



Plec de prescripcions tècniques que han de regir per a contractar el subministrament de **Calorímetre Diferencial de Barrido o DSC del centre **Institut Comte de Rius****

Objecte: Subministrament de Calorímetre Diferencial de Barrido o DSC per part de l'Institut Comte de Rius

Dades del centre educatiu:

Nom: Institut Compte de Rius
Adreça del centre: Campus Sescelades, Carrer de Marcel·lí Domingo, s/n, 43007 Tarragona
Telèfon: 977241384

1. Descripció i característiques tècniques del producte:

DSC 300 Caliris Classic o equivalent equipat amb:

- Cèl·lula de mesura DSC (estanquità a gas) segons la principi de flux de calor (segons DIN 51005, ISO11357, ASTM E473 i altres internacionals estàndards) que consisteix en un forn de plata amb sensor DSC de tipus E, sensors de temperatura tipus E per al control del forni temperatura de la mostra.
- Connexió per al flux de gas de purga a la mostra per 2 tipus de gas així com per un gas protector.
- Preparat per líquid nitrogen (LN2) i forçat sistemes de refrigeració per aire així com per a Intracooler.
- Interval de temperatura de la mostra: -170 ... RT ... 600°C (segons l'ús sistema de refrigeració).
- Velocitat de calefacció: 0,001 ... 100 K/min
- Ordinador amb pantalla tàctil a color per a funcions importants mesura i calibratge.
- Barra d'estat LED de colors amb una indicació clara de l'estat de l'instrument i el progrés de mesura.
- Conjunt de mostres estàndard per al calibratge mesures (Cp o sensibilitat/entalpia), amb certificat de puresa, un disc de safir cadascun, Ø 4 mm, gruix 0,25, 0,5, 0,75, 1,0 mm, (per a gresols d'Al soldables)
- Caixa 3 en 1 amb 96 paelles d'alumini Concavus i 96 tapes.
- Tallador de mostres per facilitar la preparació de mostres.
- SW-9-DSC300CL: Programari Proteus 9.x o equivalent per als instruments DSC300 Caliris Classic per adquisició, emmagatzematge i avaluació de dades sota MS WINDOWS, amb Interfícies d'usuari SmartMode i ExpertMode.
- Extensió de programari Peak Separation per a Proteus o equivalent per a més exactitud de determinació del pic únic àrees de superposició DSC/DTA i c-DTA-cims d'esglaons de massa única de passos TG superposats (mitjançant el TG



diferenciat corba), superposada DIL passos (mitjançant la corba DIL diferenciada) de traça IR corbes.

- Extensió de programari Cp-determinació per a Proteus o equivalent per a dades adquisició, emmagatzematge i avaluació.
- PC d'escriptori, especificació mínima: processador Core i5 o similar, RAM 16 GB, SSD 256 GB, pantalla Full-HD mín. 23" Ultra VGA, Windows 10 Professional / 64 bits o equivalent Interfícies: USB, Ethernet.
- Instruccions de funcionament DSC 300 digital o equivalent, en memòria USB.
- Pòster d'instruments DSC300 Caliris Classic o equivalent.

2. Requeriments del producte:

El DSC 300 Caliris Classic o equivalent és un calorímetre diferencial d'escombratge especialment dissenyat per a laboratoris amb necessitats d'anàlisi tèrmica de mostres en àmbits industrials i científics. Aquest model ofereix les següents característiques principals:

- a) Rang de temperatura: pot operar en un ampli interval de temperatures, de -170 °C a 600 °C, amb una precisió de $\pm 0,1$ K.
- b) Rendiment de calor: ofereix una taxa d'escalfament i refredament ajustable d'entre 0,001 K/min a 100 K/min, permetent anàlisis detallades i ajustos segons el tipus de mostra.
- c) Atmosferes de gas: permet el control de diferents atmosferes (inerta, oxidativa, estàtica i dinàmica) per facilitar proves variades i condicions de reacció.
- d) Refredament controlat: opcions de refredament inclouen aire comprimit, així com sistemes IC40, IC70, i nitrogen líquid (LN2), oferint flexibilitat per a diverses aplicacions.

Aquest dispositiu destaca per la seva precisió, robustesa i facilitat d'ús, amb programari intuïtiu i opcions automàtiques que milloren l'eficiència en les operacions rutinàries de laboratori.

3. Altres requeriments d'entrega, posada en funcionament i facturació:

- El producte s'ha d'entregar al centre als 60 dies naturals una vegada efectuat l'adjudicació del contracte i mai més enllà del 30/06/2025.
- L'empresa adjudicatària s'ha de fer càrrec de la garantia de la màquina durant 5 anys.
- L'empresa adjudicatària s'ha de fer càrrec del transport i instal·lació de la màquina on determini el centre.

.....



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
i Formació Professional
Institut Comte de Rius

Núm. d'expedient: [43003653/2024/32](#)

Tarragona, 04 de Novembre del 2024

Administratiu/va

Maria Dolores Moscoso González