



PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES		<h2 style="color: red;">ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS</h2>											
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		CAMPUS	NORD	CENTRE	ETSECCPB					2	5	0	
		DEPARTAMENT			ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)					7	0	6	
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)								
CODI	PdT/E/706.250.042	EDIFICI	C1	PLANTA	S2	NÚM. PORTA	Data: Gener de 2006		Revisió: 01	Pàgina: 1 de 6			

DESCRIPCIÓ DE LA ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS

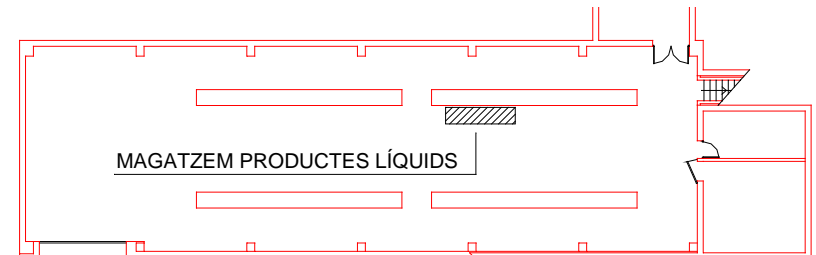
- Els materials líquids que s'emmagatzemen en aquesta zona, són additius utilitzats per a la fabricació del formigó, com poden ser: plastificants, fluidificants, retractors, etc.
- Es col·loquen sobre una prestatgeria metàl·lica en posició vertical, tenint visible la seva etiqueta, on consten les dades bàsiques del producte químic. Així mateix s'han de tenir en un lloc de fàcil accés les fitxes de dades seguretat (FDS).
- A les fotos adjuntes es pot veure:
 - en la primera, una vista general de la zona d'emmagatzematge de líquids.
 - a la segona es pot veure uns recipients per a guardar els líquids usats per al seu posterior reciclatge.



Vista general del magatzem





Residus líquids



UBICACIÓ DE LA ZONA D'EMMAGATZEMATGE, a la planta S2

PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	<h2 style="color: red;">ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS</h2>										
							CAMPUS	NORD	CENTRE	ETSECCPB	
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	DEPARTAMENT			ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)			7	0	6		
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)							
CODI	PdT/E/706.250.042			EDIFICI	C1	PLANTA	S2	NÚM. PORTA	Data: Gener de 2006	Revisió: 01	Pàgina: 2 de 6

RECOMANACIONS GENERALS

- S'ha de mantenir, en tota la rodalia de la zona de magatzem, un correcte ordre, i no deixar productes fora d'aquest lloc.

RECOMANACIONS SEGONS LA ITC MIE APQ – 001

El criteri que es farà servir per a distribuir els productes químics, és la instrucció **ITC MIE APQ-001**, "Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" que ens dona les quantitats màximes permeses a emmagatzemar producte en funció dels següents paràmetres:

- Tipus de local d'emmagatzematge
 - Característiques del producte (segons la temperatura d'ebullició)
 - Volum del recipient
 - Si hi ha sistemes d'extinció d'incendis automàtics o per contra són manuals
- Primer s'ha de mirar la inflamabilitat del producte (a la seva etiqueta o fitxa de seguretat), aquest es pot classificar segons (B1, B2, C ó D).
 - També s'ha de mirar el tipus de recipient i si a la zona d'emmagatzematge hi ha sistemes d'extinció automàtics o no.
 - Amb això ens dona l'alçada de la pila o el volum màxim a emmagatzemar.
 - Donada la limitada quantitat de líquids que es poden emmagatzemar, de totes les possibilitats d'emmagatzematge que ens ofereix la ITC MIE APQ-001, s'agafaran les següents: (veure quadres 1 i 2)
 - Després, en funció de l'anterior, posarem sistemes d'extinció d'incendis adequats (extintors, BIE's, normes d'utilització,.... que hauran d'estar inclosos al projecte d'emmagatzematge.

RISCOS COMUNS

Els riscos venen en funció de la naturalesa del material, i en funció d'això, hi hauran uns riscos determinats, específics per a cada producte:

- Risc de contacte del producte amb diferents parts del cos (ulls, pell,...).
- Risc d'inhalació dels vapors produïts.
- Risc de rrelliscada, per haver-hi vessament de líquid damunt el terra.
- Risc d'inflamació i/o explosió, en el cas de que el producte sigui inflamable i estigui en contacte amb una font d'ignició.
- Risc de caiguda de recipients mentre s'està manipulant.

SALA D'EMMAGATZEMATGE INTERIOR

Emplaçament: Es troba totalment tancat dins d'un edifici i no té parets exteriors.

Protecció contra riscos: Tindran una resistència al foc, una densitat màxima d'ocupació i un volum màxim permès que s'indica a la taula I de la secció tercera de la ITC. Cap recipient estarà situat a més de 6 metres d'un passadís. L'alçada màxima per pila s'estableix a la taula II de la secció tercera de la ITC.

Quadre 1

ARMARIS PROTEGITS



Emplaçament: No s'instal·laran més de tres en la mateixa dependència a no ser que cada grup de tres estigui separat un mínim de 30 metres entre sí.

Protecció contra riscos: Han de tenir, com a mínim, una resistència al foc de 15 minuts (RF-15). Hauran de portar una indicació ben visible amb la indicació d'inflamable. En cas de guardar-se productes de la classe A, serà obligatòria l'existència d'una ventilació exterior. Les quantitats màximes permeses dins d'un armari seran de 100 litres de classe A, 250 litres de B, 500 de C o suma d'A, B i C.

Quadre 2



PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL



	LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS								
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	CAMPUS	NORD	CENTRE	ETSECCPB	2	5	0			
	DEPARTAMENT				ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)					
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ				LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)					
CODI	PdT/E/706.250.042		EDIFICI	C1	PLANTA	S2	NÚM. PORTA	Data: Gener de 2006	Revisió: 01	Pàgina: 3 de 6

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILITZAR

- Per a treballar amb aquests productes, s'ha de portar roba adient, resistent (tipus granota), cenyida, sense elements solts i, en el cas de portar els cabells llargs, es recolliran.
- S'ha d'utilitzar calçat de seguretat adequat.
- La manipulació dels diferents productes que estan emmagatzemats, s'ha de fer amb guants de protecció, per a evitar el contacte dels elements agressius d'aquests amb les mans.
- Segons els requeriments que demani el producte (a la seva fitxa de dades de seguretat), s'han d'utilitzar uns determinats tipus de proteccions individuals, com:
 - Ulleres de protecció, per a evitar el contacte amb els ulls.
 - Mascareta, per a no inhalar els vapors.



PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS										
	CAMPUS	NORD		CENTRE	ETSECCPB		2	5	0		
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	DEPARTAMENT			ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)			7	0	6		
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)							
CODI	PdT/E/706.250.042			EDIFICI	C1	PLANTA	S2	NÚM. PORTA	Data: Gener de 2006	Revisió: 01	Pàgina: 4 de 6

ABANS DE L'EMMAGATZEMATGE

Per a poder emmagatzemar els productes líquids amb totes les garanties, aquests hauran de tenir:

- UNA ETIQUETA DEL PRODUCTE NORMALITZADA, que contingui unes parts diferenciades, que són:
 - Nom de la substància o del preparat.
 - En el cas dels preparats i en funció de la perillositat i de la concentració dels diferents components, s'ha d'indicar el nom d'algun d'ells.
 - Nom, direcció i telèfon del qui fabriqui, comercialitzi o importi la substància.
 - Pictograma normalitzat d'indicació de perill.
 - Riscos específics de la substància (frases R normalitzada). Les frases R indiquen els riscos específics atribuïts a les substàncies perilloses.
 - Consells de prudència (frases S normalitzada). Les frases S són consells de prudència relativa a les substàncies perilloses.
 - Número CEE.

• CONTINGUT D'UNA FITXA DE DADES DE SEURETAT

- | | |
|---|--|
| 1) Identificació de la substància o del preparat i de la societat o empresa | 10) Estabilitat i reactivitat |
| 2) Composició / informació sobre els components | 11) Informació toxicològica |
| 3) Identificació de perills | 12) Informacions ecològiques |
| 4) Primers auxilis | 13) Consideracions relatives a l'eliminació |
| 5) Mesures de lluita contra incendis | 14) Informació relativa al transport |
| 6) Mesures que cal prendre en cas de vessament accidental | 15) Informació reglamentària |
| 7) Manipulació i emmagatzematge | 16) Altres informacions |
| 8) Controls d'exposició/protecció personal | Altres informacions relatives (per exemple, consells relatius a la formació, usos recomanats i restriccions, referències escrites, data d'emissió de la fitxa, etc.) |
| 9) Propietats físiques i químiques | |



DURANT L'EMMAGATZEMATGE

- No es podrà fumar, menjar o beure mentre es realitzen les operacions en aquesta zona.
- Abans de fer qualsevol manipulació, s'ha de mirar l'etiqueta del producte, i s'ha de posar els elements de protecció individuals necessaris.
- En cas de contacte del producte amb alguna part del cos, s'ha de netejar la zona de contacte amb abundant aigua neta.
- Després de qualsevol treball, hem de netejar les mans amb abundant aigua.
- En cas d'accident, vessament, s'han de seguir els passos marcats en la fitxa de seguretat.
- S'ha de disposar obligatòriament de la fitxa de dades seguretat de cada producte emmagatzemat.
- A la zona d'emmagatzematge sols hi podrà accedir personal autoritzat (Imatge 1).
- **S'han de tenir en compte les frases R (riscos específics) i les frases S (consells de prudència relatius).**

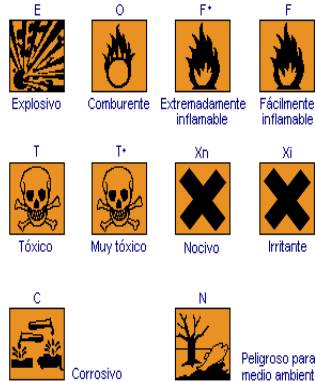


Imatge 1

PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	<h2 style="color: red;">ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS</h2>			2	5	0
				 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	CAMPUS NORD CENTRE ETSECCPB	7
DEPARTAMENT ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)				
CODI PdT/E/706.250.042	EDIFICI C1 PLANTA S2 NÚM. PORTA	Data: Gener de 2006 Revisió: 01 Pàgina: 5 de 6				

ABANS DE L'EMMAGATZEMATGE



Pictogrames d'indicació de riscos normalitzats

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (Frases R)

Tóxico Fàcilment inflamable

R 11-23/25:
Tóxico por inhalación y por ingestión

S 7-16-24-45
Manténgase el recipiente bien cerrado
Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar
Evítese el contacto con la piel
En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstre la etiqueta)

MEDIDAS PREVENTIVAS (Frases S)

Etiqueta de un producto químico

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
(Nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado)

ABCDE-33
Contiene...

XXX, S.A
Av. ABY...
Tel...



COMPOSICIÓN
(Para los preparados relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad)

RESPONSABLE DE LA COMERCIALIZACIÓN
(Nombre, dirección y teléfono)

DURANT L'EMMAGATZEMATGE



- En cas de que els materials siguin **INFLAMABLES**, s'han de seguir uns altres criteris d'emmagatzematge:
 - S'ha de realitzar un projecte que defineixi l'emmagatzematge.
 - Es seguirà la normativa **ITC MIE APQ-001**, en la que es descriu la forma d'emmagatzematge, ubicació de sistemes d'extinció d'incendis, etc.
- Realització de protocols d'evacuació, manipulació dels productes, etc.

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICIÓN	PELIGROS / SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	LUCHA CONTRA INCENDIOS/PRIMERS AUXILIOS
INCENDIO	Extremadamente inflamable	Evitar las llamas, no producir chispas y no fumar.	(Véanse Notas).
EXPLOSIÓN	Las mezclas gas/aire son explosivas. Riesgo de incendio y explosión como resultado de una descomposición violenta cuando se calienta intensamente.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. Utilídense herramientas manuales no generadoras de chispas.	En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua. Combatir el incendio desde un lugar protegido.
EXPOSICIÓN		¡Higiene estricta! ¡Evitar todo contacto!	¡Consultar al médico en todos los casos!
Inhalación	Tos, vértigo, somnolencia, dolor de cabeza y garganta, náuseas, vómitos, debilidad, (síntomas no inmediatos: véanse Notas).	Sistema cerrado y ventilación.	Aire limpio, reposo, posición de semincorporado y proporcionar asistencia médica.
Piel	¡Puede absorberse! En contacto con el líquido: congelación. Piel seca, enrojecimiento, sensación de quemazón, dolor, ampollas.	Guantes aislantes del frío y traje de protección.	(Véanse Notas).
Ojos	Enrojecimiento, dolor, visión borrosa.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
Ingestión		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	

DERRAMES Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Ventilar. No verter nunca chorros de agua sobre el líquido, eliminar el gas con agua pulverizada. (Protección personal adicional: traje de protección completo incluyendo equipo autónomo de respiración).	A prueba de incendio. Mantener en lugar fresco.	Clasificación de Peligros NU: 2.3 Riesgos Subsidiarios NU: 2.1 CE:   R: 45-46-12-23-36/37/38 S: 53-45

Contingut d'una Fitxa de Dades de Seguretat (FDS)

PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	ZONA D'EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES LÍQUIDS												
	CAMPUS	NORD	CENTRE	ETSECCPB			2	5	0				
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	DEPARTAMENT		ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)					7	0	6			
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ		LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)										
CODI	PdT/E/706.250.042		EDIFICI	C1	PLANTA	S2	NÚM. PORTA	Data:	Gener de 2006	Revisió:	01	Pàgina:	6 de 6

MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

El manteniment és un punt important a tenir en compte per assegurar una correcta gestió de la zona d'emmagatzematge. Els punts a tenir en compte són:

- Portar un control dels productes emmagatzemats (quantitat, classes de productes, data d'emmagatzematge,...).
- Guardar a sobre de prestatgeries de material suficientment resistent (metall, fusta,...). Aquest material ha de ser revisat periòdicament i verificar el seu bon estat.
- Si els productes no són inflamables i no presenten incompatibilitats entre ells, es poden emmagatzemar un al costat de l'altre (seguint un ordre establert).
- En el cas de que siguin inflamables i/o presentin incompatibilitats entre ells, s'ha de realitzar UN PROJECTE per a fer aquest emmagatzematge, segons la normativa ITC MIE APQ-001.
- Els productes no utilitzats no s'han de llençar per la claveguera, sinó que s'ha d'abocar en dipòsits especials (veure imatges 1 i 2), i ser gestionats per alguna empresa gestora de residus autoritzada.
- Si es produeix algun vessament accidental, s'han de realitzar les operacions indicades a la fitxa de dades seguretat del producte vessat.
- Si un producte caduca, s'ha de llençar seguint el mateix protocol que si fos un producte que no s'utilitza.
- No s'ha de deixar cap producte líquid fora d'aquesta zona i s'ha d'intentar que estiguin en ordre (apilats, o en l'estructura).



Imatge 1



Imatge 2