



AIDO

Jornada Medioambiental

Febrero 2008

REDUCCIÓN / ELIMINACIÓN ALCOHOL ISOPROPILICO

Funciones Características del Alcohol Isopropílico (IPA) en la Impresión Offset

El **IPA** asegura una rápida regulación del equilibrio agua-tinta:

1. permite una rápida limpieza de las planchas.
2. reduce la tensión superficial y asegura una película de mojado delgada y uniforme.
3. aumenta la viscosidad facilitando la transferencia y la dosificación de la solución de mojado.
4. reduce la aparición de algas y bacterias.
5. se evapora rápidamente, tiene una acción refrigerante y evita la acumulación de solución de mojado en la batería de entintado.

Mojado con Alcohol: Desventajas

Aunque el **IPA** ofrezca condiciones óptimas para el mojado en la impresión offset, hay varias desventajas en su utilización:

- Coste elevado.
- Alta inflamabilidad.
- Rápida evaporación que contribuye a una alta emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV).
- Nocivo para la salud.
- Menor calidad de impresión.

Por todos estos motivos, los legisladores y las asociaciones profesionales han puesto en marcha diversas iniciativas para reemplazar cuanto antes el IPA o para reducir considerablemente su uso. A los fabricantes de aditivos de mojados se nos pide que encontremos nuevas vías para desarrollar y comercializar productos alternativos que reduzcan o eliminen totalmente el IPA.

Tensión “Interfacial” y “Superficial”: ...el Alcohol Isopropílico...

Tensión Interfacial: entre el Mojado y la Tinta debe ser la más elevada posible para obtener una alta calidad de impresión (evitar emulsionado o engrase)

... mientras que ...

la **Tensión Superficial** debe ser la mas baja posible, para cubrir las zonas No Impresoras de la Plancha con el mínimo nivel de Mojado

Nota : uno de los problemas principales de trabajar Sin Alcohol en el Mojado (en los sistemas que lo requieran) reside en el hecho de que el Alcohol da Solución a los dos requisitos arriba indicados.

Condiciones para una impresión sin Alcohol o con menos cantidad de Alcohol

1. Predisposición Mental.
2. Condiciones Técnicas y de Preparación.
3. Mantenimiento.

Predisposición Mental

Es uno de los puntos más importantes cuando se trata de sustituir o reducir el IPA. Los propietarios de las empresas de artes gráficas y los impresores deben estar dispuestos a adoptar una actitud correcta. Solo una buena predisposición hacia este no muy fácil proceso de reducción del IPA puede llevar a los resultados deseados.

Condiciones Técnicas y de Preparación

Para facilitar la reducción/eliminación del alcohol isopropílico es necesario:

- limpiar y aclarar a fondo todo el sistema de mojado.
- lavar meticulosamente todos los rodillos y mantillas.
- comprobar el estado de los rodillos del sistema de mojado y batería de tintaje y regularlos con precisión.
- utilizar el aditivo adecuado en función de la calidad del agua, máquina y sistema de mojado.
- atenerse con rigor a las dosificaciones recomendadas.
- regular el sistema de refrigeración entre 9 y 11 °C.

Mantenimiento

La experiencia ha demostrado que el mantenimiento de la máquina es de especial importancia en la impresión sin alcohol o con poco alcohol.

Por lo tanto, es indispensable un programa de limpieza a intervalos regulares y con productos apropiados para los rodillos de entintado, las mantillas y el sistema de mojado. Los distribuidores VARN están en condiciones de ofrecerles sus consejos en este sentido

Aditivo “PROTECTOR FOUNT”

Caso Práctico de Reducción de Alcohol

Perfil del producto

“Protector Fount” de Varn es un aditivo de mojado para máquinas offset de hoja, formulado para reducir o eliminar el uso de IPA (alcohol isopropílico) en los talleres de impresión.

- **Características del producto:**

- Reduce / Elimina el IPA
- Probado y testado en todo tipo de máquinas offset de hoja
- Adecuado para el uso con planchas CtP
- No contiene VOC (COV – Compuestos Orgánicos Volátiles)
- No daña el medio ambiente. Biodegradable
- Inhibe la corrosión

Yes We Can!

Caso práctico

Heidelberg Speedmaster 102

Revisado el taller de impresión y una vez recomendada la estrategia eficaz para reducir/eliminar el alcohol, se establece un periodo de pruebas valorando los resultados según las siguientes bases:

- Consumo de alcohol.
- Calidad de impresión (ganancia de punto/superficie impresa/ consumo de tinta)
- Mantenimiento del sistema de mojado (antes/después).
- Facilidad de trabajo.

Yes We Can!

Caso práctico

Heidelberg Speedmaster 102

Primeros pasos...

Sala de máquinas dotada con 5 x 12 colores Heidelberg Speedmaster 102 trabajando habitualmente con K,C,M,Y mas barniz o color especial.

El aditivo de mojado utilizado es “Green Diamond” de Rycoline, dosificado a un 3% más 10% de alcohol, mezclado con un agua tratada RO (Osmotizada y Remineralizada) con una conductividad inicial de 423_s.

Las lecturas de la solución de mojado son las siguientes:

Alcohol%	Temperatura °C	Conductividad	pH
10%	9.7	2069_s	4.5

El aditivo de mojado “Green Diamond” es un aditivo reductor de alcohol americano, presenta un pH bajo y una elevada acidez, siendo extremadamente agresivo hacia los metales. El cliente se había quejado de la corrosión creada dentro de las mordazas de planchas.

Yes We Can!

Caso práctico

Heidelberg Speedmaster 102

Estrategia seguida...

En una de las máquinas, se realizó una limpieza de circuitos usando Varn Fount Clean, aclarando repetidas veces con agua para no dejar resto de suciedad alguno. Se reemplazó el aditivo “Green Diamond” de Rycoline por el aditivo “Protector Fount” de Varn, y se redujo la dosificación de alcohol a un 3-5%.

Resultado...

La máquina 12B fue seleccionada para realizar la prueba, una vez todo limpio y cambiado el aditivo por el “Protector Fount” de Varn con un 4% alcohol y la misma agua tratada RO.

Alcohol%	Temperatura °C	Conductividad	pH
4%	12.7	1775_s	5.1

La máquina estuvo controlada durante el siguiente mes, con mediciones semanales realizadas en la sala de máquinas y comparado...

Yes We Can!

Caso práctico

Heidelberg Speedmaster 102

	Fecha	Conductividad	Temp	Alcohol %	pH	Aditivo	Estado Depósito
Press 12A	06/12/2006	1550	12.5	10	4.86	Rycoline	Sucio
	18/12/2006	2282	11.8	9	4.5	Rycoline	Sucio
	05/01/2007	1826	12.8	9	4.6	Rycoline	Sucio
Press 12B	06/12/2006	1775	12.7	4	5.1	Varn	Limpio
	18/12/2006	1460	9.7	5	5.3	Varn	Limpio, filtro sucio
	05/01/2007	1780	10.4	4	5.1	Varn	Limpio
Press 12C	06/12/2006	1850	11.5	10	4.56	Rycoline	Limpio
	18/12/2006	1164	10.7	5	4.6	Varn	Limpio
	05/01/2007	1775	11.7	6	5.01	Varn	Limpio
Press 12D	06/12/2006	2679	10.2	10	4.86	Rycoline	Limpio
	18/12/2006	1202	11.1	5	4.8	Varn	Limpio
	05/01/2007	1949	11.1	5	4.8	Varn	Limpio

Yes We Can!

Caso práctico

Heidelberg Speedmaster 102

A mediados de Diciembre, todas las máquinas cambiaron su aditivo de mojado por el “Protector Fount” de Varn a excepción de la máquina 12A, por tener que acabar con el “stock” de “Green Diamond” de Rycoline hasta fin de existencias.

Según los criterios de la prueba:

- El consumo de alcohol fue reducido a la mitad.
- Ganancia de Punto mejorada. Mejor definición del punto. Esta información no es 100% válida, ya que en esa misma semana fue sustituida la mantilla Airdot por dayGraphica 56.
- El sistema de mojado permanece limpio y sin contaminarse.
- Los impresores no encontraron ninguna diferencia en la facilidad de empleo y no experimentaron ningún problema.

Yes We Can!

Descripción del Producto

- “Protector Fount” de Varn es un nuevo aditivo de mojado creado para reducir/eliminar el alcohol en un solo paso, testado y probado en todo tipo de máquinas offset de hoja. Este producto completamente tamponado, es estable en todo tipo de condiciones de agua y reducirá drásticamente el uso del alcohol, en muchos casos eliminándolo completamente
- “Protector Fount” de Varn está formulado mediante una sofisticada tecnología, gracias a la cual se consigue un aditivo de mojado efectivo sin el uso de formaldehído.

Yes We Can!

Descripción del producto

- Los productos Varn siempre conscientes de la importancia de la salud y seguridad del impresor, incorporan una sofisticada tecnología la cual, permite producir aditivos de mojado según las actuales normas legislativas en materia de salud y seguridad.
- “Protector Fount” de Varn, ha sido formulado con un pH aceptado por la mayoría de usuarios finales.
- Además, “Protector Fount” de Varn ha sido formulado de tal modo que resuelve todos los requisitos y demandas de la actual tecnología CtP usada hoy en día en la impresión de offset de hoja.

Yes We Can!

¿ Alguna pregunta ?

**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**