INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Taller:
Aplicación práctica de medidas de protección frente a nanomateriales. Proyecto life NanoRISK

Alicante, 15 de septiembre de 2016.
Centro Territorial del INVASSAT
C/ Hondón de los Frailes, 1

Esteban Santamaría Coria
Jefe del Servicio de Promoción y Desarrollo de la Prevención

PROYECTO LIFE 12 ENV/ES/178
www.lifenanorisk.eu

El proyecto nanoRISK se centra en la caracterización de controles altamente eficaces para reducir y controlar el riesgo en el lugar de trabajo por la exposición a nanomateriales en la industria de los nanocompuestos, asi como en el desarrollo de métodos estandarizados para llevar a cabo la evaluación de la eficacia de estos controles.

El OBJETIVO GENERAL del proyecto NanoRISK es mejorar la protección del medio ambiente y la salud humana de los riesgos que entrañan los productos químicos a través de la aplicación del reglamento REACH para los nanomateriales, cuya utilización plantea numerosas preguntas y genera preocupaciones debido a los riesgos potenciales que pueden presentar para la salud y el medio ambiente.

Socios del Proyecto

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL EMBALAJE, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA
ITENE

vito
vision on technology

CRP
CENTRO RICERCHE PLAST-OPTICA

avanzare

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'ECONOMIA, HISENDA I OCUPACIÓ
INVASSAT
Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Actividades a llevar a cabo en el marco del proyecto:

a) Generación de información práctica para ser utilizada en el marco del REACH, incluyendo la selección de nanomateriales representativos, la identificación de información fiable para evaluar el peligro y la exposición, así como la identificación de las fuentes de información relativas a la eficacia de las medidas de gestión del riesgo contra los nanomateriales, todos ellos, aspectos clave para la llevar a cabo la evaluación de riesgos en base a la normativa.

Actividades a llevar a cabo en el marco del proyecto:

b) Caracterización de protocolos estandar para apoyar la evaluación cuantitativa de la eficacia de medidas de control en el lugar de trabajo.

c) Diseño y desarrollo de un prototipo de cámara de ensayo para la evaluación y demostración de efectividad de los equipos de protección personal (EPI) y equipos industriales de ventilación y filtración durante la síntesis y procesado de los nanomateriales de mayor relevancia para la industria de los nanocomposites, incluyendo aplicaciones en envases y embalaje, automoción, construcción y electrónica.

Actividades a llevar a cabo en el marco del proyecto:

d) Generación de datos fiables sobre el comportamiento de los nanomateriales, incluyendo nuevos datos sobre su agregación o aglomeración y factores de deposición bajo las condiciones ambientales y de uso presentes en las instalaciones de producción de nanocompuestos.

e) Promoción del cumplimiento del REACH a través de una biblioteca de medidas de gestión del riesgo (RMM library) que contenga información fiable sobre los factores de protección de los diferente controles de riesgo contra nanomateriales.

El OBJETIVO PRINCIPAL del proyecto es definir Medidas de Control del Riesgo probadas y efectivas para prevenir o minimizar la exposición a nanomateriales durante las situaciones especificas de trabajo que pueden darse en la industria de los nanocompuestos poliméricos, asi como servir de apoyo al desarrollo de métodos estandarizados para la certificación de la idoneidad de los equipos de protección y las soluciones de ingeniería para proteger a los trabajadores de los riesgos que conlleva el uso de nanomateriales.

El Objetivo principal se conseguirá mediante los siguientes Objetivos Específicos del proyecto:

1. **Definir medidas de gestión del riesgo (MGR) eficaces en la prevención y control de los riesgos para la salud y el medio ambiente de los nanomateriales**

2. **Aportar nuevos datos relativos a los factores de protección de los equipos de protección personal y equipos industriales de ventilación y filtración en la librería de Medidas de Gestión (RMM Library)**

El Objetivo principal se conseguirá mediante los siguientes Objetivos Específicos del proyecto:

3. Desarrollo de un prototipo de camara (Test Chamber) para la evaluación de efectividad de medios de control en condiciones de ensayo reproducibles.

4. Definir métodos y protocolos estandarizados para la evaluación de la efectividad de Equipos de Protección Personal (EPIs) y equipos industriales de ventilación y filtración.

El Objetivo principal se conseguirá mediante los siguientes Objetivos Específicos del proyecto:

5. Mejorar la base de conocimientos relativa al potencial de exposición de los trabajadores en sus escenarios de trabajo habituales (Escenarios de Exposición – ES) para cada uno de los NMs objeto del proyecto.

6. Caracterizar los niveles de liberación de NMs al medio ambiente en las distintas etapas de su ciclo de vida, incluyendo síntesis, procesado, etapa de servicio y residuos.

El Objetivo principal se conseguirá mediante los siguientes Objetivos Específicos del proyecto:

7. Difundir los resultados del proyecto al mayor numero posible de Pymes y otros grupos de interés.

8. Apoyar la monitorizacion del cumplimiento del Reglamento REACH y su impacto en la mitigación y prevención del riesgo generado por nanomateriales.

Los Resultados Alcanzados con el proyecto son:

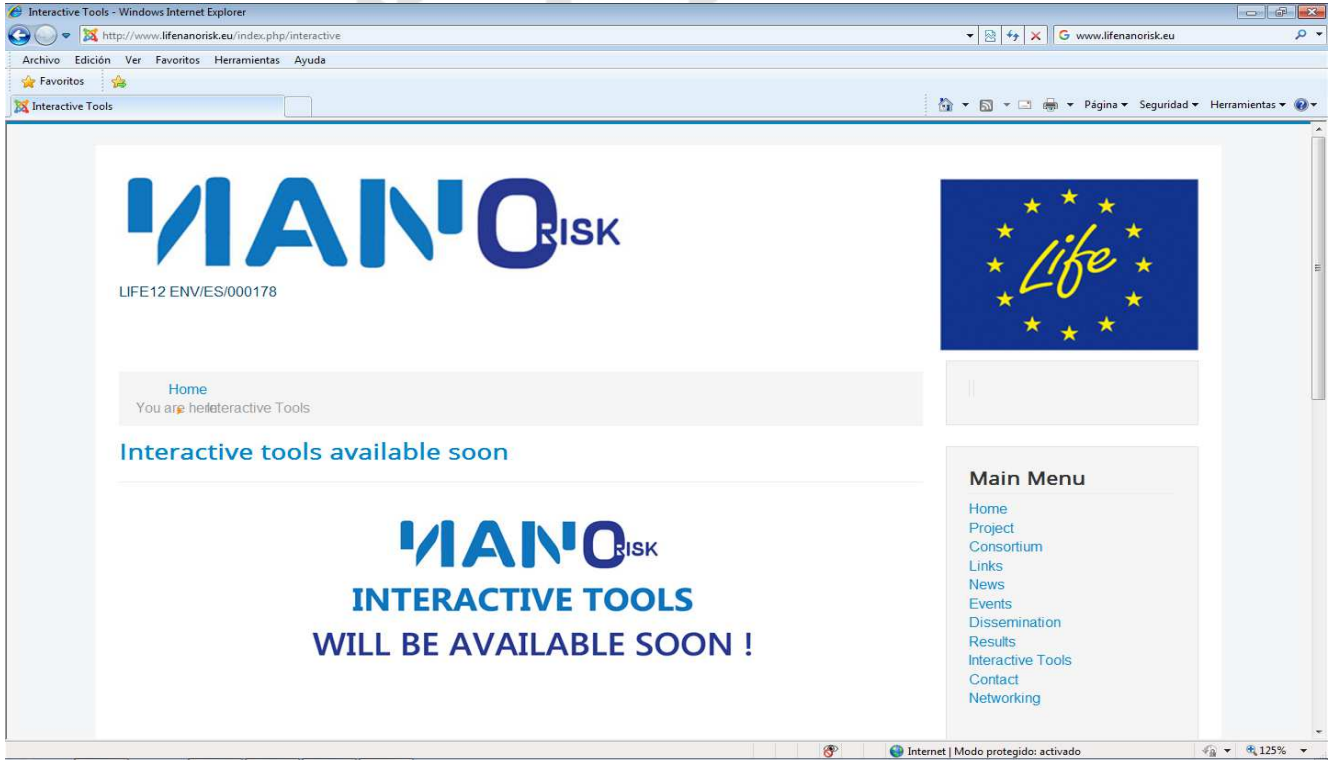
Medidas de Gestión del Riesgo (MGR).

Guía sobre las medidas y controles recomendados para mitigar y controlar el riesgo que representan los nanomateriales

1. Abreviaciones y acrónimos
2. Sumario
3. Introducción:Problemas ambientales, de salud y de seguridad en nanotecnología
4. Reglamentos y normas
5. Conceptos básicos sobre medidas de gestión del riesgo
6. Eficacia de las Medidas de control comunes contra la exposición a los nanomateriales
7. Medidas recomendadas para el manejo y control frente a exposiciones
8. Vigilancia y control sanitario del medio ambiente frente a las exposiciones
9. Hojas de instrucciones
10. Preguntas mas frecuentes
11. Anexos

Los Resultados Alcanzados con el proyecto son:

Librería de Medidas de Gestión (RMM).



Los Resultados Alcanzados con el proyecto son:

Materialización de un prototipo de cámara (Test Chamber).

Los Resultados Alcanzados con el proyecto son:

Protocolos estandarizados para la evaluación de la eficiencia de medidas de protección

Protección respiratoria:

1. Determinación de la fuga de nanopartículas hacia el interior a través del ajuste del equipo con la cara
2. Determinación de la fuga total de nanopartículas hacia el interior a través del ajuste del equipo con la cara y del filtro
3. Determinación de la penetración de nanopartículas a través del filtro

Ropa de protección y guantes:

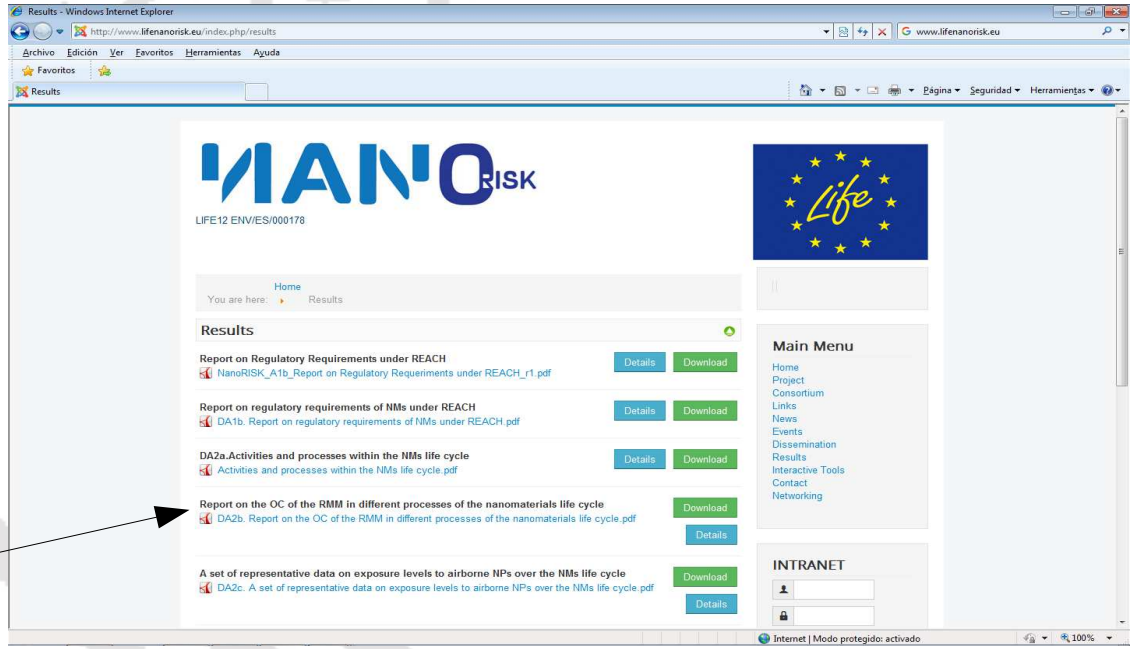
4. Determinación de la fuga de aerosoles de nanopartículas hacia el interior en trajes
5. Determinación de la resistencia a la penetración de la pulverización de soluciones líquidas de nanopartículas
6. Determinación de la penetración de nanopartículas en guantes

Sistemas de protección colectiva:

7. Determinación de la eficiencia de retención de nanopartículas de sistemas de ventilación
8. Determinación de la eficiencia de ventilación de campanas de extracción

Los Resultados Alcanzados con el proyecto son:

Caracterizar los niveles de liberación de NMs al medio ambiente



DA2b. Report on the OC of the RMM in different processes of the nanomaterials life cy cle.pdf

MUCHAS GRACIAS