

Universidade de Vigo	FICHA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
Ref.: FPRL 04-14 Páx. 1 de 4	DIOXANO

PROPIEDADES

É importante coñecer as propiedades do Ácido Fluorhídrico xa que os seus riscos poden chegar a causar serios danos na saúde dos traballadores que o manipulan:

- É extremadamente perigoso, xa que é unha substancia **POSIBLEMENTE CARCINÓXENA** para os seres humanos e ademais é **ALTAMENTE INFLAMABLE**.
- O vapor é máis denso que o aire e pode estenderse a ras do chan o que pode provocar unha **IGNICIÓN NUN PUNTO DISTANTE**.
- A sustancia pode formar **PERÓXIDOS EXPLOSIVOS** en contacto co aire. Reacciona con oxidantes e ácidos fortes. Tamén reacciona violentamente con algúns catalizadores.

RISCOS	EFECTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación 	<ul style="list-style-type: none"> • Por evaporación de esta sustancia a 20°C pódese alcanzar bastante rápido unha concentración nociva no aire. Máis rápido aínda se se pulveriza ou cando se dispersa • Pode causar DOR ABDOMINAL, TOSE, VERTIXE, SOMNOLENCIA, DOR DE CABEZA E GORXA, NÁUSEAS, VÓMITOS, PERDIDA DO COÑECEMENTO. • Como efectos crónicos pode producir DANOS HEPÁTICOS E RENAIS, ademais é unha substancia POSIBLEMENTE CARCINÓXENA. <p>(Límites de exposición: 20 ppm; 73 mg/m³) (TLV, TWA, MAK, VLA-ED)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Absorción a través da pel 	<ul style="list-style-type: none"> • O líquido pon a pel encarnada e a seca causando agretamentos.
<ul style="list-style-type: none"> • Contacto cos ollos 	<ul style="list-style-type: none"> • Causa dor e lacrimo.
<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Dor abdominal, tose, vertixe, somnolencia, dor de cabeza e gorxa, náuseas, vómitos, perda do coñecemento. • A exposición en períodos prolongados produce ANEMIA E AFECTA O SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (encefalopatía tóxica).
<ul style="list-style-type: none"> • Incendio e explosión 	<ul style="list-style-type: none"> • O Dioxano é unha sustancia ALTAMENTE INFLAMABLE. En caso de incendio desprendese fume (ou gas) tóxico e irritante. • As mesturas vapor/aire son explosivas, a sustancia pode forma PERÓXIDOS EXPLOSIVOS en contacto co aire. • Tamén hai risco de INCENDIO E EXPLOSIÓN en contacto con materiais incompatibles.
<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones químicas que poden afectar á saúde e seguridade dos traballadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciona con oxidantes e ácidos fortes. Tamén reacciona violentamente con algúns catalizadores.

Universidade de Vigo	FICHA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
Ref.: FPRL 04-14 Pág. 2 de 4	DIOXANO

MEDIDAS PREVENTIVAS

- **NON TRABALLAR EN SOLITARIO** con Dioxano.
- **TODO O PERSOAL** do laboratorio, non unicamente o que vaia a traballar directamente co Dioxano, debe estar **INFORMADO** e coñecer tanto os perigos relacionados co emprego de esta sustancia química, como o procedemento de emerxencia que debe ser aplicado en caso de accidente.
- Mentres se estea traballando con Dioxano **NINGÚN SERVIZO DE APOIO** (limpeza, mantemento, electricidade, etc...) **PODERÁ ACCEDER Ó LABORATORIO**. O servizo de limpeza non poderá efectuar limpeza algunha en aquel laboratorio no que houbera un derrame ou incidente con Dioxano en tanto este non sexa retirado. Tampouco poderán facelo visitantes non relacionados directamente ca execución de tarefas no laboratorio.
- Todo laboratorio no que se custodie, almacene ou empregue Dioxano:
 - Debe ter **VISIBLE A FICHA PRL**, así como unha **FOLLA DE DATOS DE SEGURIDADE** (normalizada) que se corresponda co estado de agregación do Dioxano que se estea a utilizar, e a súa concentración.
 - Debe dispoñer dunha **DUCHA E LAVAOLLOS** de emerxencia en pleno estado de operatividade. É moi importante verificar, antes de comezar a traballar co Dioxano, que os accesos á ducha e os lavaollos de emerxencia están libres de obstáculos, e que non hai ningún aparato eléctrico que poida mollarse se a ducha e/ou o lavaollos son utilizados profusamente.
 - Debe posuír **ENTORNOS DE TRABALLO BEN VENTILADOS**, con un sistema que garanta un mínimo de renovacións/hora, similar ó referido para “laboratorios químicos”, co fin de limitar o risco por inhalación.
- Debido a que o Dioxano é unha sustancia tóxica **NON COMER, NIN BEBER**, durante o traballo. Ademais o consumo de bebidas alcohólicas aumenta o efecto nocivo. Está indicado **EXAME MÉDICO PERIÓDICO** dependendo do grao de exposición.
- É unha sustancia **ALTAMENTE INFLAMABLE**, evitar as chamas, **NON** producir chispas e **NON** poñer en contacto con oxidantes fortes nin superficies quentes.
- Polo serio risco de **EXPLOSIÓN** traballarase con sistema pechado, ventilación, equipo eléctrico e alumeado a proba de explosión. Evitar xeración de cargas electrostáticas. **NON USAR AIRE COMPRIMIDO** para encher, baleirar ou manipular. Utilizar ferramentas manuais non xeradoras de chispas.
- Antes da destilación comprobar si existen peróxidos, en caso positivo eliminalos.

SINALÉCTICA

- Cando se traballe con Dioxano indicarse cunha sinal/cartel claro, visible e lexible



Universidade de Vigo	FICHA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
Ref.: FPRL 04-14 Pág. 3 de 4	DIOXANO

PROCEDER ANTE UNHA EMERXENCIA

➤ **CONTACTO DÉRMICO:**

1. Poñer o accidentado inmediatamente baixo unha **DUCHA DE EMERXENCIA** e facer correr auga fría abundantemente durante un tempo. Se a zona que presentou contacto dérmico é extensa o accidentado debe quitarse tódalas prendas que estiveran en contacto co Dioxano. Se vostede está asistindo á vítima, sexa extremadamente coidadoso para non contaminarse a súa vez. A rapidez na actuación á hora de retirar o Dioxano ca auga é fundamental.
1. **TRASLADAR CON RAPIDEZ** ó accidentado ó hospital. A persoa accidentada debe ser **ACOMPAÑADA Ó HOSPITAL** pola persoa que primeiro a atendeu, e que será seguramente a que maior cantidade de información poderá aportar.
2. Ao hospital xunto co accidentado levarase unha copia da Folla de Datos de Seguridade do HF, unha copia desta Ficha de Prevención de Riscos Laborais e o papel coa anotación da hora na que se lle aplicou o xel por primeira vez e en que zonas.

➤ **CONTACTO OCULAR**

1. Inmediatamente facer fluír auga sobre os os ollos durante ó menos 5 minutos.
2. Trasladar con rapidez ó accidentado ó hospital.
3. Ao hospital levarase unha copia da Folla de Datos de Seguridade do Dioxano e unha copia desta Ficha de Prevención de Riscos Laborais.

➤ **INHALACIÓN**

1. Inmediatamente levar á vítima ó aire libre, ó exterior.
2. Trasladar con rapidez ó accidentado ó hospital.
3. Ao hospital xunto co accidentado levarase unha copia da Folla de Datos de Seguridade do Dioxano e unha copia desta Ficha de Prevención de Riscos Laborais.

➤ **INXESTIÓN**

1. Inmediatamente enxaugar a boca.
2. Trasladar con rapidez ó accidentado ó hospital.
3. Ao hospital xunto co accidentado levarase unha copia da Folla de Datos de Seguridade do Dioxano e unha copia desta Ficha de Prevención de Riscos Laborais.

➤ **INCENDIO**

1. Seguir as consignas do Plan de Autoprotección do centro
2. Utilizar extintores de po, auga pulverizada ou dióxido de carbono.

➤ **EXPLOSIÓN**

1. Seguir as consignas do Plan de Autoprotección do centro.
2. En caso de incendio: manter fríos os bidóns e demais instalacións rociando con auga.

TRATAMENTO DE RESIDUOS

- A Oficina de Medio Ambiente da Universidade de Vigo (OMA) será a encargada de dar as instrucións correctas de almacenamento dos residuos (recipiente e etiquetado), así como da súa posterior recollida.
- Todo material tipo residuo ou contaminado con Dioxano deberá ser introducido en recipientes herméticos ou **COLECTORES ESTANCOS E HOMOLOGADOS** para residuos líquidos, facilitados pola OMA. http://webs.uvigo.es/oma/residuos_perigosos.php
- Estarán **PERFECTAMENTE ETIQUETADOS** ca tipoloxía de, "RESIDUOS ESPECIAIS", pola alta reactividade do Dioxano. Ademais na etiqueta deberá figurar a primeira data de envasado, o centro, facultade ou escola no que se xerou indicando o departamento e laboratorio concretos. Tamén se indicarán os principais constituíntes do residuo. <http://webs.uvigo.es/oma/etiquetas.php>

Universidade de Vigo	FICHA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
Ref.: FPRL 04-14 Páx. 4 de 4	DIOXANO

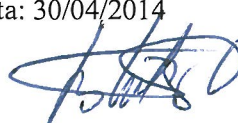

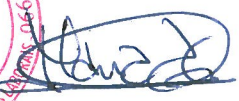
- As **LUVAS NON CONTAMINADOS** con Dioxano, poden ser descartadas nos recipientes para residuos convencionais.
- As **LUVAS CONTAMINADAS** con Dioxano, deberanse depositar nun recipiente ou contedor especificamente destinado a residuos químicos sólidos, indicándose no mesmo claramente que contén material contaminado con Dioxano. En todo caso, tanto si os guantes resultan contaminados coma se non, a persoa que estivera manipulando o Dioxano debe **LAVARSE AS MANS EXHAUSTIVAMENTE**.
- Os residuos almacenaranse ata a súa recollida en lugares a proba de incendios. Separado de oxidantes fortes, ácidos fortes e materiais incompatibles. Manter en lugar fresco e seco. Ben pechado. Na escuridade. Almacenar soamente se está estabilizado e nun área sen acceso a desaugadoiros ou sumidoiros.
- **DERRAMES E FUGAS**
 1. Traballar con tódolos EPIS indicados
 2. Absorber o líquido residual en area ou absorbente inerte e trasladalo a un lugar seguro.
 3. NON verter ó sumidoiro.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



RECOMENDACIÓN

Máscara facial completa o media máscara. Filtro SA (color azul)	Lentes antisalpicadura y antiimpacto estancas	Luvas de latex, nitrilo, vitón (0,70 mm y tiempo de perforación mayor de 120 min). No caso de traballar con cantidades importantes consultar ao Servizo de Prevención de Riscos Laborais sprl@uvigo.es
---	---	---

REALIZADO	MODIFICADO
Servizo de Prevención de Riscos Laborais Data: 30/04/2014    M ^a José Montero Vilariño Carmen Álvarez González	Data: