

Funkčná a technická špecifikácia

časť predmetu zákazky č. 1 – Chromatograf GC-FID

 Identifikácia ponúkaného výrobku: názov, výrobné označenie: **(doplni uchádzač)**

Minimálne technické parametre zariadenia požadované kupujúcim	Spĺňa ÁNO/NIE	Parametre, špecifikácie garantované uchádzačom. Váš návrh (parametre, resp. áno/nie v prípade, ak je požadovaný parameter uvedený slovom)
Názov a opis		
Chromatograf GC-FID s príslušenstvom musí zodpovedať technickým špecifikáciám, ktoré sú opísané pri jednotlivých častiach zostávy v nasledujúcej tabuľke a musí byť v súlade so súťažnými podmienkami. Kompletná zostava musí obsahovať príslušenstvo potrebné k fungovaniu jednotlivých častí zostávy.		
Chromatograf GC-FID musí obsahovať:		
plynový chromatograf, 1 ks		
injektor, 2 ks		
automatický dávkovací systém, 2 ks		
plameňovo-ionizačný detektor, 2 ks		
príslušenstvo ku chromatografu GC-FID		
licencia		
riadiaca jednotka.		
Plynový chromatograf		
Dvojkanálový		
Operačná teplota až do 450 °C		
Plne elektronická on-line regulácia prietokov a tlakov nosného plynu pri zmene atmosférického tlaku alebo po skrátení kolóny vrátane korekcie na uzamknuté retenčné časy analytov		
Všetky prietoky a tlaky automaticky regulované s krokom nastavenia tlaku < 10 Pa		
Doba chladenia z teploty 450 °C ≤ 250 s		
Opakovateľnosť plochy chromatografického piky ≤ 0,3 RSD		
Opakovateľnosť retenčného času: RSD < 0,01 % alebo SD < 0,001 min.		
Možnosť doplnenia funkcie samočistenia automatickým spätným mikrofuidickým vymývaním nečistôt z kolóny, softvérom voliteľné medzi módmí: a) počas analýzy a b) po skončení analýzy. Využíva sa v prípade merania komplikovaných viaczoložkových matric, aby sa zamedzilo prenášaniu vzorky do ďalšieho merania		
Injektor		
Dávkovanie vzoriek v rozsahu teplôt až do 400 °C		
Mód šetrenia plynov (napr. Gas Saver Mode)		
Jednoduchá výmena linerov v injektore bez použitia nástrojov		
Veľkoobjemové dávkovanie s inštalovaným 900 µl linerom, pre stopové analýzy		
Možnosť dávkovania vzorky: split, split s tlakovým pulzom, splitless, splitless s tlakovým pulzom		
Bez-septový tesniaci systém (napr. Merlin Microseal)		
Splitovací pomer min. 12500:1		
Vstupný port vhodný pre kolóny s priemerom 50 µm - 530 µm		
Automatický dávkovač vzoriek		
Možnosť použitia striekačiek s objemom 1 µl až 100 µl		
Voliteľná rýchlosť nástreku až do 5 ml/s		
Nastaviteľná hĺbka vzorkovania v rozsahu > 30 mm		
Opakovateľnosť chromatografického piky RSD < 0,3 %		
Kapacita zásobníka minimálne 120 pozícií pre 2 ml autosamplerové vialky		
Nastaviteľná možnosť dávkovania „sendvičovým“ spôsobom		
Samostatné dávkovacie injekčné zariadenie pre každý injekčný port		
Možnosť súčasného dávkovania do oboch injekčných portov		
Automatický dávkovací systém pre kvapalné vzorky musí byť schopný vzorky riediť, pridávať štandardy, vzorky premiešať		
Plameňovo-ionizačný detektor (FID)		
Plne elektronické riadenie prietokov všetkých plynov		
Maximálna operačná teplota: 450 °C		
Automatické znovu zapálenie plameňa aj počas analýzy		
Minimálna detekovateľná hladina pre tridekán menej ako 1,2 pg C/s		
Lineárny dynamický rozsah minimálne 10 ⁷		
Rýchlosť zberu dát minimálne 800 Hz		
Príslušenstvo ku chromatografu GC-FID		
Komunikačné a sieťové káble		
Kapilárna kolóna (30 m x 0,32 mm x 1,8 µm, ekvivalent DB-624)		
Kapilárna kolóna (30 m x 0,32 mm x 0,25 µm, ekvivalent HP Innowax)		
Inštallačný kit		
Možnosť doplnenia čítača čiarového kódu pre podávač vzoriek		
Dávkovacie injekčné striekačky, minimálne 2 ks		
Základná sada vialiek		
Ostatný spotrebný materiál potrebný pre inštaláciu zariadenia		
Licencia		
Umožňujúca pripojenie chromatografu GC-FID k nainštalovanému ovládaciemu serverovému riešeniu OPEN LAB		
Licencia na pripojenie chromatografu GC-FID umožňujúca plné využitie funkcií chromatografu a serverových možností		
Riadiaca ednotka		
Riadiaca jednotka (AIC) s licenciou na rozšírenie prenosovej rýchlosti a sieťových možností		
Elektrické napájanie		
Napätie 230 V, 50/60 Hz		
Školenie na prácu s prístrojom a príslušenstvom		
Bezplatné úvodné školenie obsluhy, t. j. určených troch príslušníkov finančnej správy Colného laboratória za účelom zabezpečenia obsluhy, údržby a ošetrovania prístroja.		
Bezplatné zaškolenia obsluhy, t. j. určených troch príslušníkov finančnej správy Colného laboratória v prípade aktualizácie softvéru prístroja počas celej doby trvania záruky.		
Bezpečnostné požiadavky a technická dokumentácia		
Certifikát potvrdzujúci zhodu prístroja s označením CE (Conformité Européenne, „európska zhoda“).		
Licencia pre dodaný softvér.		
Záručný list		
Technická dokumentácia prístroja.		
Produktové listy, informačné materiály, odkaz na webovú stránku.		

Návod na obsluhu, údržbu, ošetrovanie prístroja v slovenskom (prípadne českom) jazyku.		
Záručná doba		
Požadovaná záruka 24 mesiacov na celý prístroj vrátane príslušenstva		