



Prevenção en Origen de la
Contaminación en el Sector
de las **Artes Gráficas**

CD

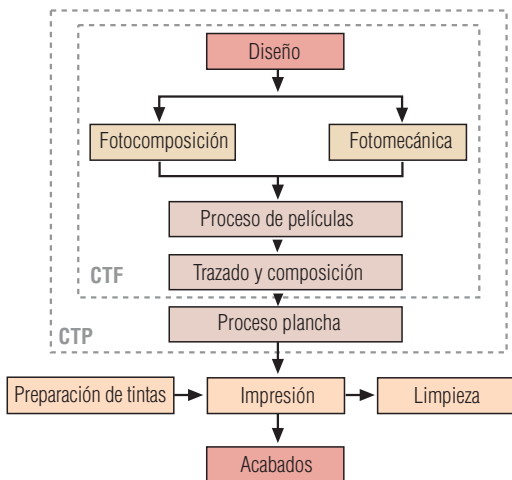
Castellano

English

Français

El Centro de Actividad Regional para la Producción Limpia (CAR/PL) del Plan de Acción para el Mediterráneo ha elaborado este documento acerca de cómo prevenir la contaminación en el sector de las artes gráficas con el objetivo de presentar algunas de las alternativas de reducción y reciclaje en origen y de optimización de los procesos de producción del sector.

Proceso general de la industria de las artes gráficas

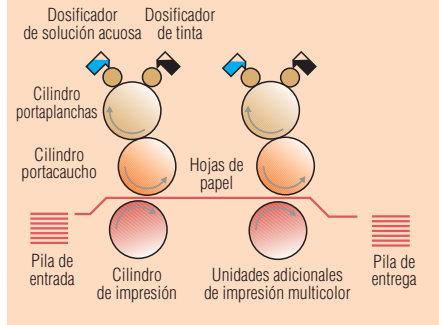


Alternativas de minimización		Reducción del consumo de agua	Reducción del consumo de energía	Reducción del consumo de materias primas	Reducción de las emisiones a la atmósfera	Reducción de los residuos generados	Aumento de la productividad	Mejora de la calidad
PREIMPRESIÓN	Computer-to-Film (CTF)	■	■	Película Relevador / Fijador		Líquidos agotados de películas	■	■
	Computer-to-Plate (CTP)	■	■	Película / Relevador Fijador / Planchas / Revelador		Líquidos agotados de películas y planchas	■	■
	Equipos de recuperación y reciclado del revelador y fijador de películas	■		Película Relevador / Fijador		Líquidos agotados de películas		
	Filtrado del revelador de planchas	■		Planchas / Revelador		Líquidos agotados de planchas		
	Acondicionamiento del soporte antes de la impresión			Soporte de impresión		Producto impreso	■	■
IMPRESIÓN	Uso de tintas más respetuosas con el medio ambiente				■	Residuos peligrosos		
	Sistemas de impresión en seco (sólo offset)	■		Solución de remojo	■	Líquido agotado		■
	Uso de soluciones de remojo alternativas (sólo offset)	■			■	Residuos peligrosos		■
	Ampliación de la vida de la solución de remojo	■		Solución de remojo		Líquido agotado		■
	Medición de la conductividad de la solución de remojo	■		Solución de remojo		Líquido agotado		■
	Sistema de remojo de nueva generación	■		Tinta / IPA*	■	Solución de remojo agotada		■
	Oxigenación del agua	■		Tinta / IPA*	■	Solución de remojo agotada		■
	Uso de equipos de medición del color			Tintas / Soporte		Producto impreso / Restos de tintas	■	■
	Automatización de la adición de disolventes (sólo para rotograbado y flexografía)			Disolventes	■	Residuos peligrosos	■	■
	Tintero de cámara cerrada				■	Residuos peligrosos	■	■
	Fabricación de tintas negras a partir de sobrantes			Tintas / Disolventes		Restos de tintas		
	Sistema <i>Dispensing</i>			Tintas / Disolventes	■	Restos de tintas / Envases	■	■
	ACABADOS	Uso de colas en base agua	■			■	Residuos peligrosos	
OPERACIONES AUXILIARES	Sustitución de disolventes de limpieza (emulsiones acuosas y ésteres vegetales)				■	Residuos peligrosos		
	Automatización de la limpieza de utensilios	■		Disolventes / Trapos	■	Líquidos de limpieza agotados / Trapos	■	
	Instalación de un evaporador	■				Líquidos agotados de películas y planchas Líquidos de limpieza agotados		
	Recuperación de disolventes			Disolventes de limpieza		Disolventes agotados Solución de remojo		

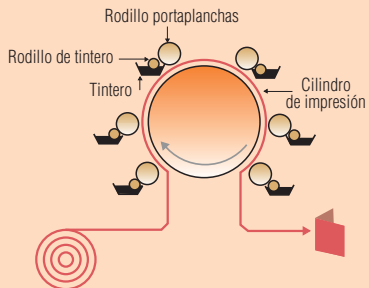
* IPA = alcohol isopropílico

Sistemas de impresión I

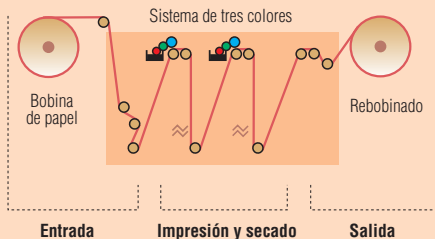
1 Offset



2 En relieve

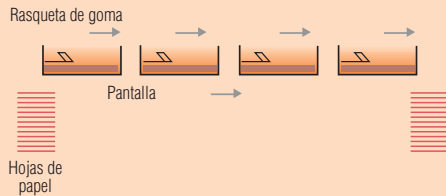


3 Flexografía

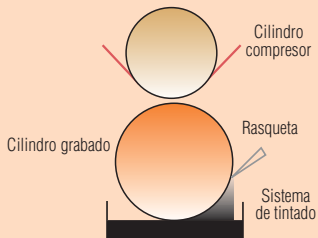


Sistemas de impresión II

4 Serigrafía



5 Rotograbado



Corrientes residuales generadas

PREIMPRESIÓN	EMISIONES	COV del montaje y la limpieza de películas y del endurecimiento térmico de las planchas Amoníaco de las ozálidas
	RESIDUOS LÍQUIDOS*	Productos químicos agotados del proceso de las películas Agua de lavado del proceso de las películas Productos químicos agotados del proceso de las planchas Agua de lavado del proceso de las planchas
	RESIDUOS SÓLIDOS	Películas Planchas Hojas de montaje Filtros y cartuchos de filtrado Tóners agotados
IMPRESIÓN	EMISIONES	COV en la preparación, la aplicación y el secado de las tintas Emisiones procedentes de la solución de remojo
	RESIDUOS LÍQUIDOS*	Solución de remojo agotada Restos de tintas y barnices
	RESIDUOS SÓLIDOS	Soporte de impresión (papel, plástico y otros) Caucho (sólo en offset) Envases metálicos y de plástico
ACABADOS	EMISIONES	COV de las colas en base disolvente
	RESIDUOS LÍQUIDOS*	Restos de colas
	RESIDUOS SÓLIDOS	Restos de papel, plástico y otros
OPERACIONES AUXILIARES	EMISIONES	COV de disolventes de limpieza
	RESIDUOS LÍQUIDOS*	Disolventes de limpieza agotados Aguas de lavado Aceites residuales
	RESIDUOS SÓLIDOS	Residuos de embalajes Trapos de limpieza Residuos generales de fábrica Lodos del tratamiento de efluentes

* Los residuos líquidos también se pueden tratar, mediante depuración interna, como aguas residuales.

Plan de Acción para el Mediterráneo

Centro de Actividad Regional para la Producción Limpia (CAR/PL)

París, 184, 3a planta - 08036 Barcelona (España)

Tel.: +34 93 415 11 12 - Fax: +34 93 237 02 86

E-mail: cleanpro@cema-sa.org

<http://www.cema-sa.org>



PNUMA



Centro de Actividad Regional
para la Producción Limpia



Ministerio de Medio Ambiente
España



Generalitat de Catalunya
Departamento de Medio Ambiente