

Dodávka plynového chromatografu (GC)

Kupní smlouva

**uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského
zákoníku (dále jen „OZ“)**

číslo VZ/21/533

1. SMLUVNÍ STRANY

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta

se sídlem: Albertov 2038/6, Praha 2 – Nové Město, PSČ 128 00

zástupce: prof. RNDr. Jiří Zima, CSc., děkan

Bankovní spojení: 38533021/0100

IČO: 002 16 208

DIČ: CZ00216208

(dále jen "**Kupující**")

a

SHIMADZU Handels GmbH

se sídlem: Laaer Strasse 7-9, A-2100 Korenburg/Wien, Rakousko

zapsaná v obchodním rejstříku, živnostenského rejstříku, jiného veřejného rejstříku, nebo jiné evidenci: u zemského soudu Korenburg HRB 1089a dne 13. 5. 1999 se zápisovým číslem 10 zastoupená v ČR prostřednictvím svého odštěpného závodu: SHIMADZU Handels GmbH-organizační složka

Sídlo: K Hájkům 1233/2, 155 00 Praha 5

Korespondenční adresa: Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9

Zástupce: , vedoucí kanceláře Shimadzu Handels GmbH – organizační složka

Bankovní spojení: Číslo účtu (u plátců DPH takové číslo, které bylo správcem daně zveřejněno v registru plátců DPH): 49089018/2700; č. účtu vedeného u správce daně: Unicredit Bank Czech Republic and Slovak, a.s., pobočka Praha

IČO: 15887103

DIČ: CZ15887103

(dále jen "**Prodávající**")

(Kupující a Prodávající dále společně jen "**Smluvní strany**" nebo každý z nich samostatně jen "**Smluvní strana**").

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen "**Smlouva**")

2. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

- 2.1. Prodávající bere na vědomí, že Kupující považuje účast Prodávajícího ve veřejné zakázce při splnění kritérií kvalifikace za potvrzení skutečnosti, že Prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 OZ schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.2. Prodávající bere na vědomí, že hlavní činností Kupujícího není podnikání. Smluvní strany se dohodly, že není-li v této Smlouvě výslovně stanoveno jinak, použijí se na tuto smlouvu, bez

ohledu na splnění podmínky § 2158 odst. 1 OZ, ustanovení § 2158 odst. 2 až § 2174 OZ o prodeji zboží v obchodě.

- 2.3. Nabídka Prodávajícího byla Kupujícím vyhodnocena jako ekonomicky nejvýhodnější v rámci zadávacího řízení vyhlášeného Kupujícím dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „**ZZVZ**“), na zakázku s názvem „**Dodávka plynového chromatografu (GC)**“ (dále jen „**Zadávací řízení**“).
- 2.4. Zadávací dokumentace k předmětné veřejné zakázce a Nabídka Prodávajícího jsou výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy.
- 2.5. Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho plnění / dodání oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět této Smlouvy Kupujícímu dodat.
- 2.6. Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ, s výjimkou nebezpečí změny plynoucí z protiepidemických opatření.
- 2.7. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyžádání by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

3. Předmět Smlouvy

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k následujícímu novému a nepoužitému přístroji:

pořízení plynového chromatografu s plamenově ionizačním detektorem (FID), autoinjektorem pro kapalné vzorky a generátorem vodíku jako nosného plynu.

Přístroj je blíže vymezen v příloze č. 1 a 2 této Smlouvy.

(dále jen jako „**přístroj**“ nebo „**zboží**“).

- 3.2. Kupující se zavazuje řádně a včas dodaný přístroj, služby a práce převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku 5. této Smlouvy.
- 3.3. Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas na svůj náklad a na svoji odpovědnost dodat Kupujícímu přístroj do místa plnění a předat mu ho za podmínek této smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že přístroj a služby budou v souladu s touto Smlouvou včetně příloh a Nabídkou Prodávajícího.

4. Vlastnické právo

- 4.1. Vlastnické právo přechází na Kupujícího podpisem předávacího protokolu o předání a převzetí přístroje oběma Smluvními stranami.

- 4.2. Nebezpečí škody na přístroji přechází na Kupujícího podpisem předávacího protokolu o předání a převzetí přístroje oběma Smluvními stranami.
- 4.3. V případě, že bude vyžadováno potvrzení dodacího listu, Kupující přebírá podpisem dodacího listu odpovědnost pouze za počet převzatých balíků (zásilek) a jejich nedotčenost, nikoli za obsah zásilek. Za řádnou manipulaci se zásilkou a obsah zásilek odpovídá Prodávající. Pokud je manipulace se zásilkou důležitým faktorem majícím vliv na kvalitu splnění Smlouvy, Kupující doporučuje, aby se dodání přístroje na místo plnění účastnil přímo zástupce Prodávajícího, nikoli aby jej zaslal jen prostřednictvím přepravce. Zásilka bude v takovém případě otevřena společně Kupujícím a Prodávajícím těsně před zahájením instalace předmětu Smlouvy.

5. Kupní cena a platební podmínky

- 5.1. Kupní cena za předmět Smlouvy uvedený v článku 3. této Smlouvy byla stanovena na základě Nabídky Prodávajícího jako cena maximální a nepřekročitelná, a to ve výši **1 084 155 Kč** bez DPH.
- 5.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy, včetně nákladů na provedení demonstrace funkčnosti přístroje a nákladů na pojištění přístroje do doby jeho předání a převzetí. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.
- 5.3. Kupní cena je za předmět plnění cenou nejvyšší přípustnou.
- 5.4. Kupní cenu se zavazuje Kupující uhradit Prodávajícímu tak, že 100% kupní ceny dle odst. 5.1. této Smlouvy uhradí po předání a převzetí přístroje, o kterém bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol dle této Smlouvy.
- 5.5. Lhůta splatnosti faktury je třicet dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Za zaplacení kupní ceny se považuje odeslání příslušné částky ve prospěch účtu uvedeného na faktuře. Pokud by tento účet nebyl zveřejněn správcem daně podle § 98 písm. d) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (dále jen „**zákon o DPH**“), a pokud Prodávající podléhá registraci podle zákona o DPH, je Kupující oprávněn platbu pozdržet do okamžiku zveřejnění účtu správcem daně. V takovém případě Kupující není v prodlení se zaplacením kupní ceny, popř. s úhradou faktury.
- 5.6. Pokud by hrozilo, že by Kupující mohl ručit za nezaplacenou DPH ve smyslu § 109 zákona o DPH, je Kupující oprávněn uhradit DPH na depozitní účet podle § 109a zákona o DPH.
- 5.7. Daňový doklad - faktura vystavená Prodávajícím podle této Smlouvy musí obsahovat náležitosti podle zákona o DPH. Datum DUZP uvedené na faktuře musí být totožné s datem předání zboží uvedeném na předávacím protokole. Přílohou faktury musí být kopie předávacího protokolu podepsaného oběma Smluvními stranami. Faktura musí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
- 5.8. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující

oprávněně daňový doklad - fakturu Prodávajícímu vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou, k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě pěti pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. V takovém případě Kupující není v prodlení s úhradou kupní ceny nebo její části a Prodávající vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu - faktury Kupujícímu.

- 5.9. Fakturační údaje Kupujícího jsou uvedeny v článku 1. této Smlouvy.

6. Termíny plnění předmětu Smlouvy

- 6.1. Prodávající se zavazuje řádně zhotovit, obstarat, dodat, vyzkoušet, instalovat, předat Kupujícímu a demonstrovat funkčnost přístroje uvedeného v odst. 3.1. této Smlouvy **nejdéle do 12 týdnů ode dne účinnosti této smlouvy.**
- 6.2. Kupující se zavazuje ve sjednaném termínu řádně dodaný, vyzkoušený a nainstalovaný přístroj, jehož funkčnost Prodávající Kupujícímu v souladu s touto Smlouvou demonstroval od Prodávajícího, převzít. O předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, jak níže uvedeno.
- 6.3. Kupující na výzvu Prodávajícího může souhlasit s dodáním přístroje i před sjednaným termínem předání a převzetí uvedeným v odst. 6.1. této Smlouvy.

7. Místo plnění

Místem plnění je Hlavova 8, Praha 2 – Nové Město, PSČ 128 00 (dále jen „**místo plnění**“). Konkrétní místnost Kupující sdělí Prodávajícímu před instalací přístroje.

8. Předání a převzetí prostor pro instalaci

- 8.1. V dostatečném předstihu před termínem pro provedení instalace a demonstrace funkčnosti přístroje je Prodávající povinen požádat Kupujícího o umožnění kontroly prostor pro instalaci, aby byly v dostatečném předstihu zkontrolovány body pro napojení přístroje na rozvod elektřiny, vzácných plynů apod. a odstraněny tak případné nedostatky bránící instalaci a demonstraci funkčnosti přístroje v termínu uvedeném v odst. 6.1. této Smlouvy. Kupující je povinen neprodleně kontrolu prostor pro instalaci umožnit.
- 8.2. Pokud je pro uvedení provozu nezbytná instalace přístroje, je Prodávající povinen informovat Kupujícího o přesném termínu pro provedení instalace a demonstrace funkčnosti přístroje, a to předem tak, aby byl zachován termín plnění uvedený v odst. 6.1. této Smlouvy. Kupující je povinen Prodávajícímu v termínu podle předchozí věty umožnit provedení instalace a demonstrace funkčnosti přístroje v prostorách pro instalaci. Kupující vzhledem k plnění svých úkolů a závazků má zájem na co nejkratším omezení užívání místa plnění. Prodávající po zahájení instalace přístroje nesmí instalaci svévolně přerušit a demonstrace funkčnosti musí bezodkladně navazovat na instalaci přístroje.

- 8.3. Pokud se bude místo pro instalaci stavebně upravovat podle parametrů přístroje, Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu součinnost potřebnou pro řádnou připravenost místa pro instalaci přístroje, zejména neprodleně po uzavření smlouvy předat veškeré požadavky k instalaci přístroje, na požádání Kupujícího neprodleně prověřit technické zadání pro zhotovitele stavby z hlediska potřeb instalace a provozu přístroje a účastnit se na výzvu Kupujícího kontrolních dnů a převzetí místnosti od zhotovitele stavby.
- 8.4. Na žádost Prodávajícího nebo Kupujícího bude o předání a převzetí prostor pro instalaci mezi Smluvními stranami sepsán protokol o předání a převzetí prostor pro instalaci. Kupující si vyhrazuje termín podle odst. 6.1. této Smlouvy jednostranně prodloužit písemným oznámením zaslaným Prodávajícímu na adresu uvedenou v článku 1. této Smlouvy, a to zejména v případě prodlení se stavební připraveností prostor pro instalaci, nejdéle však o 10 pracovních dnů. Takovéto prodloužení nebude považováno za prodlení Kupujícího s převzetím přístroje dle odst. 6.2. této Smlouvy a Prodávající v této souvislosti nemůže měnit sjednanou kupní cenu, ani si účtovat jakékoliv další náklady, které by mu tímto vznikly. Odchylně od § 2126 OZ Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.

9. Další podmínky dodávky

- 9.1. Při plnění smluvních povinností postupuje Prodávající samostatně, avšak zavazuje se respektovat pokyny Kupujícího týkající se realizace předmětu této Smlouvy.
- 9.2. Prodávající je povinen upozornit Kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od Kupujícího nebo pokynů daných mu Kupujícím k plnění smluvních povinností, jestliže tuto nevhodnost mohl Prodávající zjistit při vynaložení odborné péče.
- 9.3. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění dle této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.
- 9.4. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu zboží (včetně případného software) zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti dle této Smlouvy.
- 9.5. Prodávající prohlašuje, že zboží, které dodá na základě této Smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným v zadávací dokumentaci uplatněné v Zadávacím řízení, ve kterém byla Nabídka Prodávajícího na dodání zboží vybrána jako nejvýhodnější.
- 9.6. Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke zboží nebudou na zboží váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
- 9.7. Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu.

10. Instalace, uvedení do provozu, demonstrace funkčnosti přístroje, předání a převzetí a zaškolení obsluhy

- 10.1. Za účasti zástupců Kupujícího prokáže Prodávající, že přístroj dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných Kupujícím v Technické specifikaci plnění v této Smlouvě, a to demonstrací funkčnosti přístroje po jeho řádném uvedení do provozu předepsaným postupem výrobce pro daný přístroj a po jeho kalibraci a kontroly správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení demonstrace funkčnosti je podmínkou převzetí přístroje Kupujícím. Pokud je pro uvedení provozu nezbytná instalace přístroje, Prodávající je povinen instalaci na své náklady provést.
- 10.2. V rámci demonstrace funkčnosti přístroje Prodávající zaškolí v užívání přístroje a v péči o přístroj **2 osoby** určené Kupujícím v délce nejméně **2 pracovních dnů**. Školitelem bude osoba se zkušeností v ovládání přístroje, a pokud výrobce stanovuje požadavky na školitele, musí školitel splňovat veškeré požadavky výrobce. Prodávající je povinen na výzvu Kupujícímu doložit splnění veškerých požadavků školitelem.
- 10.3. Pro účely předávacího řízení musí Prodávající předložit Kupujícímu:
- (i) návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu přístroje v českém nebo v anglickém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se k přístroji, lze dodat i elektronicky
 - (ii) prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb, o technických požadavcích na výrobky.
- 10.4. Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty, nepokládá se předmět plnění podle této Smlouvy za řádně dokončený a schopný k předání.
- 10.5. O průběhu předávacího a přejímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:
- (i) údaje o Prodávajícím, Kupujícím a poddodavatelích,
 - (ii) popis přístroje, který je předmětem předání a převzetí, včetně výrobních čísel,
 - (iii) prohlášení Kupujícího, zda dodávku přebírá nebo nepřebírá,
 - (iv) prohlášení, že došlo k ověření správné funkce přístroje,
 - (v) případně náležitosti podle následujícího odstavce tohoto článku,
 - (vi) datum podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky (dále jen „Předávací protokol“).
- 10.6. Kupující není povinen převzít přístroj, který by vykazoval vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání přístroje. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít přístroj vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí přístroje.

- 10.7. Předáním přístroje stvrzeným podpisem kontaktních osob na Předávacím protokolu přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na předaném přístroji, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto přístroje. Do doby předání a převzetí přístroje nese nebezpečí škody na přístroji Prodávající.
- 10.8. V případě, že Prodávající oznámí Kupujícímu, že přístroj je připraven k předání a převzetí a v průběhu předávacího řízení se ukáže, že přístroj není řádně dokončen a/nebo neodpovídá požadavkům stanoveným touto Smlouvou, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu veškeré náklady, které v souvislosti s neúspěšným předávacím a přijímacím řízením Kupujícímu vznikly.

11. Záruka a nároky z vad dodávky

- 11.1. Záruční doba na dodávku je **24 měsíců**.
- 11.2. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí přístroje Kupujícím. Je-li přístroj převzat, byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.
- 11.3. U přístroje nebo jeho součásti či příslušenství, který má vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce tam vyznačené, nejméně však v délce uvedené v odst. 11.1. této Smlouvy.
- 11.4. Požadavek na odstranění vady dodávky uplatní Kupující u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejím zjištění, nejpozději však poslední den záruční lhůty, není-li jinde v této Smlouvě stanoveno výslovně jinak, a to písemným oznámením zaslaným odpovědnému zástupci Prodávajícího uvedenému v této Smlouvě. Rovněž reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se má za včas uplatněnou.
- 11.5. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- (i) požadovat odstranění vady dodáním náhradního přístroje za vadný přístroj, nebo
 - (i) požadovat odstranění vady opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
 - (ii) požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny.
- 11.6. Volba mezi výše uvedenými nároky z vad dodávky náleží Kupujícímu. Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním zboží s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení se považuje vždy situace, kdy dodávka (nebo její část) nedosahuje, nebo v záruční době přestane dosahovat, minimálních parametrů požadovaných Kupujícím, uvedených v Nabídce Prodávajícího v Technické specifikaci plnění, nebo v této Smlouvě.
- 11.7. Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.
- 11.8. Prodávající se zavazuje zahájit úkony směřující k odstranění vady **neprodleně po** obdržení reklamace od Kupujícího a ve lhůtě **do čtyř pracovních dnů** od obdržení reklamace od Kupujícího se Prodávající zavazuje reklamaci prověřit, diagnostikovat vadu, oznámit Kupujícímu zda reklamaci uznává a písemně sdělit Kupujícímu, zda je k odstranění vady

nutný specializovaný náhradní díl. Kupující se zavazuje umožnit Prodávajícímu dálkový přístup k přístroji, pokud to vlastnosti přístroj umožňuje.

- 11.9. V případě, že k odstranění vady přístroje není nutné zajištění náhradních dílů, je Prodávající povinen vadu odstranit do **10 pracovních dnů** od uplynutí lhůty uvedené v odst. 11.8. této Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. Je-li k odstranění vady přístroje nutné zajistit na trhu v Evropském hospodářském prostoru (EEA) běžně dostupné náhradní díly přístroje, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do **14 pracovních dnů** od uplynutí lhůty uvedené v odst. 11.8. této Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. Je-li k odstranění vady přístroje nutné prokazatelně zajistit specializované náhradní díly, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do **30 pracovních dnů** od uplynutí lhůty uvedené v odst. 11.8. této Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. Za specializované náhradní díly jsou pokládány náhradní díly, které je nutné nechat vyrobit na zakázku, nebo náhradní díly, které nejsou běžně dostupné v Evropském hospodářském prostoru ve lhůtě pěti pracovních dnů ode dne obdržení reklamace.
- 11.10. I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 11.9. této Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. V případě, že Prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat Kupující. V případě, že bude reklamace označena ve znaleckém posudku za oprávněnou, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 11.11. O odstranění reklamované vady sepiší Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční doba.
- 11.12. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 11.9. této Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10 dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve. Tento postup Kupujícího však nezavazuje Prodávajícího odpovědnosti za vady a jeho záruka trvá ve sjednaném rozsahu.
- 11.13. Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při předání, nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí, nebo úmyslným jednáním. Záruka se vztahuje i na vady, které mohl Kupující při dostatečné péči zjistit při převzetí přístroje.
- 11.14. Smluvní strany vylučují použití ust. § 1925 OZ, věta za středníkem.
- 11.15. Prodávající je povinen nejméně během záruční doby zabezpečit e-mailové a telefonické konzultace týkající se technických a softwarových problémů. Prodávající uvede kontaktní údaje (telefon a e-mailovou adresu) do přílohy č. 3 této Smlouvy.

12. Záruční a pozáruční servis, zajištění náhradních dílů k přístroji

- 12.1. Prodávající se zavazuje, že bude v průběhu záruční doby provádět pravidelné servisní prohlídky (bezpečnostně technické kontroly) předepsané výrobcem a platnými právními předpisy, včetně aktualizace software, včetně vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, včetně servisních úkonů nezbytných k platnosti záruky; tyto úkony bude Prodávající provádět bez vyzvání Kupujícího, včetně dodání potřebného materiálu a náhradních dílů, a to bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny. Prodávající se zároveň zavazuje v případě změn v softwaru obsaženého, dodávaného či instalovaného v dodávaném zboží, ke kterým dojde v záruční době, k provedení instruktáže obsluhujícího personálu Kupujícího bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny.
- 12.2. Prodávající se dále zavazuje po dobu 10 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na přístroj zajistit Kupujícímu na jeho výzvu pozáruční servis za cenu v místě a čase obvyklou, a to nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k provedení pozáručního servisu, nebude-li ve výzvě uvedena lhůta delší nebo nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. V případě, že při pozáručním servisu bude zjištěna nutnost oprav přístroje, budou tyto opravy provedeny Prodávajícím ve lhůtách uvedených v odst. 11.9. této Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 12.3. Prodávající je povinen po dobu 10 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na přístroje zajistit pro Kupujícího za úplatu dostupnost všech náhradních dílů k přístroji a jejich dodání Kupujícímu, a to do 10 týdnů ode dne jejich objednání Kupujícím, pokud se strany nedohodnou jinak, a to za cenu v době a místě obvyklou.

13. Smluvní pokuty

- 13.1. V případě, že Prodávající bude v prodlení proti termínu **předání a převzetí dodávky** uvedenému v odst. 6.1. této Smlouvy je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,02 % z kupní ceny (včetně účtované DPH) za každý započatý den prodlení. Pokud bude prodlení delší než 5 pracovních dnů, zvyšuje se pokuta na 0,05% z kupní ceny (včetně účtované DPH) za každý započatý den prodlení, a to od počátku prodlení.
- 13.2. V případě, že Prodávající neodstraní řádně **reklamovanou vadu** přístroje ve lhůtě uvedené v odst. 11.9. této Smlouvy nebo ve sjednané době, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 2.000 Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení s odstraněním, za každý započatý den prodlení. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu pozáruční servis ve lhůtě uvedené odst. 12.2. této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.500 Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím pozáručního servisu, maximálně však do výše kupní ceny dle této Smlouvy (včetně účtované DPH).
- 13.3. Pokud Kupující neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě kupní cenu, je povinen uhradit Prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši, ledaže Kupující prokáže, že prodlení s úhradou kupní ceny bylo způsobeno z důvodu opožděného uvolnění prostředků poskytovatelem dotace.

- 13.4. V případě, že jakýkoli přístroj, který je předmětem dodávky na základě této Smlouvy, nebude dosahovat minimálně parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 10 % z kupní ceny uvedené v této Smlouvě (včetně účtované DPH); dále je Kupující oprávněn dle své volby od této smlouvy odstoupit nebo požadovat slevu z kupní ceny. Strana povinná musí uhradit straně oprávněné smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
- 13.5. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 OZ.
- 13.6. Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován.
- 13.7. Smluvní strana není v prodlení, pokud porušení povinnosti jí touto smlouvou přisouzené způsobila vyšší moc.

14. Ukončení Smlouvy

- 14.1. Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 14.2. Kupující je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li i některá z níže uvedených skutečností:
- (i) Kupující neobdrží či mu bude odňata finanční dotace, viz odst. 2.8. této Smlouvy,
 - (ii) Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu Smlouvou,
 - (iii) Proti majetku Prodávajícího bude vedeno insolvenční řízení,
 - (iv) Prodávající měl být vyloučen z účasti v zadávacím řízení (§ 223 odst. 2 písm. a) ZZVZ),
 - (v) Prodávající před zadáním veřejné zakázky předložil údaje, dokumenty, vzorky nebo modely, které neodpovídaly skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výběr dodavatele (§ 223 odst. 2 písm. b) ZZVZ), nebo
 - (vi) výběr dodavatele (Prodávajícího) souvisí se závažným porušením povinnosti členského státu ve smyslu čl. 258 Smlouvy o fungování Evropské unie, o kterém rozhodl Soudní dvůr Evropské unie (§ 223 odst. 2 písm. c) ZZVZ).
- 14.3. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím. Za podstatné porušení Smlouvy se považuje nezaplacení kupní ceny plnění v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Prodávající Kupujícího na toto porušení písemně upozornil a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.
- 14.4. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit i pouze ve vztahu k části plnění (dodávky).

15. Zástupci Smluvních stran, oznamování

- 15.1. Smluvní strany si neprodleně po uzavření Smlouvy sdělí kontaktní osoby a jejich údaje.

- 15.2. Každá smluvní strana je povinná udržovat aktuální údaje kontaktních osob. Změna kontaktních osob a jejich údajů nevyžaduje uzavření dodatku ke Smlouvě. Změna je účinná třetí pracovní den po doručení oznámení o změně druhé smluvní straně.¹
- 15.3. Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání, bylo-li však odesláno na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání.

16. Doložka o rozhodném právu

- 16.1. Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí právním řádem České republiky.
- 16.2. Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení OZ.
- 16.3. Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním ve lhůtě šedesáti (60) dnů, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran příslušný soud v České republice.

17. Práva duševního vlastnictví

- 17.1. Tento článek se aplikuje pouze v případě, že součástí dodávaného zboží je i software nezbytný pro řádné užití zboží, či v případě, že si Kupující v rámci specifikace předmětu plnění dodání softwaru stanovil.
- 17.2. Smluvní strany prohlašují, že se dohodly tak, že odměna Prodávajícího za poskytnutí licence k softwaru je již zahrnuta v ceně zboží.
- 17.3. Prodávající prohlašuje, že poskytnutím licencí Kupujícímu neporušuje práva duševního vlastnictví třetích osob a že je oprávněn na Kupujícího licenci převést. V případě, že Prodávající nedodrží toto ustanovení, zavazuje se uhradit veškeré nároky třetích osob z důvodu porušení práv duševního vlastnictví třetích osob a dále náhradu škody způsobenou tím Kupujícímu.
- 17.4. „Prodávající touto Smlouvou poskytuje Kupujícímu uživatelskou licenci k části předmětu plnění software, který je dodáván společně s předmětem plnění, jako nevýhradní, neprenositelné, časově a prostorově neomezené právo ke všem způsobům užívání této části předmětu plnění a v takovém rozsahu a počtu, který odpovídá oprávněnému užívání přístroje.“

¹ Vyhrazené změny závazku podle § 100 ZZVZ

- 17.5. Prodávající prohlašuje, že je nositelem autorských práv k software a neposkytnul dříve licenci k software jako výhradní třetí osobě (ledaže nabyvatel výhradní licence udělil s uzavřením Smlouvy písemný souhlas), nebo že je alespoň nositelem oprávnění k výkonu práva software užít způsobem, kdy může licenci v rozsahu dle Smlouvy poskytnout Kupujícímu.

18. Odpovědné zadávání veřejných zakázek

- 18.1. Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že Kupující má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek
- 18.2. Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání Smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (např. odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky podílejí.
- 18.3. Prodávající se dále zavazuje po celou dobu trvání Smlouvy zajistit dodržování zákona č. 198/2009 Sb., o rovném zacházení a o právních prostředcích ochrany před diskriminací a o změně některých zákonů (antidiskriminační zákon).
- 18.4. Prodávající prohlašuje, že proti němu nejsou v době uzavření této smlouvy vedena žádná správní řízení pro porušení povinností plynoucích z pracovněprávních předpisů a/nebo z antidiskriminačního zákona ~~>> uveďte, číslo spisu, datum zahájení a orgán u kterého je řízení vedeno, nebo uveďte ŽÁDNÉ ŘÍZENÍ NENÍ VEDENO<<.~~ Prodávající je dále povinen oznámit Kupujícímu, že vůči němu bylo orgánem veřejné moci (zejména Státním úřadem inspekce práce či oblastními inspektoráty, Krajskou hygienickou stanicí apod. či jiným obdobným orgánem v zahraničí) zahájeno řízení pro porušení pracovněprávních předpisů a/nebo antidiskriminačního zákona, a k němuž došlo při plnění Smlouvy, a to nejpozději do 10 dnů od doručení oznámení o zahájení řízení. Součástí oznámení Prodávajícího bude též informace o datu doručení oznámení o zahájení řízení.
- 18.5. Prodávající je povinen předat Kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení ve věci dle předchozího odstavce tohoto článku končí, a to nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy rozhodnutí nabude právní moci. Současně s kopií pravomocného rozhodnutí Prodávající poskytne Kupujícímu informaci o datu nabytí právní moci rozhodnutí.
- 18.6. V případě, že Prodávající bude v rámci řízení zahájeného dle odst. 18.4. této Smlouvy pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je Prodávající povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat Kupujícího, a to v přiměřené lhůtě, stanovené Kupujícím.
- 18.7. Kupující je dále oprávněn požadovat po Prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši:
- a) 5.000 Kč v případě, že Prodávající bude v prodlení se s plněním povinností oznámit Kupujícímu zahájení řízení a uvést datum jeho zahájení dle odst. 18.4. této Smlouvy;

b) 5.000 Kč v případě, že prohlášení Prodávajícího o neexistenci řízení podle odst. 18.4. této Smlouvy se ukáže jako nepravdivé;

c) 5.000 Kč v případě, že Prodávající bude v prodlení se splněním povinnosti předložit Kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení končí, a uvést datum právní moci dle odst. 18.5. této Smlouvy; a to vždy za každý jednotlivý případ porušení a i jen započatý den prodlení.

- 18.8. Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy, pokud bude Prodávající orgánem veřejné moci opakovaně (2x a více) pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání, v řízení dle odst. 18.4. této Smlouvy.
- 18.9. Kupující je po dobu trvání tohoto smluvního vztahu oprávněn se dotazovat správních úřadů majících v kompetenci kontrolu dodržování pracovněprávních předpisů a/nebo antidiskriminačního zákona, zda je vedeno správní řízení s Prodávajícím ve věci porušení pracovněprávního předpisu a/nebo antidiskriminačního zákona a na veškeré informace týkající se takového řízení. Pokud Prodávající zabrání poskytování informací Kupujícímu ze strany správních úřadů o probíhajících řízeních ve smyslu první věty tohoto odstavce během trvání této smlouvy, je Kupující oprávněn požadovat smluvní pokuty ve výši 5.000Kč.
- 18.10. Kupující jako veřejný zadavatel naplňuje rovněž principy environmentálně odpovědného zadávání a inovací. Tyto principy jsou jako běžná součást smluvního vztahu zahrnuty v odst. 12. 2. a v odst. 12.3. této Smlouvy. Dále Kupující uvedené principy zapracovává podle povahy a smyslu veřejné zakázky do zadávacích podmínek, zejména pak do technických parametrů, které se stávají přílohou č. 1 této Smlouvy.

19. Závěrečná ujednání

- 19.1. Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Kupujícím a Prodávajícím.
- 19.2. Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
- 19.3. Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého poddlužníka, za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím.
- 19.4. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 19.5. Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 OZ nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejblíže, v rozsahu povoleném

právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.

- 19.6. Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných očíslovaných dodatků, opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 OZ výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 19.7. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
- (i) archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace projektu, minimálně však do konce roku 2032. Kupující je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
 - (ii) umožnit provedení kontrol, auditů a inspekcí projektu, včetně státního dozoru (dále jen „kontrola“) a poskytnout při nich potřebnou součinnost, včetně poskytnutí dokladů v rozsahu nezbytném pro ověření příslušné operace, orgánům oprávněným k jejich provedení v souladu s právními předpisy Evropských společenství a Evropské unie a právními předpisy České republiky, zejména umožnit v plném rozsahu provedení kontroly realizace Projektu v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), a zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád). Jde zejména o kontroly a audity projektu prováděné Řídicím orgánem, Evropským účetním dvorem, Evropskou komisí, Nejvyšším kontrolním úřadem, Auditním orgánem, finančními úřady a Platebním a certifikačním orgánem. Tuto povinnost Prodávající rovněž zajistí u svých případných poddodavatelů.
 - (iii) respektovat dodržování Pravidel OP VVV, včetně pravidel pro publicitu ze strany Kupujícího.
- 19.8. Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
- 19.9. Kupující předpokládá, že tato Smlouva bude podepsána elektronicky v českém jazyce. V případě, že by tato Smlouva byla v listinné podobě, bude sepsána v českém jazyce ve dvou vyhotoveních, z nichž každé vyhotovení má povahu originálu. Každá ze Smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:
- Příloha č. 1: Technická specifikace plnění
 - Příloha č. 2: Specifikace parametrů přístroje
 - Příloha č. 3: Kontaktní údaje smluvních stran

Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem.

V Praze dne 22.9.2021

V Praze dne _____

Za Prodávajícího:

Za Kupujícího:

Jméno:

Jméno: prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.

Funkce: vedoucí kanceláře Shimadzu
Handels GmbH - organizační složka

Funkce: děkan Přírodovědecké fakulty
Univerzity Karlovy

Příloha č. 1

Specifikace předmětu plnění a technické požadavky zadavatele

Zadavatel stanovuje pro plnění veřejné zakázky s názvem „**Dodávka plynového chromatografu (GC)**“ níže uvedené absolutní (minimální) technické požadavky. Základní popis přístroje viz bod 2.1 zadávací dokumentace.

Pokud účastník zadávacího řízení nesplní některý z těchto absolutních (minimálních) technických požadavků a nenabídne rovnocenné, nebo lepší řešení, bude ze zadávacího řízení vyloučen. Splnění těchto parametrů bude také vyžadováno zadavatelem v rámci demonstrace funkčnosti přístrojů.

Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit níže uvedenou tabulku ve všech řádcích podle jím nabízeného řešení.

Vedle prokázání splnění minimálních požadavků je účastník zadávacího řízení povinen detailně popsat svůj návrh řešení (tj. technickou specifikaci plnění a specifikaci parametrů přístroje) tak, aby bylo možné ověřit údaje uvedené v této příloze, a předmět nabídky byl určitý. Popis řešení se stane přílohou č. 2 návrhu smlouvy.

Zadavatel dále zdůrazňuje zadávací podmínku, že nabízené řešení musí mít lepší nebo rovné parametry jako parametry požadované níže v absolutních (minimálních) technických požadavcích.

Zadavatel stanovuje tyto absolutní (minimální) technické požadavky:

	Název technického parametru včetně požadovaných horních/dolních limitů	Dodavatel splňuje ANO/NE	Případná specifikace nabízeného produktu ²
1.	Všeobecné parametry - Opakovatelnost retenčních časů alespoň 0,0008 min - Opakovatelnost ploch píků lepší než 1 % RSD - Až 3 nástřikové porty - Až 4 porty pro detektory - Programovatelné teplotní rampy: 30 - Programovatelné průtokové rampy: 7 - <u>Operační teplota termostatu v rozsahu +4 °C nad okolní teplotu až max. 450°C</u> - Minimální rychlost ohřevu termostatu 35°C/min v plném rozsahu teplot do 450°C - Maximální doba chlazení z teploty 450°C na 50°C max. 210 s - Maximální průtok až 1250 ml/min	ANO	- opak. re. č. < 0,0008 min - opak. pl. p. < 1 % RSD - 3 nást. porty - 4 porty pro detektory - 32 tepl. ramp - 7 průt. ramp - op. tep. +2 °C nad okolní teplotu až 450°C - min. oh. term. 35 °C/min v pl. rozsahu - min. d. ch. 204 s - max. průtok 1300 ml/min
	- Tlakový rozsah 0 – 1000 kPa - Maximální rozměry hlavní jednotky včetně instalovaného autoinjektoru (tj. bez generátoru nosného plynu a PC): šířka		- tlak. ro. 0 – 1035 kPa - roz. 553 mm, 590 mm, 820 mm

	560 mm, hloubka 600 mm, výška 900 mm.		
2.	Split/Splitless injektor - Teplota nástřikového portu až 450 °C - Splitovací poměr 9999:1 - Rychlá výměna linerů bez nutnosti použití nástrojů/klíčů (systém turn-top nebo obdobný)	ANO	SPL - tep. do 450 °C - poměr 9999,9:1 - ano, Click Tech
3.	Autoinjektor pro kapalný nástřik - Autoinjektor s kapacitou pro minimálně 30 kapalných vzorků (2 ml vialky) - Rozsah objemu nástřiku 0,1 až 200 µl v závislosti na použité stříkačce (součástí dodávky)	ANO	- 30 vialek - 0,1 až 200 µl
4.	Chromatografická kolona - Součástí dodávky je jedna kolona pro analýzu organických kapalných vzorků, délka kolony 30 m, ID 0,25 mm	ANO	- 30 m, ID 0,25 mm
5.	Plamenově ionizační detektor (FID) - MDQ až do 1,3 pgC/s - Teplota až do 450°C	ANO	- MDQ < 1,2 pg C/s (dodekan) - teplota do 450 °C
6.	Generátor vodíku - Součástí dodávky je generátor vodíku jako nosného plynu - Minimální čistota generovaného vodíku 99,99999% - Maximální průtok až 500 ml/min - Příslušenství pro propojení s chromatografem.	ANO	Generátor vo. - čís. vodíku 99,99999% - 500 ml/min
7.	Software - Umožňující intuitivní ovládání přístroje. - Umožňující řetězení metod. - Umožňující vyhodnocení naměřených dat a jejich export mimo vlastní SW v obecně použitelných formátech – Excel, ASCII.	ANO	
8.	Ovládací počítačová sestava, aktuální verze operačního systému Windows v anglickém jazyce, monitor s úhlopříčkou alespoň 23“.	ANO	-23”
9.	Součástí nabídky je spotřební materiál ke GC (náhradní skleněný liner 10 ks)	ANO	- 10 ks

Příloha č. 3

Kontaktní údaje Kupujícího:

Bankovní spojení: 38533021/0100

Osoba odpovědná za plnění smlouvy včetně převzetí předmětu koupě:

jméno a příjmení:

e-mail

telefon

Zástupce odpovědné osoby:

jméno a příjmení:

e-mail

telefon

Kontaktní údaje Prodávajícího:

Číslo účtu vedeného u správce daně²: 49089018/2700

Osoba odpovědná za plnění smlouvy včetně předání předmětu koupě:

jméno a příjmení:

e-mail

telefon

Zástupce odpovědné osoby:

jméno a příjmení:

e-mail

telefon

Kontakt pro poskytování konzultací podle bodu 11.15 smlouvy:

telefon

e-mail

Přímý kontakt pro konzultaci technických problémů

jméno a příjmení:

e-mail

telefon

Přímý kontakt pro konzultaci softwarových problémů

jméno a příjmení:

e-mail

telefon

² Pokud Prodávající nepodléhá registraci, vyplní své číslo bankovního účtu

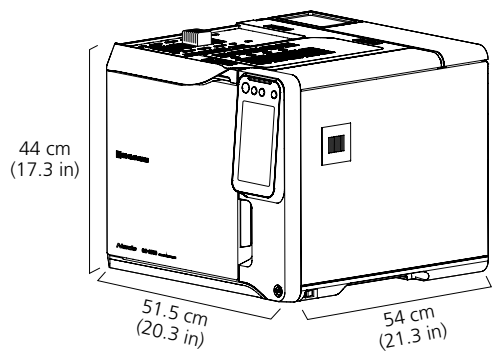
Příloha č. 2

Specifikace parametrů přístroje.

System

Size and Weight

Height : 44 cm (17.3 in)
PTCD model 50 cm (19.7 in)
Width : 51.5 cm (20.3 in)
Depth : 54 cm (21.3 in)
Weight : 43.5 kg (96 lbs)



Electrical and Operating Requirements

Line voltage : 100 V AC ± 10% (100 V Model)
115 V AC ± 10% (115 V Model)
230 V AC ± 10% (230 V Model)
Power consumption : 1800 VA (100 V / 115 V Model)
2600 VA (230 V Model)
Frequency : 50/60 Hz
Operating temperature : 5 °C to 40 °C
Operating humidity : 5% to 90%
Max operating altitude : 2000 m
Storage extremes : -10 °C to 40 °C
(10% to 80% humidity)

Other Specifications

PRG-2030 option: (additional board for EVENT output)
External DC 24 V × 16 ch (max 100 mA) or DC 24 V × 8 ch (max 100 mA) + contact closure × 2ch (max DC 30 V, 1 A)
PRG-Box option: (additional box for AC control)
External AC (100/120 V or 220–240 V) output × 8 ch (total max 15 A/10 A)

Data Communications

Ethernet (LAN):
10BASE-T/100BASE-TX (IEEE 802.3)
USB 2.0 (full speed)
Analog output:
2 ch (1 ch as standard, additional 1 ch option)
Linear/Wide (for Chromatopac™), range switching function
Remote I/O:
2 external input (programmable: START/STOP/WAIT/PREP RUN) as standard
4 external output (programmable: READY/RUN/START/ERROR) as standard

Certifications

Restriction of hazardous substances directive compliant. (RoHS directive 2011/65/EU)
Conforms to EuroNorm (EN) 61010-1 safety standard safety requirements. (low voltage directive 2014/35/EU)
Conforms to EuroNorm (EN) 61326-1 Class A. (EMC directive 2014/30/EU)



Gas Chromatograph Nexis GC-2030 Specifications



Nexis, AOC, ClickTek and Chromatopac are trademarks of Shimadzu Corporation.



Shimadzu Corporation
www.shimadzu.com/an/

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.
This publication may contain references to products that are not available in your country. Please contact us to check the availability of these products in your country.
Company names, products/service names and logos used in this publication are trademarks and trade names of Shimadzu Corporation, its subsidiaries or its affiliates, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".
Third-party trademarks and trade names may be used in this publication to refer to either the entities or their products/services, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".
Shimadzu disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

Shimadzu does not assume any responsibility or liability for any damage, whether direct or indirect, relating to the use of this publication.

© Shimadzu Corporation, 2020

Chromatography System

Nexis™ GC-2030 opens up an entirely new chapter in Shimadzu's long history with gas chromatographs. It showcases some of the best specifications on the market, while at the same time offers completely new and creative ways to use your gas chromatograph.

The GC you can rely on

The complete redesign of the column oven, injection port, introduction of the 3rd generation advanced flow controller and addition of many other convenient and safety features make Nexis GC-2030 the most reliable gas chromatograph from Shimadzu yet.

- Retention time repeatability: < 0.0008 min*
- Peak area repeatability: < 1 % RSD*
- High quality deactivated liner, ultra low bleed septa and ultra clean ferrules guarantee you get the best results.
- Integrated leak check function allows you to easily check for leaks.
- Fully integrated alerts and counters for hardware and consumables notify you when to perform maintenance, avoiding costly downtime and loss of precious samples.
- Highly precise oven control eliminates any temperature irregularity, making sure you get reproducible and accurate results.
- Oven door sensor automatically shuts off all heating elements when the door is opened or not properly closed.
- Reliable error and warning system notifies you of any irregularity in the system.
- An optional hydrogen sensor is available for applications with hydrogen carrier gas. The sensor detects potential leaks and stops the system immediately.
- Every Nexis GC-2030 is strictly evaluated and tested in accordance with Shimadzu's highest level of quality. In addition, further performance verification is carried out when the unit is delivered and installed.

Truly capable and versatile

There is a whole lot you can do with Nexis GC-2030. It is designed to house a multitude of injection units and detectors. This allows you to configure your GC exactly the way you want it. It supports a wide variety of samplers, multiple valve systems and even support for third party accessories.

- Flow control modes: constant pressure, constant column flow, constant linear velocity.
- Max simultaneous flow line installations: 3**
- Max simultaneous injection unit installations: 3
- Max simultaneous detector unit installations: 4
- Max number of flow controllers: 6 (choose from a combination of 3 AFCs and/or 4 APCs)
- Valve systems: support for up to 8 valves
- Supported injection units:
 - Split/Splitless Injection Unit (SPL)
 - Direct Injection Unit (WBI)
 - On-column Injection Unit (OCI)
 - Programmable Temperature Vaporization Injection Unit (PTV)
 - Packed Column Injection Unit (SINJ)
- Supported detectors:
 - Flame Ionization Detector (FID)
 - Flame Photometric Detector (FPD)
 - Sulfur Chemiluminescence Detector (SCD)
 - Barrier Discharge Ionization Detector (BID)
 - Electron Capture Detector (ECD)
 - Thermal Conductivity Detector (TCD, PTCD)
 - Flame Thermionic Detector (FTD/NPD)
- Samplers and accessories:
 - Automatic liquid injector (AOC™-20i Plus)
 - Automatic liquid sampler (AOC-20s Plus)
 - Dual tower injection system
 - Multifunctional autosampler (AOC-6000) (liquid injection, headspace injection, SPME)
 - Static headspace sampler (HS-10)
 - High-end static headspace sampler (HS-20)
 - High-end trap type headspace sampler (HS-20 Trap)

Simply Seamless

Nexis GC-2030 builds on the already familiar features of the GC-2010 Plus but at the same time makes these even more accessible. The entire analytical workflow was reimagined during development. The result is a GC that is highly efficient and truly intuitive. Many areas of the GC have been redesigned to make operation more seamless. Nexis GC-2030 takes care of most of the unnecessary impediments so that you can focus on what matters most, the chromatography.

More ways to connect

- Nexis GC-2030 supports both Ethernet (LAN) and USB connections

Navigate with touch

- Color touch screen (transmissive type)
- Screen size: 7 in
- Dot format: 480 × 800
- Luminance: 270 (Cd/m²)

Convenient tools now even more accessible

- With the introduction of the new touch screen, drastic improvements have been made to the user interface. Frequently used controls are made even more accessible. New functions have also been added to aid you during periodic maintenance.
- The one touch injection maintenance button prepares your GC for injection unit maintenance. Press the button again to continue where you left off.
- Usage counters for liners, septa and syringe injections notify you to replace these consumables when a certain threshold is met.
- Sleep/Wake Function: put your GC to sleep when not in use to save valuable energy and wake the system to restore the previous analytical settings. Extensive customization of the sleep and wake settings can be done directly using the touch screen interface.
- The diagnostics function easily notifies you if any irregularity occurs. It also gives contextual information as to the probable cause of the issue.

ClickTek™, it changes everything

The new ClickTek Nut and ClickTek Connector make their debut on Nexis GC-2030. ClickTek technology allows for leak free connections to be made completely tool-free. Over-tightening and under-tightening is a thing of the past. The innovative design allows for almost no variability in sealing torque because there are only two positions available; it is either open or closed.

ClickTek Nut

- Two-position locking mechanism guarantees leak-free sealing.
- Innovative locking mechanism prevents over-tightening.
- Supported injection units: Split/Splitless, WBI
- Max operating temperature: 450 °C
- Max operating pressure: 1035 kPa

ClickTek Connector with Ferrule

- Two-position locking mechanism guarantees quick and easy leak-free column-to-injection unit and/or column-to-detector connections.
- Innovative locking mechanism prevents over-tightening.
- Innovative ClickTek ferrule locking mechanism, allows the connector to be removed without compromising the ferrule, so you can store and readily use the same column and ferrule at a later time.
- Max operating temperature: 350 °C
- Compatible with conventional capillary columns
- ClickTek Connector and ferrule each sold separately.

A Brighter Oven

- Some types of columns are susceptible to damage when cooled very rapidly. Nexis GC-2030 makes it extremely easy to protect your columns. Choose from three preset oven cooling rates: fast, mid, slow or customize your own.
- The oven light illuminates the entire oven and can be safely used up to 450 °C. (option)

* Auto Injector AOC-20i (Plus); FID as the detector; tetradecane (2.5 ng to the column) split injection. Results may vary depending on the sample and the analytical conditions.
** Up to 3 flow lines can be installed on the GC. Software control allows for up to 2 flow lines to be monitored simultaneously.

Advanced Flow Controller (AFC-2030)

Truly Advanced

The all new AFC-2030 is smaller and better in every single way. It features a completely new design, which has better stability and cleaner output gas. The new tool-free split line filter makes it easy for users to monitor and to replace the filter.



Advanced Flow Controller (AFC) — Carrier

Automatically compensates for variations in atmospheric pressure and temperature

Pressure units	: psi, kPa, bar
Pressure range	: 0 to 1035 kPa (0 to 150 psi)
Pressure setpoint resolution	: 0.1 kPa (0.001 psi)
Pressure program ramps	: 7
Pressure sensor accuracy	: < ± 2.0 % (full scale)
Pressure sensor repeatability	: < ± 0.34 kPa
Temperature coefficient	: < ± 0.068 kPa per °C
Pressure drift	: < ± 0.68 kPa/6 months

Flow Control Modes: Constant Pressure, Constant Column Flow, Constant Linear Velocity

Supported carrier gas types	: He, N ₂ , H ₂ , Ar
Carrier gas flow range	He : 0 to 1300 mL/min N ₂ : 0 to 600 mL/min H ₂ : 0 to 1300 mL/min

Flow setpoint resolution	: 0.1 mL/min
Flow ramps	: 7
Flow sensor accuracy	: < ± 5 % (carrier gas dependent)
Flow sensor repeatability	: < ± 0.35 % of setpoint
Temperature coefficient	: < ± 0.2 % per °C

Dual Advanced Flow Controller (DAFC) — Carrier

Automatically compensates for variations in atmospheric pressure and temperature

Pressure units	: psi, kPa, bar
Flow rate range	: 0.0 to 100 mL/min
Flow rate setpoint resolution	: 0.1
Flow rate ramps	: 7

Advanced Pressure Controller (APC) — Detector Gas

Flow accuracy	: < ± 3 mL/min or 7% of setpoint
Flow repeatability	: < ± 0.35 % of setpoint
Temperature coefficient	: < ± 0.2 % per °C

Auxiliary Pressure Controller (AUX-APC)

Available in single channel and three-channel models

Advanced Flow Technology (AFT)

Heart-Cut System

The Heart-Cut System allows you to perform complicated separation of analytes by using two different columns in the same oven. Shimadzu's multiple-Deans switching technology reduces the likelihood of fluctuations in the retention times of eluted components, even if switching is performed several times in one run.

Backflush System

The Backflush System reverses the carrier gas flow after the target compounds are detected, discharging residual components in the column through the injection unit split vent, shortening analysis times and increasing productivity. As the high boiling point components are discharged efficiently, retention time shifts, column contamination and column deterioration are reduced.

Detector Splitting System

Compounds eluting from an analytical column are split to multiple detectors to obtain multiple chromatograms simultaneously. While offering abundant information in a single analysis, this system saves cost and reduces analysis times.

Detector Switching System

The detector switching system allows you to introduce samples into either of two detectors installed on your GC. This decreases the frequency of necessary column changes as well as enables you to obtain more information from one system.

Injection Ports

Split/Splitless Injection Unit (SPL)

Click, Set, Go

The new SPL with ClickTek presents a new advancement in injection port technology. Never has an injection port been so reliable, yet so easy to use.



Sealing mechanism	: ClickTek Nut	Pressure range	: 0 to 1035 kPa
Injection mode	: Split; Splitless; High pressure injection	Maximum operating temperature	: 450 °C
Split ratio	: Up to 9999.9:1		

Supports capillary columns from 50 µm to 530 µm I.D. / Electronic septum purge comes built-in / Gas saver mode reduces gas consumption

Other Injection Units

	WBI Direct Injection Unit	OCI On-Column Injection Unit	PTV Programmable Temperature Vaporizer Injection Unit	SINJ Packed Column Injection Unit
Supported capillary columns	50 µm to 530 µm I.D.	50 µm to 530 µm I.D.*	50 µm to 530 µm I.D.	Packed
Electronic septum purge	Built-in	Built-in	Built-in	Standard Nut
Gas saver mode	N/A	N/A	Available	0 to 100 mL/min
Sealing mechanism	ClickTek Nut	Standard Nut	Standard Nut	450 °C
Injection mode	Direct	Direct	Split/Splitless	
Split ratio	N/A	N/A	Up to 9999.9:1	
Pressure range	0 to 1035 kPa	0 to 1035 kPa	0 to 1035 kPa	
Maximum operating temperature	450 °C	450 °C	450 °C	
Programmable temperature ramps	N/A	7	7	
Heating rate	N/A	50 °C to 250 °C: 250 °C/min 250 °C to 350 °C: 200 °C/min 350 °C to 450 °C: 150 °C/min	50 °C to 250 °C: 250 °C/min 250 °C to 350 °C: 200 °C/min 350 °C to 450 °C: 150 °C/min	

* For capillary columns smaller than 530 µm I.D. an optional easy OCI insert is required.

Column Oven

Dimensions	: (W) 280 × (H) 280 × (D) 175 mm
Oven volume	: 13.7 L
Fits up to two	100 m × 0.530 mm I.D. capillary columns
Ambient rejection	: < 0.01 °C per 1 °C
Max run time	: 9999.99 min
Temperature range	: (ambient +2 °C) to 450 °C
Cryogenic cooling range (with CO ₂)	: -50 °C to 450 °C
Temperature Setpoint Resolution	: 0.1 °C
Temperature accuracy	: set value (K) ± 1% (calibration at 0.01 °C)
Temperature deviation	: < 2 °C (on 200 mm dia. circumference 30 mm from rear)

Programmable temperature ramps : 32 ramps	
Negative ramps	: allowed
Settable time for each step	: 9999.99 min
Programmed rate settings range	: -250 to 250 °C/min
Oven cool down time	: 450 °C to 50 °C in 3.4 min

Standard Oven		High Power Oven	
Range	Rate	Range	Rate
50 °C to 200 °C	40 °C/min	50 °C to 70 °C	120 °C/min
200 °C to 250 °C	25 °C/min	70 °C to 115 °C	95 °C/min
250 °C to 380 °C	15 °C/min	115 °C to 175 °C	65 °C/min
380 °C to 450 °C	7 °C/min	175 °C to 250 °C	55 °C/min
		250 °C to 350 °C	45 °C/min
		350 °C to 450 °C	35 °C/min

Detectors

Flame Ionization Detector (FID)

Our best FID yet

The FID shows good response for all organic compounds. It is characterized by high robustness and a wide linear dynamic range.

Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 1.2 pg C/s (dodecane)	Flow rate settings:
Linear dynamic range : 1×10^7 ($\pm 10\%$)	Makeup : 0 to 100 mL/min
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	H ₂ : 0 to 100 mL/min
Max operating temperature : 450 °C	Air : 0 to 1000 mL/min
Automatic flame out detection and reignition	

Flame Photometric Detector (FPD)

Even more sensitive

The new FPD improves on the core capabilities of our previous FPD. Sensitivities for both phosphorus (P) and sulfur (S) based compounds have been improved.

Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 45.0 fg P/s (tributyl phosphate)	Flow rate settings:
Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 2.0 pg S/s (dodecanethiol)	H ₂ : 0 to 250 mL/min
Easy switching of photometric filters : P, S, Sn	Air : 0 to 1000 mL/min
Dynamic range:	
Tributyl phosphate (P) : 1×10^4	
Dodecanethiol (S) : 1×10^3	
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	
Max operating temperature : 450 °C	

Sulfur Chemiluminescence Detector (SCD)

The next industry standard SCD

Shows high selectivity and sensitivity for sulfur containing compounds. Exhibits linear response for sulfur over a wide range of concentrations.



Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 0.3 pg S/s (dodecanethiol)	Flow rate settings:
Dynamic range : $> 1 \times 10^4$	N ₂ : 5 to 100 mL/min
Stability : < 3 % RSD (24 hrs)	H ₂ : 0 to 100 mL/min
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	O ₂ : 0 to 15 mL/min
	O ₃ : 0 to 50 mL/min

Barrier Discharge Ionization Detector (BID)

Plasma technology is the future of GC

A universal and highly sensitive detector for trace level analysis. The BID is commonly used for the analysis of highly dilute organic compounds and permanent gases.

Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 0.8 pg C/s (dodecane)	Max operating temperature : 350 °C
Dynamic range : 1×10^5	Flow rate settings:
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	Discharge gas (He) : 0 to 100 mL/min

Electron Capture Detector (ECD)

Unparalleled robustness & performance

The detector of choice for trace level analysis of electrophilic compounds such as halogenated, organometallic and nitro compounds.

Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 4.0 fg/s (lindane)	Max operating temperature : 400 °C
Dynamic range : 1×10^5	Flow rate settings:
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	ECD gas (N ₂ , Ar) : 0 to 200 mL/min

Thermal Conductivity Detector (TCD for capillary column)

Universal detection

A detector that senses changes in the thermal conductivity of the eluting sample. It can detect all compounds aside from the carrier gas.

Sensitivity : > 20000 mV × mL/mg (decane)	Max operating temperature : 400 °C
Dynamic range : 1×10^5	Flow rate settings:
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	Makeup (He, H ₂ , N ₂ , Ar) : 0 to 20 mL/min

Thermal Conductivity Detector (TCD for packed column)

Universal detection

A detector that senses changes in the thermal conductivity of the eluting sample. It can detect all compounds aside from the carrier gas.

Sensitivity : > 40000 mV × mL/mg (decane)	Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)
Dynamic range : 1×10^5	Max operating temperature : 350 °C

Flame Thermionic Detector (FTD)

Selective for P and N

A detector that shows a selective response for compounds containing nitrogen or phosphorus.

Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 0.1 pg N/s (azobenzene)	Flow rate settings:
Minimum Detectable Quantity (MDQ) : < 0.01 pg P/s (malathion)	Makeup (He, N ₂ , Ar) : 0 to 100 mL/min
Dynamic range (N) : 1×10^3	H ₂ : 0 to 30 mL/min
Dynamic range (P) : 1×10^3	Air : 0 to 1000 mL/min
Max acquisition rate : 2 ms (500 Hz)	
Max operating temperature : 450 °C	

Autoinjector / Autosampler

AOC-30

Specifications



Next Industry Standard

Today's laboratories face an increasing demand to produce better quality results in a shorter amount of time. The AOC™-30 was designed to not only address these problems but to also provide laboratories with a practical solution that is approachable, simple and easy to use.



Designed for productivity

In today's world, laboratories are constantly pressured to deliver more results in a shorter amount of time. AOC-30 is capable of high-throughput analysis with best-in-class performance.

Analytical Specifications *1

- Peak area repeatability: < 0.3 % RSD *2
- Sample discrimination: < 10 % *3
- Sample injection linearity: < 5 % *4
- Sample carryover: < 5 ppm *5

Gravimetric Specifications

- Injector repeatability: < 1.0 % RSD
- Injector linearity: $R^2 > 0.999$

*1: Results may vary depending on the sample, analytical conditions and environment.

*2: Based on 10 consecutive injections of C12-C16 (FID).

*3: Based on ASTM D2887 analysis of C6-C44 (FID).

*4: Based on the analysis of C12-C16, covering injection volumes from 10 to 50% of syringe volume (FID).

*5: Determined by quantification of the residual area in a solvent blank, after injection of a pure sample (FID).

Adapts to your workflow

AOC-30 grows with your laboratory's needs. Start with only what you need. Need additional throughput? No problem. Easily scale-up by extending your current AOC-30 installation.

AOC-30 Single Tower (AOC-30i)

- 1.5 mL sample vial capacity: 30
- 4 mL wash vial capacity: 4
- 4 mL waste vial capacity: 4

AOC-30 Dual Tower (AOC-30i x 2)

- 1.5 mL sample vial capacity: 60
- 4 mL wash vial capacity: 8
- 4 mL waste vial capacity: 8

AOC-30 Sampler (AOC-30i + AOC-20s U)

- 1.5 mL sample vial capacity: 150
- 4 mL sample vial capacity: 96
- 4 mL wash vial capacity: 12
- 4 mL waste vial capacity: 12

AOC-30 Dual Sampler (AOC-30i x 2 + AOC-20s U)

- 1.5 mL sample vial capacity: 150
- 4 mL sample vial capacity: 96
- 4 mL wash vial capacity: 24
- 4 mL waste vial capacity: 24

Sample vials

Supports industry-standard 1.5/2/4 mL vials and micro-inserts. Shimadzu sample vials satisfy the specifications listed below.

1.5/2 mL vial

- Vial height: 33.1 - 35.4 mm*
- Cap height: 5.8 mm
- Vial outer diameter: 11.4 - 11.9 mm
- Cap outer diameter: 11.2 - 12.6 mm

4 mL vial

- Vial height: 47.2 - 48.3 mm*
- Cap height: 9.4 mm
- Vial outer diameter: 14.7 - 14.9 mm
- Cap outer diameter: 14.9 - 15.7 mm
- Cap type: screw/crimp
- Cap hole diameter: 4.2 mm

*: Vial height is inclusive of the cap and septum

Analytical Parameters

Injection Mode/Settings

- Injection modes: standard injection, cool on column injection, large volume injection, multiple injection, sandwich injection
- Sandwich injection: up to 3 layers (L1/L2/L3)
- Wash/waste vial types: 4 types (A/B/C/D), 2 types (A/C), single type (A)
See the table below for the wash and waste capacities.
- Supported syringe sizes: 0.5 µL, 5 µL, 10 µL, 50 µL, 250 µL
Both liquid and gas type variants supported
- Minimum sample injection: 10 nL (0.5 µL syringe)
- Maximum sample injection: 200 µL (250 µL syringe)
- Injection range: 1-80% of syringe volume (1% increments).
Note: For 0.5 µL syringe, injection range is 2-100% of syringe volume.
- Plunger speed: slow, mid, fast
- Variable injection depth: 0 - 22 mm
- Variable sampling depth: -2 to +20 mm (1.5 mL vial)
-10 to +20 mm (4 mL vial)
- Pre and post-injection washes: 0 - 99
- Sample washes: 0 - 99
- Sample pumps: 0 - 99
- Viscosity delay: 0 - 99.9 s
- Post injection dwell time: 0 - 99.9 s
- Multiple injections: 1 - 99
- Volume capacities for each AOC-30 system

AOC System	Nominal Capacity (mL)	Effective wash capacity (mL)*	Effective waste capacity (4 mL)*
Single Tower	16	11.2	16
Dual Tower	32	22.4	32
Sampler	48	33.6	48
Dual Sampler	96	67.2	96

*: Effective wash/effective waste volumes for 4 mL vials are 70% and 100% respectively. Maximum capacity may vary depending on the type of cap used, temperature, humidity and other environmental factors.

On the forefront

AOC-30 comes equipped with Analytical Intelligence. Get up to speed quickly with optimized workflows that will take your productivity to the next level.

- **Sampler Navigator:**
Gain access to expertly crafted injection methods with a single click.
- **Remote access via LabSolutions™ Direct**
- **Vial sensors on both the injector tower and sampler**
enable smart management of samples. When the presence of a sample is not detected, you can choose to either: stop analysis or skip to the next sample.
- **Overlap analysis**
- **Priority sample**
- **LED injector light illuminates syringe during maintenance and lights up during operation.**
- **Color indicator displays AOC status**
- **Barcode reader (option):** Only available with AOC-20s U
- **Sample heating/cooling (option):**
Only available with AOC-20s U
- **Maintenance/replacement parts logs and counters**
- **Self-diagnosis function**

Xtra Series Consumables

Genuine Shimadzu consumables of the highest quality reduce downtime and improve GC/GCMS performance.

- **Xtra Life Inlet Septum:**
Lasts up to 10x longer than the standard septum.
Experience longer continuous analysis without fear of leaks.
- **Xtra Life Micro Syringe:**
Equipped with an ultra flexible and durable titanium alloy plunger, this syringe has a much longer service life and can also be used for water soluble samples.
- **Xtra Clean Conical Cap:**
Acts like a septum but without the actual "septum".
This septum-free cap prevents elastomer-based contaminants from entering the wash solvent, while reducing the rate of solvent evaporation.

System Info

Supported models (as of January 2021)

- **Supported GC models:**
Nexis™ GC-2030
- **Supported GCMS models:**
GCMS-QP 2020 (includes NX Series)
GCMS-TQ™ 8050/8040 (includes NX Series)



System

Dimensions and weight

AOC-30i

- Width: 250 mm/9.8 in
- Depth: 260 mm/10.2 in
- Height: 390 mm/15.4 in
- Weight: 5.1 kg/11.2 lb

AOC-20s U

- Width: 320 mm/12.6 in
- Depth: 320 mm/12.6 in
- Height: 135 mm/5.3 in
- Weight: 2.4 kg/5.3 lb

Electrical and operating requirements

- Operating temperature: 18-28 °C
- Operating humidity: 40-70 %RH
- Pollution degree: 2 (IEC 60664-1)
- Power capacity: 100 VA
(supplied by GC)

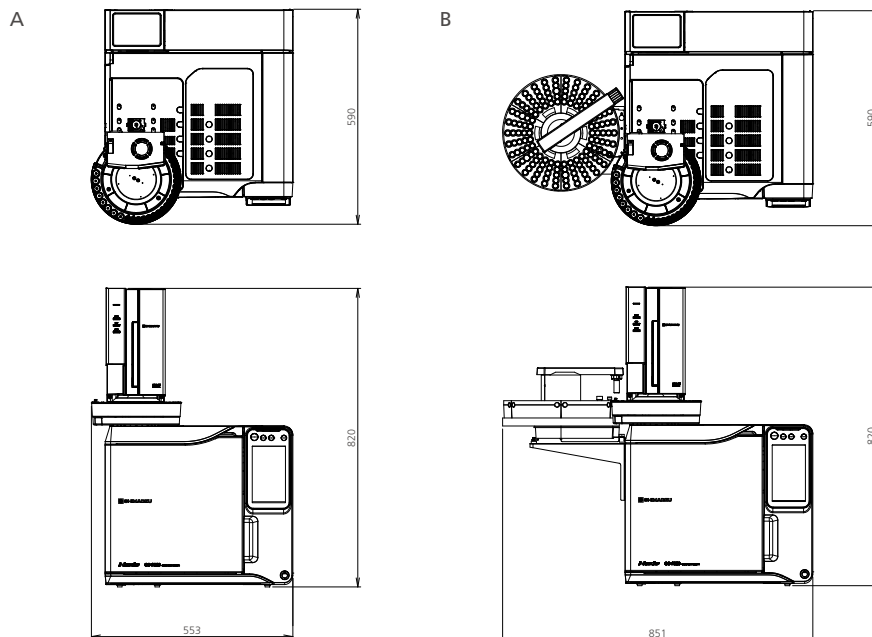
System Dimensions

- A: Nexis GC-2030+AOC-30 Single Tower System

Width: 553 mm/21.8 in, Depth: 590 mm/23.2 in, Height: 820 mm/32.3 in

- B: Nexis GC-2030+AOC-30 Sampler System

Width: 851 mm/33.5 in, Depth: 590 mm/23.2 in, Height: 820 mm/32.3 in



Unit: mm



ANALYTICAL INTELLIGENCE

- Automated support functions utilizing digital technologies, such as M2M, IoT, and Artificial Intelligence (AI), that enable higher productivity and maximum reliability.
- Allows a system to monitor and diagnose itself, handle any issues during data acquisition without user input, and automatically behave as if it were operated by an expert.
- Supports the acquisition of high quality, reproducible data regardless of an operator's skill level for both routine and demanding applications.

AOC, Analytical Intelligence logo, LabSolutions, Nexis and GCMS-TQ are trademarks of Shimadzu Corporation.



Shimadzu Corporation

www.shimadzu.com/an/

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

This publication may contain references to products that are not available in your country. Please contact us to check the availability of these products in your country.

Company names, products/service names and logos used in this publication are trademarks and trade names of Shimadzu Corporation, its subsidiaries or its affiliates, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".

Third-party trademarks and trade names may be used in this publication to refer to either the entities or their products/services, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".

Shimadzu disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

Shimadzu does not assume any responsibility or liability for any damage, whether direct or indirect, relating to the use of this publication.

© Shimadzu Corporation, 2021

First Edition: January 2021 3655-12007-PDFIT

Precision Hydrogen Trace

Hydrogen Generator for GC

Part Number : See Reverse

Service Kit : See Reverse



Your local gas generation partner

Description

The Precision Hydrogen generators are designed to provide the hydrogen gas required for carrier gas and detectors requiring Hydrogen fuel gas, such as FID and FPD. One generator is capable of supplying multiple GCs, and can be suited to individual customers' needs, depending on the flow requirement.

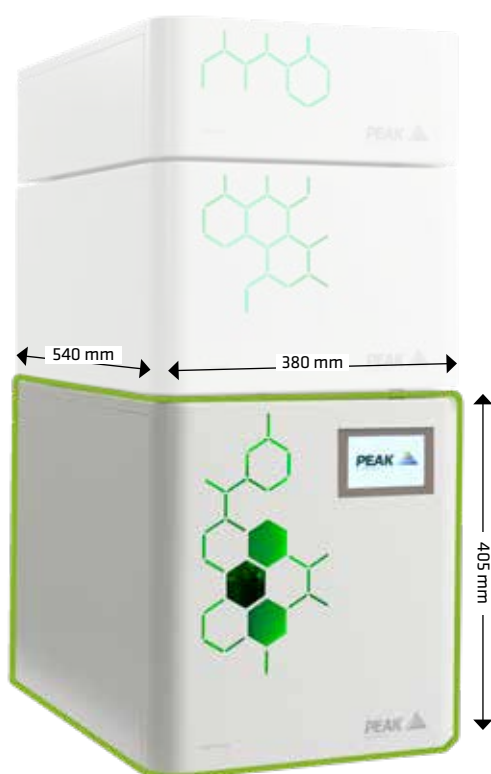
These generators utilize a Proton Exchange Membrane (PEM) to generate Hydrogen gas from deionized water, with a pressure swing adsorption (PSA) dryer used to remove residual moisture from the gas.

Precision Hydrogen gas generators come with various safety features as standard, giving you complete peace of mind in the laboratory and a far safer, dependable and more convenient alternative to cylinder gas.



Applications

- Carrier Gas
 - GC-MS
 - GC
- Detector Gas
 - Fuel Gas



Precision Hydrogen Trace shown in a typical Precision stack.

Key Features

- Suitable for flame gas and carrier gas at trace detection limits
- 99.99999% Purity
- Internal leak detection with automatic shutdown features
- Proven PEM technology to generate hydrogen safely and reliably
- Regenerative PSA dryers to ensure highest level of purity
- Automatic loading pump as standard
- Maintenance limited to replacing de-ionizer cartridge
- Compact, space-saving modular design
- Creates hydrogen on demand, minimal storage of hydrogen in the system
- Combine multiple units for higher flow requirements
- GC in-oven hydrogen leak detector available as an optional extra
- Peak offers a 3 year cell warranty with this generator as standard.



Technical Specifications	Hydrogen Trace, 250cc	Hydrogen Trace, 500cc	Hydrogen Trace , 1200cc
Max Flow Rate	250 cc/min	500 cc/min	1200 cc/min
Max Pressure	100 psi / 6.9 bar		
Purity	99.99999%*		
Dew Point	-75 °C / -103 °F		
Gas Outlets	1 x 1/8" Swagelok compression fitting		
Water Purity Requirement	<1.0µ Siemens/cm OR >1 Mohm-cm		
Water Consumption	0.17 - 0.46 L/day	0.4 - 1.2 L/day	up to 2.1 L/day
Operating Temperature	10°C - 35°C / 50°F - 95°F		
Electrical Requirements	110 / 230 V 50 / 60 HZ max 6 A		110 / 230 V 50 / 60 HZ 2.3 - 4.8 A
Power Consumption	477 Watts	787 Watts	787 Watts
Heat Output	up to 1000 BTU/ hr		
Generator Dimensions (WxDxH)	406 x 380 x 540 mm / 16 x 15 x 21.3"		
Generator Weight	29 Kg (64 lbs)		38 Kg (83.8 lbs)
Noise Level	Silent in operation		

* Based on O2 content independently verified by National Physical Laboratory, UK

Ordering Information			
Part Number	64-0250	64-0500	3301768 (110v/230v)
Annual Service	www.peakscientific.com/ordering		
Standard Maintenance Plan			
Complete Maintenance Plan			

Accessories	Water Bottle 4L	Water Bottle 8L	Hydrogen Leak Detector (GC in-oven)
Part Number	10-9016	10-9017	10-9010

[PEAK Protected]TM

Peak Scientific gas generators define the benchmark in reliability, convenience and performance in laboratories around the world, and come backed by a 12 month warranty. Beyond this period however you can ensure that your investment continues to be **[Protected]** by our comprehensive generator care cover.

Our world-class aftercare support packages deliver a program of scheduled preventative maintenance whilst giving you the reassurance of instant access to worldwide technical support and priority on-site response in the untimely event of a breakdown.

Peak Scientific UK
Tel: +44 (0)141 812 8100
Fax: +44 (0)141 812 8200

Peak Scientific North America
Tel: +1 866 647 1649
Fax: +1 978 608 9503

For a full list of our worldwide office locations, please visit:

Web: www.peakscientific.com
Email: marketing@peakscientific.com

Peak Scientific's Quality Management System conforms to: ISO:9001:2008



Product Certifications

