



Prescripcions tècniques per a la contractació del subministrament d'un robot de sobretaula amb canvi automàtic d'eines (RTC) per automatitzar totalment el protocol de microextracció en fase sòlida (uSPE) del Laboratori Agroalimentari.

1. Objecte del contracte

Subministrament d'un robot de sobretaula, amb canvi automàtic d'eines (RTC) per automatitzar totalment el protocol de microextracció en fase sòlida (uSPE) del Laboratori Agroalimentari.

2. Components del subministrament

El subministrament consistirà en un equip robòtic PAL uSPE, amb un braç que permeti el canvi automàtic d'eines (en endavant, RTC) de 160 cm de longitud per automatitzar totalment el protocol de microextracció en fase sòlida (en endavant, uSPE) i haurà de contenir els següents mòduls principals i accessoris:

2.1. Park station a l'esquerra:

- Per suportar les eines de uSPE
- Amb les eines següents:
 - Eina per una xeringa de 100 uL per a preparació i addició de patrons interns, fer dilucions i altres operacions volumètriques
 - Eina per una xeringa de 1000 uL per a manipulació general de líquids i específicament per la manipulació de les tasques de uSPE.

2.2. Park station a la dreta per posar l'eina de Headspace (espai de cap) per evaporació.

2.3. Unitat de microextracció en fase sòlida per PAL RTC

- Eina de uSPE
- Safata (rack) de 54 posicions, per fer les determinacions analítiques de GC-MSMS.
- Xeringues de 1000 uL G22 per a treball amb uSPE
- Safata (rack) de 54 posicions addicional amb els accessoris necessaris per fer uSPE per fer les determinacions analítiques per LC-MSMS

2.4. Unitat d'elució amb 54 posicions, per vials de 2 ml i on es treballarà amb xeringa de 1000 ul. Per a manipulacions de líquids i una altra de 100 uL per a adicions de PI.

2.5. Receptacle de rebuig amb drenatge

2.6. Tres recipients de solvents, de 100 mL cadascun.

2.7. Mòdul de rentat de xeringues i agulles, per dins i fora, amb 2 posicions per a 2 solvents diferents per evitar contaminacions creuades i una tercera posició de rebuig.



Aquest mòdul haurà d'incloure dues microbombes de diafragma autocebants, una per a cada solvent de neteja.

2.8. Mòdul de refrigeració, amb control de temperatura Peltier, de 4-40°C que permeti guardar 3x54 vials de 2 ml.

2.9. Mòdul de decaper per tapar i destapar vials, que permeti treballar amb vials de 2, 10 i 20 mL i, alhora, permeti controlar per software la pressió de suport i la força per enroscar i desenroscar els taps.

2.10. Mòdul de vòrtex per agitar vials i que permeti fer barreges de 1 a 1 amb vials de 2, 10, 20 i 40mL. El rang d'agitació ha de ser entre 250 i 2000 rpm.

2.11. Quatre xeringues: 1 de 100ul, 2 de 1000ul, 1 de 2500ul amb les següents especificacions de repetibilitat:

Volum	Repetibilitat
100 ul	RSD $\leq 0,1$ %
1000 ul	RSD < 0.60 %
2500 ul	RSD < 1.00 %

2.12. Agitador i MHE (múltiple Headspace Module) per evaporar una mostra.

L'agitador ha de permetre escalfar fins a 6 vials de 20mL estàndards, amb opcions de vials de 2mL i 10mL amb els inserts corresponents, amb una temperatura de control de 30 a 200°C i permetre l'agitació entre 250 i 750 rpm.

2.13. Eina de Headspace i xeringa de 2500ul per a l'evaporació del solvent de cadascuna de les mostres que permeti el control de temperatura de la xeringa entre 40 i 150 °C.

2.14. Ordinador, pantalla i programari de control que permeti la integració dels diferents mòduls per dur a terme les tasques de microextracció en fase sòlida, agitació, evaporació i encapsulació de les mostres.

- L'ordinador haurà de portar incorporat el sistema operatiu Windows 11 Pro, a part del programa Chronos.
- La pantalla serà d'un mínim de 27".

3. Formació

Un dia de formació en el laboratori per posar a punt el protocol de microextracció en fase sòlida (uSPE).

4. Garantia

La garantia de l'equip ha de ser d'un any a partir de la data de posada en funcionament i ha de cobrir:

- Peces.
- Desplaçaments.
- Mà d'obra.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
Direcció General d'Empreses
Agroalimentàries, Qualitat i Gastronomia
Subdirecció General de Transferència i Innovació Agroalimentària
Laboratori Agroalimentari

5. Instal·lació

Tots els components inclosos en aquest subministrament s'han d'instal·lar a la planta 3 del Laboratori Agroalimentari. L'adjudicatari haurà de proporcionar els mitjans necessaris per transportar l'equipament al lloc d'instal·lació.

6. Lloc de lliurament del subministrament

L'equip haurà de ser lliurat a les dependències del Laboratori Agroalimentari, planta 3, al carrer Camí de Mataró, núm. 1, 08348 de Cabrils.

7. Termini de lliurament

El termini de lliurament es de 3 mesos (12 setmanes) des de la formalització del contracte.

Joan Gòdia Tresàncez
Director General d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries