



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Část a) „HPLC sestava s detektory FLD, DAD, a MS”

Všechny níže uvedené parametry jsou technické minimum, vlastnosti nabízeného přístroje a s ním související služby nesmějí být v žádném z parametrů horší. Zadavatel požaduje dodání nového, nerepasovaného a nepoužívaného přístroje a jeho všech komponentů.

Předmět plnění: HPLC sestava s detektory FLD, DAD, a MS

Technické a jiné požadavky		vyplní dodavatel Nabízeno dodavatelem ANO / NE a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu nabízeného přístroje
HPLC sestava musí být vhodná pro stanovení široké škály pesticidů, léčiv a jejich metabolitů v půdních extraktech.		
Výrobce a typ nabízeného přístroje	Agilent 1260 Infinity II PRIME	
<p>HPLC sestava musí obsahovat gradientové čerpadlo s min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nízkotlaký kvartérní gradient • průtok 1obilní fáze nastavitelný 1obilníh v rozmezí 0.001 – 5 ml/min v 0.001 ml krocích • tlaková odolnost 1obilníh 800 bar (80 Mpa) • možnost používání 1obilníh fází v rozsahu pH 1-12 • integrovaný víceúčelový ventil pro možnost softwarem řízeného ovládání přídatného mixéru a filtru • integrovaný vakuový 4-kanálový degaser (ne externí degaser) • senzor 1obil mobilní fáze 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO, rozmezí 0.001 – 5 ml/min v 0.001 ml krocích • ANO, 800 bar (80 Mpa) • ANO, 1-12 • ANO • ANO, 4-kanály • ANO 	
<p>HPLC sestava musí obsahovat autosampler s min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • flow-through design nástřikového systému • objem nástřiku nastavitelný v rozmezí minimálně 0.1-100 µl (v 0.1 µl krocích) bez výměny dávkovací smyčky • programování dávkovacího cyklu - online derivatizace, příprava vzorku, ředění atd. – mísení vzorku přímo v dávkovací smyčce • min. 130 pozic pro 2-ml vialky • termostatování vzorků v rozsahu minimálně 4-40°C • tlaková odolnost minimálně 800 bar • senzor úniku mobilní fáze 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO, 0.1-100 µl • ANO • ANO, 132 pozic • ANO 4-40°C • ANO, 800bar • ANO 	

<p>HPLC sestava musí obsahovat kolonový termostat s min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teplotní rozsah minimálně od 10°C pod okolní teplotu až 85°C na principu Peltiera bez nuceného oběhu vzduch • dvě oddělené zóny, každá samostatně ovládána • teplotní stabilita $\pm 0.15^\circ\text{C}$ • kapacita minimálně čtyři 30-cm kolony • senzor úniku mobilní fáze 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO, 10°C pod okolní teplotu až 85°C • ANO, dvě oddělené zóny • ANO, $\pm 0.1^\circ\text{C}$ • ANO, čtyři 30-cm kolony • ANO
<p>HPLC sestava musí obsahovat detektor diodového pole s min. Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdroj světla deuteriová a wolframová lampa • diodové pole minimálně s 1024 diodami • vlnová délka nastavitelná minimálně v rozsahu 190-950 nm • nastavitelná šířka optické štěrbin v rozsahu minimálně 1-16 nm • online sběr spekter, tvorba knihovny spekter • sběr dat při min. 7 vlnových délkách současně nebo jejich časové programování • průtočná cela délky 10 mm s osvětleným objemem cely maximálně 15μL • rychlost sběru dat minimálně 120 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO, 1024 diod • ANO, 190-950nm • ANO, 1-16nm • ANO • ANO, 8 vlnových délek • ANO, 10mm a 13 μL • ANO, 120 Hz
<p>HPLC sestava musí obsahovat fluorescenční detektor s min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdroj světla xenonová flash lampa • rozsah excitačních vlnových délek minimálně 200-1100 nm • rozsah emisních vlnových délek minimálně 200-1100 nm • přesnost nastavení vlnové délky maximálně + 3 nm • rychlost sběru dat min. 70 Hz • objem průtočné analytické cely max. 8 μl • senzor úniku mobilní fáze 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO, 200-1200nm • ANO, 200-1200 nm • ANO, 3nm • ANO, 74Hz • ANO, 8μl • ANO
<p>HPLC sestava musí obsahovat MS detektor (jednoduchý kvadrupol) s min. Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdroj ESI • hmotnostní rozsah alespoň 2 – 1400 m/z • rychlost skenu alespoň 10 000 Da/sec • rychlost přepínání polarit alespoň 25ms • citlivost v 2system vybraných iontů (SIM) ESI pozitivní pro 1 pg reserpinu na m/z=609 S/N alespoň 40:1 (RMS) • citlivost v 2system vybraných iontů (SIM) ESI negativní pro 1 pg chlorampenicol na m/z=321 S/N alespoň 40:1 (RMS) • stabilita hmoty $\leq 0.1\text{u}$ (Da) nebo 100ppm • možnost čištění vstupní optiky MS bez nutnosti zavzdušnění • 2yst umožňovat automatické nastavení MS 2systemu2u z LC metody bez uživatelského zásahu • veškerá údržba MS detektoru 2yst být proveditelná z bočních stran bez nutnosti demontování připojeného HPLC 2ystemu, který bude umístěn na tomto detektoru 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO, 2 – 1400 m/z • ANO, 10 400 u/sec (Da/sec) • ANO, 25 ms • ANO, 40:1 (RMS) • ANO, 40:1 (RMS) • ANO, $\leq 0.1\text{u}$ (Da) nebo 100ppm • ANO • ANO • ANO
<p>HPLC sestava musí obsahovat vyhodnocovací software s min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • musí pracovat v prostředí Windows 10 nebo vyšší bez nutnosti zapojeného licenčního klíče (donglu) 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO • ANO • ANO

<ul style="list-style-type: none"> • vyhodnocovací software musí být možný instalovat na jakýkoliv počítač bez nutnosti aditivních finančních nákladů na další vyhodnocovací licence • kontrola a nastavení parametrů HPLC systému • sběr dat a jejich vyhodnocení • protokolování výsledků a vytváření vlastních uživatelských formátů výstupních protokolů • možnost exportu naměřených dat, výsledků a grafických záznamů do prostředí Microsoft Office software (Excel, Word, atd.) i do prostředí internetu (html formát) 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO • ANO
<p>HPLC sestava musí obsahovat set nářadí potřebný k běžné údržbě systému a min. 1ks chromatografické kolony C18.</p>	<p>ANO</p>
<p>HPLC sestava musí obsahovat kompatibilní řídicí jednotku min. parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 9500 CPU mark Passmark bodů • RAM: min. 16 GB min. 2666Mhz • HDD: min. 500GB • Monitor: min. rozlišení 1920 x 1080 FullHD • Klávesnice, Myš 	<ul style="list-style-type: none"> • ANO, min. 9500 CPU mark Passmark bodů • ANO, min. 16 GB min. 2666Mhz • ANO, min. 500GB • ANO, 1920 x 1080 FullHD • ANO
<p>HPLC sestava musí obsahovat N2 generátor s parametry čistoty a výkonu odpovídajícími nabízené instrumentaci</p>	<p>ANO</p>
<p>Cena přístroje musí zahrnovat instalaci a proškolení personálu s praktickou ukázkou detekce analytů.</p>	<p>ANO</p>