



KUPNÍ SMLOUVA

Vybavení laboratoře infrastruktury FJFI RAMSES – 2. část

podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), kterou níže uvedeného dne měsíce a roku uzavřeli:

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

se sídlem: Břehová 7, 115 19 Praha 1

IČO: 68407700

DIČ: CZ 68407700

zastoupený ve věcech smluvních: doc. Ing. Václav Čuba, Ph.D. – děkan

zastoupený ve věcech technických: [REDACTED], e-mail: [REDACTED],

tel: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

dále jen „kupující“

a

MERCI, s.r.o.

se sídlem: Hviezdoslavova 1192/55b, 627 00 Brno

IČO: 46966447

DIČ: CZ46966447

zápis v OR: Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 6817

zastoupený ve věcech smluvních: RNDr. Libor Reichstädter, CSc.

zastoupený ve věcech technických: [REDACTED], e-mail: [REDACTED], tel: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

dále jen „prodávající“

I. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje odevzdat za podmínek v této smlouvě sjednaných kupujícímu předmět koupě specifikovaný v čl. II. této smlouvy a převést na něj vlastnické právo písemným protokolárním předáním zboží.
2. Kupující se zavazuje předmět koupě převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínech stanovených touto smlouvou a poskytnout prodávajícímu dohodnutou součinnost.
3. Podkladem pro uzavření smlouvy je nabídka prodávajícího předložená na veřejnou zakázku s názvem „Preparativní elektroforéza a vybavení laboratoře infrastruktury FJFI RAMSES – 2. část“, pro 2. část: „**Vybavení laboratoře infrastruktury FJFI RAMSES – 2. část**“, která byla zadána v otevřeném řízení dle § 3 písm. b) a § 56 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“).

Z čehož kupní cena jednotlivých přístrojů činí:

Přístroj	Cena v Kč bez DPH
1. Laboratorní centrifuga	██████████
2. Laboratorní analytické váhy	██████████
3. Laboratorní vortex	██████████
4. Laboratorní vortex kompaktní	██████████
5. Laboratorní multifunkční pH/konduktometr	██████████
6. Hřidelová míchačka	██████████
7. Topná magnetická míchačka	██████████
8. Chladnička velká, kombinovaná	██████████
9. Chladnička kompaktní	██████████
10. Laboratorní membránová vývěva	██████████

- Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran jako cena pevná a nejvýše přípustná, která zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním předmětu této smlouvy. Kupní cena zahrnuje zboží i všechny jeho součásti uvedené v čl. II. této smlouvy.
- Kupní cena bude uhrazena na základě daňového dokladu vystaveného prodávajícím po řádném dodání zboží se splatností 30 kalendářních dní. Povinnost kupujícího zaplatit dohodnutou kupní cenu je splněna dnem odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího.
- Daňový doklad musí být vystaven v měně CZK a v hodnotě odpovídající Celkové kupní ceně stanovené v čl. III, bod 1 této smlouvy.
- Daňový doklad musí obsahovat mimo náležitostí podle § 29 zákona o DPH dále tyto náležitosti:
 - ICO,
 - den splatnosti,
 - označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol,
 - odvolávka na smlouvu,
 - název a registrační číslo projektu,
 - razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení dílčího a konečného účetního dokladu,
 - soupis příloh.
- V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, je kupující oprávněn fakturu vrátit do doby její splatnosti způsobem, který prokazuje, že do tohoto data prodávající vrácenou fakturu od kupujícího převzal. V takovém případě je prodávající povinen fakturu opravit a v případě, že by oprava činila fakturu nepřehlednou, vystavit fakturu novou. Opravená nebo nová faktura musí být znovu zaslána kupujícímu. Za doby splatnosti opravené nebo nové faktury není kupující v prodlení s placením ceny zboží.

IV. Dodání, instalace a uvedení zboží do provozu

- Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží nejpozději **do 2 měsíců** ode dne účinnosti této smlouvy. Prodávající splní svou povinnost dodat zboží tím, že zboží bude kupujícím převzato jako úplné a bezvadné, bude nainstalované a uvedené do provozu.

2. Termín a přibližná hodina dodání zboží budou ze strany prodávajícího písemně sdělena kupujícímu alespoň 7 dnů před plánovaným dnem dodání zboží.
3. Kupující si vyhrazuje možnost prodloužení termínu dodání zboží z důvodu vyšší moci (např. živelné katastrofy, válka, terorismus, epidemie, pandemie, revoluce) či okolností způsobených SARS-CoV-2 nebo jiných neočekávaných okolností, které nastaly bez zavinění některé ze smluvních stran, a které přechodně znemožní jedné ze smluvních stran naplnění smluvních podmínek. V takovém případě může být termín dodání prodloužen maximálně o počet dnů, po které nebylo možné realizovat předmět smlouvy z výše uvedených důvodů.
4. Místem dodání, instalace, uvedení zboží do provozu a předvedení funkčnosti zboží, zaškolení obsluhy je budova kupujícího: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Břehová 7, 115 19 Praha 1, Katedra jaderné chemie.
5. Zboží je pokládáno za dodané po povinné prohlídce kupujícím a podpisu předávacího protokolu mezi prodávajícím a kupujícím. Součástí této prohlídky bude předvedení funkčnosti zboží.
6. Předávací protokol je za kupujícího oprávněna podepsat osoba jednající ve věcech technických nebo jí pověřený pracovník. Zástupce kupujícího je povinen do předávacího protokolu popsat jím zjištěné vady předávaného zboží. Jedno vyhotovení předávacího protokolu si ponechá prodávající pro své potřeby a druhé vyhotovení zůstává kupujícímu.
7. V případě, že pracovník kupujícího odmítne předávací protokol podepsat nebo v případě, kdy vytčené vady zboží odmítne podepsat pracovník prodávajícího, je kupující povinen bez zbytečného odkladu tuto skutečnost prodávajícímu písemně oznámit.
8. Proávající je povinen při dodání zboží zaškolit v dostatečném rozsahu pro bezpečné ovládání a základní údržbu zboží jeho obsluhu v počtu alespoň 2 osoby – pracovníků kupujícího na pracovišti kupujícího a to v rozsahu nejméně 2 hodiny školení nebo až do zvládnutí obsluhy přístroje ze strany pracovníků.

V. Součinnost smluvních stran

1. Smluvní strany jsou povinny vyvíjet veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci předmětu smlouvy, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně uloženo v jednotlivých ustanoveních této smlouvy. Především jsou smluvní strany povinny vyvinout součinnost v rámci smlouvou upravených postupů a vyvinout potřebné úsilí, které lze na nich v souladu s pravidly poctivého obchodního styku požadovat, k řádnému splnění jejich smluvních povinností.
2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy okolnosti, které jí brání, aby dostala svým smluvním povinnostem, sdělí to neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností. Pokud k odstranění těchto okolností nedojde, je druhá smluvní strana oprávněna požadovat splnění povinnosti v náhradním termínu, který stanoví s přihlédnutím k povaze záležitosti.
3. Proávající bude dle ustanovení § 2 písm. e) zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Zároveň se prodávající zavazuje k archivaci veškerých písemných dokladů týkajících se plnění předmětu koupě dle této smlouvy. Kupující je dále povinen poskytnout veškeré požadované informace, dokladovat svoji činnost, poskytovat veškerou dokumentaci vztahující se k projektu a umožnit vstup pověřeným osobám do svých objektů a na pozemky k ověřování podmínek plnění předmětu koupě dle této smlouvy. Proávající se dále zavazuje dodržovat veškerá pravidla a podmínky vyplývající pro něj z pravidel pro poskytnutí dotace.
4. Proávající je po celou dobu trvání smlouvy povinen splňovat všechny kvalifikační předpoklady bezprostředně související s realizací této smlouvy, které byly prokázány v předchozím zadávacím řízení uvedeném v čl. I, bod 3 této smlouvy. Proávající je povinen předložit doklady prokazující splnění výše uvedených kvalifikačních předpokladů do 15 kalendářních dnů ode dne doručení písemné výzvy ze strany kupujícího.

5. Poddodavatelé:

5.1. V příloze č. 3 této smlouvy (Seznam poddodavatelů) jsou specifikovány ty části předmětu plnění dle této smlouvy, které budou poskytovány poddodavateli prodávajících.

5.2. Změnu poddodavatele je prodávající oprávněn provést pouze se souhlasem kupujícího. Proávající je povinen jakoukoliv změnu na pozici poddodavatele předem písemně oznámit kupujícímu. Nový poddodavatel nahrazující poddodavatele uvedeného v nabídce prodávajícího musí splňovat všechny kvalifikační předpoklady, a to v takovém rozsahu, ve kterém byly kupujícím požadovány v zadávací dokumentaci a které splňoval původní poddodavatel uvedený v nabídce prodávajícího. O těchto skutečnostech prodávající za nového poddodavatele doloží doklady o splnění jeho kvalifikačních předpokladů.

Kupující je povinen se ve lhůtě 7 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení vyjádřit, zda změnu poddodavatele povoluje či nikoliv. Pokud prodávající předloží kupujícímu v rámci změny poddodavatele doklady požadované v tomto bodě smlouvy a kupující se nevyjádří ve stanovené lhůtě ke změně poddodavatele, má se za to, že kupující se změnou na pozici poddodavatele souhlasí.

5.3. Proávající je povinen vést a průběžně aktualizovat reálný seznam všech poddodavatelů podílejících se na realizaci této smlouvy. Tento přehled je povinen neprodleně, nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne doručení žádosti, předložit kupujícímu.

VI. Smluvní záruka

1. Proávající poskytuje na zboží smluvní záruku v délce **24 měsíců** od předání a převzetí zboží, vyjma položky „Laboratorní analytické váhy“, u které prodávající poskytuje záruku v délce min. **12 měsíců**. Tato záruka se vztahuje na plnou funkčnost, kvalitu a kompletnost zboží.
2. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí zboží. Záruka se vztahuje na vady zboží, které se projeví u zboží během záruční doby s výjimkou vad, u nichž prodávající prokáže, že jejich vznik zavinil kupující. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
3. Proávající se zavazuje, že zboží bude mít po dobu trvání záruční doby vlastnosti stanovené příslušnou dokumentací včetně jejich změn a doplňků, technickými normami, které se na jeho provedení vztahují, jinak vlastnosti a jakost odpovídající účelu smlouvy a přiměřenou zvláštnostem zboží, použité technologii a materiálu. Není-li stanoveno jinak, je prodávající odpovědný za vady plnění podle ustanovení OZ.
4. Proávající je povinen v záruční době adekvátně reagovat na nahlášenou vadu ve lhůtě nejpozději do **5 pracovních dnů** od nahlášení vady, a to dle potřeby buď telefonicky, e-mailem nebo osobní návštěvou technika prodávajícího. Lhůta pro odstranění vady nesmí být delší než **30** kalendářních dní. Tyto lhůty počínají plynout ode dne doručení písemné reklamace vady. V případě dodávky specifického náhradního dílu bude domluvena přiměřená lhůta pro odstranění závady.
5. Kupující je oprávněn reklamovat u prodávajícího vady jeho plnění nejpozději do konce záruční doby. Reklamaci provádí kupující písemně, v reklamaci vady popíše a uvede své požadavky, včetně termínu pro odstranění vad prodávajícím s tím, že je-li reklamace oprávněná, má právo:
 - půjde-li o vady nepodstatné (§ 2107 OZ), na dodání chybějícího zboží, odstranění ostatních vad zboží nebo slevu z kupní ceny,
 - půjde-li o vady podstatné (§ 2106 OZ), má kupující právo požadovat odstranění vad dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci, požadovat odstranění vad opravou zboží, jestliže vady jsou opravitelné, požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny nebo od smlouvy odstoupit.
6. Kupující má právo volby způsobu odstranění důsledku vadného plnění. Proávající je povinen do 5 kalendářních dnů ode dne obdržení reklamace zaslat kupujícímu své písemné stanovisko s uvedením, zda reklamaci uznává, nebo sdělí kupujícímu své námítky spolu s jejich odůvodněním. Proávající se zavazuje zahájit odstranění vad zboží nejpozději do 10 kalendářních dnů ode dne obdržení reklamace, a to i tehdy, neuznává-li odpovědnost za vady zboží. V případě

odstranění vady dodáním náhradního plnění, běží pro toto náhradní plnění nová záruční doba, a to ode dne převzetí nového plnění kupujícím.

7. Neodstraní-li prodávající reklamované vady ve lhůtě stanovené v bodu 4. tohoto článku smlouvy nebo oznámí-li před jejím uplynutím, že vady neodstraní, má kupující právo zadat provedení oprav třetí osobě. Kupujícímu v takovém případě vzniká nárok, aby mu prodávající zaplatil částku připadající na cenu, kterou kupující třetí osobě v důsledku tohoto postupu zaplatí. Nárok kupujícího účtovat prodávajícímu smluvní pokutu v tomto případě nezaniká.
8. Práva a povinnosti z poskytnuté záruky nezanikají, ohledně kupujícímu předaného zboží, ani pro případ odstoupení jedné ze stran od smlouvy. Nároky z odpovědnosti za vady se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu.
9. Po dobu záruky se prodávající zavazuje zabezpečit pro kupujícího bezplatný dostupný servis zboží, a to bezplatnou opravu, případně výměnu vadných součástí či celého zboží, a to včetně veškerých nákladů spojených s opravou na místě, popřípadě dodáním opravených respektive nových dílů nebo zboží až do místa plnění v případě, že nebude oprava provedena na místě. Po dobu záruky se prodávající dále zavazuje provést bezplatné záruční prohlídky dle požadavků výrobce zboží.
10. V období posledního měsíce záruční lhůty je prodávající povinen provést s kupujícím bezplatnou výstupní prohlídku předmětu kupní smlouvy. Na základě této prohlídky bude sepsán protokol o splnění záručních podmínek, popřípadě budou vyjmenovány zjištěné záruční vady a stanoven režim jejich odstranění.

VII. Nabytí vlastnického práva a přechod nebezpečí škody na zboží

1. Kupující nabývá vlastnické právo k dodanému zboží jeho převzetím.
2. Nebezpečí škody na zboží přejde na kupujícího současně s nabytím vlastnického práva.

VIII. Smluvní pokuty

1. V případě, že bude prodávající v prodlení s dodáním zboží, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny zboží včetně DPH za každý, byť i jen započatý den prodlení. V případě, že prodávající prokáže, že prodlení vzniklo z viny na straně kupujícího, zanikne kupujícímu právo smluvní pokutu uplatňovat.
2. V případě, že prodávající nedodrží lhůtu pro nástup na odstranění závad stanovenou v této smlouvě, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny včetně DPH za každý, byť i jen započatý den prodlení.
3. V případě, že prodávající nedodrží lhůtu pro odstranění závad stanovenou v této smlouvě, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny včetně DPH za každý, byť i jen započatý den prodlení.
4. V případě prodlení kupujícího se zaplacením ceny je kupující povinen zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z celkové ceny včetně DPH za každý, byť i jen započatý den prodlení.
5. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, která vznikla smluvní straně požadující smluvní pokutu v příčinné souvislosti s porušením smlouvy, se kterým je splněna povinnost platit smluvní pokuty. Nárok kupujícího na náhradu škody, jakož i náhradu škody jsou smluvní strany oprávněny vymáhat kdykoli, a to bez ohledu na případné odstoupení kterékoli ze smluvních stran od smlouvy.

IX. Zánik závazků

Závazky smluvních stran ze smlouvy zanikají:

1. Splněním

Závazky smluvních stran ze smlouvy zanikají především jejich splněním.

2. Dohodou smluvních stran

Jednotlivé závazky smluvních stran, jakož i smlouva jako celek, mohou rovněž zaniknout, dohodnou-li se na tom smluvní strany formou písemného dodatku ke smlouvě. Takový dodatek musí být písemný a obsahovat vypořádání všech závazků, na které smluvní strany, které takový dodatek uzavírají, mohly pomyslet, jinak je neplatná.

3. Odstoupením od smlouvy

Kterákoli ze smluvních stran může odstoupit od smlouvy, poruší-li druhá strana podstatným způsobem své smluvní povinnosti, přestože byla na tuto skutečnost prokazatelným způsobem (doporučeným dopisem) upozorněna.

Stanoví-li oprávněná smluvní strana druhé smluvní straně pro splnění jejího závazku náhradní (dodatečnou) lhůtu, vzniká jí právo odstoupit od smlouvy až po marném uplynutí této lhůty, to neplatí, jestliže druhá smluvní strana v průběhu této lhůty prohlásí, že svůj závazek nesplní. V takovém případě může dotčená smluvní strana odstoupit od smlouvy i před uplynutím lhůty dodatečného plnění, poté, co prohlášení druhé smluvní strany obdržela.

Kupující má dále právo bez předchozího písemného upozornění od smlouvy odstoupit:

- a) při prodlení s dodáním zboží ze strany prodávajícího po dobu delší než 30 dnů; a nebo
- b) při zjištění, že parametry zboží neodpovídají požadavkům kupujícího stanoveným v zadávací dokumentaci nebo nabídce prodávajícího; a nebo
- c) při zjištění, že zboží, které je předmětem plnění není nové, je použité, zastavené, zapůjčené, zatížené leasingem nebo jinými právními vadami a porušuje práva třetích osob k patentu nebo k jiné formě duševního vlastnictví; a nebo
- d) v případě, že prodávající uvedl ve své nabídce podané v zadávacím řízení specifikovaném v čl. I bod 3. této smlouvy informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení; a nebo
- e) bude-li zahájeno insolvenční řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, v platném znění, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek prodávajícího, prodávající je povinen tuto skutečnost oznámit neprodleně, nejpozději do 7 dnů ode dne zahájení řízení kupujícímu; a
- f) v případě, že mu nebude udělena předem přislíbená dotace z OP VVV nebo její část.

4. Následná nemožnost plnění

Závazek zaniká pro nemožnost plnění, stane-li se dluh po vzniku závazku nesplnitelným (§ 2006 a násl. OZ).

5. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem

Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody, zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

X. Závěrečná ustanovení

1. Právní vztahy smluvních stran vzniklé z této smlouvy i právní vztahy smluvních stran v této smlouvě výslovně neupravené se řídí platnými předpisy České republiky. Zejména příslušnými ustanoveními OZ v platném znění.
2. Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

- 3.** Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění smlouvy předává či předkládá prodávající kupujícímu, musí být předána či předložena v českém jazyce, popř. v anglickém jazyce.
- 4.** Pro výpočet smluvní pokuty určené procentem a úroku z prodlení je rozhodná kupní cena včetně DPH.
- 5.** Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku plynoucí z této smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 6.** Smluvní strany se ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění dohodly, že místně příslušným soudem k projednávání a rozhodování sporů a jiných právních věcí, vyplývajících z této smlouvy založeného právního vztahu, jakož i ze vztahů s tímto vztahem souvisejících, je obecný soud kupujícího.
- 7.** Písemnosti mezi stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy) se doručují do vlastních rukou. Povinnost smluvní strany doručit písemnost do vlastních rukou druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile pošta písemnost adresátovi do vlastních rukou doručí. Účinky doručení nastanou i tehdy, jestliže pošta písemnost smluvní straně vrátí jako nedoručitelnou a adresát svým jednáním doručení zmařil, nebo přijetí písemnosti odmítl.
- 8.** Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.
- 9.** Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby text této smlouvy byl uveřejněn na profilu zadavatele (kupujícího) dle ZZVZ a v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v platném znění (zákon o registru smluv).
- 10.** Kupující se zavazuje zajistit uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv.
- 11.** Kupující se zavazuje zaslat prodávajícímu potvrzení o uveřejnění smlouvy v Registru smluv. V případě, že do 15 dnů od podpisu smlouvy prodávající od kupujícího toto potvrzení neobdrží, zavazuje se prodávající kontaktovat kupujícího za účelem zjištění stavu věci.
- 12.** Tato smlouva je sepsána v jednom (1) vyhotovení v elektronické podobě.
- 13.** Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
 - 13.1 příloha č. 1: Technický list / technický popis
 - 13.2 příloha č. 2: Doplněná tabulka - Minimální technické parametry
 - 13.3 příloha č. 3: Seznam poddodavatelů

Kupující:

V Praze dne 19.12.2022

Prodávající:

V Brně dne 19.12.2022

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská
doc. Ing. Václav Čuba, Ph.D. – děkan

MERCI, s.r.o.
RNDr. Libor Reichstädter, CSc. - jednatel

MPW-352

MPW-352R

MPW-352RH



PDF



v2

FEATURES

effective ventilation system [MPW-352]

with cooling [MPW-352R]

with cooling and heating [MPW-352RH]

temperature +4°C ensured for maximum speed of each rotor [MPW-352R,MPW-352RH]

delayed start function

start when preselected temperature is reached [MPW-352R,MPW-352RH]

initial cooling without/with centrifuging, cooling after centrifuging, precise temperature stabilization [MPW-352R,MPW-352RH]

maintenance-free induction motor

modern software system

large graphic LCD - blanking the screen after a period of inactivity

preselected and real values of speed, RCF, time shown on the display at the same time [MPW-352]

preselected and real values of speed, RCF, time and temperature shown on the display at the same time [MPW-352R,MPW-352RH]

100 user programs

10 acceleration/deceleration curves

programming of multi-section acceleration/deceleration curves

RPM/RCF adjustment

manual centrifugal radius adjustment [with automatic RCF correction]

two modes of time calculation: from start key pressing or from reaching preselected speed

continuous operation mode - HOLD

SHORT time operation mode

possibility of changing of parameters during centrifuging

automatic rotor identification

automatic lid opening

motorised lid lock

centrifuging parameters recording [USB port]

menu language setting [PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, FR, SE, CZ]

selected functions blocking, password protection

manual adjustment of density of samples >1,2g/cm³ [with automatic maximum speed correction]

stainless steel rotor chamber

SAFETY

unbalance sensor












lid locking during rotor running











start blocking at opened lid

emergency lid lock release

motor thermal protection

product conforming with the EN-61010-1 and EN-61010-2-020, EN-61010-2-101 standards

	S-LINE				M-LINE				
									
	MPW-54	MPW-55	MPW-56	MPW-150R	M-BASIC	M-UNIVERSAL	M-DIAGNOSTIC	M-SCIENCE	MPW-260
	120 ml	48 ml	120 ml	90 ml	120 ml / PRP	500 ml	500 ml	100 ml	500 ml
RCF max.	1 137, 3 122 x g	15 279 x g	3 341 x g	21 382 x g	2 469 x g	24 270 x g	4 830 x g	24 270 x g	24 270 x g
RPM max.	3 500, 5 800	14 500	6 000	15 000	4 000	18 000	6 000	18 000	18 000
	-	-	-	-20°C ÷ +40°C	-	-	-	-	-
Number of rotors (angle swing-out)	3/0	3/1	4/0	7/1	1	19/4	8/5	8/1	19/3
Rotor auto-recognition	-	-	-	•	-	•	•	•	•
Language	EN	EN	EN	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	EN	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ
Cover tightening	-	-	-	-	-	-	-	-	-
User programs	-	9	-	100	5	100	100	100	100

	M-LINE		L-LINE				XL-LINE	
								
	MPW-260R	MPW-260RH	MPW-351e	MPW-352	MPW-352R	MPW-352RH	MPW-380	MPW-380R
	500 ml	500 ml	800 ml	1 000 ml	1 000 ml	1 000 ml	3 000 ml	3 000 ml
RCF max.	24 270 x g	24 270 x g	3 509 x g	24 270 x g	30 065 x g	30 065 x g	31 876 x g	31 876 x g
RPM max.	18 000	18 000	4 500	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +55°C	-	-	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +55°C	-	-20°C ÷ +40°C
Number of rotors (angle swing-out)	19/3	19/3	4/3	27/7	27/7	27/7	13/4	13/4
Rotor auto-recognition	•	•	-	•	•	•	•	•
Language	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	EN	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ	PL, EN, ES, IT, PT, DE, RU, SE, FR, CZ
Cover tightening	-	-	-	•	•	•	•	•
User programs	100	100	-	100	100	100	100	100

46 Boremlowska Street
04-347 Warsaw Poland



MPW MED. INSTRUMENTS
www.mpw.pl

E-mail: mpw@mpw.pl
Phone.: +48 22 610 56 21
Fax: +48 22 610 55 36



Laboratorní analytické váhy Mettler Toledo XSR304

High Performance and Ergonomic Operation. Accurate, reliable results and smart design features. 320 g capacity; 0.1 mg readability; integrated methods; results notepad; hanging weighing pan; easy cleaning; ErgoClip one-step dosing; LabX compatible

High-Performance Weighing

The high performance weighing cell delivers accurate, reliable results. The hanging weighing pan ensures high stability and outstanding repeatability.

Efficient Touchscreen Operation

The touchscreen interface, easy-access menus, results notepad, and saved weighing methods make balance operation instinctive and efficient.

Ergonomic Design for Comfortable Dosing

Open the motorized draft shield doors with a simple touch. The wide access and low weighing pan allow you to rest your arm on the bench when dosing.



Secure Data Handling with LabX

LabX® software automatically captures results, performs all calculations, and saves all data in a secure database, providing a high level of process security and full traceability. Customized reports can be generated at any time.

Consistent Workflows

Save balance filter settings, process settings, and tolerances on the balance as individual methods. Easily accessed, methods offer a quick and convenient way to start tasks; every user follows the same procedures and results are always within tolerance.

Patented Hanging Weighing Pan

The hanging weighing pan enables the electronics to be placed at the rear of the balance, minimizing heat transfer and creating a highly stable weighing environment. This also protects the weighing cell, simplifies cleaning, and reduces the balance footprint.

Safe and Easy Cleaning

All parts of the draft shield and hanging weighing pan can be removed in seconds without any tools. Whilst the parts are designed to be easily cleaned by hand, they all are dishwasher safe to help minimize cross-contamination and ensure user safety.

Ergonomic One-Step Dosing

ErgoClips are easy to install and hold your tare vessels securely on the hanging weighing pan. They can be precisely positioned so that you can dose directly into the container in one easy step. Weighing paper and back-weighing are no longer necessary.

Benefit From Our Weighing Know-How

Our free GWP® Recommendation ensures you have the right balance for your weighing process. With years of weighing expertise, we can support you with balance selection, installation, cleaning, routine testing, calibration and maintenance.

Comprehensive Service Offering

Our services include installation and qualification, calibration, maintenance, and routine testing to ensure your balance is fit for purpose and meets industry standards and regulatory requirements. Customize your service package to meet your precise needs.

Specifications - Balance XSR304

Maximum Capacity	320 g
Readability	0.1 mg
Repeatability, typical	0.04 mg
Minimum Weight (USP, 0.1%, typical)	82 mg
Settling Time	1.5 s
Adjustment	Internal (automatic/FACT)
Interfaces	USB-B (to device) RS232 (integrated/optional) USB-A (to device) Bluetooth (optional) Ethernet (LAN)
User management	Password protection
Legal for Trade	No
Weighing Pan Dimensions (WxD)	78 mm x 73 mm
Repeatability	0.08 mg
Linearity \pm	0.3 mg
Dimensions (HxWxD)	292 mm x 195 mm x 482 mm
Documentation Options	Printing Basic Electronic Documentation Automatic Documentation (21 CFR Part 11 Compliant)
Compliance Options	Data Integrity Log history (21 CFR Part 11 Compliant) Password protection Log history (Basic Metadata)
Guaranteed Repeatability	0.08 mg
Balance Line	XSR
Balance Type	Analytical Balance
Price	\$\$\$
Family	Excellence
21 CFR Part 11 Compliant Weighing	Yes
Automation Options	Automated Workflows
Material Number(s)	30355496

MSV-3500, Multi Speed Vortex



DESCRIPTION

Multi Speed Vortex **MSV-3500** is designed for soft or intensive mixing of reagents in different size and type plastic tubes (0.2 to 50 ml).

It is designed for operation in life science laboratories working in the fields of biochemistry, cell and molecular biology.

Unit has four types of interchangeable platforms: for Eppendorf type microtest tubes, 10/15/50 ml tubes (diameter 12/16/30 mm). Platforms can be ordered separately or as one set with **MSV-3500**.

Speed and time are under microprocessor control. LCD display indicates two lines of values: the set and actual values of speed and time.

Unit provides high maximum speed of platform rotation efficiently mixing microvolumes (less than 5 µl) of samples.



SPECIFICATIONS

Speed control range	300–3,500* rpm * Maximum speed depends on load
Digital time setting	0–60 min / non-stop
Timer sound signal	+
Maximum continuous operation time	8 hrs
Display	LCD, 2 x 16 signs
Maximum load	0.2 kg
Orbit	4 mm
Overall dimensions (W×D×H)	180x170x145 mm
Weight	2.6 kg
Input current/power consumption	12 V, 1 A / 12 W
External power supply	Input AC 100–240 V; 50/60 Hz; Output DC 12 V

CAT. NUMBER

With all 4 platforms included	With all 4 platforms included
BS-010210-TAH	230VAC 50/60Hz Euro plug
BS-010210-TAK	100-240VAC 50/60Hz Multi plug (EU, UK, AU, US)
Without platform	Without platform
BS-010210-AAH	230VAC 50/60Hz Euro plug
BS-010210-AAK	100-240VAC 50/60Hz Multi plug (EU, UK, AU, US)
BS-010210-IK	IQ OQ document
BS-010210-JK	PQ document



SV-16/8
BS-010210-CK
platform

16/8/8 sockets for 1.5/0.5/0.2 ml microtest tubes (Ø 11/8/6 mm).



SV-10/10
BS-010210-BK
platform

10 sockets for 10 ml (Ø 12 mm) tubes.



SV-8/15
BS-010210-DK
platform

8 sockets for 15 ml (Ø 16 mm) tubes



SV-4/30
BS-010210-AK
platform

4 sockets for 50 ml (Ø 30 mm) tubes

V-1 plus, Personal Vortex



DESCRIPTION

Vortex **V-1 plus** is an ideal instrument for gentle mixing to vigorous resuspension of cells and biological and chemical liquid components in tubes using eccentric mechanism.

Vortex has two modes:

1. Continuous operation;
2. Impulse operation (activated by pressing the cap with the tube's bottom).



SPECIFICATIONS

Eccentric mixing principle	+
Speed control range	500-3000 RPM
Acceleration time	<1 s
Maximum continuous operation time	24 h
Mixing module for tubes	from 0.2 to 50 ml
Maximum mixing volume	30 ml
Orbit	4 mm
Overall dimensions (W×D×H)	90x150x80 mm
Weight	0.8 kg
Input current/power consumption	12 V, 320 mA / 3.8 W
External power supply	Input AC 100–240 V; 50/60 Hz; Output DC 12 V

CAT. NUMBER

BS-010203-AAG	230VAC 50/60Hz Euro plug
BS-010203-AAK	100-240VAC 50/60Hz Multi plug (EU, UK, AU, US)
BS-010203-BK	IQ OQ document
BS-010203-CK	PQ document

Multifunkční pH/konduktometr MW180 Milwaukee

The Milwaukee MW180 5-in-1 MAX pH/ORP/EC/TDS/NaCl/Temp. Logging Bench Meter has won fans around the world with its reliable, fast and simple operation as well as its tough, sleek design and small benchtop footprint. It is accurate to $\pm 1\%$ of reading for EC/TDS/NaCl and up to ± 0.002 pH, with automatic or manual temperature compensation and a built in dedicated GLP key. Ideal for use by education, horticulture, labs, food processing, water treatment and many other applications with challenging pH/ORP/EC/TDS/NaCl/Temp. measurement needs.



SPECIFICATIONS

- pH Range: -2.00 to 16.00 pH / -2.000 to 16.000 pH
- mV Range: ± 699.9 mV / ± 2000 mV
- EC Range: 0.00 to 29.99 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 30.0 to 299.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- EC Range: 300 to 2999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- EC Range: 3.00 to 29.99 mS/cm / 30.0 to 200.0 mS/cm
- EC Range: up to 500.0 mS/cm (uncompensated EC)*
- TDS Range: 0.00 to 14.99 ppm (mg/L)
- TDS Range: 15.0 to 149.9 ppm (mg/L) / 150 to 1499 ppm (mg/L)
- TDS Range: 1.50 to 14.99 ppt (g/L) / 15.0 to 100.0 ppt (g/L)
- TDS Range: up to 400 g/L (uncompensated TDS)* (with 0.80 factor)
- NaCl Range: 0.0 to 400.0%
- Temp. Range: -20.0 to 120.00°C (-4.0 to 248.0°F)
- pH Resolution: 0.01 pH / 0.001 pH
- mV Resolution: 0.1 mV / 1 mV
- EC Resolution: 0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- EC Resolution: 0.01 mS/cm / 0.1 mS/cm
- TDS Resolution: 0.01 ppm (mg/L) / 0.1 ppm (mg/L) / 1 ppm (mg/L)
- TDS Resolution: 0.01 ppt (g/L) / 0.1 ppt (g/L)
- NaCl Resolution: 0.1%
- Temperature Resolution: 0.1°C / (0.1°F)
- Accuracy @ 20°C / 68°F
- pH: ± 0.01 / ± 0.002 pH
- mV: ± 0.2 mV / ± 1 mV
- EC: $\pm 1\%$ of reading / ± 0.05 $\mu\text{S}/\text{cm}$ or 1 digit, whichever is greater
- TDS: $\pm 1\%$ of reading / ± 0.03 ppm or 1 digit, whichever is greater
- NaCl: $\pm 1\%$ of reading
- Temperature: $\pm 0.4^\circ\text{C}$ ($\pm 0.8^\circ\text{F}$)
- Rel mV offset: ± 2000 mV
- Calibration
- pH: 1, 2 or 3 calibration points, with 7 memorized buffers: 1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01 and 12.45
- EC/TDS: 1 point slope calibration, 6 standards: 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 5.00 mS/cm , 12.88 mS/cm , 80.0 mS/cm , 111.8 mS/cm / 1 point offset calibration: 0.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- NaCl: 1 point, with MA9050 salinity calibration solution
- Temperature: 2 points, 0 and 50°C (32 and 122°F)
- Temperature Compensation: Automatic or manual from -20.0 to 120.0°C (-4.0 to 248.0°F)
- Conductivity temperature coefficient: Selectable 0.00 to 6.00 % / °C (EC and TDS only)
- TDS factor: 0.40 to 0.80 / Default value: 0.50
- pH Probe: MA917B/1 (included)

- ORP Electrode: (Sold Separately)
- Temperature Probe: MA831R (included)
- EC Probe: MA814DB/1 (4 ring, included)
- Logging-On-Demand: Maximum 50 samples for each range: (pH, mV /Rel mV, EC, TDS, NaCl)
- PC Connectivity: RS232/USB opto isolated
- Power Supply: 12 VDC adapter (included)
- Dimensions: 230 x 160 x 95 mm (9.0 x 6.3 x 3.7 inches)
- Environment: 0 to 50°C / 32 to 122°F; max RH 95%
- Weight: 0.9 kg / 2.00 lbs.
- Warranty: 3 years Meter
- *Uncompensated conductivity (TDS) is the conductivity (or TDS) value without temperature compensation.

Hřidelová míchačka Heidolph Hei-TORQUE Expert 100

The Hei-TORQUE Expert 100 is an overhead stirrer with a wide speed range (10 - 2,000 rpm) and a maximum torque of 100 Ncm. With it you can optimally stir viscosities up to 60,000 mPas or volumes up to 50 liters (H₂O).

The Hei-TORQUE Expert 100 performs every stirring task with minimal noise thanks to the latest engine technology. This overhead stirrer is also very user-friendly in terms of operation and safety. The 2.4 inch display makes it very easy to set the application parameters and control the process (e.g. using the torque trend display). The safety-related start/stop touch-function serves to minimize the risk of unintentional switching on.



Suitable for use in fume hoods or as a drive for reactor superstructures, the Hei-TORQUE Expert 100 has a quick-action chuck (quick chuck with safety ring) with a diameter of 10.5 mm, which can be combined with a large number of stirring tools.

Technical Data

Number of speed gears	1
Rotation speed range	10 - 2,000 rpm
Rotation speed indicator	digital monochrom 2.4"
Speed control	electronic
Max. torque	100 Ncm
Torque indicator symbol	
Overheat protection	automatic cut-out
Viscosity max.	60,000 mPa s
Stirring cap. (H ₂ O), max.	50 l
Through-shaft design	yes
Shaft diameter, max.	10.5 mm
Counter/ Timer	-
Analog / digital interface	-
Power rating motor input	90 W
Protection class IEC 60529	IP 54

Including:

- Telescope stand
- Clamp
- PR 39 Pitched-Blade Impeller: Due to its stirrer blade dimensions, the PR 39 pitched-blade impeller is ideal for homogenizing very viscous media in vessels with the following characteristics:

ideal vessel diameter: 188- 375 mm

ideal ground clearance: 38- 75 mm

ideal filling level: 188- 375 mm

ideal volume: 5,200 - 41,400 ml

The pitched-blade impeller consists of a PTFE mixing blade and a PTFE-coated stainless steel shaft. The stainless-steel core ensures the stability of the stirrer shaft and the secure attachment in the overhead stirrer. The diameter in the clamping area is 6,5 mm; the stirrer shaft with the thick-walled PTFE coating has a diameter of 8 mm.

Due to its anti-adhesive property (non-stick coating), the pitched-blade impeller is easy to clean and can be used up to a maximum application temperature of 250°C.

IKA

designed for scientists



C-MAG HS 10 digital

/// Data Sheet

Magnetic stirrer with heating and ceramic heating plate which offers excellent chemical resistance.

- Powerful motor for stirring quantities of up to 15 l (H₂O)
- Simultaneous digital display of target and actual temperatures via LCD display
- Directly connection for a PT 1000 temperature sensor enable a precise temperature control (included in delivery)
- Control accuracy in medium +/- 0,5 K (in combination with PT 1000)
- Display of actual temperature value in medium with 0,1 K resolution when using PT 1000 temperature sensor
- 3 operating modes to choose (standard, safe, adjustment protection)
- Fixed safety circuit of 550 °C

www.ika.com

Subject to technical changes



IKAworlwide



IKAworlwide /// #lookattheblue



@IKAworlwide



designed for scientists

- Hot Top indicator >> hot surface warning to prevent burns!
- Digital error code display
- Elevated control panel for protection against leaking liquids





designed for scientists

Technical Data

Number of stirring positions	1
Stirring quantity max. per stirring position (H ₂ O) [l]	15
Motor rating output [W]	1.5
Speed adjustment	scale 0 - 6
Speed range [rpm]	100 - 1500
Stirring bar length max. [mm]	80
Self-heating of the set-up plate by max. stirring (RT:22°C/duration:1h) [K]	+1
Heat output [W]	1500
Temperature display set-value	LCD
Temperature display actual-value	LCD
Heating temperature range [°C]	50 - 500
Heat control	Turning knob
Heating rate heating plate [K/min]	5
Temperature setting resolution of heating plate [K]	5
Connection for ext. temperature sensor	PT1000
Fixed safety circuit [°C]	550
Set-up plate material	ceramic
Set-up plate dimensions [mm]	260 x 260
Dimensions (W x H x D) [mm]	300 x 105 x 415
Weight [kg]	8.308
Permissible ambient temperature [°C]	5 - 40
Permissible relative humidity [%]	80
Protection class according to DIN EN 60529	IP 21
Voltage [V]	230
Frequency [Hz]	50/60
Power input [W]	1520

Kombinovaná chladnička s mrazákem Gorenje RK62EW4

Všeobecné:

Druh spotřebiče Kombinovaná chladnička
Typ konstrukce Volně stojící
Produktová linie Řada Essential
Třída energetické účinnosti E
Třída emisí hluku C
Umístění mrazicího prostoru Dole
Barva boční stěny Bílá
Barva dveří Bílá
Materiál dveří Lakovaný povrch
Otevírání dveří Pravé/možnost změny směru otevírání
Počet dveří 2
Typ základny 2 pevné/2 nastavitelné nožičky

Účinnost:

Celkový objem 314 l
Objem chladicího oddílu 205 l
Objem mrazicího oddílu 109 l
Mrazicí kapacita za 24 hodin 4.9 kg
Skladovací doba při výpadku el. Energie 16 h
Odhadovaná roční spotřeba energie 234.89 kWh

Ovládání:

Display Ne
Ovládání Mechanické
Režim odmrazování chladicího prostoru Automatický
Režim odmrazování mrazicího prostoru Manuální

Výbava chladničky:

Vnitřní osvětlení LED osvětlení
Počet nastavitelných polic v chladničce 3 ks
Skleněné police v chladničce 4 ks

Výbava mrazničky:

Zásobník na led 1 nádobka na led
Prostor pro mrazení 3 zásuvky
Skleněné police v mrazničce 1 ks

Technické parametry:

Slot-in možnost vsunout do kuchyňského výklenku
Šířka 60 cm
Úroveň hluku (max.) 38 dB(A)
Počet kompresorů 1 kompresor
Typ chladiva R600A
Počet nezávislých chladicích systémů 1
Šířka spotřebiče 600 mm
Výška spotřebiče 1850 mm
Hloubka spotřebiče 592 mm
Brutto hmotnost 63 kg



Netto hmotnost 61 kg
Šířka obalu spotřebiče 640 mm
Výška obalu spotřebiče 1910 mm
Hloubka obalu spotřebiče 700 mm
Elektrické připojení 220-240 V
Frekvence 50 Hz
Příkon 70 W
Art.nb. 736907
EAN kód 3838782445828

Chladnička Gorenje RB493PW

Třída energetické účinnosti: D,
Typ konstrukce: Volně stojící,
Šířka spotřebiče: 560 mm, Výška spotřebiče: 845 mm
Třída energetické účinnosti D
Třída emisí hluku C
Barva boční stěny Bílá
Barva dveří Bílá
Materiál dveří Lakovaný povrch
Otevírání dveří Pravé/možnost změny směru otevírání na levé
Počet dveří 1
Typ základny 2 nastavitelné nožičky
Objem chladicího oddílu 110 l
Objem mrazicího oddílu 13 l
Skladovací doba při výpadku el. Energie 10 h
Odhadovaná roční spotřeba energie 109.5 kWh
Ovládání Mechanické
Režim odmrazování chladicího prostoru Manuální
Výbava chladničky
Vnitřní osvětlení LED osvětlení
Počet nastavitelných polic v chladničce 1 ks
Skleněné police v chladničce 1 ks
Výbava mrazničky Zásobník na led 1 nádobka na led




Technické parametry
Úroveň hluku (max.) 39 dB(A)
Počet kompresorů 1 kompresor
Typ chladiva R600A
Počet nezávislých chladicích systémů 1
Šířka spotřebiče 560 mm
Výška spotřebiče 845 mm
Hloubka spotřebiče 579 mm
Brutto hmotnost 33.5 kg
Netto hmotnost 31 kg
Šířka obalu spotřebiče 581 mm
Výška obalu spotřebiče 883 mm
Hloubka obalu spotřebiče 593 mm
Elektrické připojení 220/230 V
Příkon 80 W
Art.nb.20001315
EAN kód 3838782407994

DIAPHRAGM VACUUM PUMP LABOPORT® N 840.3 FT.18

DATA SHEET E 264



Technical features

- 100% oil-free transfer – thereby pure transferring, evacuation and compression of gases
- High level of vapor and condensate compatibility
- TFM™ PTFE pump head combined with PTFE-coated diaphragm are ideal for extremely aggressive/corrosive gases and vapors
-  ATEX compliant according to **ATEX II 2I-G IIB+H2 T3 Gb internal atmosphere only**
- Environmentally friendly
- High level of gas tightness
- Also available with an integrated gas ballast valve:
N 840.3 FT.18 G

Technical data

Flow rate [m³/h] at atm. pressure	2.04
Flow rate [l/min] at atm. pressure	34
Ultimate vacuum [mbar abs.]	8.0 ≤ 12.0 with gas ballast valve in use
Operating pressure [bar]	1
Voltage [V]	230
Frequencies [Hz]	50
Motor protection	IP 44
Power P ₁ [W]	245
Operating current [A]	1.5
With thermal switch and power fuse	
Motors with other voltages and frequencies on request	

MATERIALS

Pump head	TFM™ PTFE
Diaphragm	PTFE-coated
Valves	FFPM

OTHER DATA

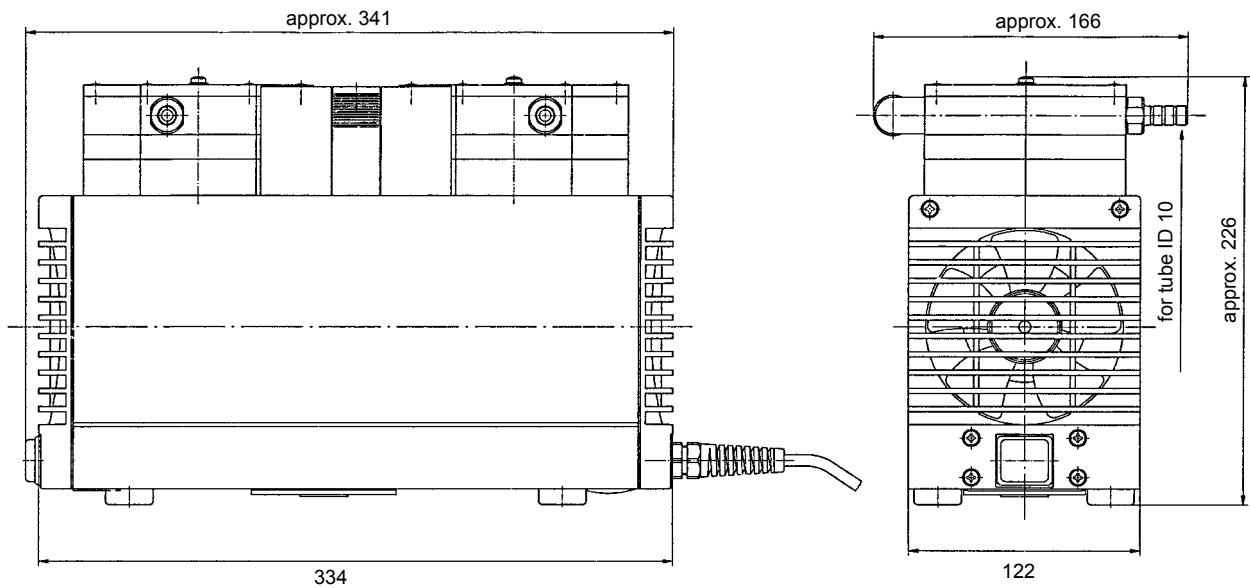
Weight [kg]	12.6
Hose connections	ID 10
Dimensions W x H x D [mm]	166 x 226 x 341
Permissible media and ambient temperature [°C]	+5 to +40

ACCESSORIES

	ID
Spares kit	057359

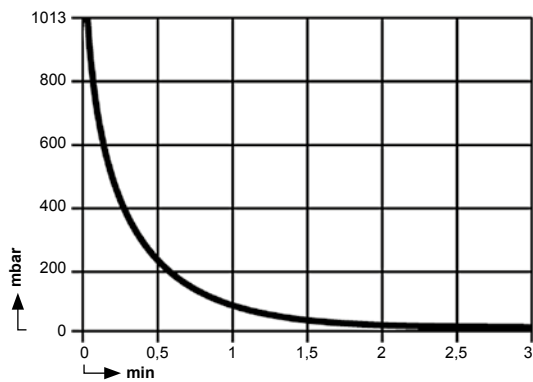
Dimensions

N 840.3 FT.18

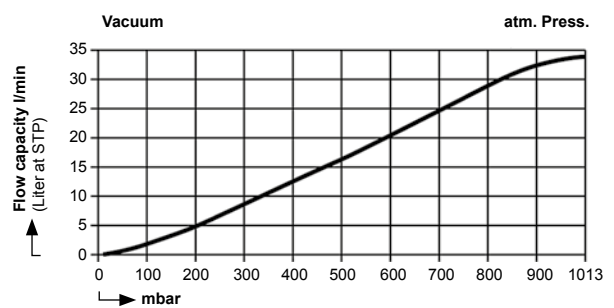


Performance characteristics

PUMP DOWN TIME FOR 10 LITER RECEIVER



FLOW CAPACITY



2. část veřejné zakázky - Vybavení laboratoře infrastruktury FJFI RAMSES – 2.**Část****A. Technické požadavky**

	Požadované parametry	Nabídka účastníka výběrového řízení – dodavatel <ul style="list-style-type: none"> do barevně označeného řádku uvede konkrétní značku a typ nabízeného přístroje. u každého parametru detailně popíše nabízené řešení – uvede, zda daný parametr splňuje, a uvede hodnotu daného parametru
	1. Laboratorní centrifuga	MPW 352
a)	Univerzální laboratorní stolní centrifuga s vyměnitelnými rotory, ventilovaná, programovatelná	Univerzální laboratorní stolní centrifuga s vyměnitelnými rotory, ventilovaná, programovatelná
b)	Největší rozměr max. 600 mm, max. hmotnost 60 kg, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Největší rozměr 545 mm, hmotnost 41,8 kg bez rotoru, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E) 220-230V/ 50-60 Hz
c)	Možnost nastavení parametrů RPM i RCF a času centrifugace, včetně započítání odpočtu až po dosažení nastavených otáček	Možnost nastavení parametrů RPM i RCF a času centrifugace, včetně započítání odpočtu až po dosažení nastavených otáček
d)	Displej s indikací nastavených parametrů a odpočtu času, režim zobrazení v anglickém nebo českém jazyce	Grafický LCD displej s indikací nastavených parametrů a odpočtu času, režim zobrazení v anglickém nebo českém jazyce
e)	Víko s funkcí automatického otevření po ukončení centrifugace	Víko s funkcí automatického otevření po ukončení centrifugace
f)	Rozsah otáček alespoň 100 – 17 000 RPM (v závislosti na použitém rotoru), uživatelsky bezúdržbový motor	Rozsah otáček alespoň 90 – 18 000 RPM (v závislosti na použitém rotoru), uživatelsky bezúdržbový motor
g)	Možnost využití úhlových i výkyvných rotorů, funkce automatické identifikace rotoru, snadná výměna rotoru na uživatelské úrovni	Možnost využití úhlových i výkyvných rotorů, funkce automatické identifikace rotoru, snadná výměna rotoru na uživatelské úrovni
h)	Ochrana proti nevyvážení a přehřátí	Ochrana proti nevyvážení a přehřátí
i)	Snadno udržovatelná centrifugační komora z nerezové oceli, eventuelně s chemicky odolným krytím	centrifugační komora z nerezové oceli
j)	Součástí dodávky je následující příslušenství:	

	<ul style="list-style-type: none"> Univerzální výkyvný rotor se čtyřmi pozicemi pro závěsy o objemu alespoň 200 mL každý (uzavíratelné s možností instalace adaptérů min. pro zkumavky Falcon 15 a 50 mL), min. 4800 RPM 	Univerzální výkyvný rotor se čtyřmi pozicemi pro závěsy o objemu 250 mL každý (uzavíratelné s možností instalace adaptérů pro zkumavky Falcon 15 a 50 mL), max 4800 RPM
	<ul style="list-style-type: none"> 4 kovové závěsy kompatibilní s dodaným úhlovým rotorem včetně víček, alespoň 2 vnitřní adaptéry pro zkumavky Falcon 15 mL, alespoň 2 vnitřní adaptéry pro zkumavky Falcon 50 mL 	4 kovové závěsy kompatibilní s dodaným úhlovým rotorem včetně víček, 2 vnitřní adaptéry pro zkumavky Falcon 15 mL (kapacita 7 zkumavek na adapter), 2 vnitřní adaptéry pro zkumavky Falcon 50 mL (kapacita 3 zkumavky na adapter)
2. Laboratorní analytické váhy		Mettler Toledo XSR304
a)	Analytické laboratorní váhy - odečitelnost alespoň 0,1 mg, typická opakovatelnost alespoň 0,04 mg	odečitelnost 0,1 mg, typická opakovatelnost 0,04 mg
b)	Váživost alespoň 300 g	Horní mez váživosti: 320 g
c)	Doba ustálení max. 3 s	Doba ustálení: 1,5 s
d)	Největší rozměr max. 500 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Největší rozměr 482 mm (výška), napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)
e)	Rozměry vážicí misky min. (60 x 60) mm	Rozměry vážicí misky (ŠxH) 78 mm x 73 mm
f)	Konektivita USB a Ethernet, možnost ukládání a exportu hodnot	Rozhraní USB a ethernet, možnost připojení přes Bluetooth; možnost ukládání a exportu dat
g)	Automatická interní kalibrace	Automatická interní kalibrace
h)	Ovládání prostřednictvím barevného dotykového displeje umožňujícího ovládání v rukavicích, rozhraní v anglickém, případně též českém jazyce	Ovládání prostřednictvím barevného dotykového displeje umožňujícího ovládání v rukavicích, rozhraní v anglickém, případně též českém jazyce
i)	Závěsná vážicí miska umožňující snadné čištění pracovního prostoru vah	Závěsná vážicí miska umožňující snadné čištění pracovního prostoru vah
j)	Prosklený pracovní prostor s možností otvírání na obou bocích i shora, snadno demontovatelný za účelem čištění pracovních ploch	Prosklený pracovní prostor s možností otvírání na obou bocích i shora, snadno demontovatelný za účelem čištění pracovních ploch
k)	Otevírání a zavírání bočních dvířek vah na obou stranách prostřednictvím integrovaného elektromotoru	Otevírání a zavírání bočních dvířek vah na obou stranách prostřednictvím integrovaného elektromotoru
l)	Automatická elektronická indikace nevyvážení, výškově regulovatelné nohy	Automatická elektronická indikace nevyvážení, výškově regulovatelné nohy
3. Laboratorní vortex		Biosan MSV 3500 vč nastavců
a)	Univerzální laboratorní třepačka typu vortex	Univerzální laboratorní třepačka typu vortex s vyměnitelnými nastavci pro

	s vyměnitelnými nastavci pro různé typy zkumavek	různé typy zkumavek
b)	Největší rozměr max. 250 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Rozměry 180 x 170 x 145 mm (š x hl x v), napájení pomocí adaptéru (součástí dodávky) do standardní zásuvky 230V
c)	Číselně nastavitelná hodnota otáček v rozsahu 3500 RPM nebo vyšším s vizuální indikací, automatický režim s časovačem a zvukovou indikací, kontinuální režim	Číselně nastavitelná hodnota otáček v rozsahu 300 - 3500 RPM s vizuální indikací, automatický režim s časovačem a zvukovou indikací, kontinuální režim
d)	Orbitální poloměr 3,5 – 4,5 mm, nepřetržitý provoz alespoň 8 h	Orbitální poloměr 4 mm, nepřetržitý provoz maximálně 8 h
e)	Uživatelsky snadno vyměnitelné nastavce upevněné jedním zajišťovacím šroubem, umožňující třepání v automatickém režimu bez nutnosti externího jištění	Uživatelsky snadno vyměnitelné nastavce upevněné jedním zajišťovacím šroubem, umožňující třepání v automatickém režimu bez nutnosti externího jištění
f)	Součástí dodávky jsou min. nastavce: <ul style="list-style-type: none"> • Pro mikrozkušavky (kombinovaný nebo více nezávislých): 1,5 mL / 2 mL - alespoň 10 pozic, 0,5 mL - alespoň 6 pozic, 0,2 mL – alespoň 6 pozic 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro mikrozkušavky (kombinovaný): 1,5 mL / 2 mL - 16 pozic, 0,5 mL - 8 pozic, 0,2 mL – 8 pozic
	<ul style="list-style-type: none"> • Pro zkumavky 10 mL – alespoň 6 pozic 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro zkumavky 10 mL – 10 pozic
	<ul style="list-style-type: none"> • Pro zkumavky typu Falcon 15 mL – alespoň 6 pozic 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro zkumavky typu Falcon 15 mL – 8 pozic
	<ul style="list-style-type: none"> • Pro zkumavky typu Falcon 50 mL – alespoň 4 pozice 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro zkumavky typu Falcon 50 mL – 4 pozice
4. Laboratorní vortex kompaktní		Biosan V1 plus
a)	Kompaktní laboratorní třepačka typu vortex s univerzálním nastavcem pro manuální použití	Kompaktní laboratorní třepačka typu vortex s univerzálním nastavcem pro manuální použití
b)	Největší rozměr max. 150 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Rozměry 90 x 150 x 80 mm (š x hl x v), napájení pomocí adaptéru (součástí dodávky) do standardní zásuvky 230V
c)	Plynule regulovatelná hodnota otáček v rozsahu 3000 RPM nebo vyšším, režim aktivace přitlakem, kontinuální režim	Plynule regulovatelná hodnota otáček v rozsahu 500 - 3000 RPM, režim aktivace přitlakem nebo kontinuální režim
d)	Orbitální poloměr 3,5 – 4,5 mm, nepřetržitý provoz alespoň 15 h	Orbitální poloměr 4 mm, nepřetržitý provoz maximálně 24 h
e)	Univerzální nastavec pro zkumavky o objemu 0,2 – 50 mL z fluorovaného polymeru	Univerzální nastavec pro zkumavky o objemu 0,2 – 50 mL z fluorovaného polymeru
5. Laboratorní multifunkční pH/konduktometr		MW180 Milwaukee

a)	Kompaktní laboratorní pH/konduktometr umožňující měření v režimu pH, ORP (ox.-red. potenciál), EC (el. vodivost), NaCl (salinita), TDS (celkové rozpuštěné látky) a temp (teplota)	Kompaktní laboratorní pH/konduktometr umožňující měření v režimu pH, ORP (ox.-red. potenciál), EC (el. vodivost), NaCl (salinita), TDS (celkové rozpuštěné látky) a temp (teplota)
b)	Největší rozměr max. 250 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Rozměry 230 x 160 x 95 mm, napájení pomocí adaptéru (součástí dodávky) do standardní zásuvky 230V
c)	Minimální měřicí rozsahy a rozlišení:	
	<ul style="list-style-type: none"> pH: Rozsah -2,000 až 16,000, rozlišení 0,001 	<ul style="list-style-type: none"> pH: Rozsah -2,000 až 16,000, rozlišení 0,001
	<ul style="list-style-type: none"> mV: Rozsah +/- 1800 mV, rozlišení 0,1 mV 	<ul style="list-style-type: none"> mV: Rozsah +/- 2000 mV, rozlišení 0,1 mV
	<ul style="list-style-type: none"> EC: Rozsah 0,00 μS/cm – 400 mS/cm (nekompenzovaná), rozlišení 0,01 μS/cm 	<ul style="list-style-type: none"> EC: Rozsah 0,00 μS/cm – 500 mS/cm (nekompenzovaná), rozlišení 0,01 μS/cm
	<ul style="list-style-type: none"> TDS: Rozsah 0,00 mg/L – 400 g/L (nekompenzovaná), rozlišení 0,01 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> TDS: Rozsah 0,00 mg/L – 400 g/L (nekompenzovaná), rozlišení 0,01 mg/L
	<ul style="list-style-type: none"> NaCl: 0,0 – 300,0 %, rozlišení 0,1 % 	<ul style="list-style-type: none"> NaCl: 0,0 – 400,0 %, rozlišení 0,1 %
	<ul style="list-style-type: none"> Temp: -20 – 100 °C, rozlišení 0,1 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Temp: -20 – 120 °C, rozlišení 0,1 °C
d)	BNC konektor pro připojení elektrod/sond	BNC konektor pro připojení elektrod/sond
e)	Systém umožňuje kalibraci pH z až pěti bodů a použití uživatelsky definovaných pufrů	Systém umožňuje kalibraci pH z až 7 uživatelsky definovaných pufrů
f)	Automatická volba rozsahu pro režimy EC a TDS	Automatická volba rozsahu pro režimy EC a TDS
g)	Automatická i manuální dvoubodová kompenzace vlivu teploty, včetně možnosti jejího úplného vypnutí	Automatická i manuální dvoubodová kompenzace vlivu teploty, včetně možnosti jejího úplného vypnutí
h)	Ukládání naměřených hodnot (interní paměť pro min. 500 záznamů) s možností exportu	Ukládání naměřených hodnot (interní paměť až pro 1000 záznamů) s možností exportu
i)	Konektivita (PC) USB-A	Konektivita (PC) USB-A
j)	Součástí dodávky je krom vlastního pH-metru rovněž kompatibilní příslušenství:	
	<ul style="list-style-type: none"> Skleněná kombinovaná pH elektroda s možností doplňování elektrolytu 	<ul style="list-style-type: none"> Skleněná kombinovaná pH elektroda s možností doplňování elektrolytu MA917B/1
	<ul style="list-style-type: none"> Skleněná kombinovaná pH mikro-elektroda pro zkumavky o malém objemu a průměru 	<ul style="list-style-type: none"> Skleněná kombinovaná pH mikro-elektroda pro zkumavky o malém objemu a průměru, PH 22M
	<ul style="list-style-type: none"> Vodivostní sonda 	<ul style="list-style-type: none"> Vodivostní sonda MA814DB/1
	<ul style="list-style-type: none"> Teplotní sonda 	<ul style="list-style-type: none"> Teplotní sonda MA831R

	<ul style="list-style-type: none"> Stojánek pro elektrody, propojovací kabely (1 m) pro každou z elektrod 	<ul style="list-style-type: none"> Stojánek pro elektrody, propojovací kabely (1 m) pro každou z elektrod
6. Hřídelová míchačka		Heidolph Hei-TORQUE Expert 100
a)	Laboratorní hřídelová míchačka, stojanová	Laboratorní hřídelová míchačka, stojanová
b)	Rozsah otáček min. 20 – 2000 ot./min	Rozsah otáček 10 – 2000 ot./min
c)	Max. točivý moment alespoň 100 Ncm	Max. točivý moment 100 Ncm
d)	Míchaný objem alespoň 50 L H ₂ O	Míchaný objem max. 50 L H ₂ O
e)	Max. hustota míchané kapaliny alespoň 50 000 mPa.s	Max. hustota míchané kapaliny 60 000 mPa.s
f)	Digitální ovládání s otočným regulátorem	Digitální ovládání s otočným regulátorem
g)	Krytí IP 54 nebo vyšší	Krytí IP 54
h)	Ochrana proti přehřátí	Ochrana proti přehřátí automatická
i)	Upevnění hřídele bez nutnosti použití externího nástroje	Upevnění hřídele bez nutnosti použití externího nástroje
j)	Součástí dodávky je kompatibilní stojan s tyčí o délce alespoň 700 mm a ukotvovací svorkou, hřídelové míchadlo vrtulové pro velké objemy (alespoň 40 L) s PTFE krytím	Součástí dodávky je kompatibilní stojan s tyčí o délce 1000 mm a ukotvovací svorkou, hřídelové míchadlo vrtulové pro velké objemy (vhodné pro objemy 5,2 až 41,4 L) s PTFE krytím
7. Topná magnetická míchačka		IKA C-MAG HS 10 digital
a)	Laboratorní topná magnetická míchačka s otočným regulátorem teploty a otáček, stolní	Laboratorní topná magnetická míchačka s otočným regulátorem teploty a otáček, stolní
b)	Největší rozměr max. 450 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Rozměry 300 x 105 x 415 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E) 230V
c)	Keramická pracovní plocha čtvercová s délkou strany 250 – 350 mm	Keramická pracovní plocha čtvercová s délkou strany 260 mm
d)	Max. míchaný objem alespoň 15 L H ₂ O	Max. míchaný objem 15 L H ₂ O
e)	Rozsah otáček alespoň 100 – 1500 RPM	Rozsah otáček 100 – 1500 RPM
f)	Ohřev v rozsahu min. 50 – 400 °C	Ohřev v rozsahu 50 – 500 °C
g)	Ochrana proti přehřátí a vizuální indikace horkého povrchu	Ochrana proti přehřátí a vizuální indikace horkého povrchu
h)	Rychlost ohřevu alespoň 5 K/min	Rychlost ohřevu 5 K/min
i)	Odchylka měřené aktuální teploty max. 0,1 K	Odchylka měřené aktuální teploty max. 0,1 K (s použitím sondy PT1000)
j)	Odchylka teplotní regulace +/- 0,5 K nebo nižší	Odchylka teplotní regulace +/- 0,5 K

k)	Vizuální indikace nastavené a aktuální teploty, simultánní	Vizuální indikace nastavené a aktuální teploty, simultánní
l)	Možnost teplotní regulace prostřednictvím externího kontaktního čidla	Možnost teplotní regulace prostřednictvím externího kontaktního čidla
m)	Součástí dodávky je kompatibilní externí teplotní čidlo umožňující regulaci ohřevu s krytím z borosilikátového skla s max. hloubkou ponoru alespoň 200 mm a průměrem max. 8 mm	Součástí dodávky je kompatibilní externí teplotní čidlo PT1000 umožňující regulaci ohřevu s krytím z borosilikátového skla 3.3 s max. hloubkou ponoru 230 mm a průměrem 7 mm
8. Chladnička velká, kombinovaná		Gorenje RK62EW4
a)	Kombinovaná chladnička, volně stojící, oddělený mrazicí prostor dole	Kombinovaná chladnička, volně stojící, oddělený mrazicí prostor dole
b)	Objem chladicího prostoru 200 – 250 L, objem mrazicího prostoru 100 – 150 L	Objem chladicího prostoru 205 L, objem mrazicího prostoru 109 L
c)	Hmotnost prázdného spotřebiče max. 70 kg, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Hmotnost prázdného spotřebiče 61 kg, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E) 230V
d)	Třída energetické účinnosti E nebo lepší	Třída energetické účinnosti E
e)	Integrované LED osvětlení	Integrované LED osvětlení
f)	Alespoň 3 nastavitelné, vyjímatelné police z bezpečnostního skla v chladicím prostoru	Celkem 4 vyjímatelné police z bezpečnostního skla, 1 s pevnou pozicí, 3 výškově nastavitelné
g)	Alespoň 2 zásuvky v mrazicím prostoru	3 zásuvky v mrazicím prostoru
h)	Automatické odmrazování chladicího prostoru	Automatické odmrazování chladicího prostoru
i)	Otvírání dveří vpravo	Otvírání dveří vpravo
j)	Provozní hlučnost max. 40 dB	Provozní hlučnost 38 dB
k)	Výškově nastavitelné nohy	Výškově nastavitelné nožičky, pro vyrovnání nerovnosti podlahy
9. Chladnička kompaktní		Gorenje RB493PW
a)	Kompaktní chladnička, volně stojící, s integrovaným mrazicím prostorem nahoře	Kompaktní chladnička, volně stojící, s integrovaným mrazicím prostorem nahoře
b)	Objem chladicího prostoru alespoň 110 L, objem mrazicího prostoru alespoň 10 L	Objem chladicího prostoru 110 L, objem mrazicího prostoru 13 L
c)	Šířka a hloubka spotřebiče max. 600 mm, výška max. 950 mm	Rozměry š x hl x v = 560 x 579 x 845 mm
d)	Hmotnost prázdného spotřebiče max. 50 kg, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Hmotnost prázdného spotřebiče 31 kg, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E) 230 V
e)	Třída energetické účinnosti E nebo lepší	Třída energetické účinnosti D

f)	Integrované LED osvětlení	Integrované LED osvětlení
g)	Alespoň 1 nastavitelná, vyjímatelná police z bezpečnostního skla v chladicím prostoru	1 nastavitelná, vyjímatelná police z bezpečnostního skla v chladicím prostoru
h)	Otvírání dveří vlevo	Otvírání dveří vlevo
i)	Provozní hlučnost max. 40 dB	Provozní hlučnost max. 39 dB
j)	Výškově nastavitelné nohy	Výškově nastavitelné nohy
10. Laboratorní membránová vývěva		KNF N 840.3 FT.18
a)	Laboratorní membránová vývěva, chemicky odolná	Laboratorní membránová vývěva, chemicky odolná
b)	Největší rozměr max. 350 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E)	Rozměry 166 x 226 x 341 mm, napájení prostřednictvím standardní jednofázové zásuvky (EU, typ E) 230V
c)	Stolní provedení s protiskluzovými nožičkami	Stolní provedení s protiskluzovými nožičkami
d)	Chemicky odolné veškeré vnitřní prvky přicházející do styku s čerpaným médiem, vyrobené z PTFE/FFPM nebo ekv.	Chemicky odolné veškeré vnitřní prvky přicházející do styku s čerpaným médiem, vyrobené z PTFE/FFPM
e)	Dosažitelná hodnota vakua (ultimate vacuum) 15 mbar nebo nižší	Dosažitelná hodnota vakua (ultimate vacuum) 8 mbar
f)	Krytí alespoň IP 44 nebo vyšší	Krytí IP 44
g)	Rychlost čerpání alespoň 30 L/min	Rychlost čerpání 34 L/min
h)	Zařízení obsahuje integrovaný gas ballast systém	Zařízení obsahuje integrovaný gas ballast systém
i)	Konektory pro hadice na vstupu i výstupu vývěvy	Konektory pro hadice na vstupu i výstupu vývěvy



Čestné prohlášení

1. Název veřejné zakázky
Preparativní elektroforéza a vybavení laboratoře infrastruktury FJFI RAMSES – 2. část <u>2. část VZ – Vybavení laboratoře infrastruktury FJFI RAMSES – 2. část</u>

2. Účastník zadávacího řízení	
Obchodní firma:	MERCI, s.r.o.
Sídlo:	Hviezdoslavova 1192/55b, 627 00 Brno
IČO:	46966447

ÚZŘ čestně prohlašuje, že nemá v úmyslu zadat určitou část výše uvedené VZ jiné osobě, tj. poddodavateli.