

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

D'APLICACIÓ A TOTES LES UNITATS DEL SERVEI DE PREVENCIÓ


VIGENT DES DE: data d'aprovació per la Sotssecretaria

CÒPIA CONTROLADA NÚM.:

ÍNDEX

1. JUSTIFICACIÓ/ EXPOSICIÓ DE MOTIUS	pàg. 2
2. OBJECTIU	pàg. 3
3. ÀMBIT D'APLICACIÓ	pàg. 3
4. COMPETÈNCIES	pàg. 3
5. DEFINICIONS	pàg. 6
6. DESENVOLUPAMENT	pàg. 7
7. REFERÈNCIES	pàg. 18
8. CONTROL DE CANVIS	pàg. 19
9. DISTRIBUCIÓ DE CÒPIES	pàg. 19
10. REVISIÓ DE LA VALIDESA	pàg. 19
11. ELABORACIÓ, REVISIÓ I APROVACIÓ DEL PROCEDIMENT	pàg. 19
12. ANNEXOS	pàg. 21

ANNEX I. FITXA DE DADES DE SEGURETAT (orientativa)

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

1. JUSTIFICACIÓ

La *Llei 31/1995, 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals* (d'ara en avant LPRL), estableix que totes les organitzacions laborals, incloses les administracions públiques, han de proporcionar la millora de les condicions de treball dels seus treballadors i treballadores, així com elevar-ne el nivell de protecció de la seguretat i la salut.


El formaldehid, tradicionalment denominat metanal o aldehid fòrmic, és una substància química molt utilitzada en la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública (CSUISP), per a: la fixació de mostres de teixits, així com conservant de teixits, òrgans o fins i tot cadàvers.

És classificat com carcinogen 1B (Carcinògens o supòsits carcinògens per a l'home basant-se en l'existència de proves en animals), amb la indicació de perill H350 (Pot provocar càncer) i mutagen de categoria 2 amb la indicació de perill H341 (Se sospita que provoca defectes genètics)*, segons el Reglament (CE) núm. 1272/2008, del Parlament Europeu i del Consell, de 16 de desembre de 2008, sobre classificació, etiquetatge i envasament de substàncies i mesclures (CLP). A Espanya, aquesta classificació va entrar en vigor l'1 de gener de 2016 i comporta, entre altres obligacions, l'aplicació del *Reial Decret 665/1997*, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors i treballadores contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball als treballadors i treballadores que puguen estar exposats a formaldehid.

Per mitjà d'aquest document es procedimenten les actuacions que ha de portar a cap la CSUISP per complir les seues obligacions i garantir la seguretat i salut dels treballadors i treballadores de conformitat amb la normativa esmentada i els articles 14 i 15 de la LPRL.

Així mateix, per al desenvolupament d'aquesta instrucció s'ha efectuat la consulta i participació a través de mesa tècnica i comissió sectorial als representants dels treballadors i treballadores.

**NOTA*: Consultar en l'annex la fitxa de dades de seguretat per a més informació respecte a indicacions de perill que comporta associats, advertències durant la seua utilització, riscos associats a la seua manipulació i consells de prudència necessaris durant la manipulació, l'emmagatzematge, l'eliminació, etc.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

2. OBJECTIU

Dur a terme les accions necessàries per a evitar l'exposició al formaldehid i les dissolucions per via inhalatòria, dèrmica i ocular, per a aquella tasques en què siga impossible substituir per altres productes químics, a fi de garantir la seguretat i salut dels treballadors i treballadores exposats en l'àmbit sanitari.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquest procediment s'aplicarà al personal que desenvolupa la seua activitat laboral en l'àmbit de les institucions sanitàries de la CSUSP de la Generalitat Valenciana i al personal comprés en el *Decret 71/1989*, de 15 de maig, del Consell de la Generalitat Valenciana, sobre regulació dels òrgans de gestió de personal de la Conselleria de Sanitat i Consum i òrgans dependents.

En el cas que el personal d'una empresa externa que realitze la seua activitat en el mateix centre de treball pugua estar exposat al formaldehid, s'adoptaran totes les mesures que siguen necessàries, d'acord amb les obligacions previstes en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (d'ara en avant LPRL) sobre coordinació d'activitats empresarials, i s'haurà d'informar qualsevol empresa externa que concerte amb la CSUSP de l'existència de la instrucció.

Per mitjà de l'avaluació de riscos s'identificaran aquells llocs de treball i serveis en què el personal pugua estar exposat a formaldehid. De manera orientativa i no exhaustiva, la present instrucció s'aplicarà als àmbits següents: Anatomia Patològica, Quiròfans, Radiologia, Dermatologia, Endoscòpies, Paritoris i Atenció Primària (personal facultatiu, infermeria, auxiliar d'infermeria i tècnics que participen de la manipulació, transvasament i eliminació del producte).


4. COMPETÈNCIES

Sotssecretari o sotssecretària:

- Aprovarà aquesta instrucció i n'impulsarà la implantació.

Comissió Sectorial de Seguretat i Salut:

- Revisarà i, si és el cas, presentarà esmenes respecte d'aquesta instrucció.
- Aprovarà aquesta instrucció.
- Efectuarà la consulta i participació amb els agents socials d'acord amb els articles 33 i 34 la LPRL.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PUBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

Unitat Central del SPRL:

- Elaborarà i actualitzarà aquesta instrucció al si del grup de treball amb la participació de la representació sindical que es conforme a aquest efecte, anualment, excepte modificacions de normativa o la introducció de canvis científics.
- Resoldrà aquelles qüestions que es plantegen respecte d'aquesta instrucció.

Unitat Perifèrica del SPRL

- Col·laborarà en l'elaboració, actualització i seguiment d'aquesta instrucció.
- Participarà en la difusió i implantació de la instrucció el personal del departament de salut i els membres del comitè de seguretat i salut que corresponga.
- Assessorarà la gerència del departaments de salut, els treballadors i treballadores, els seus representants, i els òrgans de representació especialitzada.

Director o directora del centre:


- Serà responsable que les mesures establides en la instrucció siguen implantades.
- Coneixerà el contingut de la instrucció i facilitarà als treballadors i treballadores la informació que s'hi conté en els termes que preveu la Llei 31/1995.
- Serà la persona responsable que els treballadors o treballadores reben la formació per al maneig segur del formaldehid del seu centre i col·laborarà amb el SPRL en la realització de la dita formació.

Caps de servei / Responsables intermedis

- Supervisaran que els equips de protecció individual siguen utilitzats pels treballadors i treballadores, i també que els equips de treball i les instal·lacions (on s'inclourien els sistemes de protecció col·lectiva) estiguen en correcte estat, i els controls es desenvolupen amb el procediment i la periodicitat establits, tot implicant-s'hi d'acord amb el que s'ha establert.
- Donaran a conèixer aquesta instrucció i faran que es complisca.

Treballadors o treballadores

- Disposaran dels equips de protecció individual i en faran ús, d'acord amb el que assenyalava el fabricant en les instruccions i el mateix Servei de Prevenció de Riscos Laborals.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA <small>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</small></p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
---	---	-------------------------------

- Col·laboraran amb la resta de personal encarregat d'efectuar la supervisió i el control en les àrees en què compleixen el seu lloc de treball.
- Compliran la present instrucció, utilitzant els mitjans de protecció disponibles i seguiran les normes i instruccions per a la prevenció de riscos laborals.

Servei d'Infraestructures / Manteniment

- Faran el manteniment i els controls dels equips de treball, d'acord amb el que assenyala el fabricant en el manual d'instruccions dels dits equips de treball i altres recomanacions i normes oficials.


Delegats o delegades de Prevenció

- Col·laboraran amb la direcció de l'empresa en la millora de l'acció preventiva.
- Promouran i fomentaran la cooperació dels treballadors i treballadores en l'execució de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- Seran consultats per l'empresari sobre les decisions a què es refereix aquesta instrucció.
- - Exerciran una labor de vigilància i control sobre el compliment d'aquesta instrucció.
- - Col·laborar amb la persona responsable de centre en la millora de l'acció preventiva.

Comité de Seguretat i Salut del departament:

De conformitat amb el que estableixen l'article 39 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Decret 123/2001, de 10 de juliol, del Govern Valencià, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals en l'àmbit de l'Administració de la Generalitat Valenciana i els seus organismes autònoms:

- - Participar en l'elaboració, difusió, divulgació del procediment.
- - Rebre informació dels resultats de l'aplicació del procediment i de les mesures adoptades, per a poder valorar-ne l'eficàcia.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

5. DEFINICIONS

Equip de protecció individual:

Qualsevol equip destinat a ser portat o subjectat pel treballador o treballadora perquè el protegisca d'un o més riscos que puguen amenaçar la seua seguretat o la seua salut en el treball, així com qualsevol complement o accessori destinat a aquesta finalitat.

Equip de treball

Qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzada en el treball.

Protecció col·lectiva

Protecció simultània de diversos treballadors o treballadores exposats a un determinat risc; la dita protecció és prioritària i s'ha d'anteposar a les proteccions individuals.

Treballador o treballadora amb competència

Treballador o treballadora per a realitzar determinats treballs amb exposició al formaldehid, basant-se en la seua capacitat per a fer-los de manera correcta, segons la instrucció, la formació i la informació rebudes, i l'informe d'aptitud de vigilància de la salut.

Recurs preventiu


Una o diverses persones designades o assignades per la direcció, amb formació i capacitat adequades, que disposa dels mitjans i recursos necessaris, i són suficients en nombre per a vigilar el compliment de la present instrucció.

Treballador o treballadora sensible:

És aquell que per les seues característiques personals o el seu estat biològic conegut, inclòs el que tinga reconeguda la situació de discapacitat física, psíquica o sensorial, siga més vulnerable als riscos derivats del seu treball; s'inclouen, entre altres: treballadors i treballadores sensibles a determinats riscos, dones embarassades o en període de lactància, treballadors i treballadores amb discapacitat, ...

Lloc de treball


Les àrees del centre de treball, edificades o no, en què els treballadors i treballadores hagen de romandre o a què puguen accedir pel seu treball.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------


6. DESENVOLUPAMENT

6.1 Fase prèvia a la realització del treball


FASE	PUNTS CLAU DE SEURETAT
<p>Verificar que les tasques les realitzen treballadors o treballadores amb competència i supervisats o supervisades pel recurs preventiu.</p>	<p>Els treballs seran realitzats pels treballadors o treballadores amb competència, amb la formació i informació en prevenció de riscos, així com l'informe d'aptitud de vigilància de la salut i la presència del recurs preventiu, segons la llista de treballadors/treballadores exposats.</p> <p>Justificar el/la cap de servei/responsable que no es pot substituir el formaldehid per un altre agent químic menys perillós per a la dita tasca concreta.</p>
<p>Verificar que es disposa dels equips de treball, així com dels equips de protecció individual necessaris.</p>	<p>Assegurar que els equips de protecció personal i equips de treball disponibles són els adequats i estan en perfectes condicions.</p>
<p>Ventilar, assegurant la renovació d'aire adequada.</p>	<p>Assegurar la posada en funcionament dels sistemes de ventilació durant tota la jornada.</p> <p>Afavorir la ventilació natural dels llocs on hi haja presència del formaldehid, per mitjà d'obertures de finestres en períodes de temps que no es manipule i com a mesura complementària, havent-hi implantat la resta de mesures d'aquesta instrucció.</p> <p>L'evacuació de l'aire contaminat per mitjà de sistemes extracció serà a l'exterior, prèviament filtrat.</p>
<p>Mantenir un ordre, una neteja i unes condicions de seguretat adequats de l'àrea de treball.</p>	<p>Reduir les quantitats de formaldehid en el lloc de treball al mínim necessari per al tipus de treball de què es tracte.</p> <p>Restringir al mínim el nombre de treballadors o treballadores exposats o que puguem estar-ne, per mitjà d'accés restringit i senyalitzat.</p> <p>Reduir el mínim la duració i intensitat de les exposicions al formaldehid.</p> <p>Tancar la porta a l'àrea on es desenvolupe la tasca.</p> <p>No menjar, no beure, no fumar, ni maquillar-se en la zona de treball.</p> <p>Evitar l'ús de les lents de contacte perquè concentren les substàncies irritants.</p> <p>Usar roba de treball amb mànega llarga a causa del risc d'esguitades a la pell de l'avantbraç.</p> <p>Utilitzar draps neutralitzants de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies de</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

	<p>tallament o en les zones on previsiblement poden produir-se vessaments com plaques de coccio, armari magatzem o en el transport.</p> <p>Mantenir tots els recipients, botelles i contenidors de residus tancats i correctament etiquetats.</p>
<p>Protecció individual. Col·locació i retirada.</p>	<p>Orde de col·locació (segons corresponga):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llavar-se les mans. • Col·locació de la màscara de protecció respiratòria. • Col·locació de la protecció ocular / pantalla facial. • Col·locació d'un parell de guants. • Bata amb els punys per damunt dels guants. <p>Orde de retirada (segons corresponga):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retirada del parell de guants. • Llavar-se les mans. • Retirada de la protecció ocular / pantalla facial. • Retirada de la màscara de protecció respiratòria. • Llavar-se les mans.
<p>Protecció individual. Característiques.</p>	<p>ULLERES DE PROTECCIÓ: han de ser de muntura integral amb ocular panoràmic, adaptables al rostre, estanques enfront de gasos i vapors (i de partícules menors de 5 micres) i capaces de protegir d'esguitades. Hauran de complir la norma UNE-EN-166 de protecció ocular. Han de tenir tractament antientelament.</p> <p>GUANTS: s'han d'utilitzar guants preferentment de nitril, de butil o de neoprè que complisquen la norma de protecció enfront de microorganismes i agents químics: UNE-EN-374-1,2,3,4; UNE-EN-420 i UNE-EN-455-1,2,3,4.</p> <p>DAVANTALS / BATES: en cas que calga la utilització d'altres equips com ara davantals, bates o maneguins, han de ser també resistents a la permeació al formaldehid i hauran de complir la norma UNE-EN-14605.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

	<p>PROTECTOR VIES RESPIRATÒRIES: per a protegir l'aparell respiratori s'han d'utilitzar màscares completes (EN 136), mitges màscares (EN 140) amb filtres específics per al formol (i que complisquen la norma UNE-EN-14387 referent a equips de protecció respiratòria).</p> <p>PROTECCIÓ PARCIAL: davantals i maneguins resistents a la permeació de formaldehid.</p> <p>PANTALLA FACIAL: per a protegir contra gotes i esguitades de líquids que complisquen la norma EN 166.</p>
<p>Protecció individual. Observacions.</p>	<p>Amb caràcter general se seguiran les instruccions d'ús i manteniment dels fullets informatius dels equips de protecció individual subministrats pel fabricant.</p> <p>La periodicitat amb què s'han de canviar els guants depén de les condicions de treball concretes, però el canvi serà immediat quan es contaminen, es trenquen i en finalitzar la sessió o cicle, així com en condicions normals ha de ser reemplaçat cada 30 minuts.</p> <p>Els guants es col·loquen sobre les mans netes. S'evitarà el seu contacte amb àrees susceptibles de ser contaminades i en particular amb la cara.</p> <p>Verificar si hi ha forats o imperfeccions abans de cada ús.</p> <p>Un guant contaminat és un residu i, per tant, s'ha de gestionar-se com a tal.</p>
<p>Proteccions col·lectives. Àrea de treball d'Anatomia Patològica.</p>	<p>Àrea única sectoritzada amb accés restringit.</p> <p>La sala no ha de ser zona de pas o distribuïdor a altres sales</p> <p>Ha de tenir espai suficient per a evitar interferències.</p> <p>Ventilació general de la sala, de funcionament continu 24 hores, que garantirà: nombre de renovacions/hora aire exterior 2, i nombre de renovacions totals/hora 6.</p> <p>La ventilació d'aquestes sales ha de ser independent a la ventilació de la resta d'espais i no ha de competir entre ells.</p> <p>Gradient de depressió respecte a sales annexes, però que permeta compensar eficaçment l'extracció d'aire i tenint en compte l'efecte dels</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

<p>Proteccions col·lectives.</p> <p>Taula de tallament amb extracció localitzada.</p>	<p>equips d'extracció localitzada.</p> <p>Taules de tallament amb extracció localitzada, amb alt grau de confinament i que incorporen tots els elements i les operacions que puguen evitar la formació del formaldehid a l'ambient d'acord amb les normes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directiva 98/79/CE, productes sanitaris per a diagnòstic <i>in vitro</i>. • Norma UNE-EN-13150:2001. Taules de laboratori. Dimensions, requisits de seguretat i mètodes d'assaig. • Norma UNE-EN-14175-2:2003. Vitriues de gasos. Part 2: requisits de seguretat i de funcionament. • Norma UNE-EN-14175-4: 2005. Vitriues de gasos. Part 4: mètodes d'assaig <i>in situ</i>. <p>Llista d'elements orientatius i no exhaustius de protecció:</p> <p>Acer inoxidable, tancament lateral, mampara frontal d'obertura regulable i de màxima visibilitat. Velocitat d'extracció en el punt d'operació de 0,7-1 m/s, superfície de treball perforada sobre cubeta d'arreplega, sentit del flux d'extracció: horitzontal, vertical cap avall, vertical cap amunt.</p> <p>Nivell de soroll inferior a 55dBA, escopidor frontal per a retenir vessaments, canalització de l'aire extret a l'exterior, filtració prèvia.</p> <p>Filtració química (carbó actiu i/o permanganat i/o HEPA) i situades a distància d'eixides de ventilació/climatització i portes.</p> <p>Pica en l'interior, emparada pel sistema d'extracció de la taula. Aixeta aigua alta, amb allargador flexible, activada per pedal, així com piqueta per a l'arreplega del formaldehid rebutjat en l'interior emparat pel sistema d'extracció de la taula.</p> <p>Paperera /contenedor integrat per a l'arreplega del material impregnat amb formaldehid en l'interior, emparat pel sistema d'extracció de la taula.</p> <p>Sistema tancat de dispensació automàtica, sistema tancat d'arreplega del formaldehid usat i nivell d'il·luminació de 1000 lux.</p> <p>Sistema d'imatge incorporat en la mateixa taula i a l'empara del sistema d'extracció d'aquesta.</p> <p>Espai lliure per a les cames, suficient tant en</p>
---	--




GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
**TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER
AL MANEIG DEL FORMALDEHID**


COD.: UCE-IT-01

	<p>amplària, alçària com en profunditat. Cadira/tamboret (segons alçària de la taula). Seient regulable, sense braços i de material no porós fàcil de netejar. Disponibilitat de reposapeus regulable amb espai per a disposar els pedals de control, plataforma auxiliar per a documentació, micròfon del dictàfon sense fil, activat per pedal.</p>
<p>Proteccions col·lectives. Armaris / Magatzems.</p>	<p>Amb extracció i ben ventilats. En depressió respecte de la sala/corredor. Assegurar el funcionament ininterromput. Material no absorbent. Armaris amb portes hermètiques, preferentment amb finestra de vidre, abatibles 180° o corredisses. Evacuació de l'aire a través de filtre (carbó actiu o permanganat) a l'exterior o a la mateixa sala (en funció de l'eficàcia d'aquests). Estants amb posició regulable en forma de safata per a la contenció de vessaments, amb folgança en frontal i fons. Captació de l'aire en la part inferior. Vàlvula unidireccional d'entrada d'aire en la part superior, amb prefiltrat.</p>
<p>Proteccions col·lectives. Sala de necròpsies.</p>	<p>Taula amb sistema d'extracció vertical cap avall a través de planxa perforada perimetral en cubeta de recol·lecció de fluids. Velocitat d'extracció en el punt d'operació de 0,7-1 m/s. Sistema de filtració de l'aire a través de filtre HEPA i evacuació a l'exterior. Nivell de pressió sonora inferior a 55dBA.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

6.2 Fases de realització del treball

OBTENCIÓ DE LES MOSTRES BIOLÒGIQUES	
FASE	PUNTS CLAU DE SEGURETAT
<p>Obtenció de mostres biològiques de dimensió reduïda.</p>	<p>Utilitzar equips de protecció individual (guants, bates i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p> <p>L'àrea ha d'estar allunyada de corrents d'aire permanents, finestres i portes obertes, i el més aïllada possible.</p> <p>Preferentment, utilitzar sistemes tancats de subministrament de formaldehid i utilitzar envasos precarregats.</p> <p>Netejar els pots en cas de vessaments o restes.</p> <p>Utilitzar draps/papers neutralitzadors de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies dels bancs.</p> <p>Remetre al Servei d'Anatomia Patològica les mostres de peces en fresc després de la seua immediata obtenció, evitant-ne l'exposició al formaldehid, sempre que siga possible.</p>
<p>Obtenció de mostres biològiques de peces quirúrgiques.</p>	<p>Preferentment, utilitzar sistemes de conservació de peces sense fixador (al buit).</p> <p>L'àrea ha d'estar allunyada de corrents d'aire permanents, finestres i portes obertes, i el més aïllada possible.</p> <p>Netejar els pots en cas de vessaments o restes.</p> <p>Utilitzar draps/papers neutralitzadors de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies dels bancs.</p> <p>Remetre al Servei d'Anatomia Patològica en fresc immediatament després de la seua obtenció.</p> <p>Utilitzar equips de protecció individual (guants, bates, ulleres en cas d'esguitada i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p> <p>Remetre al Servei d'Anatomia Patològica les mostres de peces en fresc després de la seua immediata obtenció, evitant-ne l'exposició al formaldehid, sempre que siga possible.</p>
<p>Ompliment, buidatge i transvasaments de recipients (pots i garrafes).</p>	<p>Realitzar en zona aïllada específica aquesta tasca.</p> <p>Utilitzar sistema d'extracció d'aire localitzat (campana d'extracció).</p> <p>Utilitzar sistemes de dispensació tancats amb aixeta que continguen la solució de formaldehid llesta per al seu ús.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

	<p>Utilitzar draps/papers neutralitzadors de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies dels bancs.</p> <p>Tancar hermèticament els pots per a evitar-ne vessaments.</p> <p>Els pots i les garrafes han d'estar correctament etiquetats i identificats.</p> <p>Utilitzar equips de protecció individual (guants, ulleres, en cas esguitada, i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p>
--	---

MANIPULACIÓ DE LES MOSTRES EN ANATOMIA PATOLÒGICA	
FASE	PUNTS CLAU DE SEURETAT
<p>Recepció i registre de mostres fixades.</p>	<p>Guardar els pots amb mostres en armari estanc amb ventilació forçada a l'exterior o campanes amb extracció d'aire a l'exterior.</p> <p>Netejar els pots en cas de vessaments o restes.</p> <p>Utilitzar draps/papers neutralitzadors de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies dels bancs de recepció.</p> <p>Substituir el paper absorbent quan s'embrute i de manera freqüent.</p> <p>Utilitzar equips de protecció individual (guants i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p> <p>Obrir recipients amb extracció localitzada.</p> <p>Assegurar-se que els recipients estan ben tancats.</p>
NECRÒPSIES	
FASE	PUNTS CLAU DE SEURETAT
<p>Autòpsies d'adult o adulta (pediàtriques).</p>	<p>Realitzar les tasques en local separat amb sistema de ventilació forçada amb pressió negativa (injecció d'aire en la part superior i aspiració en la inferior).</p> <p>Utilitzar taules d'autòpsies amb extracció en el pla inferior.</p> <p>Evitar recipients amb formol oberts durant tota l'activitat d'autòpsies.</p> <p>Guardar els pots amb les mostres i els productes químics en armari estanc amb ventilació forçada a l'exterior.</p> <p>No acumular recipients en les zones de treball.</p> <p>Utilitzar equips de protecció individual (guants i protecció respiratòria).</p>
BIÒPSIES	
FASE	PUNTS CLAU DE SEURETAT




GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA


SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
**TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER
AL MANEIG DEL FORMALDEHID**

COD.: UCE-IT-01






<p>Trasllat de pots amb mostres fixades.</p>	<p>Retirar progressivament els pots de l'armari estanc evitant un excessiu nombre de pots en el lloc de treball. Tancar hermèticament els pots per evitar-ne vessaments. Els pots i les garrafes han d'estar correctament etiquetats i identificats. Utilitzar equips de protecció individual (guants i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p>
<p>Llavada amb aigua de les peces sota l'aixeta.</p>	<p>Llavar les peces grans per a arrossegar al màxim el formol; es recomana un mínim de 10 minuts sota l'aixeta amb aigua abundant i 2 hores abans de començar a tallar. En el cas de peces xicotetes, utilitzar el contenidor ple d'aigua tancat dins de la campana. Afegir aigua de la pila de manera contínua per eliminar el formol abans de començar a tallar. Utilitzar sistema d'extracció localitzada. En el cas que s'escampe formol per la pica, afegir-hi aigua en gran quantitat per a assegurar-se que s'arrossega tot el formol. Utilitzar equips de protecció individual (guants, ulleres en cas esguitada i protecció respiratòria). Les primeres restes d'aigua amb formol es gestionaran com a residu (vegeu punt 6.3).</p>
<p>Tallament de les peces d'anatomia i operacions amb peces susceptibles d'emetre formaldehid a l'ambient.</p>	<p>Utilitzar taula específica: posant en marxa l'extracció inferior localitzada i tancant parcialment la cabina abaixant la finestreta. Utilitzar equips de protecció individual (guants, i protecció respiratòria). Verificar el funcionament correcte del sistema d'extracció, el comptador d'hores i la gestió adequada del canvi de filtres. Fer ús del dictàfon evitant la presència de treballadors i treballadores innecessaris. No obstruir l'extracció d'aire de les taules de tallament. Utilitzar draps/papers neutralitzadors de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies. Substituir el paper absorbent quan s'embrute i de manera freqüent. No acumular material en l'interior de la taula. Evitar operacions simultànies fora de la taula de</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

	<p>tallament, mantenir portes tancades i evitar trànsit de persones que provoquen turbulències d'aire. Els blocs tallats en els cassets se submergeixen en solució tamponada en un recipient tancat amb tapa. Les mostres tallades es guardaran en armaris estancs amb extracció d'aire a l'exterior. Omplir els pots amb extracció localitzada i tancar-los immediatament després.</p>
<p>ALTRES OPERACIONS</p>	
<p>FASE</p>	<p>PUNTS CLAU DE SEGURETAT</p>
<p>Inclusió en casset.</p>	<p>Llavar prèviament amb aigua amb extracció localitzada. Les restes d'aigua amb formol es gestionaran com a residu (vegeu punt 6.3). Col·locar gradetes sota extracció. Transport tancat a la sala de processadors. Utilitzar equips de protecció individual (guants i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p>
<p>Processament de mostres.</p>	<p>Utilitzar sistema de ventilació general i extracció localitzada. Utilitzar sistemes automàtics d'ompliment i buidatge. Utilitzar equips de protecció individual (guants i protecció respiratòria en cas de no haver-ne col·lectiva).</p>
<p>Emmagatzematge de mostres, pots i garrafes.</p>	<p>Emmagatzemar en una sala o local específic, separat de les zones de treball Guardar els pots amb mostres, així com contenidors de formaldehid, en armari estanc amb ventilació forçada a l'exterior o campanes amb extracció d'aire a l'exterior. Utilitzar draps/papers neutralitzadors de formol (absorbents amb permanganat potàssic) en les superfícies.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------


6.3 Fases posteriors a la realització del treball

FASE	PUNTS CLAU DE SEGURETAT
<p>Gestió dels residus generats durant els treballs amb formol.</p>	<p>Els líquids que contenen productes químics perillosos es depositaran en garrafes translúcides (5, 10, 25 l) etiquetades correctament Dissolvents no halogenats (grup IV) LER 18 01 06*</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Les restes anatòmiques amb formol es depositaran en contenidors rígids de plàstic de color blau i tapa blava (volum 30L, 60L) etiquetats amb l'etiqueta restes anatòmiques amb formol (grup IV) LER 18 01 06</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Aplicar instruccions de gestió de residus químics perillosos. Utilitzar equips de protecció individual (guants, ulleres en cas esguitada, i protecció respiratòria que no n'hi haja col·lectiva). No separar de les restes anatòmiques les restes amb formol.</p>
<p>Eixir del lloc de treball en finalitzar la tasca.</p>	<p>En eixir fora, mantenir una estricta higiene personal abans de menjar, beure, fumar, maquillar-se i utilitzar el bany, així com al final del torn de treball. Prohibit emportar-se els equips de protecció individual al domicili particular i separar-los de la roba de carrer fent ús de la doble taquilla.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

6.4. Fase situacions especials

FASE DE TREBALL	PUNTS DE PREVENCIÓ
<p>Vessament accidental.</p>	<p>Els abocaments i les esguitades de xicotetes quantitats (per a volums inferiors a 0,5 litres aproximadament), s'absorbiran directament per mitjà de paper, estoretets absorbents amb permanganat potàssic i draps neutralitzadors de formol.</p> <p>En cas d'abocaments de gran volum (per a volums superiors a 0,5 litres aproximadament), s'haurà d'evacuar el personal i ventilar la zona.</p> <p>Utilitzar equips de protecció individual (guants, ulleres en cas d'esguitades i protecció respiratòria).</p> <p>Senyalitzar, delimitar i prevenir-ne l'expansió, així com retirar de manera immediata els vessaments i, en el cas que siguen importants, neutralitzar amb un neutralitzador específic per a formol o amb bisulfit sòdic, deixant-lo actuar el temps necessari, i l'arreplega posterior amb tovalles de paper humitejades en aigua.</p> <p>Aplicar instruccions del pla d'autoprotecció, en cas de situació de risc major (per exemple: incendi o explosió).</p>
<p>Exposició accidental o no regular.</p>	<p>En cas d'inhalació de quantitats importants, traslladar a una zona amb aire net i mantenir en repòs.</p> <p>En cas de contacte amb la pell, llavar o dutxar-se amb aigua abundant durant un mínim de 15 minuts.</p> <p>En cas de contacte amb els ulls, llavar amb aigua abundant o solució salina durant 15 minuts (llevar les lents de contacte, si pot fer-se amb facilitat).</p> <p>En cas d'ingestió, no s'ha d'induir el vòmit ni fer una llavada gàstrica.</p> <p>Si s'ha contaminat la roba, substituïesca-la immediatament per roba neta.</p> <p>En tots els casos, s'ha de registrar i informar el superior jeràrquic corresponent on s'ha produït l'exposició accidental, per a omplir la comunicació d'accident de treball (CAT).</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	--	-------------------------------

6.5 Formació


Les tasques que impliquen maneig del formaldehid (obtenció de mostres, recepció, transvasaments, emmagatzematge, tallament, manipulació de residus,...) les ha de dur a terme personal capacitada, amb formació específica i subjecte a valoració periòdica d'aquesta.

La dita formació inclourà, almenys, la manera correcta d'utilitzar els equips de protecció individual i col·lectiva per al maneig del formaldehid, actuacions contra vessaments i emergències, gestió de residus, així com les mesures de seguretat de la present instrucció.

7. REFERÈNCIES

A aquesta instrucció de treball s'aplicarà, com a mínim i sense pretendre ser exhaustiu, la legislació, la normativa i les referències següents:

- *Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.*
- *RD 39/1997, Reglament dels Serveis de Prevenció.*
- *RD 486/97, de 14 d'abril, de llocs de treball.*
- *RD 1215/97, de 18 de juliol, d'equips de treball.*
- *RD 665/1997, de 12 de maig, d'agents cancerígens.*
- *RD 374/2001, de 6 d'abril, d'agents químics.*
- *RD 485/1997, de 14 d'abril, de senyalització.*
- *RD 773/1997, de 30 de maig, d'equips de protecció individual.*
- [UNE-EN 374-1,2:2004](#). *Guants de protecció contra els productes químics i microorganismes.*
- [UNE-EN 420:2004+A1:2010](#). *Guants de protecció. Requisits generals i mètodes d'assaig.*
- [UNE-EN 136/AC: 2004](#). *Equips de protecció respiratòria. Màscare completes. Requisits, assajos, marcatge.*
- [UNE-EN 166:2002](#). *Protecció individual dels ulls.*
- [UNE-EN 140:1999](#). *Equips de protecció respiratòria. Mitges màscare i quarts de màscara. Requisits, assajos, marcatge.*

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PUBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

- [UNE-EN 14387:2004+A1:2008](#). *Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres combinats. Requisits, assajos, marcatge.*
- [UNE-EN 14605:2005+A1:2009](#). *Robes de protecció contra productes químics líquids.*
- *Reglament (CE) núm. 1272/2008, del Parlament Europeu i del Consell, de 16 de desembre de 2008, sobre classificació, etiquetatge i envasament de substàncies i mescles (CLP).*
- *Document de recomanacions de la Societat Espanyola d'Anatomia Patològica-IAP referent a les mesures de seguretat aconsellades en el maneig del formaldehid i a l'ús de fixadors alternatius*

8. CONTROL DE CANVIS

Versió i data	Motiu del canvi

9. DISTRIBUCIÓ DE CÒPIES

Destinatari	Data	Destinatari	Data


10. REVISIÓ DE LA VALIDESA

Amb caràcter general, excepte modificacions de normativa o la introducció de canvis científics, la instrucció haurà de ser revisada anualment pel Servei de Prevenció de Riscos Laborals, amb la participació dels agents socials.

11. ELABORACIÓ, REVISIÓ I APROVACIÓ DEL PROCEDIMENT

Autor/s del procediment:

- Sra. M^a Ángeles Álvarez. Tècnica d'Higiene. UP 4
- Sr. José Ignacio García. Tècnic d'Higiene. UP 5
- Sr. Miguel Ángel Castelló. Tècnic d'Higiene. UP 6
- Sra. Ana Rocío Moltó. Tècnica d'Higiene. UP 8

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</p> <p>TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER</p> <p>AL MANEIG DEL FORMALDEHID</p>	<p>COD.: UCE-IT-01</p>
--	---	-------------------------------

- Sr. Juan Cañizares, cap del Sector d’Higiene del Servei de Prevenció de Riscos Laborals de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.
- Sra. Ángela Torres. Cap del Servei de Prevenció de Riscos Laborals de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.

Control documental:

- DOCUMENT ELABORAT, REVISAT I APROVAT PER UNITAT CENTRAL EN DATA 12 DE JUNY DE 2016.

Aprovació del procediment

- CONSULTA I APROVACIÓ PER LA COMISSIÓ SECTORIAL DE SEGURETAT I SALUT EN DATA 13 DE JUNY DE 2016
- APROVACIÓ PER LA SOTSSECRETARIA EN DATA: 29 de juny de 2016

Por ausencia




Dolores Salas Trejo
Secretaria Autonómica de
Salud Pública y del Sistema
Secuitario Público

Firma:

Ricardo Campos Fernández
Ilustrísimo Subsecretario de la Conselleria
de Sanidad Universal y Salud Pública



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE-IT-01

12. ANNEXOS

ANNEX I. Fitxa de dades de seguretat (orientativa)



Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 1/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- 1.1 Identificador del producto
- Nombre comercial: **Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered**
- Número del artículo: A3684
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
No existen más datos relevantes disponibles.
- Utilización del producto / de la elaboración
bioquímica
Laboratory chemical
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
- Fabricante/distribuidor:
AppliChem GmbH
Ottoweg 4
D-64291 Darmstadt
Tel.: +49 (0)6151 93570
msds@appliChem.com
- Área de información: Abteilung Qualitätskontrolle / Dep. Quality Control
- 1.4 Teléfono de emergencia:
+49(0)6151 93570 (während der normalen Geschäftszeiten / Inside normal business hours)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
- Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008
Muta. 2 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Carc. 1B H350 Puede provocar cáncer.
Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.
Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.
Skin Sens. 1 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE
Xn; Nocivo
R20/21/22-40: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Posibles efectos cancerígenos.
.....
Xi; Irritante
R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
.....
Xi; Sensibilizante
R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:
Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".
- Sistema de clasificación:
La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, pero siempre completada por la literatura especializada y los informes de las empresas.

(se continua en página 2)

ES

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 2/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehide - Solu n 10% phosphate buffered

(se continua en página 1)

- 2.2 Elementos de la etiqueta
- Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n  1272/2008
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- Pictogramas de peligro



GHS07 GHS08

- Palabra de advertencia Peligro
- Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:
formaldehido
- Indicaciones de peligro
H302 Nocivo en caso de ingest n.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350 Puede provocar c ncer.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- Consejos de prudencia
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P309+P311 EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- 2.3 Otros peligros
- Resultados de la valoración PBT y mPmB
- PBT: No aplicable.
- mPmB: No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- 3.2 Caracterización química: Mezclas
- Descripción: Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· Componentes peligrosos:

CAS: 50-00-0	formaldehido	>5-≤10%
EINECS: 200-001-8	T R23/24/25; C R34; Xn R40; Xi R43	
Reg.nr.: 01-2119488953-20-XXXX	Carc. Cat. 3	
	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

- Indicaciones adicionales:
El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capitulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- 4.1 Descripción de los primeros auxilios
- Instrucciones generales:
Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Antes de quitarse la protección respiratoria, quitase la ropa contaminada.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
Recurrir a un médico de inmediato.

(se continua en página 3)

ES



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE-IT-01

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 3/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered*

(se continua en página 2)

- *En caso de inhalación del producto:*
Proporcionar aire fresco.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
En caso de parada respiratoria: Respiración asistida o por medios instrumentales, administración de oxígeno en caso necesario. Llamar al médico.
- *En caso de contacto con la piel:*
Aclarar con abundante agua.
Recurrir a un médico inmediatamente.
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- *En caso de con los ojos:*
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- *En caso de ingestión:*
No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
Hacer beber agua (máximo 2 vasos).
Aplicación posterior:
Carbón activo (20-40g de suspensión al 10%).
- *4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados No existen más datos relevantes disponibles.*
- *4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente*
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- *5.1 Medios de extinción*
- *Sustancias extintoras apropiadas: Agua, CO2, espuma, polvo.*
- *5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla*
Combustible.
Vapores más pesados que el aire.
Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.
- *5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios*
- *Equipo especial de protección:*
Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.
Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.
- *Indicaciones adicionales*
Precipitar los vapores emergentes con agua.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- *6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia*
No respire los vapores, aerosoles.
Evitar el contacto con la sustancia.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- *6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:*
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- *6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:*
Utilizar un neutralizador.
Quitar con material absorbente (AppliSorb).
Asegurar suficiente ventilación.
Aclarar después.
Evacuar el material recogido según las normativas vigentes.
- *6.4 Referencia a otras secciones*
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

(se continua en página 4)

ES



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE-IT-01

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 4/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered*

(se continua en página 3)

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- 7.1 *Precauciones para una manipulación segura*
Trabajar sólo el sistema de aspiración activado.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- *Prevención de incendios y explosiones: Tener preparados los aparatos respiratorios.*
- 7.2 *Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades*
- *Almacenamiento:*
- *Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: No se requieren medidas especiales.*
- *Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.*
- *Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:*
En lugar bien ventilado.
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Acceso sólo autorizado a técnicos especializados.
- *Temperatura de almacenamiento recomendada: 15-25 °C*
- *Clase de almacenamiento: 10-13*
- 7.3 *Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.*

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- *Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:*
Sin datos adicionales, ver punto 7.

8.1 Parámetros de control

- *Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:*

50-00-0 formaldehído

LEP Valor de corta duración: 0,37 mg/m³, 0,3 ppm
Sen, y, s

- *Indicaciones adicionales: Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.*

8.2 Controles de la exposición

- *Equipo de protección individual:*
- *Medidas generales de protección e higiene:*
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
- *Protección respiratoria:*
Protección respiratoria necesaria en presencia de vapores / aerosoles.
Filter ABEK
- *Protección de manos:*



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Material de los guantes

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

(se continua en página 5)

ES



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PUBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE-IT-01

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 5/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered*

(se continua en página 4)

- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
Caucho nitrílico
Espesor recomendada: $\geq 0,4$ mm
Valor de permeación: Nivel $\geq >480$
- **Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
Espesor recomendada: $\geq 0,65$ mm
Guantes de policloropreno
Valor de permeación: Nivel $\geq >480$
- **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

- **Protección del cuerpo:**
Protección total de la cabeza, la cara y la nuca
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Datos generales

Aspecto:

Forma:	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Penetrante

valor pH a 20 °C: 3,4

Cambio de estado

Punto de fusión /campo de fusión:	Indeterminado.
Punto de ebullición /campo de ebullición:	Indeterminado.

Punto de inflamación: No aplicable.

Temperatura de ignición: 300 °C

Autoinflamabilidad: El producto no es autoinflamable.

Peligro de explosión: El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

Límites de explosión:

Inferior:	7,0 Vol %
Superior:	73,0 Vol %

Presión de vapor a 20 °C: 1,7 hPa

Densidad: Indeterminado.

Solubilidad en / miscibilidad con agua:

Soluble.

Viscosidad:

Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.

Concentración del disolvente:

Disolventes orgánicos:	10,0 %
------------------------	--------

(se continua en página 6)

ES



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PUBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE-IT-01

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 6/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered

(se continua en página 5)

Contenido de cuerpos sólidos: 1,0 %

9.2 Información adicional No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· 10.1 Reactividad

· 10.2 Estabilidad química

· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** Calentamiento

· 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas.

Posibles reacciones violentas con:

la acedia

óxidos de nitrógeno

peróxido de hidrógeno

oxidante

· 10.4 Condiciones que deben evitarse No existen más datos relevantes disponibles.

· 10.5 Materiales incompatibles: No existen más datos relevantes disponibles.

· 10.6 Productos de descomposición peligrosos: No se conocen productos de descomposición peligrosos.

· **Datos adicionales:**

higroscópico

tiende a polimerizar

Incompatible con:

metales diversos

aleaciones diversas

Capaz de explotar por calor en estado de gas/vapor con aire.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

· 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

· Toxicidad aguda:

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

· **Componente tipo valor especie**

50-00-0 formaldehído

Oral LD50 100 mg/kg (rat)

Dermal LD50 270 mg/kg (rabbit)

· **Efecto estimulante primario:**

· en la piel:

Efecto cáustico en la piel y las mucosas.

Riesgo de absorción por la piel.

· en el ojo:

Fuerte efecto cáustico

Riesgo de ceguera!

· **Tras inhalación**

Efecto cáustico en la piel y las mucosas.

tos

dificultad para respirar

Su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio.

· **Sensibilización:** Posible sensibilización al entrar en contacto con la piel.

· **Datos adicionales (a la toxicología experimental):**

Tras ingestión:

Quemaduras en la boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal.

Efectos sistémicos:

narcosis

No pueden excluirse otras características peligrosas.

(se continua en página 7)

ES

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 7/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehyde - Solución 10% phosphate buffered

(se continua en página 6)

- **Indicaciones toxicológicas adicionales:**
En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:
- **Tóxico**
- **Corrosivo**
- **Irritante**
- *La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago.*
- *El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.*
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Muta. 2, Carc. 1B

SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:**
Tóxico para organismos acuáticos.
Efecto tóxico sobre peces y plancton.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** *El producto es fácilmente biodegradable.*
- **12.3 Potencial de bioacumulación**
Según el coeficiente de distribución n-octanol /agua, una acumulación en organismos no es probable.
- **12.4 Movilidad en el suelo** *No existen más datos relevantes disponibles.*
- **Efectos ecotóxicos:**
- **Observación:** *Efecto desinfectante.*
- **Indicaciones adicionales:** *Non disponemos de datos cuantitativos sobre los efectos ecológicos del producto.*
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 2 (autoclasificación): peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** *No aplicable.*
- **mPmB:** *No aplicable.*
- **12.6 Otros efectos adversos** *No existen más datos relevantes disponibles.*

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** *Los productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales*
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:**
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- **14.1 Número UN**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** *suprimido*
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** *suprimido*
- **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Clase** *suprimido*

(se continua en página 8)

ES



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PUBLICA

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE-IT-01

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 8/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered*

(se continua en página 7)

· 14.4 Grupo de embalaje	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente:	
· Contaminante marino:	No
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplicable.
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	-

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
No existen más datos relevantes disponibles.
- 15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- Frases relevantes
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350 Puede provocar cáncer.
- R23/24/25 Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- R34 Provoca quemaduras.
- R40 Posibles efectos cancerígenos.
- R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- Persona de contacto: *Abteilung Qualitätskontrolle / Dept. Quality Control*
- Interlocutor: *Hr. / Mr. Th. Stöckle*
- Abreviaturas y acrónimos:
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1
Muta. 2: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 2
Carc. 1B: Carcinogenicity, Hazard Category 1B
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

ES

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

ANNEX II. Llista de millores, actuacions i avanços tècnics enfront del formaldehid

NÚM.	MESURA	LLISTA DE MILLORES TECNOLÒGIQUES I ACTUACIONS	OBSERVACIONS I ORIENTACIONS
1	Substitució d'agents cancerígens (RD 665/97, art. 4)	SUBSTITUTS COM A FIXADOR DE PECES I TEIXITS ANATÒMICS EN LES PREPARACIONS HISTOPATOLÒGIQUES: <ul style="list-style-type: none"> • Glioxal (età 1,2-diona), etanol. • Glioxal, etanol, àcid acètic. • Alcohol polivinílic, propilenglicol, etanol. Marques comercials: -Finefix -Greenfix Plus -Gliofix -Histofix	FINEFIX Es proposa l'adquisició de Finefix perquè no conté glioxal (possible mutagen i irritant). El Servei d'Anatomia Patològica de Cangas d'Onís a Astúries utilitza Finefix des de fa 14 anys. Nota: Seria convenient una compra centralitzada.
2	Prevenió i reducció de l'exposició (RD 665/97, art. 5)	SISTEMES TANCATS: <ul style="list-style-type: none"> • CONTENIDORS DE BIÒPSIA 20 ml amb formalina encapsulada en la tapa. • SISTEMES DE SEGELLAMENT DE MOSTRES BIOLÒGIQUES AL BUIT sense fixador o ompliment automàtic de fixador amb segellament al buit. SISTEMES D'EXTRACCIÓ LOCALITZADA: Taules de tallament amb extracció localitzada, amb alt grau de confinament i que incorporen tots els elements i operacions que puguin evitar la formació del formaldehid a l'ambient d'acord amb normes: <ul style="list-style-type: none"> • Directiva 98/79/CE, productes sanitaris per a diagnòstic <i>in vitro</i>. 	<u>CONTENIDOR DE BIÒPSIES</u> Proposar-ne la compra per a ús en quiròfans i consultes externes mentre se substitueix el formaldehid. Inconvenient: cost elevat enfront de la dosificació manual actual de formaldehid. <u>FIXACIÓ AL BUIT:</u> aquest sistema només elimina el formol dels serveis perifèrics. Se n'ha de valorar l'ús a mitjà/llarg termini enfront de l'eliminació total, a causa del seu elevat cost econòmic. <u>TAULA DE TALLAMENT</u>

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

- Norma UNE-EN-13150:2001. Taules de laboratori. Dimensions, requisits de seguretat i mètodes d'assaig.
- Norma UNE-EN-14175-2:2003. Vitriues de gasos. Part 2: requisits de seguretat i de funcionament.
- Norma UNE-EN-14175-4:2005. Vitriues de gasos. Part 4: mètodes d'assaig *in situ*.

VENTILACIÓ GENERAL

- Sistema de ventilació general d'impulsió i extracció d'aire forçat del laboratori, que proporciona un nombre adequat de renovacions/hora de l'ambient de l'ordre de 50 metres cúbics d'aire per persona i hora.

MANTENIMENT PREVENTIU DE L'EQUIP I DE LA INSTAL·LACIÓ

- Es verificarà el bon estat de tots els components de la taula de tallament com són els conductes, extractors, filtres etc., així com de la font llavaüls. Es fixarà la periodicitat dels treballs a realitzar en el pla de manteniment i es documentarà adequadament.
- És molt important el canvi de filtres amb la periodicitat establida en les instruccions.

ÀREA DE TREBALL I DISTRIBUCIÓ DE TASQUES

- Agrupar els treballs que impliquen aportació de formaldehid a l'ambient en una àrea única o en àrees contigües, és a dir, sectoritzar l'àrea i restringir-hi l'accés per a limitar el nombre de treballadors i treballadores exposats, així com disposar de dictàfon amb pedal i micròfon integrat moble.

S'ha de comprovar el següent:

- Funcionament de l'extracció.
- Compte hores de funcionament (reset cada 600 h).
- Filtre: senyal lluminós canvi o hores de funcionament.
- Si presenta o no protecció lateral i/o frontal.

S'ha d'establir un pla de manteniment preventiu i registre de les revisions periòdiques.

TASQUES DE RISC

Les tasques de major risc d'exposició són:

- Obertura de pots i envasos amb formaldehid (biòpsies).
- Tallament.

Mesures a implantar:

- Les mostres s'han de llavar amb abundant aigua abans de començar a tallar-les (no s'ha de treballar amb pressa i cal esperar abans de començar a tallar a diluir la concentració de formol).
- Analitzar el temps òptim d'espera entre mostra i mostra amb el mesurador automàtic.
- Les restes de formol no s'han de tirar pel desaigüe de la taula.
- Les mostres s'han de deixar a remulla amb aigua (no s'ha d'utilitzar formol, ja estan fixades).

S'han d'utilitzar estoretes absorbents de formol durant el tallament. Referència: estoreta antitall, neutralitzant ANF 35154R.

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

SENYALITZACIÓ

- Ús obligatori dels equips de protecció individual de la vista (mans, vies respiratòries i ulls).
- Advertència de riscos d'existència de productes tòxics i inflamables.
- Prohibició: entrada prohibida a persones no autoritzades.
- Salvament: llavada d'ulls i *kit* contra vessaments.

EMMAGATZEMATGE

- Emmagatzemar els flascons i els recipients de les mostres i productes químics en armaris de seguretat pròpiament indicats per a l'emmagatzematge en el laboratori que disposen d'elements de seguretat, com per exemple: sistemes d'extracció, safates extraïbles i portes batents.

GESTIÓ DE RESIDUS

- Contenedor específic, garrafa translúcida, etiquetatge per al formol (residus de dissolvents orgànics no halogenats).
- Contenedor rígid de plàstic de color blau i tapa blava, etiquetatge amb "restes anatòmiques amb formol", per a peces anatòmiques incloses en formol, i un altre per als materials sòlids usats en l'arplega i absorció de vessaments i esguitades. Els envasos de mostres es rebutgen en el contenidor assignat sense buidar-ne el contingut de formol.

- S'ha de disposar d'un contenidor xicotet dins de la taula de tallament per a tirar-hi els papers o les restes impregnats de formol.
- S'ha d'utilitzar un contenidor de residus de tancament de pedal per a evitar que romanga obert durant el tallament. Depositeu-hi els pots de les biòpsies ben tancats.
- El dit contenidor haurà de segellar-se i retirar-se de la sala de tallament immediatament després del seu ús. No tornar a usar-lo ni deixar-lo de vesprada en la sala de tallament.
- Si es disposa de bidons per a restes de formol, hauran d'utilitzar-se embuts amb tap (minimitzar el transvasament).
- L'extracció de les taules no s'ha d'obstruir en tallar: alguns patòlegs tallen drets i eleven el pla de treball en tallar obstruint-ne l'extracció.

En la sala de tallament, s'haurà de disposar de la quantitat de formol necessària per a l'ús diari, la resta haurà d'emmagatzemar-se en el magatzem de productes químics (màxim 50 litres emmagatzemats).

RECEPCIÓ DE MOSTRES:

-S'haurà de disposar d'armari amb filtre d'extracció en el lloc de recepció de mostres, adaptat al volum de mostres, per a evitar

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

possibles fugues d'envasos mal tancats i etiquetes impregnades en formol.

EMMAGATZEMATGE DE MOSTRES

TOTES les mostres en formol hauran d'estar col·locades en armaris amb extracció i preferiblement amb extracció a l'exterior. En el moment del tallament, s'haurà de disposar prop de la taula de tallament el mínim nombre de mostres a analitzar i la resta hauran de romandre dins dels armaris per a la seua anàlisi diària conforme siga necessari.

Si és possible, els armaris hauran de col·locar-se en una àrea separada de la taula de treball i d'accés restringit amb extracció a l'exterior i un mínim de 6 renovacions/hora en la dita sala.

EXTRACCIÓ/RENOVACIONS SALA DE TALLAMENT I PROCESSADORS

La norma **UNE 100713:2003** classifica en dos grups els locals de l'hospital segons les exigències higièniques respecte a l'existència de gèrmens en l'aire impulsat i en l'ambient.

- Classe de local 1: locals amb exigències molt elevades (per exemple: quiròfans alta tecnologia).
- Classe de local 2: locals amb exigències habituals (per exemple: laboratoris d'anatomia patològica).

La classificació del local segons la norma UNE 100713 del Laboratori d'Anatomia Patològica és de tipus 2 i en aquesta es recomana:

- Nombre de renovacions/hora aire exterior: 2.

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

- Nombre de renovacions totals/hora: 6.
- Pressió negativa.

Tot l'aire ha de ser extret i no se'n permet la recirculació (NTP 373: la ventilació general en el laboratori. INSHT. Norma UNE-EN 13779:2008).

El Reial Decret 486/1997, sobre llocs de treball, estableix un cabal de renovació de 50m³ per persona i hora.

-L'extracció haurà de canalitzar-se pel sòl ja que el formaldehid és més dens que l'aire i evitar que hi haja reixetes de ventilació en el sostre a l'altura de la taula de tallament per a evitar l'efecte ximenera.

-S'haurà d'instal·lar un senyal lluminós que indicarà el funcionament de l'extracció.

-Durant el tallament i la neteja de la taula de tallament, l'extracció de la sala haurà de romandre sempre encesa fins una hora després de la finalització.

-S'haurà de disposar d'una llista de control (*check-list*) de control de manteniment mensual/trimestral del nombre de renovacions/hora de les reixetes d'extracció de la sala.

Si el mètode de treball no és correcte, ni l'extracció de la taula ni l'extracció de la sala permetran obtenir valors per davall del VLA.

Verificar i certificar, un mantenidor autoritzat, el bon funcionament integral de l'extracció localitzada de la taula de tallament ubicada en sala de macro, de manera que es garantisca la velocitat frontal de captació de 0,7m/s.

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

			<p>Així mateix, en la dita revisió i periòdicament es verificarà el bon estat de tots els components de la taula de tallament com són els conductes, extractors, filtres, etc., així com la font llavaüills. És molt important el canvi de filtres amb la periodicitat establida pel fabricant.</p> <p><u>SENYALITZACIÓ</u></p> <p>-La sala de tallament ha d'estar sectoritzada i d'accés restringit. -S'haurà de disposar de llavaüills i <i>kit</i> de vessament en el laboratori d'anatomia patològica.</p> <p>-S'ha de senyalitzar en la porta o àrea d'accés l'ús obligatori d'EPI, concretament:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ús obligatori dels equips de protecció individual de la vista (mans, vies respiratòries i ulls). • Advertència de riscos d'existència de productes tòxics i inflamables. • Prohibició: entrada prohibida a persones no autoritzades. • Salvament: llavada d'ulls i <i>kit</i> contra vessaments.
3	<p>Mesures d'higiene personal i de protecció individual</p> <p>(RD 665/97, art. 6)</p>	<p>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL:</p> <p>ULLERES DE PROTECCIÓ: han de ser de muntura integral amb ocular panoràmic, adaptables al rostre, estanques contra gasos i vapors (i de partícules menors de 5 micres) i capaces de protegir d'esguitades. Hauran de complir la norma UNE-EN-166 de protecció ocular. Han de tenir tractament antientelament.</p> <p>GUANTS: s'han d'utilitzar guants preferentment de nitril, de butil o de neoprè que complisquen la norma de protecció contra</p>	<p>-Entregar-ne a tots els treballadors i treballadores i impartir formació (arreplega de firmes).</p> <p>-Entregar-ne a tots els treballadors i treballadores, així com arreplega d'he rebut de firmes.</p>

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

		<p>microorganismes i agents químics: UNE-EN- 374-1,2,3,4; UNE-EN-420 i UNE-EN-455-1,2,3,4.</p> <p>DAVANTALS: en cas de ser necessària la utilització d'altres equips com ara davantals o maneguins, han de ser també resistents al formaldehid i hauran de complir la norma UNE-EN-14605.</p> <p>PROTECTOR VIES RESPIRATÒRIES: per a protegir l'aparell respiratori s'han d'utilitzar màscares completes (EN 136), mitges màscares (EN 140) amb filtres específics per al formol (i que complisquen la norma UNE-EN-14387 referent a equips de protecció respiratòria).</p> <p>PROTECCIÓ PARCIAL: davantals i maneguins resistents a la permeació de formaldehid.</p> <p>PANTALLA FACIAL: per a protegir contra gotes i esguitades de líquids que complisquen la norma EN 166.</p>	
4	<p>Exposicions accidentals i exposicions no regulars</p> <p>(RD 665/97, art. 7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disposar de llavaülli i dutxes de seguretat. • Si es produeix un vessament en la taula de tallament, es procedirà a la substitució del filtre davant de l'eventualitat que s'haja saturat. • KIT CONTRA VESSAMENTS ACCIDENTALS: neutralitzador específic per a formol (o amb bisulfit sòdic), draps neutralitzadors de formol (estoretas absorbents amb permanganat potàssic), 2 màscares completes, 2 jocs de filtres de protecció contra formaldehid, tipus AX / B o especifique 3M 6075, cinta d'abalisament, així com designar el personal encarregat d'actuar en cas de vessament. • Comunicar al seu immediat superior l'exposició accidental 	<p>-Tots els treballadors i treballadores hauran de conèixer el procediment de comunicació d'accidents.</p>

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

		i omplir el document CAT. Serà considerat com a accident de treball i com a tal derivat a l'entitat gestora corresponent	
5	Vigilància de la salut de treballadors i treballadores (RD 665/97, art. 8)	<p>La prevenció de riscos laborals del personal amb risc d'exposició a formaldehid se sustenta tant en l'adopció de mesures rigoroses de maneig segur d'aquests, com en la vigilància específica de la seua salut.</p> <p>Els continguts de la vigilància de la salut es fonamentaran en els protocols específics relacionats, emesos pel Consell Interterritorial de Salut i guies de publicació recent, així com unes recomanacions particulars en cada cas, amb el compromís a futur, d'aquest servei de prevenció d'elaborar un protocol específic per a la vigilància de la salut per a personal exposat a formaldehid, i la col·laboració en l'elaboració de llistes de llocs exempts de riscos per a les situacions d'especial sensibilitat.</p> <p>La informació obtinguda de la realització dels exàmens de salut serà analitzada de manera sistemàtica, a fi d'identificar factors de risc individuals i de planificar futurs estudis epidemiològics que afecten la vigilància de la salut col·lectiva del personal exposat.</p>	<p>-Elaborar una llista de treballadors i treballadores exposats i exposades.</p> <p>-Realitzar la vigilància del personal exposat.</p> <p>-Informar els treballadors i les treballadores sobre qualsevol control mèdic que siga pertinent efectuar després del cessament de l'exposició.</p> <p>-Actuacions per a situacions d'especial sensibilitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquells treballadors o treballadores identificats pel professional sanitari del SPRL com especialment sensibles als riscos derivats dels agents químics presents en el lloc de treball. • Treballadores que comuniquen estar en situació d'embaràs. • Treballadores que comuniquen estar en període de lactància natural.
6	Documentació (RD 665/97, art. 9)	<p>Procediments interns en els serveis d'Anatomia Patològica, amb referències a les instruccions de seguretat i salut dels treballadors i treballadores d'aquest procediment. Actuacions: avaluació de riscos, informes de condicions de treball, comunicació de riscos, informe d'investigació d'accidents, ...</p>	<p>AVALUACIÓ DE L'EXPOSICIÓ PER INHALACIÓ AL FORMALDEHID. MÈTODE ACCEPTAT PER L'INSHT. MTA/MA-062/A08.</p> <p>Valora l'ús de mesuradors automàtics i disposar d'equips ajustats disponibles per a totes les unitats.</p>

SERVEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
TÍTOL: INSTRUCCIÓ DE TREBALL PER AL MANEIG DEL FORMALDEHID

COD.: UCE IT 01

7	Informació a les autoritats competents (RD 665/97, art. 10)		
8	Informació i formació de treballadors i treballadores (RD 665/97, art. 11)	FITXES D'INFORMACIÓ en www.san.gva.es : <ul style="list-style-type: none"> • H-01 Recomanacions universals d'higiene (1). v.02 • H-02 Recomanacions universals d'higiene (2). v.02 • H-03 Recollida selectiva i segregació de residus. v.02 (en revisió) • H-09 Maneig de productes químics. v.02 • H-XX: Tallament de mostres en anatomia patològica: exposició al formaldehid (pròximament). 	Presentació comuna per a tots els treballadors i treballadores de Conselleria. Entregar-ne a tots els treballadors o treballadores i impartir formació (arreplega de firmes).
9	Consulta i participació dels treballadors i les treballadores (RD 665/97, art. 12)	Consulta i participació dels treballadors i treballadores o els seus representants, d'acord amb allò que estableixen els articles 33 i 34 de la LPRL.	Comunicar al Comitè de Seguretat i Salut els resultats obtinguts.