

CIU COMPRENDIDOS

CIU r 2	DESCRIPCIÓN
342017	Impresión, excepto de diarios y revistas, y encuadernación.
342025	Servicios relacionados con la imprenta (electrotipia, composición de tipo, grabado, etc).
342033	Impresión de diarios y revistas.
342041	Edición de libros y publicaciones. Editoriales con talleres propios.

RESUMEN

Puesto de trabajo / Profesión asociada	Agentes de riesgo más probables					
	90001	40146	40158	40160	40168	40027
Operador de impresión	X	X	X	X	X	X
Recuperación de bastidores	X					
Operario de máquina plegadora	X					
Operario de mecanizado (huecograbado)	X					

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Producción de impresiones sobre papel o cartón con diferentes tecnologías y con la utilización de distintas maquinarias, sustancias químicas y metales en sus diferentes procesos. Los más importantes procesos de impresión son:

- Tipografía: es la más antigua de las artes gráficas, se produce con la linotipia con tinta al agua o con solventes orgánicos. Se basa en la confección de imágenes, en general letras o figuras en relieve, puestas en contacto con tinta y fuertemente presionadas sobre el papel.

- Huecograbado: se realiza primero la imagen en una plancha o rodillo; esto puede lograrse por perforado mecánico o mediante un láser (oneroso). Se utilizan tintas con solventes orgánicos como el tolueno.

- Litografía: muy utilizada para impresiones y publicaciones, también conocida como offset, donde se utilizan solventes orgánicos.

- Serigrafía: Utilización de tintas a base de solventes o agua.

Otros sistemas de impresión, pero ya no necesariamente sobre papel pueden ser: flexografía, tampografía, termograbado, grabado, transfer, bordado, rotulación, pantógrafo, etc.

En cada una de estas tecnologías se siguen una serie de paso bastante similares, a saber:

- Preparación de la placa. Preimpresión. Conjunto de tareas para la preparación o composición de las imágenes o textos a ser impresos.
- Elaboración de las tintas
- Impresión
- Encuadernación y acabado

Profesiones asociadas

- Operador máquina offset.
- Operador máquina linotipia
- Operador técnico
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Corrector
- Distribuidor de insumos (tintas, solventes)

RIESGOS

Riesgos químicos

- En linotipia: se utiliza plomo (40146), estaño y antimonio para hacer las letras fundidas en un pequeño crisol a 300° C de temperatura que luego se imprimirán en papel. Si bien se ha dejado de usar en muchas empresas, otras lo tienen activo para pequeños trabajos. Ha sido objeto de muchas intoxicaciones por plomo en épocas pasadas y todavía existen en algunas en uso.
- Durante la confección de planchas se utilizan ácidos (sulfúrico 40009), zinc, cromo (400061), cobre, aluminio, resinas (sensibilizantes de la piel 40158 y las vías respiratorias 40160), solventes y nuevas tecnologías como el rayo láser.
- Las tintas se preparan a base de un solvente, un pigmento (anilina 40027) y un vehículo apropiado. Durante la fabricación, preparación y acondicionamiento de tintas se utilizan alcoholes (isopropílico 40013), acetato de butilo, metiletilcetona (MEK) y metilbutilcetona (MBK 40122), trementina, tolueno 40168, xileno 40179 y benceno 40036, resinas acrílicas (sensibilizantes de la piel 40158 y las vías respiratorias 40160), pigmentos 40027, metales pesados (se encuentran en ciertos pigmentos) y negro de humo (sensibilizante del pulmón 40159).
- Los pigmentos pueden ser orgánicos o inorgánicos. Los inorgánicos pueden contener plomo (40146), cadmio (40044), titanio, mercurio (40117), hierro. Los orgánicos son la bencidina (40037), violeta de metilo, eosina, rosina, toluidina (40170) y fucsina.

3 12. Artes Gráficas y Publicación

- En las rotativas tipográficas en funcionamiento se liberan hidrocarburos aromáticos policíclicos como el benzapireno, el cual es cancerígeno (Hidrocarburos aromáticos policíclicos 40101).
- En los procesos de impresión se utilizan también aceites vegetales y aceites minerales (40001).
- Las anilinas (40027) se encuentran en los colorantes utilizados. Pueden causar metahemoglobinemia.
- Pueden ocurrir dermatitis alérgicas a las sustancias utilizadas como los solventes o los cromatos 40061 entre otros.

Riesgos físicos y ergonómicos

- Ruido (90001)
Está presente durante la impresión (máquinas rotativas a alta velocidad), recuperación de bastidores (serigrafía), durante el plegado (máquina plegadora) en terminación y acabado; en mecanizado (huecograbado)
- Iluminación
Debe prestarse atención al brillo y el deslumbramiento durante la fotocomposición en litografía, en el fotocopiado de textos y en todas las etapas de preimpresión de cualquier método, por el exceso de luz.
- Radiaciones ultravioletas (90004)
En el área de laboratorio de huecograbado, serigrafía. También en flexografía o durante el insolado (exposición a la luz de una placa sensibilizada para que se imprima una imagen) de planchas en offset y en huecograbado. El uso cada vez mayor de tintas endurecibles por radiaciones UV, deben tenerse en cuenta durante las impresiones.
- Radiaciones láser (90005)
Escaneado láser en offset
- Posiciones forzadas (80004-80005)
Pueden presentarse sobreesfuerzos en las tareas relacionadas con el acabado, corte, clasificación ,envasado, sobre todo cuando existe poca automatización de estas tareas.

EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Es aconsejable en esta actividad industrial el examen clínico con orientación respiratoria (asma, bronquitis, enfisema), dermatológica (dermatitis, palidez, epistaxis) y neurológica (cefalea, ataxia, alteraciones del comportamiento, polineuritis). Se recomienda realizar un hemograma con recuento de plaquetas, una función renal y una función hepática.

3 12. Artes Gráficas y Publicación

Los exámenes periódicos recomendados para esta actividad son:

- Radiografía de tórax y espirometría para los trabajadores expuestos a sustancias irritantes del pulmón y las vías respiratorias, principalmente en los trabajadores expuestos a polvos y gases.
- Ácido hipúrico y ortocresol (de elección) en orina para los trabajadores expuestos al tolueno.
- Fenoles y ácido transmucónico (de elección) en orina para los trabajadores expuestos al benceno, de menor utilización que el tolueno.
- Ácido metilhipúrico en orina para trabajadores expuestos al Xileno.
- Hidroxipireno en orina para los trabajadores expuestos a los hidrocarburos aromáticos policíclicos, principalmente en los trabajos expuestos al negro de humo.
- Metahemoglobinemia en los trabajadores expuestos a las anilinas.
- Audiometría en los trabajadores expuestos a presión sonora.

Podrían existir puestos de trabajo con exposición a una o más sustancias, no mencionados anteriormente. La diversidad tecnológica utilizada en los diferentes sectores de un proceso industrial, vuelve a esta orientación médica insuficiente. Es necesario realizar una visita al lugar de producción, para un completo relevamiento de contaminantes por puesto de trabajo.

Importante: Los exámenes médicos periódicos deben ser identificados de acuerdo con el riesgo físico, químico, biológico y ergonómico presente en cada puesto de trabajo de cada empresa. Los exámenes médicos que se mencionan deben ser considerados a modo de guía para los riesgos más frecuentes dentro de cada CIU o agrupación de CIU.