

Contido

1. Riscos na área de pintura	2
1.1. Riscos específicos da área de pintura:	2
2. Medidas de protección	3
2.1. Protección colectiva.....	3
2.1.1. Protección contra incendios e explosións	3
2.1.3. Protección contra produtos tóxicos.....	7
2.1.4. Protección fronte a riscos eléctricos	7
2.1.5. Protección xenérica	7
2.2. Protección individual.....	8
2.2.2. Protección dérmica.....	13
2.2.3. Protección ocular	15
3. Vías de contacto	16
4. Orde no taller	16
5. Xestión ambiental	17
6. Traballos de pintura	19
7. Ficha de seguridade	22

UD. 1: Prevención de riscos laborais e protección ambiental

Neste apartado ímonos centrar nos riscos e medidas de protección específicas da área de pintura, partindo do estudo dos riscos e proteccións xenéricos estudados no modulo de FOL.

1. Riscos na área de pintura

Durante a preparación e pintado de vehículos empréganse produtos, equipos e ferramentas que poden causar unha serie de riscos para a saúde e seguridade no traballo. Estes riscos pódense traducir en pequenas lesións ou en enfermidades profesionais.

1.1. Riscos específicos da área de pintura:

Risco	Procedencia
Inhalación de partículas	Lixado Néboas de pulverización dos equipos aerográficos
Inhalación de vapores tóxicos	Evaporación de disolventes (limpeza de equipos, limpeza de superficies, aplicación de pinturas, ...)
Proxección de partículas	Lixado Soprado
Danos oculares	Exposición a luz ultravioleta ou infravermella Vapores irritantes
Exposición ao ruído	Funcionamento de máquinas
Queimaduras	Operacións de secado con raios infravermellos ou ultravioletas
Dores musculares	Malas posturas de traballo
Irritación, dermatites ou úlceras	Contacto da pel con produtos químicos
Eléctricos	Equipos eléctricos Conexións en malas condicións
Incendios e explosións	Formación de atmosferas explosivas debido ao emprego de produtos altamente inflamables cun punto de ebulición baixo

2. Medidas de protección

2.1. Protección colectiva

Enténdese por protección colectiva as técnicas de seguridade para protexer a un grupo de traballadores ao mesmo tempo. Para poder garantir unhas medidas de protección colectivas aos traballadores da área de pintura imos actuar desde dúas fronteas, a primeiro será a prevención dos riscos e a segundo a corrección.

Na área de pintura as principais medidas de protección colectiva son:

2.1.1. Protección contra incendios e explosións

As zonas de maior risco son o laboratorio de pintura, o almacén de pintura, as zonas de aplicación aerográfica e a zona de lavado das ferramentas e equipos.



Medidas de prevención

- As zonas destinadas ao almacenamento ou manipulación de pinturas deben estar provistas de boa ventilación e de sistemas de extracción
- Tapar os envases de pinturas, disolventes, ... unha vez finalizado o seu emprego
- Todos os residuos de pintura que conteñan algún tipo de disolvente almacenalos correctamente e ao final do día sacalos da zona de traballo para a zona de residuos
- Manter os disolventes en envases con peche de seguridade
- Prohibir fumar e prender chamas na área de pintura
- Dispor dunha rede eléctrica que cumpra coa normativa pertinente
- Dispor dun sistema ante incendios adecuado aos espazos e ao número de traballadores

Medidas de corrección
➤ Coñecemento do tipo de extintor por tipo de fogo
➤ Coñecemento do tipo de axente extintor
➤ Emprego correcto dos extintores

2.1.1.1. Tipo de extintores por tipo de fogo

Nas etiquetas dos extintores podemos ver sempre de que tipo son. Esas letras poden ser A,B,C e D. Facer referencia ao tipo de fogo que pode sofocar o extintor. Aquí tes información dos tipos de fogo. En resumo, os tipos de fogo son:



Clase A: fogos con combustibles sólidos como madeira, cartón, plástico, etc.

Clase B: fogos onde o combustible é líquido, por exemplo, aceite, gasolina ou pintura.

Clase C: neste caso o combustible son gases como o butano, propano ou gas cidade.

Clase D: son os máis raros, o combustible é un metal. Os metais que arden son magnesio, sodio ou aluminio en po.

O normal é que calquera extintor co que nos encontremos sexa do tipo A,B,C, é dicir, serve para apagar fogos de sólidos, líquidos e gas.

2.1.1.2. Tipos de extintores polo axente extintor que utiliza.

Dentro do corpo do extintor hai un axente anti-incendios que é o que apaga o lume. Como axentes extintores máis comúns podemos encontrar:



De auga: apropiados para fogos de tipo A, sempre en lugares onde non hai electricidade. Cómpre recordar que a auga non serve para extinguir lumes de combustibles líquidos como a gasolina ou o aceite, xa que ao ser máis densa ca estes líquidos, o combustible situaríase enriba da auga e non extinguiríamos o incendio.

De auga pulverizada: son ideais para apagar lumes de tipo A e apropiados para lumes de tipo B. Non deben empregarse nunca en presenza de corrente eléctrica, pois a auga podería provocar unha electrocución. Este tipo de extintores é bo fóra das casas onde non existe risco eléctrico, por exemplo, en xardíns, barbacoas, etc.

De espuma: Ideais para fogos de tipo A e B. É frecuente ter visto aos bombeiros nalgún simulacro rociar con espuma. Ao igual ca o caso anterior, este tipo de extintor é perigoso en presenza de electricidade.

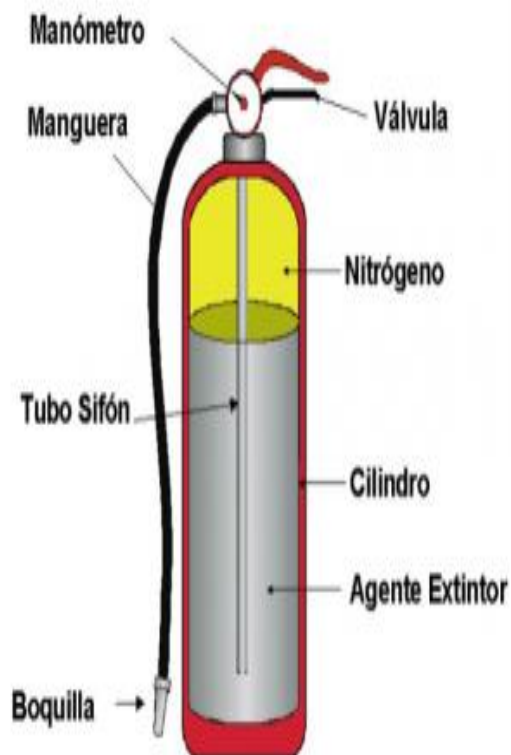


De po: é o tipo máis común e empregado en calquera edificio. É indicado para fogos de tipo A, B, C e ao ser de po evita o risco eléctrico. É o máis recomendable para casas, oficinas ou calquera edificio.

De CO₂: O CO₂ é un gas e, polo tanto, non conduce a electricidade. Este tipo de extintores son aptos para lumes de tipo A, B e C. Soen ser usados onde existen elementos onde o extintor non pode causar máis dano ca o lume. Así, se usamos un extintor estándar no lugar onde os materiais é moi alto (un laboratorio con máquinas moi caras, por exemplo) poderíamos estragar a maquinaria coa espuma ou co po. Este risco evitámolo con extintores de CO₂, xa que é un gas que non dana os equipos.

Instrucións para empregar un extintor correctamente:

1. Tira do anel do pasador para quitar o precinto.
2. Preme a maneta.
3. Ataca o fogo en dirección do vento. Deberás darlle as costas ao vento para evitar que o fume e a calor che impidan achegarse o suficiente.
4. Verter o axente extintor na base do lume achegando o chorro desde o exterior da base, procurando manter a botella en posición vertical.
5. Move en zig-zag. Dirixe o chorro á base da chama varrendo co movemento descrito.
6. De ser posible, ataca o lume entre varias persoas.



É importante realizar unha suxección correcta que permita verter o axente extintor na base do fogo, coller a manguera polo borde, colocando a man cerca da boquilla.

CORRECTO

INCORRECTO

Hay que atacar el fuego la dirección del viento.



Hay que extinguirlo de arriba a abajo.



Hay que extinguir los incendios forestales de abajo hacia arriba.



Hay que aplicar varios extintores al mismo tiempo, no de forma sucesiva.



Cuidado con la retirada.



2.1.3. Protección contra produtos tóxicos

Para reducir os riscos dos produtos tóxicos ímonos centrar no tipo de produto empregado, nas instalacións e na manipulación dos produtos.

Produtos			
Substituílos por outros similares menos contaminantes (base acuosa)		Reducir o consumo	
Instalacións			
Traballar en cabinas ou planos aspirantes para reducir as pulverizacións nos outros postos de traballo	Emprego de máquinas de lixado provistas de sistemas de aspiración para reducir as partículas en suspensión	Emprego de pistolas aerográficas de alta transferencia para reducir os pulverizados	Laboratorio de pintura e almacén de pintura provistos de ventilación e sistema de extracción para evitar vapores tóxicos
Manipulación			
Coñecer os produtos empregados así como a súa ficha de seguridade e o seu etiquetado			

2.1.4. Protección fronte a riscos eléctricos

A instalación eléctrica así como os equipos e ferramentas deben seguir o regulamento de baixa tensión, emprego de illamentos adecuados, emprego de dispositivos automáticos de corte de tensión.

Emprego adecuado dos equipos e ferramentas así como o seu correcto mantemento evitando na medida do posible cables pelados.

Emprego correcto dos puntos de conexión e o seu mantemento.

2.1.5. Protección xenérica

Os postos de traballo deberan contar coas medidas adecuadas para os traballos que se van realizar.

Correcta distribución dos postos de traballo

Corredores de seguridade

Vías de evacuación

Sinais de evacuación e extintores

Sinais relacionados cos riscos de cada posto de traballo

Plan de evacuación
Emprego de elevadores
Emprego de carros portapezas
Duchas e lava ollos

2.2. Protección individual

Esta protección é individual para cada traballador e realízase por medio do emprego de EPIS. Neste epígrafe ímonos centrar na protección respiratoria, protección dérmica e protección ocular.

2.2.1. Protección respiratoria

Os EPIS empregados para esta protección teñen a misión de purificar o aire eliminando partículas nocivas e gases tóxicos. Diferéncianse equipos de barreira ou de aporte de aire.

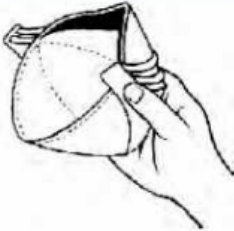
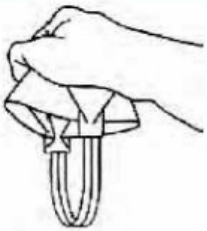




Máscara de barreira

Estas máscaras non proporcionan osíxeno, polo que non se deben empregar en atmosferas que conteñan menos dun 19,5% de osíxeno. Podemos diferenciar entre máscara de partículas e máscara de vapores.

Máscara contra partículas

Encárganse de protexer as vías respiratorias impedindo que penetre na gorxa e no nariz partículas sólidas e aerosois de base acuosa. Fábrícanse de papel, algodón ou dun tipo de colides e poden posuír ou non válvula de exhalación para favorecer a respiración.

Suxéitanse a través de cintas elásticas e posúen un clip metálico para axustala ao nariz,, garantindo así o illamento. Deberanse reemplazar se sofren danos ou cando a resistencia á respiración sexa elevada. Recoméndase cambialas ao final de cada quenda. Son apropiadas para as operacións de lixado de masillas, aparexos, pinturas, ...

INSTRUCCIONES DE AJUSTE. Deben seguirse estas instrucciones cada vez que se utilice la mascarilla:	
	Abra la mascarilla y ajuste la forma
	De la vuelta a la mascarilla para dejar al descubierto las bandas para la cabeza
	Coloque la mascarilla por debajo de la barbilla y pase la mano por encima de la cabeza
	Ponga la banda inferior por debajo de las orejas y la superior por la coronilla. Ajuste los paneles superior e inferior para mayor comodidad
	Con las dos manos moldee la mascarilla para que se adapte a la forma de la parte inferior de la nariz
	Antes de entrar en el área contaminada, hay que comprobar que el ajuste facial de la mascarilla es el correcto. Para ello, realice las siguientes pruebas: a) mascarillas sin válvula de exhalación: cubra la totalidad de la mascarilla con ambas manos y exhale con fuerza. Si nota fugas de aire por sus bordes, reajuste la posición del respirador. b) mascarillas con válvula de exhalación: cubra el respirador con ambas manos e inhale con energía. Deberá sentir una presión negativa dentro de la mascarilla. Si detecta alguna pérdida de presión o entrada de aire, reajuste la posición del respirador.

Deben ser capaces de reter partículas de tamaño inferior a 5 micras e levarán gravado un código que fai referencia á clase da mascara. Estes poden ser:

- FFP1: protexen ata 4 veces o valor límite do umbral (TVL), recomendadas para traballos de desbastado e lixado.
- FFP2: protexen ata 12 veces o TVL, recomendadas igual que a FFP1 pero en condicións de humidade e de calor.
- FFP3: protexen ata 50 veces o TVL, recomendadas para os casos anteriores e ademais para fumes metálicos.

Interpretación do código:

- FF – máscara para partículas
- P – filtro para partículas
- 1, 2, 3 – nivel de filtrado



Máscaras de vapores

Neste epígrafe podémonos encontrar con semimáscaras (protección buconasal) ou con máscara completa (protección buconasal, ocular e facial), poden ser desbotables (ao final da vida útil dos filtros) ou reutilizables (con filtros desbotables).



Estas máscaras están provistas dun prefiltro que retén as partículas de po e no interior un elemento filtrante contra os vapores e gases que contén no seu interior carbón activo que purifica o aire.

Son recomendadas para traballos de aplicación de pintura, limpeza de pistolas, limpeza de superficies, manexo de disolventes...

Este tipo de máscaras clasifícanse dependendo dos gases ou vapores dos que protexen. Esta clasificación realízase por medio dun código de cores e dunha letra seguida dun número. Cada letra está asociada a unha cor e indica o gas ou vapor para o que está deseñada.

TIPO	COLOR	PROTECCIÓN
A		PARA USO FRENTE A CIERTOS GASES Y VAPORES ORGÁNICOS CON PUNTO DE EBULLICIÓN SUPERIOR A 65° (EJEMPLO GASOLINA)
B		PARA USO FRENTE A CIERTOS GASES Y VAPORES INORGÁNICOS (EJEMPLO CLORURO DE ALUMINIO)
E		PARA USO FRENTE A DIÓXIDO DE AZUFRE Y OTROS GASES Y VAPORES ÁCIDOS (EJEMPLO CLORURO DE HIDRÓGENO)
K		PARA USO FRENTE A AMONIACO Y DERIVADOS ORGÁNICOS DEL AMONIACO (EJEMPLO CLORURO DE AMONIO)
AX		PARA USO FRENTE A CIERTOS GASES Y VAPORES ORGÁNICOS CON PUNTO DE EBULLICIÓN IGUAL O INFERIOR A 65° (EJEMPLO GASOLINA)
SX		PARA USO FRENTE A GASES Y VAPORES ESPECÍFICOS (EJEMPLO ACETONA)
P		PARA USO FRENTE A PARTÍCULAS
NO-P3		PARA USO FRENTE A ÓXIDOS DE NITRÓGENO, (EJEMPLO NO, NO2, NOX)
Hg-P3		PARA USO FRENTE A MERCURIO

O número indica o nivel de filtrado de cada letra. En pintura adoitamos usar a letra A con color marrón. Desta forma teriamos as seguintes máscaras propias para usar:

- A1, tería unha capacidade de filtrado de 1000 partes por millón.
- A2, tería unha capacidade de filtrado de 5000 partes por millón.
- A3, tería unha capacidade de filtrado de 10000 partes por millón.

Mantemento das máscaras de vapores

Unha vez finalizado o traballo recoméndase limpar o prefiltro con auga xabonosa, deixalo secar e gardar a máscara nunha bolsa hermética. O filtro de carbón activo reacciona co osixeno e acelera o seu desgaste.

Axuste da máscara de vapores



Colocar a máscara, que quede cómoda na nariz e nos amorres posteriores



Axustar o arnes tirando dos extremos dianteiros das cintas



Proba de axuste: tapar a válvula de exhalación coa man, expirar levemente, a máscara esta ben axustada se se incha e non se observan perdas de aire

Comprobación da caducidade

A caducidade dunha máscara varía en función do mantemento realizado, por iso é complexo pór unha fecha de caducidade. Pode ser que unha máscara caduque antes da data indicada na máscara. Isto variará en función da rotura dos filtros, da súa obstrución e do desgaste do filtro de carbón activo. Non obstante, podemos realizar unha serie de comprobacións para determinar o estado da nosa máscara.

- Se percibimos olores dos produtos que estamos empregando isto indica que o filtro de carbón activo está a perder as súas propiedades, o cal indica que debemos cambiar a máscara.

- Outro posible motivo de renovación da máscara sería a obstrución do elemento filtrante.

Para diagnosticar este fallo basta con realizar unha pequena proba:

- Poñemos a máscara sobre a cara mirando ao chan sen colocar o arnés.
- Realizamos unha forte inhalación e soltamos a máscara.

Neste punto danse dúas posibilidades:

- A máscara tende a caer ao chan dende o principio. Isto indica que a máscara está en bo estado, pois permite o paso de aire.
- A máscara mantense e tende a cravarse na cara. Neste caso a máscara atópase en mal estado, pois non permite o paso de aire.

Máscaras de aporte de aire

Os equipos de aporte de aire constan dunha máscara hermética que subministra aire puro. Este aire puro procede do compresor. O seu filtrado e a regulación do seu caudal realízase a través dun filtro de carbón activo que se coloca no cinto. O aire da mascarilla debe ser presurizado, para desta forma evitar a entrada de partículas do exterior. Pódense empregar máscaras con protección facial que protexen a vía ocular ao mesmo tempo.



2.2.2. Protección dérmica

Esta protección realízase por medio de prendas que impiden o contacto directo dos produtos coa pel. Na parte de pintura ímonos centrar nos buzos e nas luvas.

Monos de traballo

Buzos ou monos de traballo. Este EPI cumpre unha dobre función. A primordial é protexer a pel, función para a que foi deseñado. A segunda función é protexer o pintado.

A maiores do buzo de traballo o pintor emprega o mono de pintura con capucha. Ao estar fabricado en material sintético non desprende pelusas que danen o pintado e a capucha evita que o pelo poida caer sobre a zona de pintado. Ademais son impermeables, de modo que o contacto coa pel é mínimo.



Luvas

O contacto directo das mans cos produtos que conteñen as pinturas, tales como disolventes e isocianatos poden provocar irritacións, queimaduras e danos a longo prazo. O contacto co po pode resecar ou cuartear a pel, por este motivo para o manexo destes produtos empregamos luvas. Para pintura, os específicos son os fabricados en vinilo, nitrilo ou látex e a súa vida útil varia en función do grosor, do uso e da conservación (esta debe facerse sempre no seu envase, preservados da luz e da humidade).



Vinilo



Látex



Nitrilo

Tipo	Adecuados	Inadecuados
Vinilo	Lixado Preparación de mesturas Limpeza de superficies Aplicación de pintura Manipulación de adhesivos	Operacións con riscos mecánicos Manexo de produtos químicos de grande agresividade como disolventes e acetonas
Látex	Lixado Preparación de mesturas Limpeza de superficies Aplicación de pintura Manexo de ácidos, acetonas e produtos químicos acuosos	Operacións con riscos mecánicos Manexo de aceite, graxas e derivados de hidrocarburos Non son adecuados para persoas alérxicas
Nitrilo	Para as operacións anteriormente mencionadas Limpeza de ferramentas Riscos químicos e micro orgánicos	Operacións con riscos mecánicos

Tamén existe no mercado a luva invisible, nome co que se coñece unha protección dérmica que se basea no emprego de pomada para protexer as mans. Estas pomadas están fabricadas con Ph-Neutro e pódense empregar cunha gran variedade de produtos químicos, agás cos de base acuosa.

2.2.3. Protección ocular

A protección ocular podémola realizar con lentes de seguridade provistos de patillas ou con máscaras. As máscaras que soemos empregar en pintura están provistas de protección buconasal e ocular.



3. Vías de contacto

As vías polas que os produtos químicos poden danar o organismo e provocar accidentes son tres: a vía respiratoria, a vía dérmica e a vía oral.

Está toxicidade varía en función dos EPIS empregados e do tempo de exposición. Imos analizar os produtos máis comúns empregados en pintura e os posibles danos que poden ocasionar.

Produto	Posibles danos
Resinas sintéticas	Irritación de pel e mucosa A súa inhalación pode provocar inflamacións e alerxias
Pigmentos	Alerxias locais Problemas dixestivos en función do tipo de pigmento
Disolventes e diluúntes	Irritación de ollos, nariz e gorxa Náuseas, vómitos, mareos Efecto narcótico Dores de cabeza Lesión nos riles, figado, corazón, pulmóns,... Medula ósea
Activadores	Opresión torácica Dor de cabeza Cáncer
Catalizadores	Irritación ocular e respiratoria Queimaduras na pel

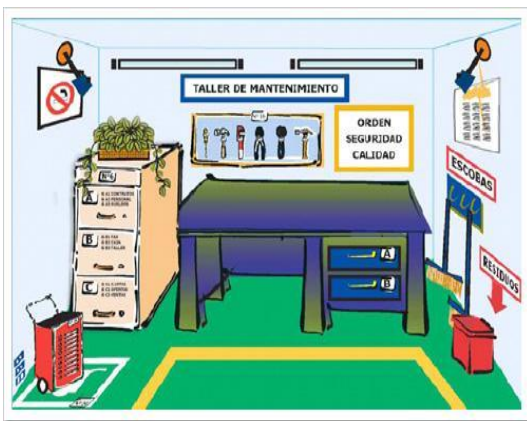
4. Orde no taller

Un taller ordenado e limpo axuda a previr moitos accidentes, e ademais ofrecemos unha boa imaxe do noso centro de traballo de cara ao cliente.

Imos numerar unha serie de pautas a cumprir:

1. Manter limpos os postos de traballo, eliminando po, sucidade e partículas metálicas.
2. Chan limpo, sen po, sucidade e líquidos derramados (evitamos esvaróns)

3. Ao rematar de empregar as ferramentas, cómpre recollelas, limpalas e devolvelas ao seu lugar.
4. Limpar a maquinas despois de empregarlas, e realizarlles o mantemento correspondente.
5. Reparar ou avisar das ferramentas avariadas.
6. Non sobrecargar estantes nin recipientes de almacenamento.
7. Non deixar obxectos tirados no chan.
8. Manter limpas e libres de obstáculos as escaleiras e as zonas de traballo.
9. Non bloquear extintores nin elementos de loita contra incendios.
10. Manter os sistemas de ventilación en óptimas condicións e non obstaculizar o paso de aire.



5. Xestión ambiental

Nun taller de pintura xeramos unha cantidade importante de residuos, polo tanto é importante a súa correcta reciclaxe e manipulación.

Podemos diferenciar entre residuos de emisión, de vertedura e de xeración.

Os residuos de emisión son aqueles que se emiten á atmosfera terrestre. Nun taller de pintura realizamos este tipo de emisións cando dispomos dunha caldeira de combustión para queentar o taller ou a cabina de pintura, pero tamén cando deixamos os envases de produtos de pintura destapados, permitindo a evaporación de disolventes.

Dentro dos residuos de verteduras podemos diferenciar de augas ou de chan. As primeiras proveñen das cabinas de pintura ou da limpeza de útiles e ferramentas. As augas contaminadas non se poden verter ao sumidoiro directamente, senón que deben pasar un proceso de filtrado ou de almacenamento para que unha empresa autorizada faga a posterior depuración.

As verteduras do chan nun taller son aquelas derivadas dun almacenamento de vehículos fóra de servizo nas inmediacións do taller. Tamén poden ser ocasionadas por almacenaxe de pezas e de chatarra nun espazo non habilitado para tal efecto.

Os residuos de xeración son os máis abundantes no taller de pintura. En toda operación que realicemos estamos xerando residuos (papel, po, envases...). Un tratamento correcto destes residuos é de vital importancia. Debemos separar os residuos e almacenalos durante un período máximo de seis meses para despois entregarllos a unha empresa autorizada para o seu tratamento. Durante a estada do residuo no taller este deberá estar un contedor, recipiente ou bolsa adecuada para o residuo en cuestión. O elemento empregado para almacenar o residuo terá que estar identificado cunha etiqueta dunhas medidas mínimas de 10 x 10. Ademais, no seu interior figurarán os seguintes puntos:

- Código identificativo do residuo
- Riscos que presenta o residuo
- Datos do titular do residuo
- Data de envase do residuo



Para o almacenamento de residuos xerados nun taller podemos empregar prensas apropiadas para prensar envases de pintura ou filtros de cabina e plano aspirante.

Nun taller de pintura deberiamos contar cos seguintes contedores

Papel non contaminado

Papel contaminado

Envases de plástico non contaminados

Envases de plástico contaminados

Envases metálicos non contaminados

Envases metálicos contaminados

Líquidos perigosos (disolventes)

Líquidos non perigosos (acuosos)

Filtros de cabina e de plano aspirante

Residuos orgánicos

Po

Restos de masillas e pastas

6. Traballos de pintura

A continuación enumeraremos os traballos máis comúns que se realizan na area de pintura e relacionarémolos co que estudamos ata agora.

Decapado

Prevenção de riscos laborais

Emprego de plano aspirante e/ou sistemas de aspiración de po

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental

Residuo	Operación	Contedor
Filtros plano aspirante	Substituír	Filtros
Po aspirado	Limpar	Po
Po zona de traballo	Limpar	Po
Lixas de decapado	Substituír	Papel contaminado

Enmasillado

Prevenção de riscos laborais

Emprego de plano aspirante e/ou sistemas de aspiración de po

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental

Residuo	Operación	Contedor
Masilla	Limpar	Contedor masillas
Disolventes	Limpar	Líquidos perigosos
Papel	Limpar	Papel contaminado
Envase masilla	Tirar	Envases metálicos contaminados
Envase catalizador	Tirar	Envases plásticos contaminados

Imprimado / Aparexado

Prevenção de riscos laborais

Emprego de cabina

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental

Residuo	Operación	Contedor
Impimación / Aparexo	Limpar	Líquidos perigosos
Disolventes	Limpar	Líquidos perigosos
Papel	Limpar	Papel contaminado
Envase imprimación / Aparexo	Tirar	Envases metálicos contaminados
Envase catalizador	Tirar	Envases metálicos contaminados

Pintado / Vernizado base disolvente

Prevenção de riscos laborais

Emprego de cabina

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental

Residuo	Operación	Contedor
Pintura / Verniz	Limpar	Líquidos perigosos
Disolventes	Limpar	Líquidos perigosos
Papel	Limpar	Papel contaminado
Envase verniz	Tirar	Envases metálicos contaminados
Envase catalizador	Tirar	Envases metálicos contaminados
Envase pintura	Tirar	Envases plásticos contaminados

Pintado / Vernizado base acuosa

Prevenção de riscos laborais

Emprego de cabina

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental

Residuo	Operación	Contedor
Pintura / Verniz	Limpar	Líquidos non perigosos
Disolventes	Limpar	Líquidos non perigosos
Papel	Limpar	Papel contaminado
Envase verniz	Tirar	Envases metálicos contaminados
Envase catalizador	Tirar	Envases metálicos contaminados
Envase pintura	Tirar	Envases plásticos contaminados

Limpeza de pistolas disolvente

Prevenção de riscos laborais

Emprego de cabina

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental

Residuo	Operación	Contedor
Disolvente	Limpar	Líquidos perigosos
Papel	Tirar	Papel contaminado

Limpeza de pistolas acuosas

Prevenção de riscos laborais

Emprego de cabina

Emprego de Epis (máscara, lentes, mono e luvas)

Protección ambiental		
Residuo	Operación	Contedor
Disolvente acuoso	Limpar	Líquidos non perigosos
Auga	Limpar	Líquidos non perigosos / purificación
Papel	Tirar	Papel contaminado

7. Ficha de seguridade

A ficha de seguridade dun produto é a táboa na que se recolle información de prevención e de seguridade para poder manipular o produto. Tamén figuran o procedemento que se debe seguir no caso de intoxicación. A empresa fabricante do produto está obrigada a darlle a ficha de seguridade á persoa consumidora

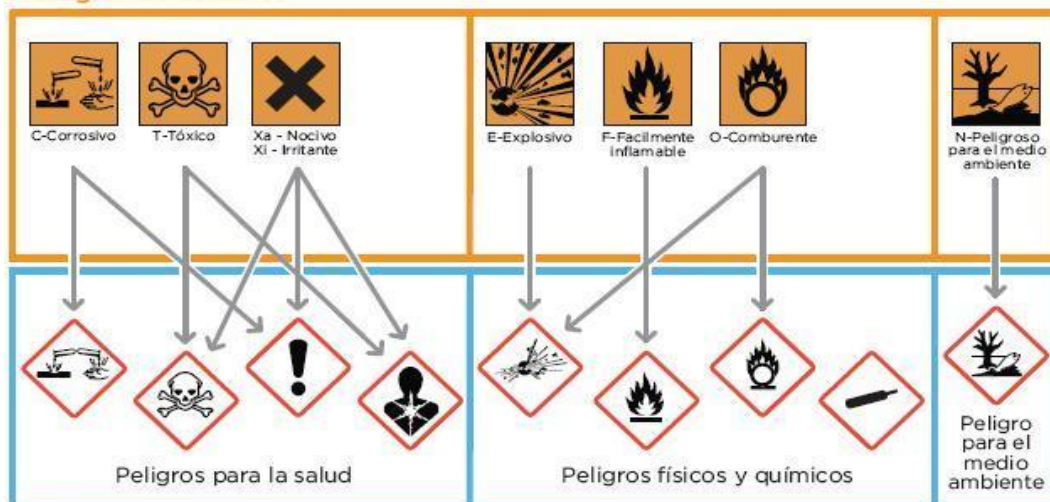
Unha ficha de seguridade debe presentar os seguintes epígrafes:

Datos identificativos do produto e da empresa	Nome comercial Emprego Empresa Teléfono de urxencias
Identificación dos perigos	Clasificación CE Efectos adversos
Composición / Información sobre as compoñentes	Descrición química Compoñentes perigosas
Primeiros auxilios	Medidas de actuación ante o contacto coa pel, cos ollos ou ante irritación, inxesta...
Loita contra incendios	Extintores recomendados e prohibidos Riscos por combustión Medidas de protección
Medidas en caso de verteduras	Protección ambiental Protección persoal Método de limpeza
Manipulación e almacenaxe	Precaucións de manipulación Materiais incompatibles

	Condições de almacenaxe
	Indicacións para os locais
Controis de explosión / Protección persoal	Medidas de protección Protección de mans, ollos, pés,...
	Limites de explosión
Propiedades físicas e químicas	Forma Cor Olor Viscosidade
Estabilidade e reactividade	Condições e substancias que hai que evitar
	Perigos por descomposición
Información toxicolóxica	Efectos toxicolóxicos Doses e concentracións letais
Información ecolóxica	Verteduras ao chan ou á auga Emisións atmosféricas
Consideracións relativas á eliminación	Proceso de tratamento de residuos
Información relativa ao transporte	Vía aérea, marítima ou terrestre
Información regulamentaria	Etiquetado CE Lexislacións
Outras informacións	Inflamabilidade Irritabilidade Nocividade

Nas fichas de seguridade e no propio envase inclúese un etiquetado sobre produtos perigosos.

Pictogramas actuales



Pictogramas nuevos

Exemplo de ficha de seguridade

Ficha de datos de seguridad

100 PINTURA ACRILICA



Ficha de datos de seguridad del 11/2/2010, Revisión 1

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial: PINTURA ACRILICA
Código comercial: 100
Tipo de producto y uso: Pintura acrilica de secado rapido y dureza, para aplicacion tanto interior como exterior.

Proveedor:

YOUR COMPANY NAME - Street Address - Town - Country

Teléfono de urgencia de la sociedad y/o de un organismo oficial de consulta:

YOUR COMPANY NAME - Phone n.. 99-12345678

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:

laboratorio@vmditalia.it

Distribuidor en España:

VMD ESPAÑA AEROSOL TECHNOLOGY,S.L.
C/ Brincadero nº 14
28750 San Agustin del Guadalix (Madrid)
Telf. 918 487 857 fax. 918 414 927

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Propiedades / Símbolos:

F+ Extremadamente inflamable

Xi Irritante

Frases R:

R12 Extremadamente inflamable.

R36 Irrita los ojos.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancias peligrosas que contiene según la Directiva 67/548/CEE y clasificación correspondiente:

25% - 30% acetona

N.67/548/CEE: 606-001-00-8 CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2

F,Xi; R11-36-66-67

20% - 25% propano

N.67/548/CEE: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9

F+; R12; sustancia con límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo

10% - 12.5% butano [1]

N.67/548/CEE: 601-004-00-0 CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7

F+; R12; sustancia con límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo

10% - 12.5% xileno [4]

N.67/548/CEE: 601-022-00-9 CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7

Xn,Xi; R10-20/21-38

5% - 7% e isobutano [2]

N.67/548/CEE: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2

F+; R12; sustancia con límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo

1% - 3% acetato de butilo

N.67/548/CEE: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1

Ficha de datos de seguridad

100 PINTURA ACRILICA

R10-66-67; sustancia con límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo

1% - 3% acetato de 1-metil-2-metoxietilo

N.67/548/CEE: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9
Xi; R10-36

1% - 3% 2-butoxietanol

N.67/548/CEE: 603-014-00-0 CAS: 111-76-2 EC: 203-905-0
Xn,Xi; R20/21/22-36/38

1% - 3% Queroseno, sin especificar

N.67/548/CEE: 649-422-00-2 CAS: 64742-47-8 EC: 265-149-8
Xn; R65

V.O.C. 660 g/l, maximo permitido 840 g/l.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente y eventualmente jabón las zonas del cuerpo que han entrado en contacto con el tóxico, incluso si existen sólo sospechas del contacto.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediata y abundantemente con agua corriente, con los párpados abiertos, por lo menos durante 10 minutos; luego proteja los ojos con gasa estéril o un pañuelo limpio y seco.
CONSULTE A UN MÉDICO.

Ingestión:

Provocar el vómito. CONSULTAR INMEDIATAMENTE EL MÉDICO, mostrando la ficha de datos de seguridad.

Se puede administrar una suspensión de carbón activo en agua o aceite de vaselina mineral medicinal.

Inhalación:

Airee el lugar. Haga salir inmediatamente al paciente del lugar contaminado y manténgalo en reposo en un lugar bien aireado. En caso de malestar consulte a un médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Extintores recomendados:

En caso de incendio, utilizar...(los medios de extinción los debe especificar el fabricante).(si el agua aumenta el riesgo, se deberá añadir: "No usar nunca agua")

Extintores prohibidos:

Ninguno en particular.

Riesgos por combustión:

Evite respirar los humos.

Medios de protección:

Use protecciones para las vías respiratorias.

Enfríe con agua los recipientes expuestos al fuego.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales:

Póngase guantes e indumentaria protectora.

Precauciones ambientales:

Contenga las pérdidas con tierra o arena.

Eliminar toda llama libre y las posibles fuentes de ignición. No fumar.

Ficha de datos de seguridad

100 PINTURA ACRILICA

Si el producto se ha vertido en un curso de agua, en el desagüe o ha contaminado el suelo o la vegetación, avise a las autoridades competentes.

Métodos de limpieza:

Si el producto está en forma líquida, impida que penetre en la red de alcantarillado. Recoja el producto para la reutilización, si es posible, o para la eliminación. Eventualmente absorbalo con material inerte. Después de recoger el producto, lave con agua la zona y los materiales implicados.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manipulación:

Evite el contacto y la inhalación de los vapores. Véase también el párrafo 8 siguiente.
No comer ni beber durante el trabajo.
No fumar durante el trabajo.

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Condiciones de almacenamiento:

Consérvese en ambientes siempre bien aireados.
Manténgase alejado de llamas libres, chispas y fuentes de calor. Evite la exposición directa al sol.

Indicaciones para los locales:

Frescos y adecuadamente aireados.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de precaución:

Airee adecuadamente los locales donde el producto es almacenado y/o manipulado.

Protección respiratoria:

Use protección respiratoria adecuada.

Protección de las manos:

Utilice guantes protectores.

Protección de los ojos:

Utilice gafas de seguridad.

Protección de la piel:

Para el uso normal no debe adoptarse ninguna precaución particular.

Límite(s) de exposición (ACGIH):

acetona

VLE 8h: ppm 500 mg/m³ 1210 TLV TWA: ppm 500,A4 TLV STEL: ppm 750,A4

propano

VLE short: 1000 ppm TLV TWA: 1000 ppm - 0 mg/m³

butano [1]

TLV TWA: 1000 ppm

xileno [4]

VLE 8h: ppm 50 - mg/m³ 221 ,Skin VLE short: ppm 100 - mg/m³ 442 ,Skin TLV TWA: ppm 100 ,A4 TLV STEL: ppm 150 ,A4

e isobutano [2]

VLE short: 1000 ppm TLV TWA: 1000 ppm - 0 mg/m³

acetato de butilo

TLV TWA: ppm 150 TLV STEL: ppm 200

acetato de 1-metil-2-metoxietilo

VLE 8h: ppm 50 mg/m³ 275 ,Skin VLE short: ppm 100 mg/m³ 550 ,Skin

2-butoxietanol

VLE 8h: ppm 20 mg/m³ 98 ,Skin VLE short: ppm 50 mg/m³ 246 ,Skin TLV TWA: ppm 20 A3 TLV STEL: A3

Queroseno, sin especificar

TLV TWA: mg/m³ 200 ,skin A3 TLV STEL: Skin A3

Ficha de datos de seguridad

100 PINTURA ACRILICA

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto y color:	liquido de color
Olor:	caracteristico
pH:	N.A.
Punto de fusión:	N.A.
Punto de ebullición:	N.A.
Punto de ignición (flash point, fp):	<0 °C
Inflamabilidad sólidos/gases:	N.A.
Propiedades explosivas:	N.A.
Propiedades comburentes:	N.A.
Presión de vapor:	N.A.
Densidad relativa:	0,9 gr/ml c.ca
Hidrosolubilidad:	Insoluble
Liposolubilidad:	Total
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	N.A.
Densidad de los vapores:	N.A.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar:

Estable en condiciones normales.

Sustancias a evitar:

Evite el contacto con materias comburentes. El producto podría inflamarse.

Peligros por descomposición:

Puede generar gases inflamables en contacto con elementos metálicos (alcalinos y alcalinotérreos), nitruros y agentes reductores fuertes.

Puede inflamarse en contacto con ácidos minerales oxidantes y agentes oxidantes fuertes

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Téngase presente la concentración de cada una de las sustancias a fin de evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al preparado.

A continuación se indica la información toxicológica de las principales sustancias presentes en el preparado.

acetona

LD50 (RABBIT) ORAL: 5300 MG/KG

xileno [4]

LD50 (RAT) ORAL: 5000 MG/KG

2-butoxietanol

LD50 (RABBIT) ORAL: 320 MG/KG

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Recuperar si es posible. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

Ficha de datos de seguridad 100 PINTURA ACRILICA

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR-Numero ONU:	1950
ADR-Clase:	2 F
ADR-Shipping Name:	Aerosol with capacity of 1000 cm ³ or less
ADR-Label:	UN 1950 Aerosols
ADR-Packing group:	III
IMDG-Numero ONU:	1950
IMDG-Clase:	2 F
IMDG-Shipping Name:	Aerosol with capacity of 1000 cm ³ or less
IMDG-Label:	UN 1950 Aerosols
IMDG-Packing group:	III
IMDG-EMS:	2-13
IMDG-MFAG:	Subsec. 4.2.
IATA-Numero ONU:	1950
IATA-Clase :	2.1 F

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Directiva 1999/45/CE (Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos). Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH).

Símbolos:

Xi Irritante

F+ Extremadamente inflamable

Frases R:

R12 Extremadamente inflamable.

R36 Irrita los ojos.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Frases S:

S16 Consérvese alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar.

S23 No respirar los aerosoles.

S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.

S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S43 En caso de incendio, utilizar extintor en polvo, CO₂ o espuma.

S9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

Disposiciones especiales:

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C. No agujerear ni quemar, incluso después de usarlo.

No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Cuando sean aplicables, hágase referencia a las siguientes normativas:

Directiva 82/501/CEE ('Actividades ligadas al riesgo de accidentes graves') y subsiguientes enmiendas.

Reglamento (CE) no 648/2004 (detergentes).

16. OTRA INFORMACIÓN

R10 Inflamable

R11 Fácilmente inflamable.

R12 Extremadamente inflamable.

R20/21 Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.

R20/21/22 Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

R36 Irrita los ojos.

R36/38 Irrita los ojos y la piel.

Ficha de datos de seguridad 100 PINTURA ACRILICA

R38 Irrita la piel.

R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daños pulmonares.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre,
Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van
Nostrand Reinold

ACGIH - Threshold Limit Values - 2004 edition

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba.
Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.
El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso
específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.
