

# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

		<h2 style="color: red;">ESTUFA D'ASSECAT I ESTERILITZACIÓ SELECTA</h2> <h3 style="color: red;">Model COTERM</h3>											
		CAMPUS	SUD	CENTRE			ETSEIB	2	4	0			
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		DEPARTAMENT			ENGINYERIA QUÍMICA			7	1	3			
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI DE PRÀCTIQUES DE QUÍMICA ORGÀNICA I CORROSIÓ								
CODI	<b>PdT/E/713.240.005</b>	EDIFICI:	PG	PLANTA	1	NÚM PORTA:	24-27	Data:	31 maig de 2011	Revisió:	01	Pàgina:	1 de 3

## DESCRIPCIÓ DE L'EQUIP DE TREBALL

- 1) L'aparell a descriure (fig. 1) funciona amb convecció natural.
- 2) És un equip estàndard que consta de 4 guies i 2 safates.
- 3) El rang de temperatura és de **40°C fins a 250°C**.
- 4) L'estufa consta de:
  - a) **Visor de temperatura:** quan l'estufa està en funcionament t'indica la temperatura a la que treballa (fig. 2 ).
  - b) **Selector de temperatura amb led indicador de color taronja:** pots modificar la temperatura a la que necessites treballar, quan variem la temperatura s'encén el led, indicant que la resistència interna està treballant per assolir la temperatura desitjada (fig. 2)
  - c) **Botó ON / OFF :** engegar i apagar l'estufa. Incorpora un led de color verd que quan s'engega l'estufa aquest s'encén. (fig. 3)
  - d) **Obertura lateral:** hi ha una finestra lateral que serveix per deixar passar els fluxos d'aire, per si necessitem ventilar l'estufa o refredar una mica més ràpid. (fig. 4)



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4

# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

		<h2 style="color: red;">ESTUFA D'ASSECAT I ESTERILITZACIÓ SELECTA</h2> <h3 style="color: red;">Model COTERM</h3>											
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		CAMPUS	SUD	CENTRE	ETSEIB		2	4	0				
		DEPARTAMENT				ENGINYERIA QUÍMICA		7	1	3			
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ				LABORATORI DE PRÀCTIQUES DE QUÍMICA ORGÀNICA I CORROSIÓ							
CODI	<b>PdT/E/713.240.005</b>	EDIFICI:	PG	PLANTA	1	NÚM PORTA:	24-27	Data:	31 maig de 2011	Revisió:	01	Pàgina:	2 de 3

## RECOMANACIONS GENERALS

- L'estufa ha d'estar col·locada de forma exactament horitzontal i sobre una superfície anivellada. No es pot ubicar a sobre d'una base fàcilment inflamable i tampoc dins d'una vitrina d'extracció de gasos.
- La separació entre la paret posterior de l'estufa i la paret haurà de ser como a mínim 15 cm. La distància fins al sostre ha de ser como a mínim 20 cm i la distància lateral a la paret ha de ser com a mínim 8 cm. En general, s'haurà de garantir una circulació d'aire suficient en l'entorn de l'equip.
- No utilitzar l'estufa com a manta per escalfar líquids a una temperatura precisa.
- No utilitzar l'estufa per evaporar líquids volàtils. En aquest cas, es necessitaria disposar d'un sistema d'extracció i retenció per filtratge o per condensació dels vapors produïts. A més, si els vapors que es desprenen són inflamables, es recomana utilitzar estufes de seguretat augmentada o amb instal·lació antideflagrant.
- Al finalitzar la utilització de l'estufa i sempre i quan no es deixi cap material dins, apagar-la des de l'interruptor ON/OFF. Si està previst no fer servir l'estufa durant un període relativament llarg, desconnectar-la de la corrent.

## EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILITZAR

És obligatori utilitzar guants de protecció tèrmica i ulleres de protecció per a introduir o extreure qualsevol material de l'estufa, manipular alguna de les safates internes de l'estufa, etc.

En cas necessari, en funció del reactius amb els que es treballi, utilitzar mascareta de protecció respiratòria.

Consultar prèviament la Fitxa de Dades de Seguretat (FDS) del producte químic a utilitzar.

A més, per a introduir o extreure qualsevol mostra de l'estufa, cal portar bata.



Protecció obligatòria de les mans






Protecció obligatòria de la vista



Protecció obligatòria per a les vies respiratòries

# PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

		<h2 style="color: red;">ESTUFA D'ASSECAT I ESTERILITZACIÓ SELECTA</h2> <h3 style="color: red;">Model COTERM</h3>											
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		CAMPUS	SUD	CENTRE			ETSEIB	2	4	0			
		DEPARTAMENT					ENGINYERIA QUÍMICA		7	1	3		
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI DE PRÀCTIQUES DE QUÍMICA ORGÀNICA I CORROSIÓ								
CODI	<b>PdT/E/713.240.005</b>	EDIFICI:	PG	PLANTA	1	NÚM PORTA:	24-27	Data:	31 maig de 2011	Revisió:	01	Pàgina:	3 de 3

ABANS D'UTILITZAR L'ESTUFA	DURANT LA UTILITZACIÓ DE L'ESTUFA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar i estar segurs de la temperatura que es necessita per a treballar, ja que normalment es posa massa elevada i després es necessari menys. És un cost d'energia innecessària i després li costa més refredar-se.</li> <li>• Per assegurar un escalfament homogeni de tot el material que es col·loqui en l'estufa, es recomana situar-lo en els prestatges de manera que no impedeixi la circulació de l'aire.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Superfície calenta</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar-se que durant el procés, els diferents indicadors (temperatura, equip encès, etc.) es troben funcionant perfectament.</li> <li>• Disposar dels guants de protecció tèrmica a l'abast per qualsevol manipulació (de safates o recipients) que s'hagi de realitzar dins de l'estufa. Aquests es troben al calaix de l'armari existent sota l'estufa.</li> <li>• En el cas de que les mostres a extreure estiguin molt calentes, si el procés ho permet, baixar la temperatura i esperar a que el material estigui menys calent.</li> <li>• En el cas d'haver d'agafar material fungible calent, utilitzar pinces on la punta és corbada. Aquestes pinces es troben als calaixos del laboratori. És imprescindible que també ens posem guants de protecció tèrmica i ulleres de protecció per realitzar aquesta acció.</li> <li>• En cas de trencament de material de vidre, recollir bé tot el material amb guants de protecció, perquè no es produeixin accidents (com talls o punxades).</li> <li>• En cas de vessament de producte líquid o d'un sòlid dins de l'estufa, actuar ràpidament:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- desconnectar l'estufa</li> <li>- assecat/recollir la zona afectada mitjançant un full absorbent. Aquests fulls absorbents es troben dins del <b>Kit d'Intervenció per a vessament de producte químic líquid</b>.</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p>FULLS ABSORBENTS PRODUCTE QUÍMIC LÍQUID</p>  <p>KIT D'INTERVENCIÓ</p> </div>

## MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

- Efectuar un manteniment adequat de les estufes (observar l'estat de la mateixa, control de temperatura, aïllament, etc.) comprovant a més l'absència de corrents de fuga per envelliment del material i correcte estat de la presa de terra.
- Les operacions de neteja i manteniment de qualsevol estufa, es portaran a terme sempre amb l'equip desconnectat i fred.
- Mai netejar l'estufa utilitzant objectes punxants, ja que pot danyar la cambra interna de la mateixa.
- El panell de comandament, els mòduls de servei, així com altres parts de l'estufa, no han de netejar-se amb dissolvents o arenes per a fregar.