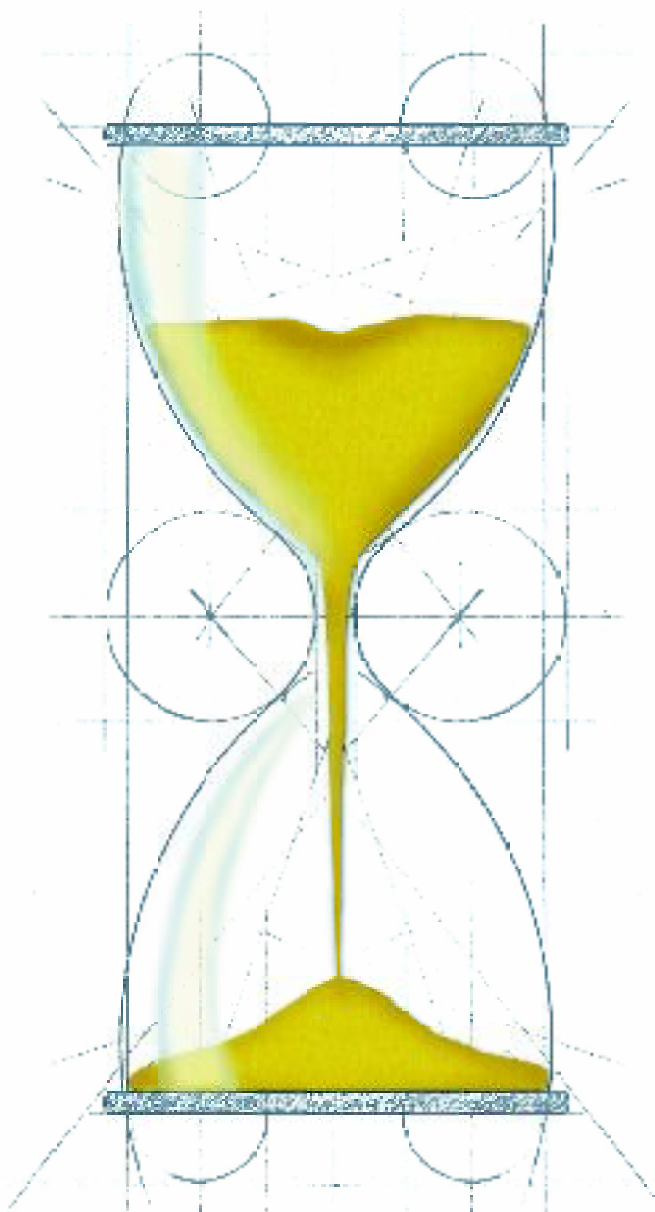




FOLLETO INFORMATIVO



BOOKKEEPER

Sistema de desacidificación para bibliotecas y archivos

A r t ε & M ε m o r i a

C/ Magnet, 12 baixos · 08241 Manresa (Barcelona) · Tel: 93 875 11 61 · Fax: 93 876 81 42
e-mail: comercial@arteymemoria.com



BOOKKEEPER: SISTEMA DE DESACIDIFICACIÓN DE PAPELES

El sistema de desacidificación Bookkeeper neutraliza de una forma segura e inócua los ácidos en materiales que tengan como base el papel conservándolos en su estado y alargándoles la vida un mínimo de tres veces, en comparación a materiales que no hayan sido sometidos al tratamiento de desacidificación.

Las pruebas de comprobación realizadas por organismos independientes avalan la seguridad y efectividad del proceso Bookkeeper. El proceso de desacidificación se produce al integrar partículas alcalinas en la estructura del papel. Estas micro partículas super absorbentes se encargan de captar y neutralizar los ácidos velozmente impidiendo que deterioren y debiliten las fibras del papel.

*No afecta en modo alguno a tintas y colores

*No daña textiles o adhesivos.

*No contiene disolventes ni agua. La humedad del material a tratar no se modifica

*Los componentes son inócuos, no tóxicos y no son perjudiciales para el medio ambiente.

*No necesita requerimientos especiales de ventilación

*No produce olores durante ni después de su aplicación.

*No detiene el amarilleamiento del papel.



Se pueden tratar prácticamente todos los materiales en buen estado: impresos, documentos, diarios, manuscritos, mapas, poster y otros materiales con base de papel de bibliotecas y archivos.

Numerosos organismos independientes han comprobado la eficacia del tratamiento. Ha pasado con éxito las pruebas de actividad fotográfica. Esto significa que las fotografías en contacto con algún soporte de papel que esté sometiéndose al tratamiento no se verán afectadas ya que es inócua para fotografías.

El sistema es permanente y no debería de repetirse una vez realizado, si las condiciones del material a tratar son las apropiadas y se ha aplicado en circunstancias normales.

Se trata de un sistema patentado. Numerosas bibliotecas de América, Canadá, Europa y Asia se benefician de sus ventajas.

SISTEMA PROFESIONAL BOOKKEEPER

Este sistema es el más apropiado y económico cuando se han de tratar documentos de gran superficie o colecciones que cuenten con muchos ejemplares.

Es fácil y cómodo de utilizar. Se compone de un tanque presurizado de dos galones (12 litros aprox), una pistola de aplicación y un compresor de aire. Los recambios son de 1 galón (6 litros aproximadamente)

SPRAYS Y SISTEMA CON PISTOLA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (aprox)
100103	Botella no aerosol (para 8m2 aprox. de superficie)	227 gms.
100102	Aerosol (para 10m2 aprox. de superficie)	454 gms.
100310	Botella recambio (para 37m2 aprox. de superficie)	1.078 gms.
100311	Sistema Bookkeeper con tanque y pistola con compresor de aire Botella recambio para sistema con compresor aire (cajas de 4 envases)	6 litros x 4



BOOKKEEPER: SISTEMAS DE DESACIDIFICACIÓN PARA BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS

PREGUNTAS MÁS USUALES

¿Qué es el sistema de desacidificación Bookkeeper?

El proceso de desacidificación Bookkeeper conserva y protege materiales con base de papel en todos los formatos. Añade una barrera no alcalina, segura y no tóxica a la estructura del papel. El material de la barrera neutraliza los ácidos causantes del debilitamiento del papel.



¿Qué tipo de materiales pueden ser tratados?

El sistema Bookkeeper se aplica en todos los materiales con base de papel, incluyendo documentos encuadernados o sin encuadernar, impresos, manuscritos, periódicos, libros, cartas, sobres, sellos, coleccionables de papel, folletos y documentos tipo mapa o impresos. El sistema Bookkeeper no contiene disolventes y no afecta ni daña tintas, adhesivos, cubiertas, cuero, plástico, metal ni tejidos

¿Cuáles son los resultados del tratamiento?

Los materiales son tratados individualmente o en pequeños grupos para asegurar el control de calidad. El pH final del papel que ha sido tratado depende de la composición previa al tratamiento. El rango de los posibles pH se sitúa entre 7 y 10, la mayoría de los análisis dan como resultado un rango entre 8 y 9,5. En el proceso se añade suficiente material alcalino al papel para crear una barrera de protección. La reserva típica es la equivalente de añadir un 1,5% por peso de carbonato cálcico o 300 miliequivalentes por kilo.

¿Qué efectividad tiene el tratamiento?

Se ha comparado una muestra de materiales tratados con otros sin tratar. Las pruebas fueron realizadas por organismos independientes: La Librería del Congreso de Washinton, El instituto de la



Ciencia y Tecnología del Papel (Atlanta), El Instituto de Permanencia de la Imagen (Rochester), el Instituto Real del Patrimonio Artístico (Bélgica), el TNO (Centro de Investigación de Papel y Cartones, Países bajos), la Fachhochschule de Berna (Suiza) y la Sociedad Filatélica Norteamericana (State College).

Las pruebas de aceleración del envejecimiento mostraron que los materiales sometidos al tratamiento Bookkeeper, aumentaban la vida útil en un mínimo de 3 a 5 veces. La prueba siempre da los datos del rango inferior, de manera que podríamos asegurar que la permanencia del tratamiento es aún más larga que lo que indican los resultados.



¿Es seguro para manuscritos, colores y tintas?

El proceso Bookkeeper no contiene ni disolventes ni agua. Se ha probado por organismos independientes sobre cientos de muestras de tinta sobre papel del 1870. El color de la tinta no se debilitó ni se expandió. En algunos pocos casos, la forma de algún contorno de color puede verse afectada al cambiar el pH desde ácido a alcalino, pero incluso colores sensibles al pH no se ven afectados a menos que el papel esté muy húmedo. En general el proceso Bookkeeper no debería usarse con algunos tipos de impresión sensibles a cambios en el pH u otros materiales similares en los que el color pueda ser afectado al elevar el pH.

¿Es seguro para materiales de encuadernación y adhesivos?

El proceso no disminuye la humedad de los materiales. No hay necesidad de deshidratar ni hidratar los materiales antes ni después del tratamiento.

¿Es seguro para fotografías?

El Instituto de Permanencia de la Imagen de Rochester ha probado el sistema con material fotográfico en contacto con papel tratado y ha determinado que la aplicación satisface los requerimientos de la prueba de actividad fotográfica (PAT), pero el proceso no se ha diseñado para fotografías. Las fotografías pueden archivar en contacto con el material tratado sin que éstas se vean afectadas.



¿Detiene el amarilleamiento del papel?

El tratamiento NO retrasa el amarilleamiento del papel. Los papeles que amarillean con el paso del tiempo contienen impurezas químicas (como lignina) que se ven afectadas por la luz y el oxígeno amarilleándose con el tiempo. El sistema no acelera este proceso e incluso en algunos casos puede llegar a ralentizarlo.

¿Qué ocurre con materiales brillantes o encapsulados?

Materiales no -absorbentes (por ejemplo plástico) pueden ser sometidos al tratamiento sin que se vean afectados. Tampoco obtienen ningún beneficio. El producto no penetra las cubiertas plásticas ni los materiales plastificados. Se percibirá una ligera capa alcalina en la superficie que se puede retirar con un paño seco o un cepillo suave. El papel plastificado puede verse favorecido en algunos casos por el tratamiento. Este tipo de papel absorbe una menor cantidad de partículas alcalinas y presentará una fina capa en la superficie. Puede retirarse el material sobrante ya que el papel retendrá algo de la barrera. Los materiales que contienen una mezcla de composición plastificada y no plastificada también pueden ser tratados de forma segura.



¿Modifica la humedad de los materiales tratados?

El sistema no requiere que se disminuya la humedad del papel antes de su tratamiento. Tampoco se requiere después del tratamiento, así que no hay que modificar el tipo de almacenaje en el que se encontraba el material.

¿Qué es una barrera alcalina?

Los materiales de la barrera son partículas microscópicas de componentes alcalinos (óxido de magnesio). Estas partículas están en suspensión en un líquido inerte (mezcla de materiales inocuos fluorizados). La aplicación de las partículas alcalinas puede ser mediante lavado o spray. En contacto con papel, las partículas alcalinas se juntan y enlazan con su estructura y el líquido inerte se evapora. Debido a que la fórmula no contiene agua, el líquido no causa debilitamiento de las fibras de papel ni ocasiona humedad por lo que el papel tampoco se deformará.

El tratamiento es dañino o contaminante?

Los ingredientes del sistema no son dañinos ni tóxicos ni inflamables. Se seca sin producir olores. Los productos en Spray y el equipo del sistema pueden utilizarse en recintos con ventilación normal sin tener ningún requerimiento especial. Los materiales tampoco dañan la capa de ozono. Tanto el proceso del tratamiento como el resultado final son seguros para las personas y el medio ambiente.



¿Cómo se procesa el material?

El material se procesa en pequeños grupos. Los objetos a tratar se sumergen en un baño de tratamiento. Los objetos se mueven suavemente para ayudar a que quede una cubierta uniforme. Durante este tiempo el baño de tratamiento circula continuamente para filtrar el polvo y suciedad que se desprenda del papel y para controlar y mantener la concentración apropiada de los materiales de tratamiento.

¿Cómo se deposita la reserva alcalina en el material?

Las partículas alcalinas que se depositan en la estructura del papel son extremadamente pequeñas. El tamaño medio de una partícula es de 1 micrón aproximadamente. Las partículas se producen usando una tecnología que les da un área interna de superficie muy grande, unas 250 veces más de superficie absorbente que una partícula normal. Esta gran superficie junto con el pequeño diámetro ayudan a las partículas a penetrar e integrarse en las fibras de celulosa del papel en donde actúan como esponjas químicas absorbiendo, acotando y neutralizando los ácidos.



¿Cómo se neutralizan los ácidos químicamente?

Los ácidos migran libremente del mismo papel. Este efecto es visible cuando un papel ácido daña a materiales colindantes no ácidos. Las carpetas y cajas con barrera alcalina que contienen materiales ácidos pueden pasar a serlo tras unos años. En condiciones de almacenaje normal, los ácidos reaccionan lentamente con las fibras de celulosa, pero muy rápido con materiales alcalinos. El sistema Bookkeeper se aprovecha de esta diferencia para proteger el papel. Los ácidos migran por las fibras de celulosa en donde son rápidamente absorbidos y neutralizados por las partículas alcalinas super absorbentes, mucho antes de que tengan tiempo de reaccionar con las fibras de celulosa produciendo su debilitamiento.

En las semanas siguientes al tratamiento, las partículas de óxido de magnesio se combinan con la humedad del aire para formar hidróxido de magnesio, que es una barrera no tóxica y alcalina. Las partículas de esta barrera absorben y neutralizan rápidamente los ácidos que se continúen produciendo. El material continuará absorbiendo ácido a lo largo de la vida del papel.

¿Es un tratamiento permanente?

Es un tratamiento permanente. No debería ser necesario repetirlo en condiciones normales de almacenaje.

¿Hay restricciones en cuanto a materiales que no deban ser tratados?

Es un tratamiento suave, pero los materiales a tratar deberían estar en condiciones estables y ser capaces de soportar una manipulación cuidadosa. Los materiales que hayan de ser restaurados o que sean demasiado frágiles como para ser manipulados no se consideran buenos candidatos al tratamiento debido a su debilidad. El proceso no refuerza el papel.

¿No se puede causar una hidrólisis alcalina al disminuir el pH?

No, el pH máximo que se consigue utilizando el óxido de magnesio es de 10,4 que es un valor muy inferior al requerido para debilitar la estructura del papel. La hidrólisis alcalina tiene lugar con un pH mucho más alto y a una temperatura superior a la normal en presencia de un exceso de agua en estado líquido.

¿Es dañino en algún sentido?

Los ingredientes del sistema no son dañinos, tóxicos ni inflamables. El material se seca sin desprender ningún olor y puede ser aplicado en recintos que tengan una ventilación normal, sin que se necesiten requerimientos especiales.

¿Qué nuevas líneas de productos se están realizando?

Continuamos investigando sobre nuevos productos en relación a los efectos de la acidificación, sobre todo en los campos de ambientes contaminados, efectos de envejecimiento sobre cuero, textiles, obras de arte etc.