



STOFFENMANAGER

Sevilla, 26 de junio de 2012

<https://www.stoffenmanager.nl/>



1- MÉTODOS SIMPLIFICADOS

2- STOFFENMANAGER (CUALI)

- MÉTODOS SIMPLIFICADOS- INHALACIÓN**
- MÉTODOS SIMPLIFICADOS- DERMAL**
- ESCENARIOS DE CONTROL Y PLAN DE ACCIÓN**
- FUTURAS MEJORAS**

3- STOFFENMANAGER (CUANTI)

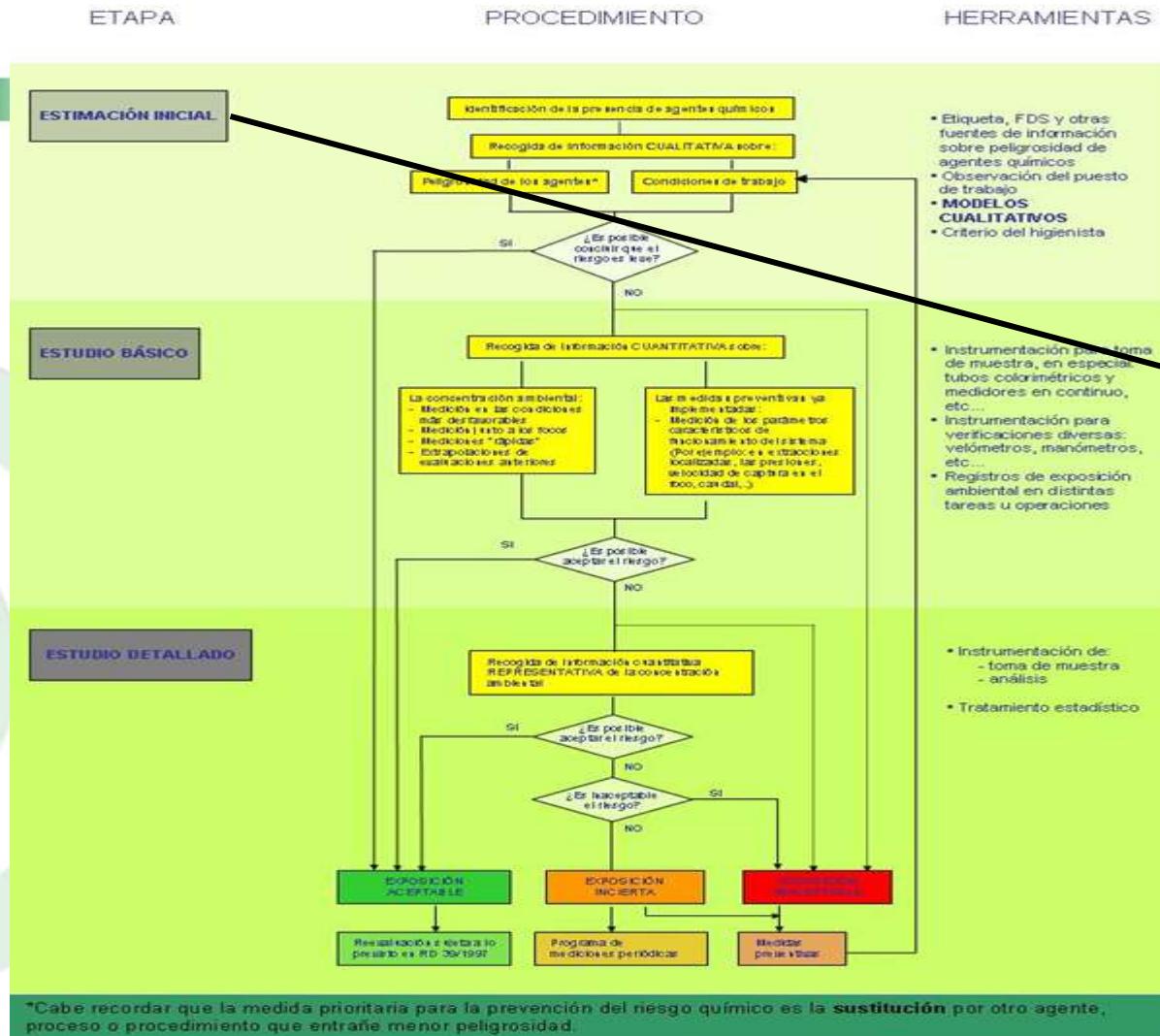
4- REACH

5- NANOMODULE

6- CASO PRÁCTICO



1- MÉTODOS SIMPLIFICADOS



Procedimiento de EVALUACIÓN DE RIESGO POR EXPOSICIÓN INHALATORIA

SOLO PARA LA ETAPA DE ESTIMACIÓN INICIAL.

Datos cuali sobre:
-Peligrosidad agentes
-Condiciones de trabajo



GUÍA TÉCNICA DE AGENTES QUÍMICOS (Métodos simplificados).

- No son alternativa a evaluación CUANTI.**
- 1^aaproximación a la situación higiénica**
- Determinar si es o no necesario realizar mediciones**



2- STOFFENMANAGER- (PARTE CUALITATIVA)



[Background](#) [Links](#) [Helpdesk](#) [Conditions](#) [News](#) [Open Source](#)



Ministry of Social Affairs and
Employment

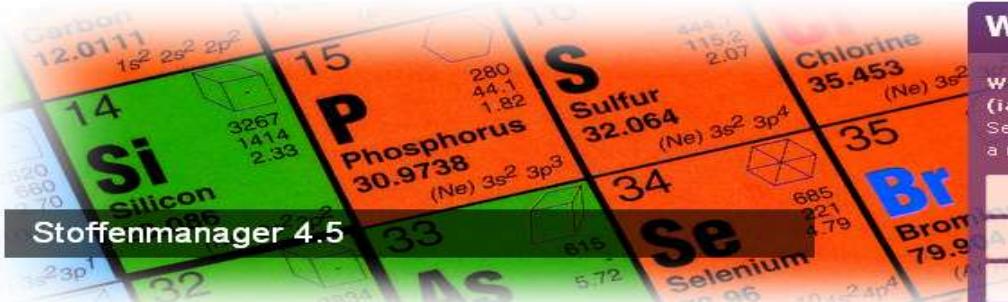
Stoffenmanager 4.5

Stoffenmanager
Nano module
Nederland

Control banding
Quantitative exposure assessment
REACH Worker exposure

You are here: Home

- [Home](#)
- [Guide](#)
- [My Settings](#)
- [Basic information](#)
- [Inhalation](#)
- [Skin](#)
- [Information](#)
- [Reports](#)
- [CMR substances](#)



Stoffenmanager 4.5

Welcome!



Welcome iabrilmu
(iabrilmu@mtin.es)

Select a menu item (left) or start a new risk assessment

[Risk assessment inhalation](#)

[Risk assessment skin](#)

[Log out](#)

Healthy and safely working with dangerous substances is complex. Regulations, workplaces and products are continuously changing. Companies lose control and are not compliant. Stoffenmanager will **close the gap** between complex/abstract regulation and practice.

The quantitative inhalation exposure model has been accepted as method to evaluate dangerous substances at the workplace by the **Dutch Labour Inspectorate**. Stoffenmanager has been recommended in Chapter R.14 of the **REACH technical Guidance** document. Meaning the European committee officially recognizes Stoffenmanager as a REACH instrument.

Characteristics of the Stoffenmanager tool:

- **Self:** own responsibility of our users, do it your self management
- **Simple:** user-friendliness and efficiency are important
- **Smart:** broad experience and extensive knowlegde is embedded in the tool
- **Safe:** reliable and accepted tool

Newsletter

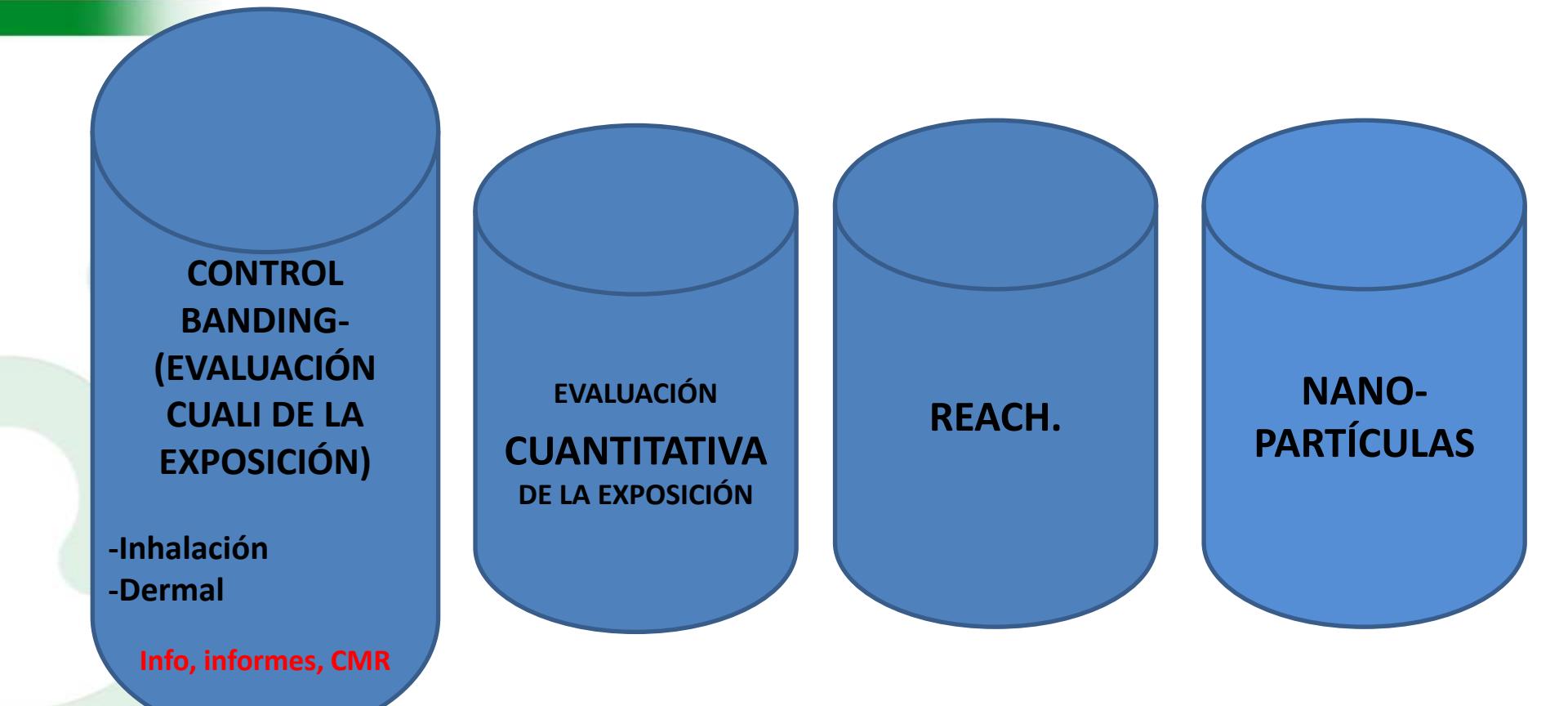
E-mail:

Subscribe

Unsubscribe

Send

ESTRUCTURA WEB



**CONTROL
BANDING-
(EVALUACIÓN
CUALI DE LA
EXPOSICIÓN)**

-Inhalación
-Dermal

Info, informes, CMR

**EVALUACIÓN
CUANTITATIVA
DE LA EXPOSICIÓN**

REACH.

**NANO-
PARTÍCULAS**



MODELO VALIDADO

- PARA PREPARADOS (E.J. PINTURA) y PARA SUSTANCIAS PURAS
- EVALUAR LA EXPOSICIÓN DURANTE LA MANIPULACIÓN DE:
 - Líquidos volátiles y no volátiles.
 - Sólidos: Polvos inhalable.
- El modelo de exposición de inhalación **VALIDADO** : Evaluar las sustancias peligrosas en el lugar de trabajo por la Inspectoría del trabajo holandés.

DOS ESTIMACIONES

1-CUALITATIVA: Evaluación del riesgo.

2-CUANTITATIVA: Comparable con el valor umbral (TLV - VLA)

NO
ACONSEJABLE

NO
ACONSEJABLE

Activity \ Product	Gas	Volatile liquids	Non-volatile liquids	Powders	Fibers	Solid Objects
Moving and agitating	Blue	Green	Green	Red	n.a.	
Gravitational transfer	Blue	Green	Green	Red	n.a.	
Spreading and immersion	Blue	Green	Green	Red	n.a.	
Air dispersive techniques	Blue	Green	Green	Red	n.a.	
Hot work techniques	Blue	Blue	Blue	Red	n.a.	
Abrasion and impact	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Yellow



INFO BÁSICA INHALACIÓN + DERMAL

PRODUCTO

- NOMBRE DEL PRODUCTO
- DEPARTAMENTO EN EL QUE SE USA
- FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA FDS
- INFO DEL SUMINISTRADOR
- ESTADO FISICO (sólido o líquido)

COMPOSICIÓN

- PRESIÓN VAPOR (LÍQUIDO)
- FRASE R Y S
- COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO: compuesto ,número CAS- concentración

INFO : REGISTRO DE LA SUSTANCIA PELIGROSA + TARJETA DE INSTRUCCIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

- PICTOGRAMAS DE LA ETIQUETA
- TIPO DE VENTILACIÓN (general o localizada)
- TIPO DE EPIS (indicados por el fabricante)



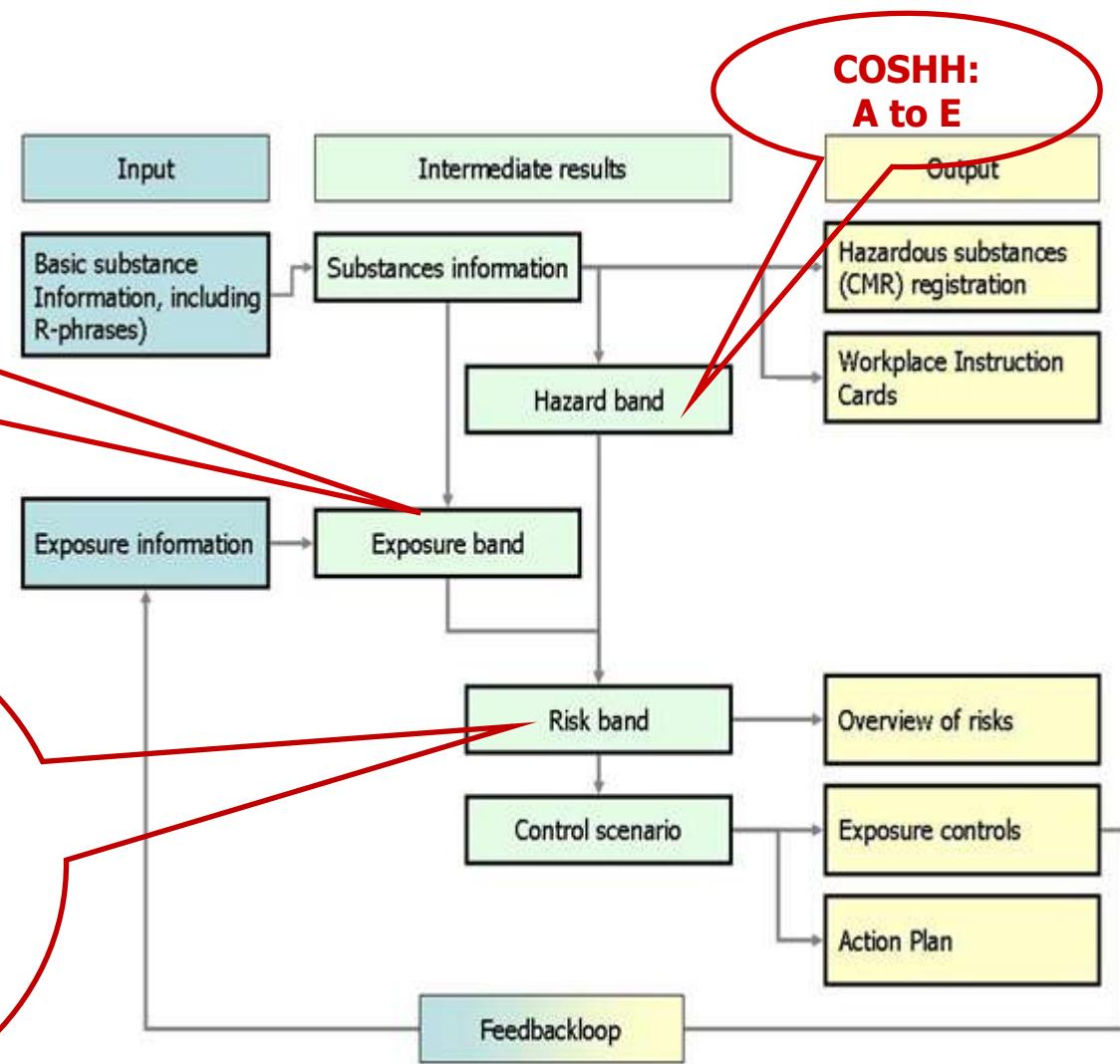
INHALACIÓN



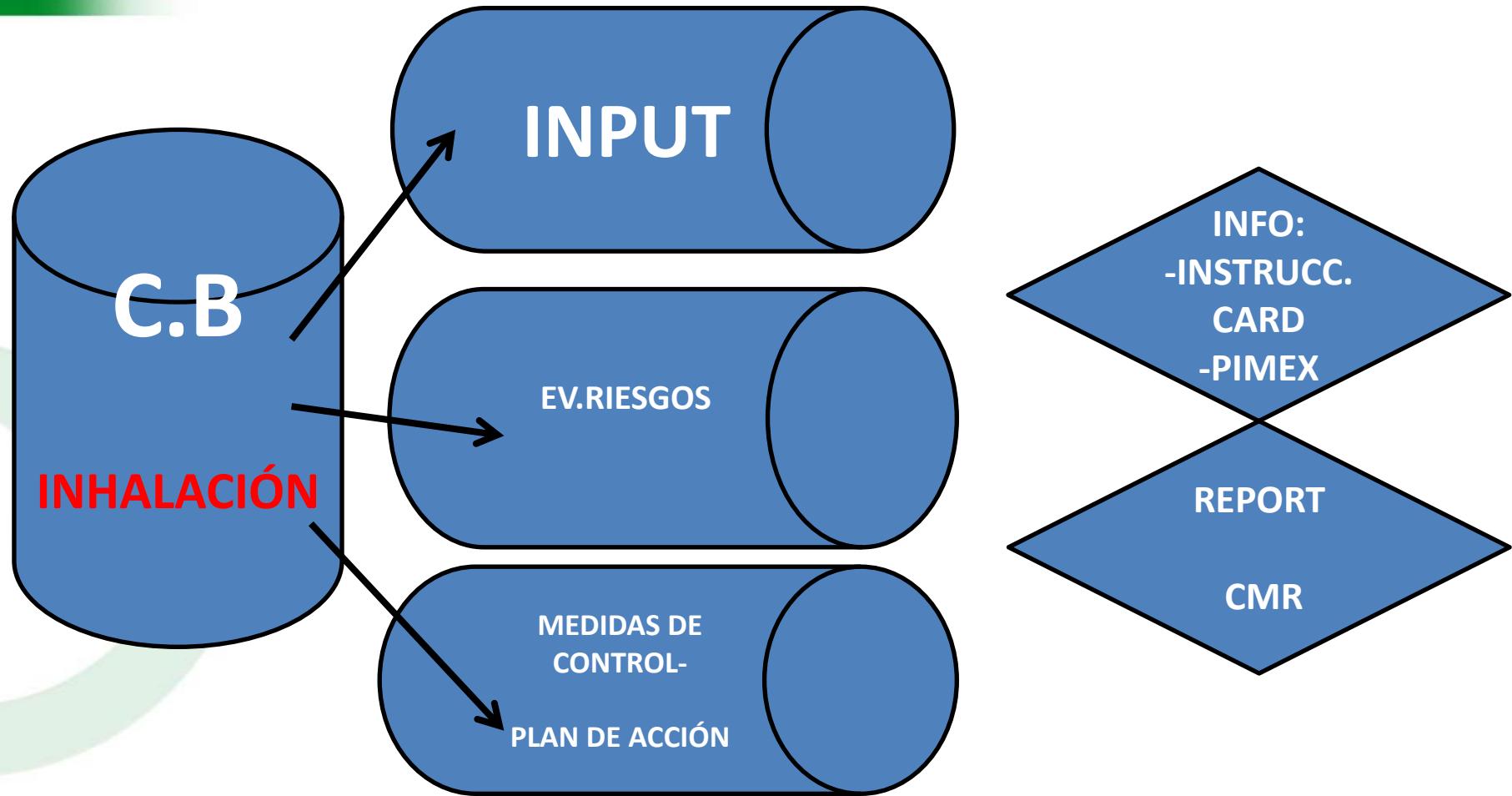
**Inhalation
exposure:
I to IV**

Hazard band	A	B	C	D	E
1	3	3	3	2	1
2	3	3	2	2	1
3	3	2	2	1	1
4	2	1	1	1	1

**COSHH:
A to E**



ESTRUCTURA



Stoffenmanager

Nano module

Control banding

Quantitative exposure assessment

You are here: [Inhalation](#) >> Control

Home

Guide

My Settings

Basic information >

Inhalation

Risk assessment overview

Skin

> Control

ew

Information

> Action plan

review :

Reports

> ↪ Filter on department:

CMR substances

> ↪ Filter on risk assessment:

+ explanation

DISTANCIA CABEZA - FUENTE.1M

TIPO TAREA

MÁS DE UN TRABAJADOR?

EVAPORACIÓN-SECADO POST

DIMENSIONES LUGAR W

TIPO VENTILACIÓN

EXISTEN MEDIDAS DE CONTROL

USAN EPI

-DURACIÓN TAREA
-FRECUENCIA TAREA
-LIMPIEZA LUGAR W
-INSPECCIONES/
MANTENIMIENTO MAQ.

ESTADO FÍSICO.
DILUCIÓN.
TAREAS-
MANIPULACIÓN

INPUT

INPUT TAREAS INHALACIÓN

LÍQUIDOS

- En alta presión resultando una generación substancial de niebla o rocío /neblina
- **Usando baja presión pero alta velocidad sin creación de niebla o rocío /neblina**
- En superficies grandes o piezas de trabajo grandes
- Usando baja presión baja velocidad en superficies de tamaño medio
- En pequeñas superficies o manipulación accidental de líquidos
- Cuando solo puede haber liberación pequeña de producto
- Manipulación de productos en insignificantes cantidades
- En recipientes rigurosamente cerrados

(SE ESTABLECEN EJEMPLOS PARA CADA CASO)

INPUT TAREAS INHALACIÓN

SÓLIDOS

¿LA SITUACIÓN CONCIERNE A MODELAR - CONFORMAR POR ARRANQUE O CORTE DE MATERIAL? SI

MADERA

Lijado mecánico de madera
Manejo mecánico de madera que produce polvo fino
Manejo mecánico de madera que produce polvo grueso
Lijado manual de madera
Manipulación de maquinaria de baja potencia que ocasiona menos polvo
Otra manipulación manual de madera

PIEDRA

Aserrado y lijado mecánico de piedra
Manipulación mecánica y demolición de piedra que ocasiona polvo fino
Manipulación de maquinaria de baja energía
Manipulación de maquinaria de baja energía que ocasiona menos polvo

¿LA SITUACIÓN CONCIERNE A MODELAR - CONFORMAR POR ARRANQUE O CORTE DE MATERIAL? NO

Manipulación de envases cerrados
Manipulación de productos en insignificantes cantidades
Manipulación de productos en muy pequeñas cantidades o en situaciones donde la liberación es altamente improbable
Manipulación de productos en muy pequeñas cantidades o en una situación donde solo pequeñas cantidades de productos es probable ser liberado
Manipulación de productos con baja velocidad o con poca fuerza en términos cuantitativos
Manipulación de productos con relativamente alta velocidad/fuerza el cuál puede producir a alguna dispersión de polvo
Manipulaciones de productos que debido a su alta presión, velocidad, fuerza, cantidades grandes de polvo son generados y dispersos
Manipular cantidades muy grandes de producto

(SE ESTABLECEN EJEMPLOS PARA CADA CASO)

BANDAS

<u>hazard class (hc)</u>	<u>exposure class (ec)</u>	<u>risk priority (risk)</u>	
A low	1 low	III low	
B average	2 average	II middle	
C high	3 high	I high	
D very high	4 very high		
E extreme			
- n.a.			

BANDAS DE PELIGRO

<u>hazard class (hc)</u>	<u>exposure class (ec)</u>	<u>risk priority (risk)</u>
A low	1 low	III low
B average	2 average	II middle
C high	3 high	I high
D very high	4 very high	
E extreme		
- n.a.		



- Resultante de las FRASES R del producto.
- Basado en las Bandas de peligro del COSH ESENCIAL



PELIGRO INTRÍNSECO DE LA SUSTANCIA

CATEGORÍAS A,B,C,D,E

BASE DEL

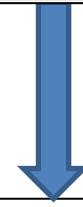
COSHH ESENCIAL-
FRASES R Y S

SUSTANCIAS CMR
CONVERSOR CLP

A	B	C	D	E
Polvo: > 1 a 10 mg/m ³ . Vapor: > 50 a 500 ppm (irritante para los ojos y la piel, inflamable, no clasificado)	Polvo: > 0,1 a 1 mg/m ³ . Vapor: > 5 a 50 ppm (irritante, por exposición única)	Polvo: > 0,01 a 0,1 mg/m ³ . Vapor: > 0,5 a 5 ppm. (tóxico, corrosivo, irritante respiratorio severo, sensibilizante de la piel, etc.)	Polvo: < 0,01 mg/m ³ . Vapor: < 0,5 ppm. (Muy tóxico, tóxico para la reproducción, etc.)	Exposición tan baja como sea técnicamente posible. Carcinógeno, mutagénico sensibilizante aperto respiratorio (provocan sarna como eritras, polvo de arena, etc.)
R36 R38/38 R38	R20 R20/21 R20/21/22 R20/22	R23 R23/24 R23/24/25 R23/25	R26 R26/27 R26/27/28 R26/28	
R65 R67	R21 R21/22	R24 R24/25	R27 R27/28	R42 R42/43
Todas las sustancias que no tengan asignadas frases R que correspondan a los grupos B a E	R22 R33	R25	R28	R45
	R68/20/21/22 R68/20 R68/21 R68/22		R39/26/27/28 R39/26 R39/27 R39/28	
		R34*	Carcinógeno categoría 3, R40	R46
		R35*	R48/23 R48/23/24 R48/23/24/25 R48/23/25 R48/24 R48/24/25 R48/25	R49
		R36/37 R36/37/38	R80 R81 R82* R83* R84	Mutagénico categoría 3, R68
		R37*	- EL NIVEL DE PELIGROSIDAD CRECE DE A HASTA E * LAS FRASES R CON ASTERISCO Y/O EN AZUL ESTÁN SUJETAS A REGLAS QUE PUEDEN REDUCIR SU GRADO DE PELIGROSIDAD.	
		R37/38		
		R39/23/24/25 R39/23		
		R39/24 R39/25		
		R41		
		R43*		
		R48/20/21/22 R48/20 R48/20/21 R48/21/22 R48/20/22 R48/21 R48/21/22 R48/22		

BANDAS DE EXPOSICIÓN

<u>hazard class (hc)</u>	<u>exposure class (ec)</u>	<u>risk priority (risk)</u>
A low	1 low	III low
B average	2 average	II middle
C high	3 high	I high
D very high	4 very high	
E extreme		
- n.a.		



**MIDE LA EXPOSICIÓN A LA TAREA:
BASADO EN:**

- Distancia de la fuente de emisión**
- Cantidad de producto que se libera**
- Tipo operación**

1—DISTANCIA FUENTE DE EMISIÓN

En la zona de respiración.(Campo de emisión cercano)

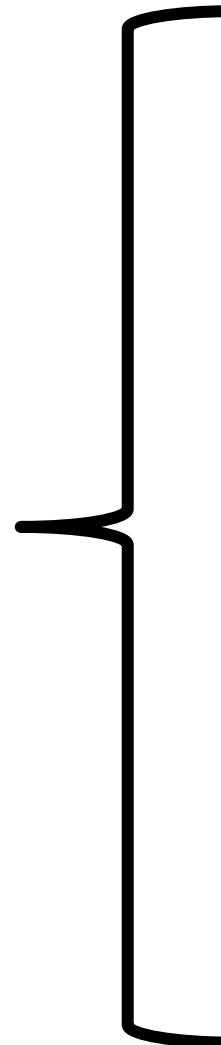


Fuera de la zona de respiración.(Campo de emisión lejano)





REDUCCIÓN DE LA TRANSMISIÓN:



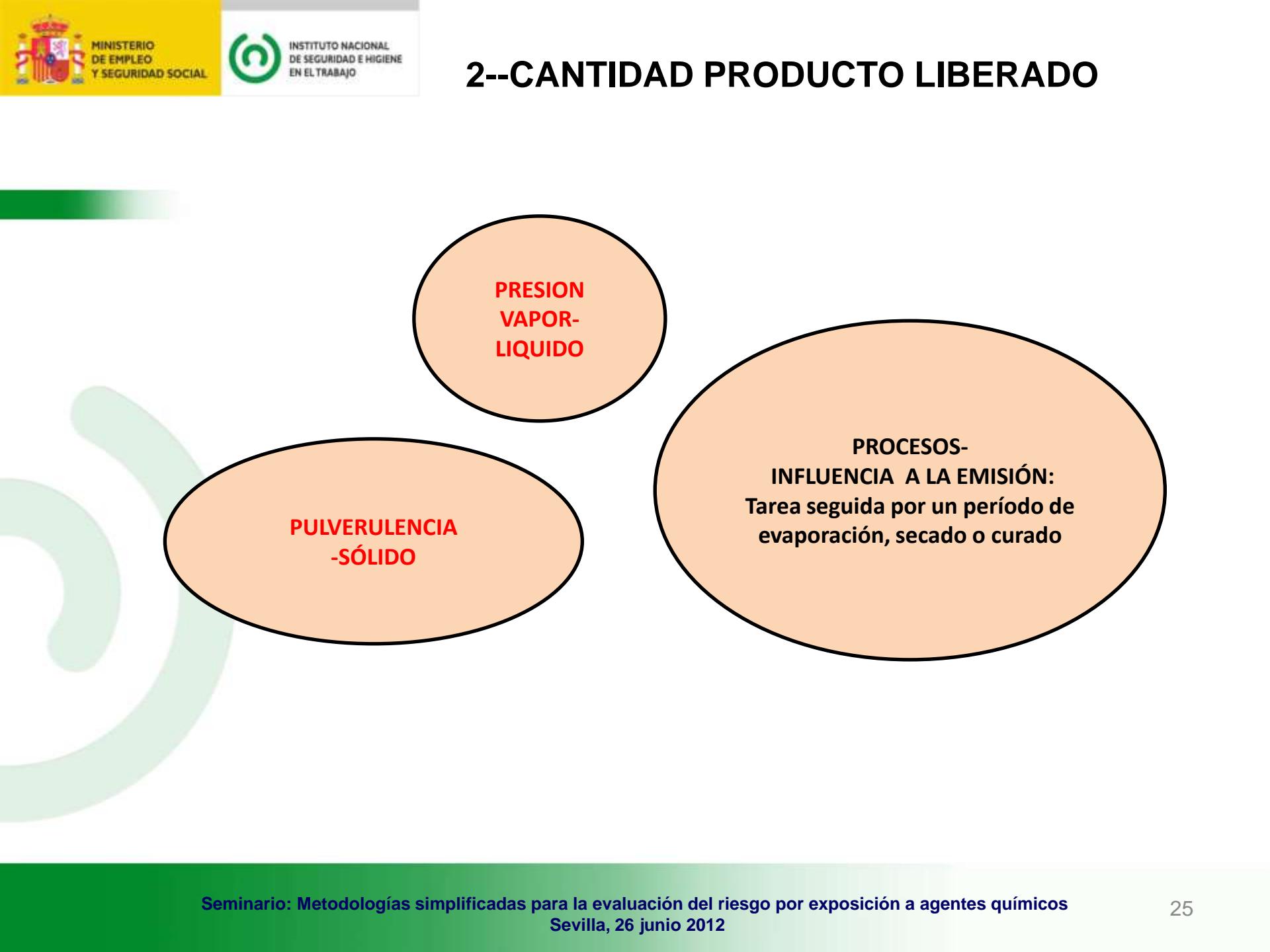
VENTILACIÓN GENERAL

- volumen sala
- Proximidad a la fuente

MEDIDAS DE CONTROL (colectivas, organizativas, EPI)

- Inspección periódica de las máquinas
- Procedimientos de limpieza del área de trabajo

2--CANTIDAD PRODUCTO LIBERADO



PULVERULENCIA
-SÓLIDO

PRESION
VAPOR-
LIQUIDO

PROCESOS-
INFLUENCIA A LA EMISIÓN:
Tarea seguida por un período de
evaporación, secado o curado

3– TIPO DE OPERACIÓN

LÍQUIDOS

-Ejemplos sobre
posibles manejos.

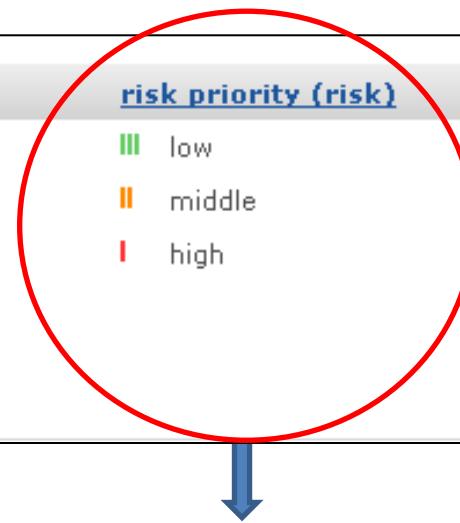
SÓLIDO

-Con arranque o
corte de material:
madera o piedra.
(ejemplos)

- Sin arranque...
(ejemplos)

BANDAS DE RIESGO

<u>hazard class (hc)</u>	<u>exposure class (ec)</u>	<u>risk priority (risk)</u>
A low	1 low	III low
B average	2 average	II middle
C high	3 high	I high
D very high	4 very high	
E extreme		
- n.a.		



- Riesgo para la salud.
- Puntuación resultante de la combinación de: peligro y exposición
- Indica una “banda de prioridad”

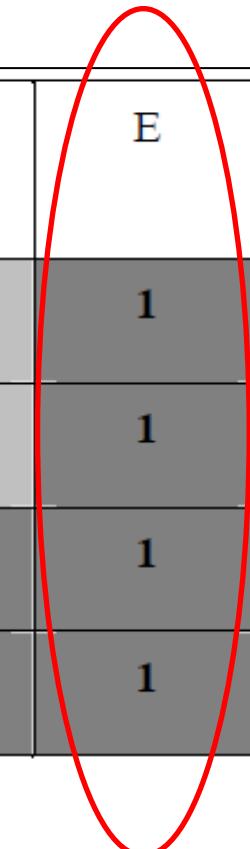


BANDA DE
PELIGRO



BANDA DE
EXPOSICIÓN

- USUARIO PUEDE REDUCIR EL RIESGO ESTABLECIENDO MEDIDAS DE CONTROL
- SUSTANCIAS MUTAGÉNICAS O CANCERÍGENAS O QUE CAUSAN SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA:
 - Se consideran muy peligrosas.
 - Tiene la prioridad más alta



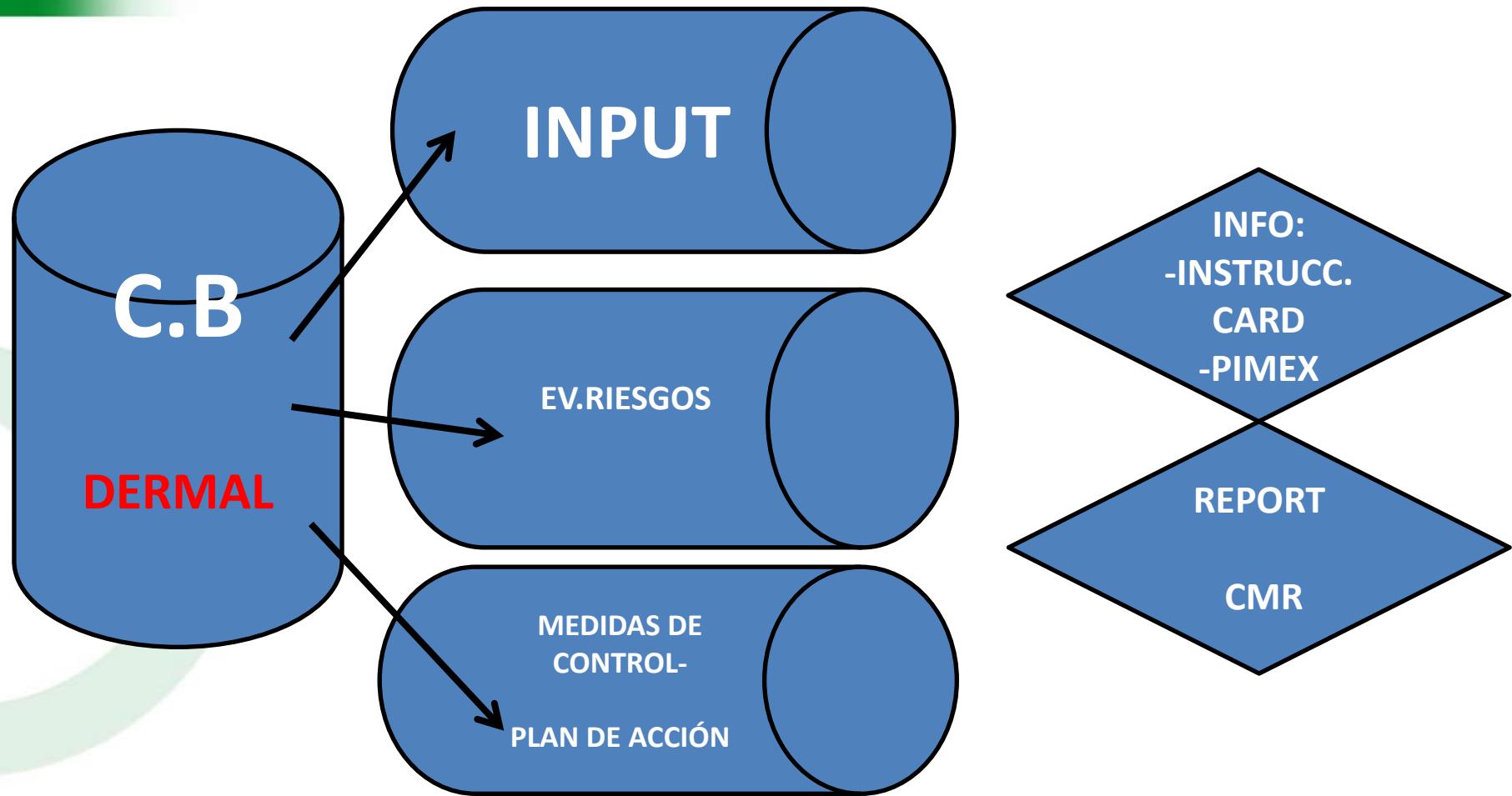
Hazard band \ Exposure band	A	B	C	D	E
1	3	3	3	2	1
2	3	3	2	2	1
3	3	2	2	1	1
4	2	1	1	1	1

Figure 2. Priority bands in the Stoffenmanager;
Hazard: A = lowest hazard, E = highest hazard
Exposure: 1 = lowest exposure, 4 = highest exposure
Overall result: 1 = highest priority, 3 = lowest priority



DERMAL

ESTRUCTURA



INPUT

-DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
-¿Se crea NIEBLA?
-DISTANCIA FUENTE

DILUCIÓN
TAREAS-
MANIPULACIÓN

-TAMAÑO ZONA DE TRABAJO
-ALTURA REALIZACIÓN TRABAJO
-DURACIÓN APLICACIÓN PRODUCTO
-¿SEPARACIÓN DE LA FUENTE?
-¿VENTILACIÓN LOCAL?
-¿USAN ROPA TRABAJO?
-DURACIÓN TOTAL ACTIVIDAD
-PARTES DEL CUERPO EXPUESTAS



INPUT TAREAS DERMAL

- SELECCIÓN TIPO ACTIVIDAD:

Manipulación de objetos o superficies con posible presencia del producto.

Dispersión manual del producto sin herramienta manual de ayuda.

Dispersión manual del producto con herramienta manual de ayuda (rodillo, brocha).

Dispersión del producto con pulverización, inmersión o lavado de objetos en el producto.

Tratamiento mecánico de objetos sólidos o productos.

DIFIERE CON LA PARTE DE
EVALUACIÓN DE
INHALACIÓN

<u>hazard class (hc) & followup advice</u>		<u>exposure class (ec)</u>	<u>risk priority (risk)</u>
A low	none	1 negligible	 low
B average	none	2 low	 middle
C high	Dermal risk assessment and skin care is recommended	3 average	 high
D very high	An assessment of the risks for skin is necessary	4 high	Legenda:
E extreme	Look at substitution options, until then an assessment of the risks for skin is necessary.	5 very high	 risk skin local (contact with substance)
- none	none	6 extreme	 risk skin uptake (uptake of substances through the skin)



ESCENARIO DE CONTROL Y PLAN DE ACCIÓN

PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA. ART 15. LPRL

- 1- Evitar los riesgos.
- 2- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- 3- Combatir los riesgos en su origen.
- 4- Adaptar el trabajo a la persona
- 5- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- 6- **Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.**
- 7- **Planificar la prevención**
- 8- **Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.**
- 9- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.



GUÍA TÉCNICA. PRIORIDAD EN LA ELECCIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS

-Eliminación del riesgo.

Sustitución del A.G / Sustitución del proceso y equipos.

Automatización, robotización, control remoto.

-Reducción o control del riesgo.

Sustitución parcial del agente / Cambio de forma o estado físico.

Proceso cerrado, cabina de guantes, aumento de distancia, mantenimiento preventivo, extracción localizada, equipos con extracción local incorporada, cubetas de retención.

Orden y limpieza, segregación de departamentos sucios, ventilación por dilución, duchas con aire, cortinas con aire, cabinas para los trabajadores, drenajes, control de focos de ignición.

Buenas prácticas de trabajo, supervisión, horarios reducidos.

- Protección del trabajador. EPI de protección respiratoria, dérmica u ocular.



ESCENARIOS DE CONTROL STOFFENMANAGER

- Tras evaluar la situación y asignar una **BANDA DE PRIORIDAD**.
- El usuario puede elegir medidas para **REDUCIR EL RIESGO**.
 - **Medidas en la fuente o foco** (eliminar el producto peligroso o la tarea del proceso productivo...)
 - Medidas en el área situado **alrededor de la fuente o foco** (extracción localizada...)
 - Modificando en el conjunto del **área de trabajo** del operario (ventilación natural o mecánica...)
 - Controlar la situación del **trabajador** (cabinas y EPI)

Measures that have impact at the source

◆ Product elimination	View effect
◆ Task elimination	View effect
◆ Change of a products physical appearance	View effect
◆ Proces adaptations	Example: 1 , 2 View effect
◆ Product substitution	View effect
◆ Automation of tasks	View effect
◆ Changing the order of performance of tasks	Example: 1 View effect

Control measures in an area directly around the source

◆ Enclosure of the source	Example: 1 View effect
◆ Wetting of powders/substance	Example: 1 , 2 View effect
◆ Local exhaust ventilation	Example: 1 , 2 View effect
◆ Enclosure of the source in combination with local exhaust ventilation	Example: 1 View effect

Control measures affecting the worker's wide surroundings

◆ Introduction of natural general ventilation (open windows/doors)	View effect
◆ Introduction of mechanical general ventilation	Example: 1 View effect
◆ Use of a spraying booth	Delete measure

Adaptation of the worker situation

◆ Use of work cabins with clean air supply	Example: 1 View effect
◆ Use of work cabins without clean air supply	View effect

You are here: [Inhalation](#) >> Control

Home

Guide

My Settings

Basic information >

Inhalation >

Skin >

Information >

Reports >

CMR substances >

Control measures

[+ explanation](#)

INHALACIÓN

Filter

 See total overview See filtered overview :

↳ Filter on department:

Select a department

↳ Filter on risk assessment:

Select a risk assessment



Before taking measure(s)

after taking measure(s)

Name risk assessment	Product	Department	hc	ec	risk	scenario name	hc	ec	risk
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DECIS EXPERT	DECIS EXPERT	PRUEBA	D	1	II	CERRAM.FUENTE+VENT	C	1	III

hazard class (hc)

- A low
- B average
- C high
- D very high
- E extreme
- n.a.

exposure class (ec)

- 1 low
- 2 average
- 3 high
- 4 very high

risk priority (risk)

- III low
- II middle
- I high



You are here: [Skin](#) >> Control

Home

Guide

My Settings

Basic information >

Inhalation >

Skin >

Information >

Reports >

CMR substances >

Control of dermal risks

[+ explanation](#)

DERMAL

Filter Complete overview View filtered overview:

↳ Filter on department:

Select a department

↳ Filter on risk assessment:

Select a risk assessment



Before measures

Name risk assessment Product Department type hc ec risk Variant

DECISDERMAL

DECIS
EXPERT

-

4



A

4



ACTIVIDADADMENOREXPOSICION

Substitution of the current activity
with an activity with a lower
exposure.**hazard class (hc) & followup advice**

A low

none

B average

none

C high

Dermal risk assessment and skin
care is recommended

D very high

An assessment of the risks for skin
is necessary

E extreme

Look at substitution options, until
then an assessment of the risks for
skin is necessary.

- none

none

exposure class (ec)

1 negligible

2 low

3 average

4 high

5 very high

6 extreme

risk priority (risk)

low

middle

high

Legenda: risk skin local (contact with
substance) risk skin uptake (uptake of
substances through the skin)

PLAN DE ACCIÓN

- Tras elección de medidas de control---NUEVAS BANDAS DE PRIORIDAD--
IR A PLAN DE ACCIÓN
- Algunas medidas de control implican: RE EVALUAR --- inputs NUEVOS
(cambiar sustancia activa)
- Sirve para presentar los escenarios de control y medidas de control.
- Se puede descargar la información en un documento incluyendo elementos para ser completados en el centro del trabajo



Home

Guide

My Settings

Basic information

Action Plan: inhalation risks

+ explanation

Inhalation

Filter

Skin

See total overview

See filtered overview:

Information

↳ Filter on department:

Select a department

Reports

↳ Filter on risk assessment:

Select a risk assessment

CMR substances

Save as document

Note: In case you use MS Word 2010 you may experience problems opening the downloadable file. This problem is known and is being worked on. You currently use [Word Viewer](#) if you want to view the document. This is a free product from Microsoft that allows you to view older versions of Word files.

Before taking measure(s)

after taking measure(s)

Name	Product	Department	hc	ec	risk	Scenario	Department	hc	ec	risk
XPIVA DECIS EXPERT	DECIS EXPERT	PRUEBA	D	2		CERRAM.FUENTE+VENT - Enclosure of the source in combination with local exhaust ventilation	PRUEBA	C	1	



hazard class (hc)

- A low
- B average
- C high
- D very high
- E extreme
- n.a.

exposure class (ec)

- 1 low
- 2 average
- 3 high
- 4 very high

risk priority (risk)

- green low
- orange middle
- red high



Before taking measure(s)			After taking measure(s)		
Department:	PRUEBA		Product:	DECIS EXPERT	
Product:	DECIS EXPERT		Dilution:	-	
Dilution:	100% product, geen water		Task:	CERRAM.FUENTE+VENT	
Task:	DECIS EXPERT		Hazard class	Exposure	Risk score
Hazard class	Exposure	Risk score	C	1	III
0	2	II	C	1	III
Measures that have impact at the source					
Product elimination	Voorbeeld: 1, 2	Bekijk effect			
Task elimination		Bekijk effect			
Change of a products physical appearance		Bekijk effect			
Proces adaptations	Voorbeeld: 1, 2	Bekijk effect			
Product substitution		Bekijk effect			
Automation of tasks		Bekijk effect			
Changing the order of performance of tasks	Voorbeeld: 1	Bekijk effect			
Control measures in an area directly around the source					
Enclosure of the source	Voorbeeld: 1	Bekijk effect			
Wetting of powders/substance	Voorbeeld: 1, 2	Bekijk effect			
Local exhaust ventilation	Voorbeeld: 1, 2	Bekijk effect			
Enclosure of the source in combination with local exhaust ventilation	Voorbeeld: 1	Maatregel verwijderen			
Control measures affecting the worker's wide surroundings					



3- STOFFENMANAGER (PARTE CUANTITATIVA)

- MODELO DE EXPOSICIÓN CUANTITATIVA **VALIDADA** PARA ESTIMAR EXPOSICIÓN INHALATORIA
- LA INSPECCIÓN DE TRABAJO HOLANDESA acepta los resultados de la Stoffenmanager como una alternativa a las mediciones.(Chapter R.14 of the REACH technical GUIDANCE document).
- Estimar la exposición a UN COMPONENTE O PRODUCTO.
- INHALACIÓN DE LOS VAPORES, AEROSOLES DE LÍQUIDOS DE BAJA VOLATILIDAD Y EL POLVO INHALABLE (incluidas las actividades de trituración tales como la molienda y el aserrado).Chapter R.14 of the REACH technical GUIDANCE document.
- Calcula la **EXPOSICIÓN MEDIA PONDERADA EN EL TIEMPO** en 8 HORAS – TWA (Time Weighted Average). PUEDE COMPARARSE CON EL **VALOR UMBRAL** DE LA SUSTANCIA



Component: ETILBENCENO.

Name risk assesment	Product	Department	Duration (min)	Estimated worst-case (mg/m3)
1K MULTI PLASTIC PRIMER	1K MULTI PLASTIC PRIMER	CABINA- TALLER	 240	250,40

Daily worst-case concentration: 125,2 mg/m3



4- REACH



STOFFENMANAGER- Instrumento del REACH

- OBLIGATORIEDAD por parte del Reglamento REACH de adjuntar los **escenarios de exposición** a las Fichas de Datos de Seguridad *.
- Cada sustancia sujeta a disponer de estos escenarios de exposición (comercialización superior a 10 Tn/año) será puesta en el mercado con su **evaluación simplificada** anexada (considerando su peligrosidad y sus condiciones de uso para recomendar las medidas preventivas necesarias).
- Recomendado en el capítulo R.14 del documento de orientación técnica del REACH. Comisión Europea oficialmente reconoce Stoffenmanager como un **instrumento del REACH**.



STOFFENMANAGER -REACH

- RUTA POR COMPONENTE NO POR PRODUCTO.
- SOLO PARA INHALACIÓN.
- RESULTADO : GRÁFICO DEL 50,75,90,95 PERCENTIL SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE LA SUSTANCIA ACTIVA.
- CONTIENE UNA ESTIMACION QUE PUEDE COMPARARSE CON EL DNEL DE LA SUSTANCIA EN CUESTION.



Name:	ETILBENCENO.	
CAS-number:	100-41-4 (xxxxxxxx-xx-x)	
Vapour pressure:	900	
Molecular weight:	106.17	
Exposure limit:	441	mg/m ³
Type of limit:	VLAED 	
Save Cancel		



**DATOS DEL
COMPONENTE**



CONCLUSIONES STOFFENMANAGER



MEJORAS FUTURAS:

- VERSIÓN PARA RAMAS ESPECÍFICAS DE ACTIVIDAD. Construcción, industria etc. con LENGUAJE ESPECÍFICO ACORDE A LA TERMINOLOGÍA DEL SECTOR
- DESARROLLO DE FACTSHEETS. Actualmente hay 2 factsheets sobre sistemas de control cerrados.

FORTALEZAS:

Resultados de las evaluaciones se pueden guardar para su posterior uso o modificación.

LIMITACIONES:

- NO PUEDE (AÚN) SER USADO para evaluar la exposición a
 - 1) los gases
 - 2) las fibras
 - 3) objetos sólidos que no sean de madera o piedra,
 - 4) "Las técnicas de trabajo en caliente", como la soldadura o la quema de desechos



5- NANO PARTÍCULAS



Stoffenmanager Nano module 1.0

Stoffenmanager Nano module

Nederlands

You are here: Home

Home

Educational Information

Disclaimer



The Stoffenmanager Nano Module

Welcome to the Stoffenmanager Nano

Log in



E-mail:

Password:

Log in

Remain logged in

[New account](#) | [Forgot password?](#)



- Evaluar cualitativamente los riesgos de salud ocupacional de la exposición a la **INHALACIÓN**.
- Los posibles efectos de salud de la exposición a las nanopartículas **no se conocen todavía**.
- Necesario usar Fichas de Seguridad (**FDS**).
- **NO** existe aún evaluación cualitativa de **EXPOSICIÓN DERMAL PARA NANOPARTÍCULAS**

Cumplir todos estos REQUISITOS:

**Las partículas NO
SON SOLUBLE.**

**TAMAÑO de la partícula primaria <
100nm o
la SUPERFICIE ESPECÍFICA de un nano-
polvo es mayor que 60 m²/g**

**Las partículas son PRODUCIDAS
DELIBERADAMENTE (sintéticamente)**

**Son partículas INDIVIDUALES, así como
AGLOMERADOS o AGREGADOS**

**No se libera como un subproducto no
intencional (E.J: resultado de procesos
de combustión incompleta)**



6- CASO PRÁCTICO