

Eil. Nr.	Parametras***	Reikalaujama reikšmė parametrai nurodomi intervalais arba su priedais “ne mažiau kaip” / “ne daugiau kaip”, nenaudojami konkretaus gaminio pavadinimai, jei nurodoma konkreti funkcija ar standartas, rašoma „arba lygiavertis“	Reikalaujamos reikšmės atitikimas (pildo tiekėjas)
Bioinertinės klasės ultra didelio efektyvumo skysčių (UHPLC) chromatografas prie masių spektrometrinės įrangos			
1.	Skysčių chromatografas prie masių spektrometrinės įrangos	Privalomas, pilnai Bioinertinis (angl. <i>bioinert</i>), skirtas biologinių junginių analizėms. Su lietimui jautriu valdymo ekranu, iš kurio galima valdyti visus jo modulius. Siūlomas chromatografas su visais jo moduliais privalo būti suderintas ir dirbti kartu su turimu Shimadzu LCMS-9030 masių spektrometrijos skrydžio laiko detektoriumi ir būti pilnai valdomas iš jo turimos programinės įrangos LabSolutions LCMS.	Pilnai Bioinertinis (angl. <i>bioinert</i>), skirtas biologinių junginių analizėms. Su lietimui jautriu valdymo ekranu, iš kurio galima valdyti visus jo modulius. Siūlomas chromatografas su visais jo moduliais privalo būti suderintas ir dirbti kartu su turimu Shimadzu LCMS-9030 masių spektrometrijos skrydžio laiko detektoriumi ir būti pilnai valdomas iš jo turimos programinės įrangos LabSolutions LCMS. <i>XSi_brochure.pdf, 4 psl.,</i> <i>NexeraXSi_s.pdf 2psl.,</i> <i>SCL-40_IM.pdf, 2(12) psl.</i> <i>Amendment.pdf, 1 psl</i>
2.	Bioinertiškumas	Chromatografas privalo būti pilnai bioinertinės klasės (angl. <i>Bioinert</i>), t.y. visi su mobilia faze ar mėginiu besiliečiantys mazgai privalo neturėti jokio tipo plieno, netinka modifikuotų	Chromatografas yra pilnai bioinertinės klasės (angl. <i>Bioinert</i>), t.y. visi su mobilia faze ar mėginiu besiliečiantys mazgai neturi jokio tipo plieno, ir nėra tik modifikuotų plieninių paviršių bio-

		plieninių paviršių bio-suderinama (angl. <i>biocoampatible</i>) įrangos klasės.	suderinamos (angl. <i>biocoampatible</i>) įrangos klasės. <i>NexeraXSi_s.pdf</i> 2, 4 psl. <i>Amendment.pdf</i> , 1 psl
3.	Bioinertinis eliuentų modulis	Bioinertinės klasės. Privaloma galimybė formuojant gradientą maišyti maksimaliai ne mažiau nei 4 tirpiklius vienu metu. Siurblio galvos privalo būti pagamintos iš titano arba analoginės bioinertinės medžiagos. Modulis turi būti atsparus korozijai, ir neturėti plieno elementų susiliečiančių su mobiliomis fazėmis, kurios galėtų išskirti metalų jonus.	Bioinertinės klasės. Yra galimybė formuojant gradientą maišyti maksimaliai ne mažiau nei 4 tirpiklius vienu metu. Siurblio galvos yra pagamintos iš titano ir analoginės bioinertinės medžiagos. Modulis yra atsparus korozijai, ir neturi plieno elementų susiliečiančių su mobiliomis fazėmis, kurios galėtų išskirti metalų jonus. <i>NexeraXSi_s.pdf</i> 3 psl.
3.1.	Gradiento formavimas	Nuo 0 % iki 100 %, diskretiškumas ne didesnis nei 0,1%.	Nuo 0 % iki 100 %, diskretiškumas – 0,1%. <i>NexeraXSi_s.pdf</i> 3 psl.
3.2.	Gradiento maišyklė	Privaloma, bioinertinė, palaikanti 15 000 psi slėgį. Tūris ne daugiau nei 50 µl.	Maišyklė bioinertinė, palaikanti 15 000 psi slėgį. Tūris 40 µl. <i>NexeraXSi_s.pdf</i> 3 psl. <i>Amendment.pdf</i> , 1 psl.
3.3.	Eliuentų nudujinimas	Privaloma nudujinimo sistema kiekvienam eliuento kanalui.	Yra nudujinimo sistema kiekvienam eliuento kanalui.

			<i>NexeraXSi_s.pdf 3 psl.</i>
3.4.	Stūmoklių apiplovimas	Privalomas, integruotas, automatinis.	Stūmoklių apiplovimas integruotas, automatinis. <i>LC-40_Xsi_IM.pdf 14(24) psl.</i>
3.5.	Eliuentų spūdumo kontrolė	Privaloma, pagal naudojamą eliuentą.	Eliuentų spūdumo kontrolė pagal naudojamą eliuentą <i>LC-40_Xsi_IM.pdf 25(35) psl.</i>
3.6.	Maksimalus darbinis srauto intervalas	Ne siauresnis nei nuo 0,001 ml/min iki 8 ml/min. Diskretiškumas ne didesnis nei 0,001 ml/min.	Nuo 0,0001 ml/min iki 10,0000 ml/min. Diskretiškumas 0,0001 ml/min. <i>NexeraXSi_s.pdf 3 psl.</i>
3.7.	Srauto preciziškumas	Vertė ne daugiau nei 0,07 % RSD	Srauto preciziškumas $\leq 0,06$ % RSD <i>NexeraXSi_s.pdf 3 psl.</i>
3.8.	Palaikomas maksimalus darbinis slėgis	Ne mažiau nei iki 15 000 psi esant srautui iki ne mažiau nei 2 ml/min.	15229 psi (105 MPa) iki 3ml/min <i>NexeraXSi_s.pdf 3 psl.</i>
3.9.	Mobilios fazės kiekio stebėjimo funkcija	Privaloma mobilių fazių kiekio stebėjimo funkcija, kai ne mažiau kaip 4 buteliuose, realiame laike, fiziškai matuojamas faktinis mobilios fazės kiekis. Sistema privalo automatiškai įvertinti realų mobilios fazės kiekį ir įspėti operatorių, jei reikalingos pagal naudojamą metodą mobilios fazės neužteks paruoštai analizių sekai, ar kai jos lygis nukrenta žemiau nustatytos ribos.	Yra mobilių fazių kiekio stebėjimo funkcija, kai ne mažiau kaip 6 buteliuose, realiame laike, fiziškai matuojamas faktinis mobilios fazės kiekis. Sistema geba automatiškai įvertinti realų mobilios fazės kiekį ir įspėti operatorių, jei reikalingos pagal naudojamą metodą mobilios fazės neužteks paruoštai analizių sekai, ar kai jos lygis nukrenta žemiau nustatytos ribos. <i>MPM-40_IM.pdf 1(9)-2(10),</i>

			4(12) psl.
4.	Bioinertinis automatinis mėginių įvedimo įrenginys (autoinjektorius)	Privalomas, palaikantis slėgį iki 15 000 psi. Bioinertinės klasės. Injekcijos tūrio intervalas ne siauresnis nei nuo 0,1 µl iki 50 µl.	Komplektuojamas įrenginys palaikantis slėgį iki 15 229 psi (105 MPa). Bioinertinės klasės. Injekcijos tūrio intervalas nuo 0,1 µl iki 50 µl. <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 1(11), 347(357), 348(358) psl.</i> <i>Amendment.pdf, 1 psl.</i>
4.1.	Injekcijos preciziškumas	Injekcijos tūrio santykinė standartinė paklaida (RSD) ne didesnė nei 0,15 % injektuojant $\geq 5 \mu\text{l}$.	Injekcijos tūrio santykinė standartinė paklaida (RSD) $\leq 0,15 \%$ injektuojant $\geq 5 \mu\text{l}$. <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 347(357) psl.</i>
4.2.	Mėginio pernaša	Bandinio pernešimas kitai injekcijai ne didesnis nei 0,0004 %.	Bandinio pernešimas kitai injekcijai $\leq 0,0003 \%$. <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 347(357) psl.</i>
4.3.	Bandinių talpa	Ne mažiau nei 150 pozicijų standartiniams 1,5-2ml talpos chromatografiniams buteliukams. Privaloma galimybė naudoti 4-6 ml talpas. Sistema taip pat privalo naudoti MTP/DWP plokšteles bei Eppendorf tipo 1,5 ml plastikinius mėgintuvėlius. Sistema turi gebėti naudoti ne mažiau nei trijų skirtingų talpų formatus vieno metodo ir vienos sekos metu.	Bandinių talpa 162 vnt. 1,5 ml buteliukų, 84 vnt. 4 ml buteliukai. Galima naudoti MTP/DWP plokšteles ir Eppendorf tipo 1,5 ml plastikinius mėgintuvėlius. Sistema geba naudoti tris skirtingo formato talpas vieno metodo ir vienos sekos metu. <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 347(357) psl.</i>
4.4.	Bandinio temperatūros palaikymas	Intervale ne siauresniame nei nuo 4 °C iki 45 °C, esant standartinei aplinkos temperatūrai $\geq 20^{\circ}\text{C}$.	Bandinio temperatūros palaikymas programuojamas intervale nuo 4 °C iki 45 °C, esant standartinei aplinkos temperatūrai $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

			<i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 348(358) psl.</i>
4.5.	Automatinio mėginių įvedimo įrenginio mėginio paruošimo funkcija ir mėginių iniektavimo galimybės	Privalomos šios mėginio paruošimo funkcijos: mėginio praskiedimo (angl. „dilution“), vidinio standarto/derivanto pridėjimo ir sumaišymo, „sumuštinio- tipo“ nuoseklių skysčio porcijų (angl. „co-injection“) injekcijos, persiklojančio tipo daugybinė (angl. „stacked“) injekcija vienos chromatografinės analizės metu, arba lygiavertės	Yra šios mėginio paruošimo funkcijos: mėginio praskiedimo (angl. „dilution“), vidinio standarto/derivanto pridėjimo ir sumaišymo, „sumuštinio- tipo“ nuoseklių skysčio porcijų (angl. „co-injection“) injekcijos, persiklojančio tipo daugybinė (angl. „stacked“) injekcija vienos chromatografinės analizės metu. <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 171(181) psl.</i>
4.6.	Įvedimo įrenginio adatos praplovimo ir pernašos apsaugos funkcijos	Autoinjektorius turi turėti programuojamą funkciją naudoti ne mažiau nei 3 skirtingus praplovimo tirpalus adatos vidaus ir išorės apiplovimui.	Autoinjektorius turi programuojamą funkciją naudoti 3 skirtingus praplovimo tirpalus adatos vidaus ir išorės apiplovimui. <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 348(358) psl.</i>
4.7.	Suderinamumas su biologiniais mėginiais	Automatinis mėginių įvedimo įrenginys (autoinjektorius) turi būti bioinertinės klasės ir neturėti plieninių paviršių kontaktuojančių su mobilią faze ar mėginiais.	Automatinis mėginių įvedimo įrenginys (autoinjektorius) yra bioinertinės klasės ir neturi plieninių paviršių kontaktuojančių su mobilią faze ar mėginiais. <i>Amendment.pdf, 1 pal.</i> <i>SIL-40C_XSi_IM.pdf 348(358) psl.</i> <i>XSi_brochure.pdf, 4 psl.,</i>

5.	Kolonų termostatas	Privalomas. Priverstinės oro cirkuliacijos tipo. Palaikomos temperatūros intervalas ne siauresnis nei nuo 10 °C žemiau kambario temperatūros iki 100 °C. Privalo gebėti talpinti ne mažiau nei 6 kolonėles iki 250 mm ilgio.	Komplektuojamas priverstinės oro cirkuliacijos tipo kolonų termostatas. Palaikomos temperatūros intervalas nuo 10 °C žemiau kambario temperatūros iki 100 °C. Talpina 6 kolonėles iki 250 mm ilgio. <i>NexeraXSi_s.pdf, 5 psl.</i>
5.1.	Palaikomos temperatūros tikslumas (preciziškumas)	Reikšmė ne didesnė nei $\pm 0,5$ °C	Palaikomos temperatūros tikslumas $\pm 0,05$ °C <i>NexeraXSi_s.pdf, 5 psl.</i>
5.2.	Automatinis kolonų perjungimas	Privalomas integruotas bioinertinės klasės (PEEK dengti paviršiai arba analogiškai) vožtuvų sprendimas leidžiantis automatiškai, programuojamai pasirinkti iš ne mažiau nei 6 kolonėlių. Privalomas suderintų bioinertinių vamzdelių rinkinys kolonų pajungimui. Palaikomas slėgis nemažiau nei 15 000 psi.	Komplektuojamas integruotas bioinertinės klasės (PEEK dengti paviršiai arba analogiškai) vožtuvų sprendimas leidžiantis automatiškai, programuojamai pasirinkti iš 6 kolonėlių. Komplektuojamas suderintų bioinertinių vamzdelių rinkinys kolonų pajungimui. Palaikomas slėgis 15229 psi (105 MPa). <i>NexeraXSi_s.pdf, 8 psl.</i> <i>CTO-40C_IM.pdf</i> <i>3(11) psl.</i>
6.	UV/VIS spindulių diodų matricos detektorius su nuolatine spektro registravimo funkcija	Privaloma diodų matricos gardelė sudaryta iš ne mažiau nei 1024 diodų	Komplektuojama diodų matricos gardelė sudaryta iš 1024 diodų <i>NexeraXSi_s.pdf, 5 psl.</i>
6.1.	Bangos ilgių	Nuo 190 nm iki 800 nm	Bangos ilgių intervalas - nuo

	intervalas		190 nm iki 800 nm <i>NexeraXSi_s.pdf, 5 psl.</i>
6.2.	Bangos ilgio tikslumas	Ne daugiau kaip ± 1 nm	Bangos ilgio tikslumo vertė ne didesnė nei ± 1 nm <i>NexeraXSi_s.pdf, 5 psl.</i>
6.3.	Maksimalus triukšmas	Ne didesnis kaip 5×10^{-6} AU	Triukšmas $\leq 4,5 \times 10^{-6}$ AU <i>SPD-M40.pdf 59(997) psl.</i>
6.4.	Bazinės linijos dreifas	Ne didesnis kaip $0,8 \times 10^{-3}$ AU/val.	Dreifo vertė $\leq 0,4 \times 10^{-3}$ AU/val.
6.5.	Detektoriaus tiesinis intervalas	Ne mažiau kaip iki 2,5 AU	Tiesinis intervalas iki 2,5 AU <i>SPD-M40.pdf 59(997) psl.</i>
6.6.	Šaltinių darbo laikas	Ne mažiau nei 2000 val. visiems naudojamiems šviesos šaltiniams (lempoms).	<i>Darbo laikas – 2000 val. visiems naudojamiems šviesos šaltiniams (lempoms).</i> <i>SPD-M40.pdf 61(69), 64(72) psl.</i>
6.7.	Detektoriaus kiuvetė	UHPLC inertinė matavimo kiuvetė. Kiuvetės tūris ne daugiau nei 3 μ l. Palaikomas slėgis ne mažiau nei iki 1000 psi.	UHPLC inertinė matavimo kiuvetė. Kiuvetės tūris 2,5 μ l. Palaikomas slėgis iki 1160,3 psi. <i>SPD-M40.pdf 6(14) psl.</i> <i>Amendment.pdf, 1 psl.</i>
6.8.	Maksimalus duomenų registravimo dažnis	Ne mažesnis nei 100 Hz	Maksimalus duomenų registravimo dažnis - 10 ms (100 Hz) <i>SPD-M40.pdf 89(97) psl.</i>

6.9.	Kiuvetės temperatūrinis intervalas	Palaikomas, keičiamas. Parenkama temperatūra iki ne mažiau kaip 50 °C	Kiuvetės temperatūrinis intervalas – palaikomas ir keičiamas. Parenkama temperatūra iki 50 °C <i>SPD-M40.pdf 90(98) psl.</i>
7.	Bendros chromatografinės sistemos funkcionalumas	- Sistema privalo turėti funkcionalumą, kai vienoje sekoje galima dirbti su dviem ar daugiau metodų, kurie turi skirtingas mobilias fazes, skirtingas kolonėles, ir skirtingus detektorius. Tarp metodų seka automatiškai užpildo linijas nauja mobilią fazę, iš linijos pilnai pašalina prieš tai buvusią, perjungia tinkamą koloną, ją kondicionuoja ir paleidžia analizes. - Automatinis kolonų termostate esančių kolonų perjungimo funkcionalumas, leidžiantis sistemai savarankiškai keisti analizei naudojamą kolonėlę iš ne mažiau nei šešių galimų. Funkcija valdoma iš programinės įrangos.	- Sistema turi funkcionalumą, kai vienoje sekoje galima dirbti su dviem ar daugiau metodų, kurie turi skirtingas mobilias fazes, skirtingas kolonėles, ir skirtingus detektorius. Tarp metodų seka automatiškai užpildo linijas nauja mobilią fazę, iš linijos pilnai pašalina prieš tai buvusią fazę, perjungia tinkamą koloną, ją kondicionuoja ir paleidžia analizes. - Yra automatinis kolonų termostate esančių kolonų perjungimo funkcionalumas, leidžiantis sistemai savarankiškai keisti analizei naudojamą kolonėlę iš ne mažiau nei šešių galimų. Funkcija valdoma iš programinės įrangos. <i>Amendment.pdf, 1 psl.</i>
8.	Priedai	Privalomi	
8.1.	Chromatografinės priemonės	Pradinis užsukamų plastikinių chromatografinių 1,5-2 ml buteliukų rinkinys. Ne mažiau nei 1000 vnt. buteliukų ir 1500 vnt. užsukamų kamštelių.	Komplektuojamas pradinis užsukamų plastikinių chromatografinių 1,5-2 ml buteliukų rinkinys. 1000 vnt. buteliukų ir 1500 vnt. užsukamų kamštelių.

			https://www.mn-net.com/screw-neck-vial-n-9-11.6x32.0-mm-1.1-ml-cone-in-solid-glass-bottom-clear-702006?c=6262 https://www.mn-net.com/screw-closure-n-9-pp-blue-center-hole-silicone-white/ptfe-red-1.0-mm-702287.1
8.2.	Chromatografinė kolonėlė	Privaloma, inertinio tipo, ilgis ne mažiau nei 10 cm ilgio, C18 tipo sorbentas.	Komplektuojama YMC Accura Triart kolonėlė su C18 tipo sorbentu. <i>C18.pdf, 2psl.</i>
9.	Bendri reikalavimai	Privalomi	
9.1.	Suderinamumas	Skysčių chromatografas ir visi jo moduliai turi būti suderinami ir tiesiogiai valdomi turimos Shimadzu LCMS-9030 skrydžio laiko masių spektrometrijos detektoriaus programinės įrangos LabSolutions LCMS.	Skysčių chromatografas ir visi jo moduliai yra suderinami ir gali būti tiesiogiai valdomi turimos Shimadzu LCMS-9030 skrydžio laiko masių spektrometrijos detektoriaus programinės įrangos LabSolutions LCMS. <i>Amendment.pdf, 1 psl.</i>
9.2.	Komplektacija	Privalomi visi komunikacijos kabeliai ir elementai sujungimui moduliams tarpusavyje ir su esama programinės įrangos instaliacija. Privalomi bioinertiniai vamzdeliai ir susiję elementai modulių sujungti tarpusavyje ir su	Komplektuojami visi komunikacijos kabeliai ir elementai sujungimui moduliams tarpusavyje ir su esama programinės įrangos instaliacija. Privalomi bioinertiniai vamzdeliai ir susiję elementai modulių sujungti tarpusavyje ir su

		esama LCMS-9030 sistema.	esama LCMS-9030 sistema <i>Amendment.pdf, 1 psl.</i>
10.	Garantija įrangai	Ne mažiau nei 24 mėn. Privalo būti įskaičiuotas ir vykdomas 12 mėn. sistemos prevencinis aptarnavimas pagal gamintojo numatytas procedūras ir intervalus. Įtraukiant keičiamas dalis, darbus ir kelionės kaštus.	24 mėn. Įskaičiuotas ir vykdomas 12 mėn. sistemos prevencinis aptarnavimas pagal gamintojo numatytas procedūras ir intervalus. Įtraukiant keičiamas dalis, darbus ir kelionės kaštus.
11.	Instaliacija	Įrangos instaliaciją atlieka gamintojo apmokytas tiekėjo inžinierius (kartu su konkurso dokumentais pateikiamas galiojantis apmokymų sertifikatas). Po instaliacijos pateikiama gamintojo paruošta ir užpildyta instaliacijos ataskaita.	Įrangos instaliaciją atlieka gamintojo apmokytas tiekėjo inžinierius (kartu su konkurso dokumentais pateikiamas galiojantis apmokymų sertifikatas). Po instaliacijos pateikiama gamintojo paruošta ir užpildyta instaliacijos ataskaita.

Atliekamas žaliasis pirkimas. Pirkimas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini Aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ 4.4.4.4. p. „prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos“.

Perkama Prekė turi būti tvirta, ilgaamžė, jos sudedamosios dalys lengvai pataisomos, pakeičiamos.

Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:

Tiekėjas turi pateikti gamintojo ir (ar) tiekėjo techninius dokumentus, gamintojo ir (ar) importuotojo, ir (ar) tiekėjo rašytinį patvirtinimą, ir (ar) tiekėjo deklaraciją (pateikiant objektyvius įrodymus), aplinkosauginę produkto deklaraciją, ir (ar) produktų, kurie bus naudojami atlikti paslaugą ar darbą, sąrašą ir dokumentus, įrodančius, kad priemonės ir (ar) produktai atitinka nustatytus reikalavimus, kad prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos arba kitus lygiaverčius įrodymus.