

# BASE DE DATOS EUROPEA DE PRÁCTICAS INDUSTRIALES EVALUADAS EN LIMPIEZA DE SUPERFICIES METÁLICAS



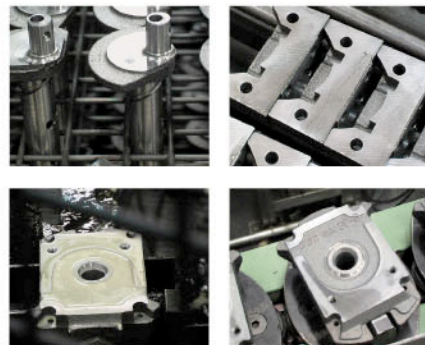
www.cleantool.org

*CLEANTOOL es una base de datos de procesos de limpieza de superficies metálicas en la que se recoge y evalúa la experiencia de distintas industrias en cinco países europeos: Alemania, España, Islandia, Grecia y Estonia.*

Descripción técnica, gráfica y económica, y evaluación de cada proceso en relación con aspectos tecnológicos, de calidad de la limpieza, de efectos sobre la seguridad y salud laboral, ambientales y de costes.

## DOS NIVELES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

1. El usuario puede acceder a información básica sobre diferentes métodos de limpieza así como a los procesos de limpieza correspondientes almacenados en la base de datos.
2. Permite al usuario introducir sus parámetros (tipo de material, tamaño, geometría, cantidad, proceso posterior, etc.) para seleccionar los procesos de limpieza contenidos en CLEANTOOL que sean de su interés. Los resultados de la búsqueda se presentan en forma de lista, junto a la que se muestra una evaluación resumida del proceso. Seleccionando uno o varios procesos se puede obtener su hoja técnica, su evaluación detallada, así como la posibilidad de comparar dos o más procesos.



## CINCO ÁREAS DE EVALUACIÓN

### 1. Tecnología

En esta área se presenta la evaluación que los técnicos de la empresa realizan del equipo de limpieza. No se trata de visiones teóricas o de publicidad de proveedores o fabricantes, sino del punto de vista del usuario real del equipo.

### 2. Calidad

La calidad se define como la satisfacción del cliente con el proceso de limpieza en relación con la calidad del proceso, su adecuación a los requerimientos del proceso subsiguiente, los estándares de limpieza (internos o externos) alcanzados y los métodos analíticos aplicados para su medición.

### 3. Seguridad y Salud Laboral

**Agente de limpieza:** La evaluación se realiza en base al Modelo de Columnas y las concentraciones de trabajo. A través de este modelo, se usan las frases R para asignar calificaciones de riesgo en las siguientes áreas: efectos agudos sobre la salud, efectos crónicos sobre la salud y peligro de explosión e incendio.

**Equipo técnico:** Se consideran los estándares de calidad alcanzados por el equipo y el cumplimiento de la Directiva CE, así como una evaluación de riesgo.

**Procedimiento:** Se evalúan los riesgos relativos a la combinación del agente de limpieza con un determinado equipo técnico para su aplicación a través de una matriz de evaluación. En dicha matriz se tienen en cuenta variables como el grado de confinamiento de la planta, el tamaño y tipo de extracción de aire, la volatilidad y temperatura de los agentes de limpieza así como los riesgos causados por estos agentes.

### 4. Medio Ambiente

**Agente de limpieza:** La evaluación se basa en el Modelo de Columnas (concentraciones de trabajo), utilizando como indicadores las frases R, el símbolo de peligro N, la clasificación de contaminación acuática alemana, el estado de agregación y la presión de vapor. Sólo se consideran los residuos del agente de limpieza, no la suciedad eliminada, ya que ésta puede variar ostensiblemente.

**Equipo técnico:** Se presenta información en relación con el consumo de energía y de agua, así como la cantidad de aguas residuales generadas.

### 5. Costes

Se presenta el desglose de costes operativos y de inversión de cada caso, así como costes relativos por pieza/superficie tratada y suciedad eliminada.

PROYECTO EUROPEO CLEANTOOL  
financiado por la Comisión Europea,  
DG Empresa Programa "Innovación y  
Participación de las PYMEs"



Duración: Junio 2001 – Septiembre 2004

## SIETE IDIOMAS

Toda la información contenida en CLEANTOOL está disponible en castellano, inglés, alemán, francés, islandés, griego y estonio.

## HERRAMIENTAS ADICIONALES

**Personalización de costes.** CLEANTOOL ha sido dotada de una herramienta interactiva que permite al usuario introducir sus propios precios, obteniendo una estimación personalizada de los costes de limpieza.

**Información general.** Sobre fabricantes y distribuidores de agentes y equipos de limpieza, así como de legislación nacional y europea, estándares, etc.

**Enlaces.** Acceso a otras bases de datos y revistas especializadas.

**Forum CLEANTOOL.** Intercambio de información con especialistas y usuarios.

### Más información:

EQUIPO CLEANTOOL – ESPAÑA  
Universitat de València

**Dpto. Economía Aplicada**  
Francesc La Roca y Graciela Ferrer  
Tel. +34 96 382 84 18

e-mail: francesc.la-roca@uv.es  
graciela.ferrer@uv.es

web: [www.cleantool.org](http://www.cleantool.org)