	Zadavatelem požadovaná hodnota		
Chlazená centrifuga II			
Počet kusů: 1 ks			
stolní chlazená centrifuga	ANO	Model - typové/výrobní označení	Výrobce
plně kompatibilní pro výkonné i úhlové rotory	ANO	1 ks Universal 320R (1406) s příslušenstvím	Hettich Německo
rozsah otáček	minimálně v rozsahu 5000 - 15000 ot./min	Uchazečem nabízená hodnota	
kompaktní provedení	váha maximálně 55 kg	ANO stolní chlazená centrifuga	
výkonné rotory	ANO, součástí dodávky rotor s kapacitou minimálně: 4x 15 ml 24x 1,5ml/2,0ml	ANO	
úhlové rotory	ANO, součástí dodávky rotor s kapacitou minimálně: 4x 15 ml 24x 1,5ml/2,0ml	ANO rozsah otáček zařízení 500 - 15 000 ot/ min., dle zvoleného typu rotoru	
		ANO váha je 53 kg	
		ANO součástí 1 ks výkonný rotor 1494 a 4 ks závěsy 1425 a dále 4 ks adaptéry 1442 pro 15 ml zkumavky Falcon 170 x 120 mm (celková kapacita rotoru je potom 4 x 15 ml) a 4 ks adaptéry 1444 pro 1,5/2,0 ml (celková kapacita rotoru je potom 36 x 1,5/2,0 ml) Další technické podrobnosti a zobrazení příloha A. Prospekt nabízeného zařízení	
		ANO součástí 1 ks úhlový rotor 1620A a 6 ks adaptéry 1466 pro Falcon zkumavky 15 ml (celková kapacita rotoru je potom 6 ks zkumavek) a 6 ks adaptéry 1449 pro zkumavky 1,5/2,0 ml (celková kapacita rotoru je potom 24 ks těchto zkumavek) Další technické podrobnosti a zobrazení příloha A. Prospekt nabízeného zařízení	

Pokud je zadavatelem po uchazeči vyžadováno pouze uvedení, zda je příslušný požadovaný parametr splněn, pak uchazeč uvede ANO, že parametr splňuje)

Pokud je zadavatelem u technického parametru požadován bližší popis nebo určení specifikace, pak je uchazeč povinen uvést bližší popis, výčet vlastností, konkrétní údaj nebo rozmezí hodnot jím nabízeného zboží, v opačném případě bude zadavatel vycházet z jím minimální stanovené hodnoty nebo požadavků na zboží - viz. sloupec

Zadavatelem požadovaná hodnota.

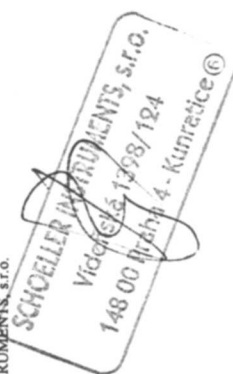
Z údajů uvedených uchazečem musí být zřejmé, že uchazečem nabízené zboží splňuje minimální technické požadavky stanovené zadavatelem - uchazeč uvede splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, např. konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)

automatický zámek vřka	ANO
bezdržbový indukční motor	ANO
mikroprocesorové řízení	ANO
paměť	pro minimálně 10 programů
výměnné rotory s automatickou identifikací	ANO
automatický přepočít otáček na odstředivou sílu (g)	ANO, minimálně 9 rychlostí
počet rychlostí rozběhu a brzdění	ANO
membránová klávesnice, rychlé nastavení parametrů otočným knoflíkem	ANO
teplotní rozsah	minimálně v rozsahu -20 až +40 °C

ANO
ANO
ANO
ANO paměť pro 10 programů
ANO
ANO automatický přepočít na odstředivou sílu, 9 rychlostí rozběhu a brzdění
ANO 9
ANO
ANO teplotní rozsah - 20 °C až +40°C

	takto označené buňky vyplní uchazeč v rámci zpracování své nabídky
--	--

Ing. Pavel Břicháček, jednatel
SCHOELLER INSTRUMENTS, s.r.o.



Technická specifikace nabízeného plnění a položkový rozpočet

1 ks chlazená stolní centrifuga Universal 320R (obj.č.1406)

111 890,- Kč

následujících parametrů:

- IVD zdravotnický prostředek dle 98/79/EC
- Výrobce Hettich, Německo
- kompaktní provedení, váha jen 53 kg
- max. otáčky 15000 ot /min (= 21 382 g) s rotorem 1420-B
- max. kapacita zařízení 4 x 200 ml s rotorem 1554
- automatický zámek víka
- bezúdržbový indukční motor
- mikroprocesorové řízení
- paměť pro 10 programů
- výměnné rotory s automatickou identifikací
- automatický přepočet otáček na odstředivou sílu (g)
- 9 rychlostí rozběhu a brzdění
- membránová klávesnice, rychlé nastavení parametrů otočným knoflíkem
- teplotní rozsah -20 až +40 °C
- kapacita zařízení 32 falkonek 15 ml s rotorem 1418
- v nabídce závěsy se single-hand clamp lock (rotor 1554)
- kapacita zařízení 16 falkonek 15 ml s výkyvným rotorem 1324
- kapacita zařízení 30 mikrozkušavek (21 255 g) v jednořadém rotoru s biocontainment víčkem s rotorem 1689-A
- kapacita zařízení 12 zkumavek 15 ml (16 582 g) s rotorem 1615
- kapacita zařízení 6 kyvet 85 ml (9 509 g) s rotorem 1620-A
- k dispozici také 6 a 12místné cytorotory včetně cytopříslušenství

Nabízené příslušenství dle specifikace stanovené zadavatelem:

1 ks 4-místný výkyvný rotor 1494

9 879,- Kč

- max. otáčky 5 000, max. RCF 4 193

4 ks závěsy 1425 do rotoru 1494

11 140,- Kč

- kruhový závěs bez víčka s možností použití různých adaptérů pro zkumavky

4 ks adaptéry 1442 do závěsů 1425

4 960,- Kč

- každý adaptér pro 1 ks 15 ml zkumavky Falcon 170 x 120 mm (celková kapacita rotoru je potom 4 ks 15 ml), max. RCF 4081

4 ks adaptéry 1444 do závěsů 1425

5 308,- Kč

- každý adaptér pro 9 ks 1,5/2,0 ml (celková kapacita rotoru je potom 36 ks 1,5/2,0 ml, max. RCF 3 885)

1 ks 6-ti místný úhlový rotor 1620A

12 403,- Kč

- max. otáčky 9 000, max. RCF 9509

6 ks adaptéry 1466 do rotoru 1620A

3 654,- Kč

- každý pro 1 ks Falcon zkumavku 15 ml 17 x 120 mm (celková kapacita rotoru je potom 6 ks zkumavek), max. RCF 8 965

6 ks adaptéry 1449 do rotoru 1620A

3 984,- Kč

- každý pro 6 ks zkumavek 1,5/2,0 ml (celková kapacita rotoru je potom 24 ks těchto zkumavek), max. RCF 9 237

Další technické podrobnosti a zobrazení přístroje a jeho příslušenství je v příloze A. Prospekt nabízeného zařízení

Celková cena sestavy bez DPH 21%

163 218,- Kč

DPH 21%

34 275,78 Kč

Celková cena sestavy včetně DPH 21%

197 493,78 Kč

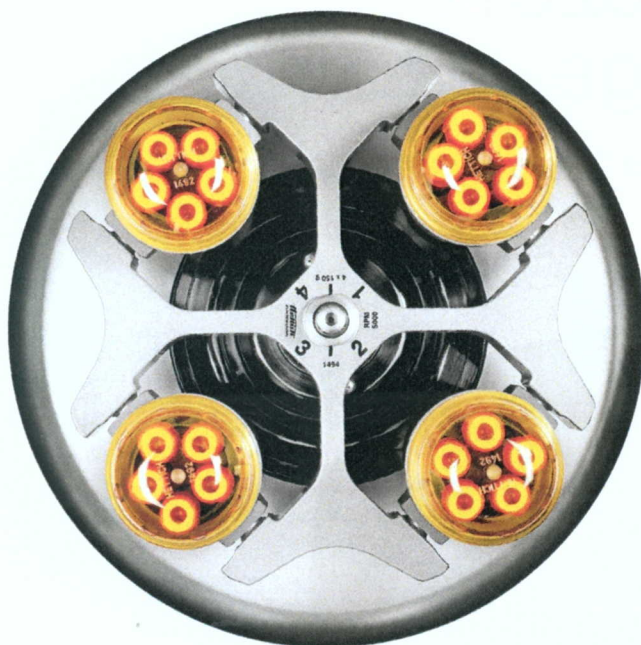
UNIVERSAL 320/320 R

Benchtop centrifuge

The Universal range: The right model for every application



UNIVERSAL 320 / 320 R



View into the centrifuging chamber
showing the rotor 1494 with blood collection tubes

TAKE ADVANTAGE OF EVERYTHING THIS MODEL HAS TO OFFER: A VERY WIDE RANGE OF USES THANKS TO ITS COMPREHENSIVE RANGE OF ACCESSORIES

The UNIVERSAL 320 and UNIVERSAL 320R are the most versatile of the Hettich centrifuges. They can be used for numerous standard applications at low speeds up to 4,193 RCF and a maximum volume of 200 ml. Conical 50 ml tubes can be centrifuged at up to 8,965 RCF. This enables rapid sedimentation of bacteria and yeast cells. A maximum RCF of 21,382 can be achieved with microlitre tubes.

COMPREHENSIVE RANGE OF ACCESSORIES

The rotors available for the UNIVERSAL 320 and UNIVERSAL 320R models and their accessories allow them to be used for virtually all applications in daily routines in industrial, clinical and research labs. Ten swing-out rotors, seven fixed-angle rotors, one haematocrit rotor and three cyto-rotors are available. Both models can hold microtitre plates and tubes for the testing of chrome baths, in addition to standard tubes and cytology accessories.



UNIVERSAL 320
Benchtop centrifuge

Cat. No. 1401



UNIVERSAL 320 R
Benchtop centrifuge with cooling

Cat. No. 1406

UNIVERSAL 320 / 320 R

HIGH CAPACITY

The UNIVERSAL 320 model can centrifuge 4 x 200 ml in a single run. In addition, angle rotors are available for 6 x 94 ml and 32 x 15 ml cell culture tubes, 30 x 1.5 / 2 ml reaction tubes and two cyto-rotors for 12 microscope slide preparations.

CARRIER 1560 WITH CLAMP LOCK, WITH ONE-HAND OPERATION

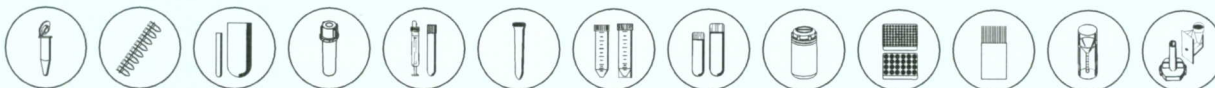
The clamp lock can be operated easily with a single hand. With the clamp lock in an "Open" position, the lid can be readily put on the carrier and removed. If the clamp lock is in its central position then no aerosol release is possible and the carrier can be carried to the centrifuge, workbench or any other workplace. If the clamp lock is in the "Close" position then the carrier can be centrifuged without the risk of aerosol generation.

RELIABLE COOLING

The temperature of the UNIVERSAL 320R can be set to any desired value in the range -20 to +40 °C. This allows thermolabile samples to be centrifuged without difficulty.



AT A GLANCE



FIELDS OF APPLICATION

Research

- Separation of mixtures in chemistry, pharmacy, biotechnology, etc.

Medical diagnostics

- Centrifugation of blood and urine samples
- Cytology

Industry

- Determination of the sulphate content of chrome baths

EASE OF OPERATION

- Ergonomic operating and display elements
- 10 centrifugation programs
- Parameters can be quickly and easily set through a rotary button
- Single-hand lid closure

SAFETY

- Lid locking
- Lid dropping prevention
- Automatic rotor recognition
- Imbalance shut-off
- Emergency lid lock release

DESIGN

- Metal lid and housing
- Centrifuging chamber of stainless steel
- Motorised lid locking

MAX. RCF

- 21,382

MAX. CAPACITY

- 4 x 200 ml / 6 x 94 ml
- 12 cytological preparations

OUR SERVICE

You will find information on Hettich partners in your country at www.hettichlab.com

OVERVIEW OF CONTROL SYSTEM AND ROTORS



Control panel of the cooled UNIVERSAL 320 R

The UNIVERSAL 320 and 320R models are quick and easy to operate using this variant of the N control panel. The parameters are selected with the Select key. An adjuster knob is used to set the values, and settings are stored by pressing the Start/Impulse key.

SIMPLE OPERATION USING THE N-PLUS CONTROL SYSTEM

KEYPAD



Pre-cools the rotor chamber of the UNIVERSAL 320R to the required temperature.

RCF

Switches from RPM to RCF display. Entry of the RCF in increments of 10. Input of rotor radius in mm in RCF mode.

SELECT

Guides the user through the menu options.

START
IMPULS

Starts centrifugation. For short centrifugation steps.

STOP
OPEN

Stops centrifugation manually. Opens the lid at standstill.

DISPLAY

P

Program number. 10 centrifugation memories are available.

T/°C

Display of the temperature in the cooled UNIVERSAL 320R. The temperature is infinitely variable between -20 °C to +40 °C. The temperature is set in increments of 1 °C.

>RCF<

Relative centrifugal force.

RPM

Speed indication. Entry in increments of 10.

t/min

Centrifugation time (max. 99 min : 59 s).



Entry of the acceleration ramp 1–9
Entry of the braking ramp 1–9

Rotors

Quick overview of rotors and suitable accessories. The figures highlighted under the arrows refer to the pages where technical and ordering details are listed.



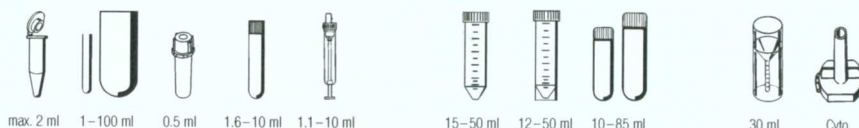
Swing-out rotor, 4-place
✕ 90°
n = 4,500 min⁻¹
max. RCF 3,328
Cat. No. 1554



Page
7



Swing-out rotor, 4-place
✕ 90°
n = 5,000 min⁻¹
max. RCF 4,193
Cat. No. 1494



Page
10



**Swing-out rotor,
4-place**
 $\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,665
Cat. No. 1624



**Swing-out rotor,
4-place**
 $\angle 90^\circ$
 $n = 4,500 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 3,328
Cat. No. 1324



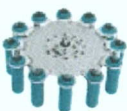
**Swing-out rotor,
6-place**
 $\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,701
Cat. No. 1619



**Swing-out rotor,
8-place**
 $\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,415
Cat. No. 1611



**Swing-out rotor,
8-place**
 $\angle 45^\circ$
 $n = 5,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 3,857
Cat. No. 1617



**Swing-out rotor,
12-place**
 $\angle 55^\circ / \angle 60^\circ / \angle 80^\circ$
 $n = 5,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 4,193
Cat. No. 1628



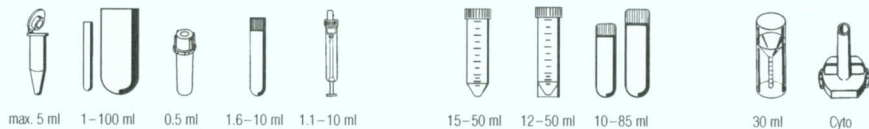
**Swing-out rotor,
4-place**
 $\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 1,896
Cat. No. 1645



**Swing-out rotor,
2-place**
 $\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,218
Cat. No. 1460



**Angle rotor,
12-place**
 $\angle 45^\circ$
 $n = 15,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 16,602
Cat. No. 1612



**Page
14**



**Page
17**



15/50 ml

**Page
20**



5-15 ml

1.6-10 ml

2.6-8.5 ml

**Page
20**



15/50 ml

**Page
21**

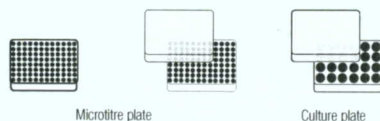


5-15 ml

1.6-10 ml

2.6-8.5 ml

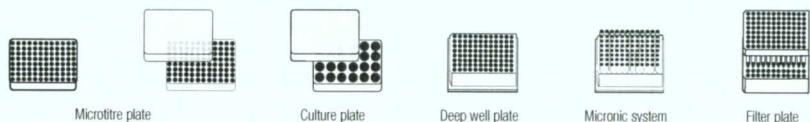
**Page
21**



Microtitre plate

Culture plate

**Page
22**



Microtitre plate

Culture plate

Deep well plate

Micronic system

Filter plate



Microtest plate (Terasaki)

PCR plate, 96-place

PCR strips

**Page
22**



0.2-2.0 ml

**Page
23**

ROTORS



**Angle rotor,
24-place**
 $\angle 40^\circ$
 $n = 15,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 21,382
Cat. No. 1420-B



0.2-2.0 ml



0.5 ml

Page
23



**Angle rotor,
30-place**
 $\angle 45^\circ$
 $n = 14,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 21,255
Cat. No. 1689-A



0.2-2.0 ml



0.5 ml

Page
24



**Angle rotor,
8-place**
 $\angle 45^\circ$
 $n = 4,500 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 3,305
Cat. No. 1418



5-15 ml



1.6-10 ml



1.1-10 ml



12 ml



15/50 ml



12/50 ml



50 ml

Page
24



**Angle rotor,
6-place**
 $\angle 35^\circ$
 $n = 9,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 9,509
Cat. No. 1620A



max. 5 ml



15-94 ml



0.5 ml



8.5-10 ml



7.5-10 ml



15/50 ml



1-85 ml

Page
25



**Angle rotor,
12-place**
 $\angle 35^\circ$
 $n = 6,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 4,146
Cat. No. 1613



max. 5 ml



4-15 ml



0.5 ml



1.6-10 ml



1.1-10 ml



15 ml

Page
26



**Angle rotor,
12-place**
 $\angle 35^\circ$
 $n = 12,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 16,582
Cat. No. 1615



max. 5 ml



4-15 ml



0.5 ml



1.6-10 ml



1.6-10 ml



15 ml

Page
27



**Hematocrit rotor,
24-place**
 $n = 15,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 21,382
Cat. No. 1650



standard
capillaries

Page
27



**Cyto rotor,
6-place**
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,039
Cat. No. 1626

Detailed information on our comprehensive range of cyto accessories is provided in a separate brochure. We will be pleased to send one to you on request.



Cyto



**Cyto rotor,
12-place**
 $n = 2,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 438
Cat. No. 1515



Cyto



**Disk rotor,
12-place**
 $n = 2,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 438
Cat. No. 1520



Cyto

Additional tubes e.g. stool tubes or spin columns on request.
 The capacity of the vessels is given as the nominal volume according to the manufacturer. The filling volume can be different.

Swing-out rotor, 4-place



illustrated with carriers 1560
with single-hand clamp lock
and lids 1561 with bio-containment³⁾

↗ 90°
n = 4,500 min⁻¹
max. RCF 3,328



Carrier 1565

The 1565 carrier is also available
without a lid and clamp lock.⁴⁾

Cat. No. (without carriers) 1554

capacity in ml	1.5	2.0	5	5	6	7	9	15	15	25	50	85
Ø x L in mm	11 x 38		17 x 59	12 x 75	12 x 82	12 x 100	14 x 100	17 x 100	18 x 102	24 x 100	34 x 100	38 x 101
Cat. No.	2078	0536	-	0553 ²⁾	0501 ²⁾	0578 ²⁾	0500 ²⁾	0518 ²⁾	Corex®	0519 ²⁾	0521 ²⁾	0549
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1561												
carrier Cat. No. 1560												
Cat. No.	1571		1593	1589			1588		1572	1573	1574	1575
boring Ø x L in mm	11.5 x 39		17 x 52	13.5 x 60			17.5 x 60		18.5 x 74	25.2 x 66	35.2 x 69	38.5 x 74
tubes per rotor	56		16	28			20		16	4		
max. RCF ²⁾ upper/lower	3,328 / 2,332		3,328	3,215			3,215		3,260	3,056	3,147	3,260
radius in mm upper/lower	147 / 103		147	142			142		144	135	139	144
run-up in sec	28											
run-down in sec, braked	31											
temperature in °C ¹⁾	-8											

capacity in ml	100	125	150	200	1.1-1.4	2.6-3.4	4.9	2.7-3	4.5-5	4-5.5	7.5-8.5	9-10
Ø x L in mm	44 x 100	51 x 100	51 x 116	56 x 112	8 x 66	13 x 65	13 x 90	11 x 66	11 x 92	15 x 75	15 x 92	16 x 92
Cat. No.	0526 ²⁾	-	-	-	blood collection/urine tubes							
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1561												
carrier Cat. No. 1560												
Cat. No.	1576	1594	-	1589							1588	
boring Ø x L in mm	45.5 x 69	52 x 77		57 x 77	13.5 x 60						17.5 x 60	
tubes per rotor	4				28						20	
max. RCF ²⁾	3,147	3,328			3,215							
radius in mm	139	147			142							
run-up in sec	28											
run-down in sec, braked	31											
temperature in °C ¹⁾	-8											

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

⁴⁾ With the E3905 add-on kit and the 4783 lid, the 4785 carrier can be converted at a later time to a 4780 carrier with single-hand clamp lock.

⁵⁾ When using these tubes, carrier 1560 cannot be closed with lid 1561.

ACCESSORIES



illustrated with carriers 1560
with single-hand clamp lock
and lids 1561 with bio-containment³⁾



illustrated with carriers 1560

Swing-out rotor 1554

capacity in ml	10	1.6-5	4-7	4-7	8.5-10	12	11	15		30	50	12
Ø x L in mm	15 x 102	13 x 75	13 x 100	16 x 75	16 x 100	17 x 102	16 x 110	17 x 120		25 x 110	29 x 115	17 x 100
Cat. No.	blood collection / urine tubes						Nunc®	0509		-	0513	-
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1561												
carrier Cat. No. 1560												
Cat. No.	1588	1589	1588	1588	1591	1581	1577	1595	1578	1579	1581	
boring Ø x L in mm	17.5 x 60	13.5 x 60	17.5 x 60	17.5 x 60	17.5 x 74	17.5 x 74	17 x 77	17 x 77	26 x 77	30 x 77	17.5 x 74	
tubes per rotor	20	28	20	20	12	16	8	12	4			16
max. RCF ²⁾	3,215					3,260	3,328					3,260
radius in mm	142					144	147					144
run-up in sec	28											
run-down in sec, braked	31											
temperature in °C ¹⁾	-8											

capacity in ml	25	30	50	10	30	50	85	94	30
Ø x L in mm	25 x 90	25 x 110	29 x 115	16 x 80	26 x 95	29 x 107	38 x 106	38 x 102	44 x 105
Cat. No.	-	-	-	-	0545	0546	0547	0538 ⁶⁾	0534 ⁷⁾
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1561									
carrier Cat. No. 1560									
Cat. No.	1582	1583	1584	1585	1586	1575	1587		
boring Ø x L in mm	26 x 65	30 x 77	16.5 x 60	26 x 74	29 x 74	38.5 x 74	45 x 71		
tubes per rotor	4		20	4					
max. RCF ²⁾	3,328		3,215	3,260			3,192		
radius in mm	147		142	144			141		
run-up in sec	28								
run-down in sec, braked	31								
temperature in °C ¹⁾	-8								

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ³⁾ is 4,000.

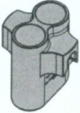
³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

⁵⁾ When using these tubes, carrier 1560 cannot be closed with lid 1561.



illustrated with carriers 1563

Swing-out rotor 1554

capacity in ml	12	15	50	50
Ø x L in mm	17 x 100	17 x 120	29 x 115	29 x 115
Cat. No.	-	0509	0513	-
 carrier Cat. No. 1563				
		+ E 2109 	+ E 2110-A 	
Cat. No.	1592		-	-
boring Ø x L in mm	17 x 87	17.5 x 74	30 x 87	30 x 87
tubes per rotor	8			
max. RCF ⁶⁾	3,260			
radius in mm	144			
run-up in sec	28			
run-down in sec, braked	31			
temperature in °C ¹⁾	-8			

⁶⁾ The screw cap for tube No. 0538 is available with Cat. No. 0539. Dimensions with cap 38 x 110 mm.

⁷⁾ A rubber stopper for closing the tube is available under Cat. No. 0535.

The tube may not be centrifuged with the stopper. The stopper only serves to close the tube for agitating or mixing.

ACCESSORIES



Swing-out rotor, 4-place



illustrated with carriers 1425

$\angle 90^\circ$
 $n = 5,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 4,193

Cat. No. (without carriers) **1494**

capacity in ml	1.5	2.0	1	3	5	6	7	9	15	25	50	100	suspension for cyto accessories
Ø x L in mm	11 x 38		6 x 45	10 x 60	12 x 75	12 x 82	12 x 100	14 x 100	17 x 100	24 x 100	34 x 100	44 x 100	
Cat. No.	2078	0536	Rhesus	-	0553²⁾	0501²⁾	0578²⁾	0500²⁾	0518²⁾	0519²⁾	0521²⁾	0526²⁾	cyto chambers³⁾
 carrier Cat. No. 1425													
Cat. No.	1444		1432	1433	1438	1434		1431		1435	1436	1437	1452
boring Ø x L in mm	11.5 x 38		6.5 x 34	10.5 x 40	13.4 x 50	12.7 x 60		17.5 x 84		25.5 x 84	35.5 x 84	45.5 x 86	-
tubes per rotor	36		144	56	28	48		28		8	4		
max. RCF ²⁾	3,885		3,969	3,913								3,801	2,739
radius in mm	139		142	140								136	98
run-up in sec	30												
run-down in sec, braked	32												
temperature in °C ¹⁾	-10												

capacity in ml	2.6–3.4	2.7–3	4–5.5	4.5–5	4.9	7.5–8.5	9–10	1.6–5	4–7	4–7	8.5–10	15	50	50
Ø x L in mm	13 x 65	11 x 66	15 x 75	11 x 92	13 x 90	15 x 92	16 x 92	13 x 75	13 x 100	16 x 75	16 x 100	17 x 120	29 x 115	29 x 115
Cat. No.	blood collection/urine tubes											0509	0513	-
 carrier Cat. No. 1425														
Cat. No.	1438		1441	1438		1441	1439	1438		1441		1442	1443	1737
boring Ø x L in mm	13.4 x 50		16.5 x 50	13.4 x 50		16.5 x 50	17 x 45	13.4 x 50		16.5 x 50		17 x 90	30 x 90	30 x 90
tubes per rotor	28						16	28				4		
max. RCF ²⁾	3,913											4,081		
radius in mm	140											146		
run-up in sec	30													
run-down in sec, braked	32													
temperature in °C ¹⁾	-10													

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

³⁾ When using these tubes, carrier 1427 cannot be closed with lid 1421.



illustrated with carriers 1427

Swing-out rotor 1494

capacity in ml	1.5	2.0	1	3	5	6	7	9	15	25	50	1.1–1.4	2.6–3.4	2.7–3
Ø x L in mm	11x38	11x38	6x45	10x60	12x75	12x82	12x100	14x100	17x100	24x100	34x100	8x66	13x65	11x66
Cat. No.	2078	0536	Rhesus	-	0553 ²⁾	0501 ²⁾	0578 ²⁾	0500 ²⁾	0518 ²⁾	0519 ²⁾	0521 ²⁾	blood/urine tubes		
lid Cat. No. 1421  carrier Cat. No. 1427 														
														
Cat. No.	5277		1357	1327	1732	5229	5230	5237	5231	5232	5233	5278	1732	5229
boring Ø x L in mm	11.5x38		6.5x23	10.5x23	13.4x58	12.5x44	12.4x87	15x73	17.8x87	25.5x87	35.5x87	9x41	13.4x58	12.5x44
tubes per rotor	36		120	48	32	48	48	24		8	4	48	32	48
max. RCF ²⁾	4,109		4,081	4,053	4,025	4,053	3,941					4,109	4,025	4,053
radius in mm	147		146	145	144	145	141					147	144	145
run-up in sec	30													
run-down in sec, braked	32													
temperature in °C ¹⁾	-7													

capacity in ml	4–5.5	4.5–5	4.9	7.5–8.5	9–10	1.6–5	4–7		8.5–10	15	50	25	30	50
Ø x L in mm	15x75	11x92	13x90	15x92	16x92	13x75	13x100	16x75	16x100	17x120	29x115	25x90	25x110	29x115
Cat. No.	blood collection / urine tubes										0509	0513	-	-
lid Cat. No. 1421  carrier Cat. No. 1427 														
														
Cat. No.	5279	5230	1732	5279	5271 ⁹⁾	1732		5271	5231	5275	5276	1731	5272	5233 ⁹⁾
boring Ø x L in mm	15.6x41	12.4x87	13.4x58	15.6x41	17x66	13.4x58		17x66	17.8x87	17x90	30x90	25.5x72	25.5x85	35.5x87
tubes per rotor	20	48	32	20		32		20	24	4		8	4	4
max. RCF ²⁾	4,109	3,941	4,025	4,109	3,969	4,025		3,969	3,941	4,165	4,053	3,969	4,025	4,053
radius in mm	147	141	144	147	142	144		142	141	149	145	142	144	145
run-up in sec	30													
run-down in sec, braked	32													
temperature in °C ¹⁾	-7													

⁸⁾ Please ask for our detailed cyto brochure.

⁹⁾ Please remove the inserts.

ACCESSORIES



illustrated with carriers 1495
and lids 1492 with bio-containment³⁾

Swing-out rotor 1494

capacity in ml	0.5	1.5	2.0	1	3	5/6/7	9	15	25	50	94
Ø x L in mm	10.7 x 36	11 x 38		6 x 45	10 x 60	12 x 75/82/100	14 x 100	17 x 100	24 x 100	34 x 100	38 x 102
Cat. No.	Pediatric	2078	0536	Rhesus	-	0553 ²⁾ /0501 ²⁾ /0578 ²⁾	0500 ²⁾	0518 ²⁾	0519 ²⁾	0521 ²⁾	0549
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492											
carrier Cat. No. 1495											
Cat. No.	1351	1351		1339	1343	1383	1329		1330	1331	1396
boring Ø x L in mm	11.2 x 38	11.2 x 38		6.5 x 34	10.5 x 43	13.4 x 48	17.6 x 91		25.2 x 87	35.2 x 87	38.5 x 92
tubes per rotor	20	20		108	36	20	16		4		
max. RCF ²⁾	3,745	3,857		4,081	4,137	4,025	3,997		3,829	3,801	4,109
radius in mm	134	138		146	148	144	143		137	136	147
run-up in sec	30										
run-down in sec, braked	32										
temperature in °C ¹⁾	-10										

capacity in ml	100	1.1–1.4	2.7–5	2.6–4.9	4–8.5	9–10	10	1.6–7	4–10	15	30	50
Ø x L in mm	44 x 100	8 x 66	11 x 66/92	13 x 65/90	15 x 75/92	16 x 92	15 x 102	13 x 75/100	16 x 75/100	17 x 120	25 x 110	29 x 115
Cat. No.	0526 ²⁾	blood collection/urine tubes								0509	-	0513
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492												
carrier Cat. No. 1495												
Cat. No.	0761	1457	1383		1459	1329	1329 ³⁾	1383	1348	1347	1365	1384
boring Ø x L in mm	45.6 x 98	9 x 47	13.4 x 48		15.6 x 47	17.6 x 91		13.4 x 48	16.5 x 56	17 x 90	26 x 80	30 x 90
tubes per rotor	4	28	20		16	16		20	16	4		
max. RCF ²⁾	4,025	4,053	4,025		4,053	3,997	4,193	4,025		4,193		
radius in mm	144	145	144		145	143	150	144		150		
run-up in sec	30											
run-down in sec, braked	32											
temperature in °C ¹⁾	-10											

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ³⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

Swing-out rotor 1494

capacity in ml	12	25	30	50	10	30	50	85	30
Ø x L in mm	17 x 100	25 x 90	25 x 110	29 x 115	16 x 80	26 x 95	29 x 107	38 x 106	44 x 105
Cat. No.	-	-	-	-	-	0545	0546	0547	0534 ⁷⁾
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492									
carrier Cat. No. 1495									
Cat. No.	6311	1363	1365	6318	1348	4417	4416	1396	0765
boring Ø x L in mm	17 x 80	26 x 72	26 x 80	29.5 x 80	16.5 x 56	26 x 83	29 x 93	38.5 x 92	45.9 x 98
tubes per rotor	4	4			16	4			
max. RCF ²⁾	4,193	3,689	4,193		4,025	3,857	4,137	4,109	3,997
radius in mm	150	132	150		144	138	148	147	143
run-up in sec	30								
run-down in sec, braked	32								
temperature in °C ¹⁾	-10								

⁷⁾ A rubber stopper for closing the tube is available under Cat. No. 0535.

The tube may not be centrifuged with the stopper. The stopper only serves to close the tube for agitating or mixing.

⁹⁾ Please remove the inserts.

ACCESSORIES



Swing-out rotor, 4-place



illustrated with carriers 1369

✂ 90°
n = 4,000 min⁻¹
max. RCF 2,665

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

capacity in ml	5		6	7	9	15		20	25	45	50	
Ø x L in mm	12x75		12x82	12x100	14x100	17x100		21x100	24x100	31x100	34x100	
Cat. No.	0553 ²⁾		0501 ²⁾	0578 ²⁾	0500 ²⁾	0518 ²⁾		-	0519 ²⁾	-	0521 ²⁾	
 rotor Cat. No. 1624												
	 with decanting aid		 with decanting aid			+ 0701 						
Cat. No.	1369-91	1372	1369-92		1370	1741	1369	1742	1346	1745	1345	1746
boring Ø x L in mm	12.5x64.4	13.5x65	12.5x71.5		14.6x74	14.6x78	17.6x74	17.6x78	21.5x74	26x78	32x74	35x78
tubes per rotor	16	68	16	20		40	16	28	8		4	
max. RCF ²⁾	2,057	2,164	2,308			2,415	2,308	2,451	2,361	2,451	2,361	2,451
radius in mm	115	121	129			135	129	137	132	137	132	137
run-up in sec	20											
run-down in sec, braked	25											
temperature in °C ¹⁾	-17					-15	-17	-15				

capacity in ml	1.1–1.4	2.6–3.4	4–5.5	4.9	1.6–5	4–7	1.6–5	4–7	4–7	8.5–10	30	suspension for cyto accessories
Ø x L in mm	8 x 66	13 x 65	15 x 75	13 x 90	13 x 75	13 x 75	13 x 75	16 x 75	13 x 100	16 x 100	26 x 95	
Cat. No.	blood collection/urine tubes										0545	cyto chambers[®]
 rotor Cat. No. 1624												
												
Cat. No.	1741	1742	1741	1741	1369 ⁹⁾	1742		1369 ⁹⁾	1370 ⁹⁾	1369 ⁹⁾	1745	1660
boring Ø x L in mm	14.6 x 78	17.6 x 78	14.6 x 78	14.6 x 78	17.6 x 74	17.6 x 78		17.6 x 74	14.6 x 74	17.6 x 74	26 x 78	-
tubes per rotor	40	28	40	40	16	28		16	20	16	8	4
max. RCF ²⁾	2,415	2,325	2,451	2,129	2,361	2,325		2,361			2,451	1,646
radius in mm	135	130	137	119	132	130		132			137	92
run-up in sec	22											
run-down in sec, braked	25											

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

⁷⁾ A rubber stopper for closing the tube is available under Cat. No. 0535.

The tube may not be centrifuged with the stopper. The stopper only serves to close the tube for agitating or mixing."



illustrated with carriers 1481
and lids 1492 with bio-containment⁹⁾

Swing-out rotor 1624

capacity in ml	1.5	2.0	1	3	4
Ø x L in mm	11 x 38		6 x 45	10 x 60	12 x 60
Cat. No.	2078	0536	Rhesus	-	-
 carrier Cat. No. 1366					
					
Cat. No.	5277		1357	1327	1326
boring Ø x L in mm	11.5 x 38		6.5 x 23	10.5 x 23	12.5 x 44
tubes per rotor	36		120	48	
max. RCF ²⁾	1,968		1,950	1,932	
radius in mm	110		109	108	
run-up in sec	20				
run-down in sec, braked	25				
temperature in °C ¹⁾	-15				

capacity in ml	0.5	1.5	2.0	1	3	5/6/7	9	15	25	50	94
Ø x L in mm	10.7 x 36	11 x 38		6 x 45	10 x 60	12 x 75/82/100	14 x 100	17 x 100	24 x 100	34 x 100	38 x 102
Cat. No.	Pediatric	2078	0536	Rhesus	-	0553 ²⁾ /0501 ²⁾ /0578 ²⁾	0500 ²⁾	0518 ²⁾	0519 ²⁾	0521 ²⁾	0549
 lid with bio-containment³⁾ Cat. No. 1492											
											
 carrier Cat. No. 1481											
											
Cat. No.	1351			1339	1343	1383	1329	1330	1331	1396	
boring Ø x L in mm	11.2 x 38			6.5 x 34	10.5 x 43	13.4 x 48	17.6 x 91	25.2 x 87	35.2 x 87	38.5 x 92	
tubes per rotor	20			108	36	20	16	4			
max. RCF ²⁾	2,379	2,451		2,594	2,630	2,558	2,540	2,433	2,415	2,612	
radius in mm	133	137		145	147	143	142	136	135	146	
run-up in sec	20										
run-down in sec, braked	25										
temperature in °C ¹⁾	-15										

⁸⁾ Please ask for our detailed cyto brochure.

⁹⁾ Please remove the inserts.

¹⁰⁾ This combination permits no Vacutainers made of glass.

¹⁵⁾ Packed in units of 10 pieces.

ACCESSORIES



illustrated with carriers 1481
and lids 1492 with bio-containment³⁾

Swing-out rotor 1624

capacity in ml	100	1.1–1.4	2.7–5	2.6–4.9	4–8.5	9–10	10	1.6–7	4–10	5	15
Ø x L in mm	44 x 100	8 x 66	11 x 66/92	13 x 65/90	15 x 75/92	16 x 92	15 x 102	13 x 75/100	16 x 75/100	17 x 59	17 x 120
Cat. No.	0526²⁾	blood collection/urine tubes								-	0509
lid with bio-containment³⁾ Cat. No. 1492											
carrier Cat. No. 1481											
Cat. No.	0761	1457	1383		1459	1329	1329³⁾	1383	1348	6341	1347
boring Ø x L in mm	45.9 x 98	9 x 47	13.4 x 48		15.6 x 47	17.6 x 91		13.4 x 48	16.5 x 56	17 x 45	17 x 90
tubes per rotor	4	28	20		16			20	16	12	4
max. RCF ²⁾	2,558	2,576	2,558		2,576	2,540	2,665	2,558	2,522	2,665	
radius in mm	143	144	143		144	142	149	143	141	149	
run-up in sec	20										
run-down in sec, braked	25										
temperature in °C ¹⁾	-15										

capacity in ml	50	12	25	30	50	10	30	50	85	30
Ø x L in mm	29 x 115	17 x 100	25 x 90	25 x 110	29 x 115	16 x 80	26 x 95	29 x 107	38 x 106	44 x 105
Cat. No.	0513	-	-	-	-	-	0545	0546	0547	0534⁷⁾
lid with bio-containment³⁾ Cat. No. 1492										
carrier Cat. No. 1481										
Cat. No.	1384	6311	1363	1365	6318	1348	4417	4416	1396	0765
boring Ø x L in mm	30 x 90	17 x 80	26 x 72	26 x 80	29.5 x 80	16.5 x 56	26 x 83	29 x 93	38.5 x 92	45.9 x 98
tubes per rotor	4					16	4			
max. RCF ²⁾	2,665		2,343	2,665		2,522	2,451	2,630	2,612	2,540
radius in mm	149		131	149		141	137	147	146	142
run-up in sec	20									
run-down in sec, braked	25									
temperature in °C ¹⁾	-15									

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ³⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

Swing-out rotor, 4-place



illustrated with carriers 1490
and lids 1492 with bio-containment³⁾

∠ 90°
n = 4,500 min⁻¹
max. RCF 3,328

Cat. No. (without carriers) **1324**

capacity in ml	0.5	1.5	2.0	1	3	4	5	6	7	9	15	25
Ø x L in mm	10.7 x 36	11 x 38		6 x 45	10 x 60	10 x 88	12 x 75	12 x 82	12 x 100	14 x 100	17 x 100	24 x 100
Cat. No.	Pediatric	2078	0536	Rhesus	-	-	0553²⁾	0501²⁾	0578²⁾	0500²⁾	0518²⁾	0519²⁾
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492												
carrier Cat. No. 1490												
Cat. No.	1351			1339	1343		1383			1329		1330
boring Ø x L in mm	11.2 x 38			6.5 x 34	10.5 x 43		13.4 x 48			17.6 x 91		25.2 x 87
tubes per rotor	20			108	36		20			16		4
max. RCF ²⁾	2,966	3,056		3,237	3,283		3,192			3,170		3,034
radius in mm	131	135		143	145		141			140		134
run-up in sec	27											
run-down in sec, braked	30											
temperature in °C ¹⁾	-6											

capacity in ml	50	94	100	1.1–1.4	2.6–3.4	4.9	2.7–3	4.5–5	4–5.5	7.5–8.5	9–10	10
Ø x L in mm	34x100	38x102	44x100	8x66	13x65	13x90	11x66	11x92	15x75	15x92	16x92	15x102
Cat. No.	0521 ²⁾	0549	0526 ²⁾	blood collection / urine tubes								
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492												
 carrier Cat. No. 1490			 rubber insert									
Cat. No.	1331	1396	0761	1457	1383				1459	1329		1329 ⁹⁾
boring Ø x L in mm	35.2x87	38.5x92	45.9x100.5	9x47	13.4x48				15.6x47	17.6x91		
tubes per rotor	4			28	20				16			
max. RCF ²⁾	3,011	3,260	3,192	3,215	3,192				3,215	3,170		3,328
radius in mm	133	144	141	142	141				142	140		147
run-up in sec	27											
run-down in sec, braked	30											
temperature in °C ¹⁾	-6											

²⁾ A rubber stopper for closing the tube is available under Cat. No. 0535.

The tube may not be centrifuged with the stopper. The stopper only serves to close the tube for agitating or mixing.

⁹⁾ Please remove the inserts.

ACCESSORIES



Swing-out rotor 1324

capacity in ml	1.6–5	4–7	4–7	8.5–10	5	15	30	50	12	25	30
Ø x L in mm	13x75	13x100	16x75	16x100	17x59	17x120	25x110	29x115	17x100	25x90	25x110
Cat. No.	blood collection/urine tubes				-	0509	-	0513	-	-	-
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492											
carrier Cat. No. 1490											
Cat. No.	1383	1348	6341	1347	1356	1365	1384	6311	1363	1365	
boring Ø x L in mm	13.4 x 48	16.5 x 56	17 x 45	17 x 90	17 x 107	26 x 80	30 x 90	17 x 80	26 x 72	26 x 80	
tubes per rotor	20	16	12	4	12	4					
max. RCF ²⁾	3,192	3,147	3,328						2,920	3,328	
radius in mm	141	139	147						129	147	
run-up in sec	27										
run-down in sec, braked	30										
temperature in °C ¹⁾	-6										

capacity in ml	50	10	30	50	85	30
Ø x L in mm	29 x 115	16 x 80	26 x 95	29 x 107	38 x 106	44 x 105
Cat. No.	-	-	0545	0546	0547	0534 ⁷⁾
lid with bio-containment ³⁾ Cat. No. 1492						
carrier Cat. No. 1490						
Cat. No.	6318	1348	4417	4416	1396	0765
boring Ø x L in mm	29.5 x 80	16.5 x 56	26 x 83	29 x 93	38.5 x 92	45.9 x 100.5
tubes per rotor	4	16	4			
max. RCF ²⁾	3,328	3,147	3,056	3,283	3,260	3,170
radius in mm	147	139	135	145	144	140
run-up in sec	27					
run-down in sec, braked	30					
temperature in °C ¹⁾	-6					

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.



illustrated with carriers 1398

Swing-out rotor 1324

capacity in ml	5	6	7	9	15	2.6–3.4	2.7–3	4–5.5	4.5–5	4.9	9–10	10
Ø x L in mm	12x75	12x82	12x100	14x100	17x100	13x65	11x66	15x75	11x92	13x90	16x92	15x102
Cat. No.	0553 ²⁾	0501 ²⁾	0578 ²⁾	0500 ²⁾	0518 ²⁾	blood collection/urine tubes						
 carrier Cat. No. 1398												
												
Cat. No.	1486			1482A		1486		1482A	1486		1482A	
boring Ø x L in mm	13.4x57.5			17.5x81		13.4x57.5		17.5x81	13.4x57.5		17.5x81	
tubes per rotor	20			16		20		16	20		16	
max. RCF ²⁾	3,147			3,192		3,147		2,875	3,147		3,192	
radius in mm	139			141		139		127	139		141	
run-up in sec	27											
run-down in sec, braked	30											
temperature in °C ¹⁾	-6											

capacity in ml	1.6–5	4–7	4–7	12	15	50	12	50
Ø x L in mm	13x75	13x100	16x75	17x102	17x120	29x115	17x100	29x115
Cat. No.	blood/urine tubes				0509	0513	-	-
 carrier Cat. No. 1398								
								
Cat. No.	1486	1482A	1487	1483A	1484	1482A	1484 ⁹⁾	
boring Ø x L in mm	13.4x57.5	17.5x81	17.5x74	17x100	30x98	17.5x81	30x98	
tubes per rotor	20	16	12	16	4	16	4	
max. RCF ²⁾	3,147	3,034	3,102	3,305	3,260	3,192	3,260	
radius in mm	139	134	137	146	144	141	144	
run-up in sec	27							
run-down in sec, braked	30							
temperature in °C ¹⁾	-6							

⁵⁾ When using these tubes, carrier 1490 cannot be closed with lid 1492.

⁷⁾ A rubber stopper for closing the tube is available under Cat. No. 0535.

The tube may not be centrifuged with the stopper. The stopper only serves to close the tube for agitating or mixing.

⁹⁾ Please remove the inserts.

ACCESSORIES



Swing-out rotor, 6-place



$\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,701

Cat. No. (with carriers) 1619

capacity in ml	15	50
$\emptyset \times L$ in mm	17 x 120	29 x 115
Cat. No.	0509	0513



rotor
Cat. No. 1619



Cat. No.	1462-A	-
boring $\emptyset \times L$ in mm	17 x 84	30 x 87.5
tubes per rotor	6	
max. RCF ²⁾	2,701	
radius in mm	151	
run-up in sec	20	
run-down in sec, braked	22	
temperature in $^\circ\text{C}$ ¹⁾	-15	

Swing-out rotor, 8-place



$\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,415

Cat. No. (without carriers) 1611

capacity in ml	5	6	7	10		15	2.6-3.4	2.7-3	4-5.5	4.5-5	7.5-8.5	1.6-5	4-7	4-7	8.5-10
Ø x L in mm	12x75	12x82	12x100	17x70	13x100	17x100	13x65	11x66	15x75	11x92	15x92	13x75	13x100	16x75	16x100
Cat. No.	0553 ²⁾	0501 ²⁾	0578 ²⁾	2079	-	0518 ²⁾	blood collection / urine tubes								
 rotor Cat. No. 1611															
															
Cat. No.	1131-A		1643	1132-A	1643	1644	1131-A		1132-A	1643	1644	1131-A	1643	1132-A	1644
boring Ø x L in mm	13x53		13.2x81	17.5x53	13.2x81	17.5x81	13x53		17.5x53	13.2x81	17.5x81	13x53	13.2x81	17.5x53	17.5x81
tubes per rotor	8														
max. RCF ²⁾	1,914		2,415	1,914	2,415		1,914		2,415		1,914		2,415	1,914	2,415
radius in mm	107		135	107	135		107		135		107		135	107	135
run-up in sec	20														
run-down in sec, braked	20														
temperature in °C ¹⁾	-16														

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

Swing-out rotor, 8-place



✂ 45°
n = 5,000 min⁻¹
max. RCF 3,857

Cat. No. (with carriers) 1617

capacity in ml	15	50
Ø x L in mm	17 x 120	29 x 115
Cat. No.	0509	0513



rotor
Cat. No. 1617



Cat. No.	1462-A	-
boring Ø x L in mm	17 x 84	30 x 94.5
tubes per rotor	8	
max. RCF ²⁾	3,857	
radius in mm	138	
run-up in sec	20	
run-down in sec, braked	19	
temperature in °C ¹⁾	-10	

Swing-out rotor, 12-place



✂ 55° (with carriers 1127)
✂ 60° (with carriers 1122)
✂ 80° (with carriers 1621)

n = 5,000 min⁻¹
max. RCF 4,193

Cat. No. (without carriers) 1628

capacity in ml	5	10	15	2.6–3.4	2.7–3	4–5.5	7.5–8.5	1.6–5	4–7	8.5–10
Ø x L in mm	12 x 75	17 x 70	17 x 100	13 x 65	11 x 66	15 x 75	15 x 92	13 x 75	16 x 75	16 x 100
Cat. No.	0553²⁾	2079	0518²⁾	blood collection/urine tubes						



rotor
Cat. No. 1628



Cat. No.	1127	1122	1621	1127	1122	1621	1127	1122	1621
boring Ø x L in mm	13.2 x 53	17.5 x 53	17.5 x 79	13.2 x 53	17.5 x 53	17.5 x 79	13.2 x 53	17.5 x 53	17.5 x 79
tubes per rotor	12								
max. RCF ²⁾	3,494	3,522	4,193	3,494	3,522	4,193	3,494	3,522	4,193
radius in mm	125	126	150	125	126	150	125	126	150
run-up in sec	16								
run-down in sec, braked	16								
temperature in °C ¹⁾	-15		-10	-15	-15	-10	-15	-15	-10

ACCESSORIES



Swing-out rotor, 4-place



$\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 1,896

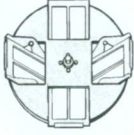
Cat. No. (without carriers) 1645

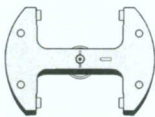
Swing-out rotor, 2-place



$\angle 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max. RCF 2,218

Cat. No. (without carriers) 1460

DxWxH in mm	86x128x15/17.5		86x128x22
Cat. No.	MTP		CP
 rotor Cat. No. 1645			
			
Cat. No.	4345		
boring $\varnothing$ x L in mm	-		
plates per rotor	4		
max. RCF ²⁾	1,896		
radius in mm	106		
run-up in sec	20		
run-down in sec, braked	19		
temperature in $^\circ\text{C}$ ¹⁾	-16		

DxWxH in mm	86x128x15/17.5		86x128x22	86x128x44.5	86x128x46	86x128x83	59x84x11	82x124x20	-
capacity in ml	-								0.2
Cat. No.	MTP		CP	DWP	MS	QP	Microtest plate (Terasaki)	PCR plate, 96 wells	PCR strips
 rotor Cat. No. 1460									
									
Cat. No.	1453-A							1453-A + 1485	
boring Ø x L in mm	-							-	
plates/strips per rotor	10	8	6	2	2	2	4	2	24x8
max. RCF ²⁾	2,218								
radius in mm	124								
run-up in sec	40								
run-down in sec, braked	45								
temperature in °C ¹⁾	-6								

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ³⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

Angle rotor, 12-place



✂ 45°
n = 15,000 min⁻¹
max. RCF 16,602

Cat. No. 1612

capacity in ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
Ø x L in mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11x38	
Cat. No.	-	-	-	-	2078	0536
lid incl.						
rotor Cat. No. 1612						
Cat. No.	2024		2023		2031 ¹⁾	-
boring Ø x L in mm	6 x 40		8 x 40		10.2 x 19	11.4 x 39
tubes per rotor	12					
max. RCF ²⁾	16,602					
radius in mm	66					
run-up in sec	25					
run-down in sec, braked	23					
temperature in °C ¹⁾	-10					

Angle rotor, 24-place



✂ 40°
n = 15,000 min⁻¹
max. RCF 21,382

Cat. No. 1420-B

capacity in ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0	0.5
Ø x L in mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11x38		10.7x36
Cat. No.	-	-	-	-	2078	0536	Pediatric
lid incl.							
rotor Cat. No. 1420-B							
Cat. No.	2024		2023		2031 ¹⁾	-	0788 ¹²⁾
boring Ø x L in mm	6 x 40		8 x 40		10.2 x 19	11.2 x 42.6	11.2 x 39
tubes per rotor	24						12
max. RCF ²⁾	21,382						20,376
radius in mm	85						81
run-up in sec	25						
run-down in sec, braked	24						
temperature in °C ¹⁾	-4						

lid optional for rotor 1420-B

with bio-containment³⁾,
autoclavable



Cat. No. 2425

with bio-containment³⁾,
autoclavable
and phenol-resistant



Cat. No. 2423

¹⁾ For centrifugation at high speeds, we recommend to use form-fitting, phenol-resistant adapters 2031.

¹²⁾ Packed in units of 15 pieces.

ACCESSORIES



Angle rotor, 30-place



with bio-containment³⁾,
phenol-resistant

∠ 45°
n = 14,000 min⁻¹
max. RCF 21,255

Cat. No. 1689-A

Angle rotor, 8-place



∠ 45°
n = 4,500 min⁻¹
max. RCF 3,305

Cat. No. (without adapters) 1418

capacity in ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0	0.5
Ø x L in mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11x38		10.7x36
Cat. No.	-	-	-	-	2078	0536	Pediatric
lid with bio-containment³⁾ incl.							
rotor Cat. No. 1689-A							
Cat. No.	2024		2023		2031¹⁾	-	0788¹²⁾
boring Ø x L in mm	6x40		8x40		10.2x19	11.2x40.9	11.2x39
tubes per rotor	30						15
max. RCF ²⁾	21,255						20,376
radius in mm	97						93
run-up in sec	35						
run-down in sec, braked	31						
temperature in °C ¹⁾	0						

capacity in ml	5	15	1.1–1.4	2.6–3.4	2.7–3	9–10	1.6–5	4–7	8.5–10	12	15	50	12	50	50
Ø x L in mm	12x75	17x100	8x66	13x65	11x66	16x92	13x75	13x100	16x100	17x102	17x120	29x115	17x100	29x115	29x107
Cat. No.	0553²⁾	0518²⁾	blood collection/urine tubes									0509	0513	-	0546
rotor Cat. No. 1418															
Cat. No.	1467	1467	1467			1467	1467	1467	1467	1467	1467	1468	1467	1468	
boring Ø x L in mm	17.4x91											30.2x92	17.4x91	30.2x92	
tubes per rotor	32											8	32	8	
max. RCF ²⁾	2,762	3,215	2,762			3,215	2,762	3,305	3,215	3,215	3,283	3,147	3,215	3,147	
radius in mm	122	142	122			142	122	146	142		145	139	142	139	
run-up in sec	30														
run-down in sec, braked	31														
temperature in °C ¹⁾	-11														

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

³⁾ Tested by the TÜV in conformity with DIN EN 61010, section 2 - 020.

Angle rotor, 6-place



illustrated with 6-place adapter set 1646

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

Cat. No. 1620A

capacity in ml	0.5	1.5	2.0	3	15	50	75	94	7.5–8.5	9–10	10	8.5–10
Ø x L in mm	10.7 x 36	11 x 38		10 x 60	17 x 100	34 x 100	35 x 105	38 x 102	15 x 92	16 x 92	15 x 102	16 x 100
Cat. No.	Pediatric	2078	0536	-	0518 ²⁾	0521 ²⁾	0548	0549	blood/urine tubes			
 rotor Cat. No. 1620A												
Cat. No.	1449				1451	1463		-	1451			
boring Ø x L in mm	11.4 x 39				17.5 x 92	35 x 89		38.6 x 90.2	17.5 x 92			
tubes per rotor	24				6	6		6	6			
max. RCF ²⁾	9,237				8,784	9,327		9,509	8,784			
radius in mm	102				97	103		105	97			
run-up in sec	30											
run-down in sec, braked	30											
temperature in °C ¹⁾	-11											

capacity in ml	5	15	50	10	30	50	85	
Ø x L in mm	17x59	17x120	29x115	16x80	26x95	29x107	38x106	
Cat. No.	-	0509	0513	-	0545	0546	0547	
 rotor Cat. No. 1620A								
								
Cat. No.	1476	1466	1454	1646 ¹³⁾	1448	1447	1446	-
boring Ø x L in mm	17x51	17x106	29.8x97	-	16.5x74	26x85	29x92	38.6x90.2
tubes per rotor	6		3	6	12	6		
max. RCF ²⁾	8,603	8,965			8,784	8,603	9,056	9,509
radius in mm	95	99			97	95	100	105
run-up in sec	30							
run-down in sec, braked	30							
temperature in °C ¹⁾	-11							

¹⁾ For centrifugation at high speeds, we recommend to use form-fitting, phenol-resistant adapters 2031.

²⁾ Packed in units of 15 pieces.

¹³⁾ 6-place adapter set for conical 50 ml tubes with screw cap.

ACCESSORIES



Angle rotor, 12-place



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

Cat. No. 1613

capacity in ml	0.5	1.5	2.0	4	5	6	15	1.1–1.4	2.6–3.4	2.7–3	4.5–5
Ø x L in mm	10.7x36	11x38		10x88	12x75	12x82	17x100	8x66	13x65	11x66	11x92
Cat. No.	Pediatric	2078	0536	-	0553 ²⁾	0501 ²⁾	0518 ²⁾	blood collection / urine tubes			
 rotor Cat. No. 1613											
											
Cat. No.	2x 1063-6 (6 pcs.)			6305	1054-A		-	1054-A			-
boring Ø x L in mm	11x35			11.5x67.5	13.5x60		17.7x88	13.5x60			17.7x88
tubes per rotor	12										
max. RCF ²⁾	2,777	2,737		3,502	3,300		4,146	3,300			4,146
radius in mm	69	68		87	82		103	82			103
run-up in sec	15										
run-down in sec, braked	15										
temperature in °C ¹⁾	-16										

capacity in ml	4.9	7.5–8.5	9–10	10	1.6–5	4–7	8	8.5–10	5	15
Ø x L in mm	13x90	15x92	16x92	15x102	13x75	13x100	16x125	16x100	17x59	17x120
Cat. No.	blood collection / urine tubes								-	0509
 rotor Cat. No. 1613										
										
Cat. No.	-				1054-A	1058	-	-	1064	-
boring Ø x L in mm	17.7x88				13.5x60	13.5x79	17.7x88		17x25	17.7x88
tubes per rotor	12						6	12		6
max. RCF ²⁾	4,146				3,300	4,146			3,180	4,146
radius in mm	103				82	103			79	103
run-up in sec	15									
run-down in sec, braked	15									
temperature in °C ¹⁾	-16									

¹⁾ Lowest attainable temperature in precooled refrigerated centrifuges at max. speed. Lower temperatures can be attained by reducing the speed.

²⁾ Please note that the RCF values indicated refer only to rotor performance. The max. permissible RCF of tubes used should be verified with the individual manufacturers. The max. RCF for glass tubes annotated with footnote ²⁾ is 4,000.

ACCESSORIES

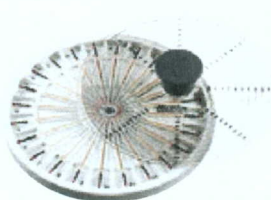
Angle rotor, 12-place



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

Cat. No. 1615

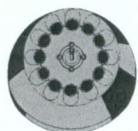
Hematocrit rotor, 24-place



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

Cat. No. 1650

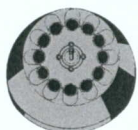
capacity in ml	0.5	1.5	2.0	4	5	6	15	1.1–1.4	2.6–3.4	2.7–3	4.5–5	4.9	7.5–10
Ø x L in mm	10.7x36	11x38		10x88	12x75	12x82	17x100	8x66	13x65	11x66	11x92	13x90	15/16x92
Cat. No.	Pediatric	2078	0536	-	0553 ²⁾	0501 ²⁾	0518 ²⁾	blood collection/urine tubes					



rotor
Cat. No. 1615

Cat. No.	2 x 1063-6 (6 pcs.)	6305	1054-A	-	1054-A	-
boring Ø x L in mm	11x35	11.5x67.5	13.5x60	17.7x88	13.5x60	17.7x88
tubes per rotor	12					
max. RCF ²⁾	11,108	10,947	14,006	13,201	16,582	13,201
radius in mm	69	68	87	82	103	82
run-up in sec	40					
run-down in sec, braked	40					
temperature in °C ¹⁾	-2					

capacity in ml	10	1.6–5	4–7	8–10	5	15
Ø x L in mm	15x102	13x75	13x100	16x100/125	17x59	17x120
Cat. No.	blood/urine tubes				-	0509



rotor
Cat. No. 1615

Cat. No.	-	1054-A	1058	-	1064	1647 ¹⁴⁾
boring Ø x L in mm	17.7x88	13.5x60	13.5x79	17.7x88	17x25	17x104
tubes per rotor	12			12	6	12
max. RCF ²⁾	16,582	13,201	16,582		12,718	15,455
radius in mm	103	82	103		79	96
run-up in sec	40					
run-down in sec, braked	40					
temperature in °C ¹⁾	-2					

standard capillaries, heparinised	basic	self-sealing and mylar-coated
Cat. No.	2074	1071

lid as evaluation disk incl.



rotor
Cat. No. 1650

Cat. No.	2077	-
boring Ø x L in mm	-	
capillaries per rotor	24	
max. RCF ²⁾	21,382	
radius in mm	85	
run-up in sec	13	
run-down in sec, braked	9	
temperature in °C ¹⁾	-1	

¹⁴⁾ Set of 6 carriers. For accommodating conical 15 ml tubes with screw cap, remove 6 opposite carriers from rotor No. 1615 and replace them with adapters No. 1647.

TECHNOLOGY	UNIVERSAL 320		UNIVERSAL 320R ²⁾		
Benchtop centrifuge, without rotor	classic		cooled		
Power supply ¹⁾	200–240 V 1 ~	100–127 V 1 ~	200–240 V 1 ~	240 V 1 ~	115–127 V 1 ~
Frequency	50–60 Hz	50–60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
Consumption	400 VA	400 VA	800 VA		950 VA
Emission, Immunity	EN/IEC 61326-1, class B	FCC class B	EN/IEC 61326-1, class B		FCC class B
 Max. capacity	4 x 200 ml / 6 x 94 ml				
 Max. RPM (speed)	15,000 min ⁻¹				
max. RCF	21,382				
Running time	1 sec–99 min : 59 sec, ∞ continuous run, short cycle mode (impulse key)				
Dimensions (H x W x D)	346 x 395 x 520 mm	346 x 395 x 520 mm	346 x 401 x 695 mm		346 x 401 x 695 mm
Weight	approx. 31 kg	approx. 31 kg	approx. 53 kg		approx. 53 kg
Refrigeration					
Temperature control, infinitely variable	-	-	from -20 to +40 °C		from -20 to +40 °C
Cat. No.	1401	1401-01	1406		1406-01

¹⁾ Other voltages on request.

²⁾ Available model variants on request.



Hettich centrifuges comply with all relevant EU standards in effect and conform to the European level of quality and safety for medical devices. Evidence is provided by national and international test marks such as IEC 61010 or the CE conformity. The ISO 9001, ISO 13485 and ISO 14001 certificates accredited to the company bear witness to the extreme care and responsibility Hettich puts into the manufacturing of centrifuges and their accessories.



Our certification as an "Authorised Economic Operator" enables accelerated customs clearance.



↓
www.hettichlab.com

Hettich
LAB TECHNOLOGY