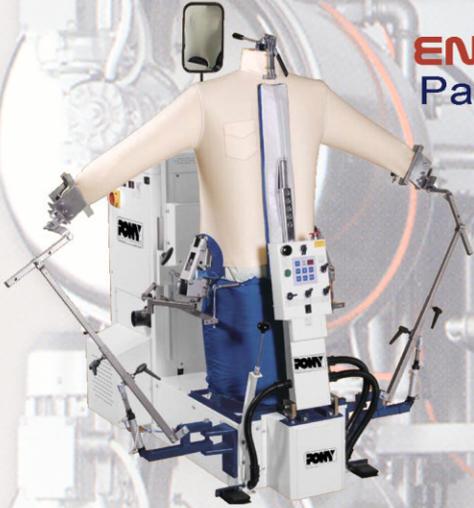


# LA TINTORERÍA

**EN BUSCA DEL DISOLVENTE PERFECTO**  
Panorama actual de los disolventes en tintorería



**MANIQUÍ UNIVERSALES**  
Los 4 x 4 del planchado



**MAQUINAS SIN DESTILADOR**  
Moda o evolución

**CAMPEONAS DEL WET CLEANING**  
Características del sistema y principales equipos



# hogar tintorero

# informa

*Estas son nuestras novedades, ofertas y artículos de interés.*

*Este es nuestro boletín.*

## Productos para lavandería



**MAXIM.**  
Detergente en polvo concentrado.

**PRIME MULTI.**  
Detergente líquido universal.

**PRIME SOFT.**  
Suavizante muy perfumado.



**VIVA OLEO**  
Humectante desengrasante.

*Viva Oleo es ideal para manchas de aceites naturales (restos de comidas).*

## Quitamanchas



*..de SEITZ*

- FRANKOSOL
- BLUTOL
- CAVESOL
- QUICKOL
- LACOL
- PURASOL
- COLORSOL

*Para tintorería, 7 quitamanchas, la gama más efectiva y profesional.*

**V1 V2 V3**

*Para tintorería y lavandería, la gama reducida.*



## Productos para tintorería

**POLYSOL SL**  
**POLYSOL RAN**  
*Con precepillado*

**PRECLIN P**  
**PRECLIN ODOSORB**  
*Sin precepillado*

**NOVACLIN SUPER P**  
**NOVACLIN FRESH**  
*Acabado y antiestático*



*...para tintorería y lavandería, productos SEITZ*

## Hygienfresh



Hygienfresh son sobrecitos perfumados presentados en un display para facilitar su reventa.

Cada caja contiene 36 bolsitas. Cada bolsita contiene 3 sobres.



4 aromas diferentes (9 bolsitas de cada aroma):  
FIORI BIANCHI, TALCO, LAVANDA y TE VERDE

*Novedad*  
Para revender en la tintorería.



## Grapadora Bostitch B8P.

*...si quiere una grapadora que no dé problemas.*



Grapadora de máxima fiabilidad y robustez.  
Para todo tipo de marcado:  
Con grapa de 6mm. para prendas.  
Con grapa de 10mm. para edredones y mantas.

## Papel de marcar



Gran variedad de tipos y de colores.

[www.hogartintorero.com](http://www.hogartintorero.com)

**hogar**

93 575 22 20



## Septiembre de 2010: nace La Tintorería

En los próximos meses de Octubre y Noviembre, se celebrarán en Milán y Barcelona, dos de las grandes ferias europeas dedicadas a exponer los últimos avances, novedades, equipos de lavado y planchado, productos químicos y consumibles de las empresas que proveen al sector de la tintorería y lavandería. Por su importancia Expodetergo y Expolimp, son citas ineludibles para el profesional que quiera estar informado y al corriente de como evolucionará el sector en los proximos años.

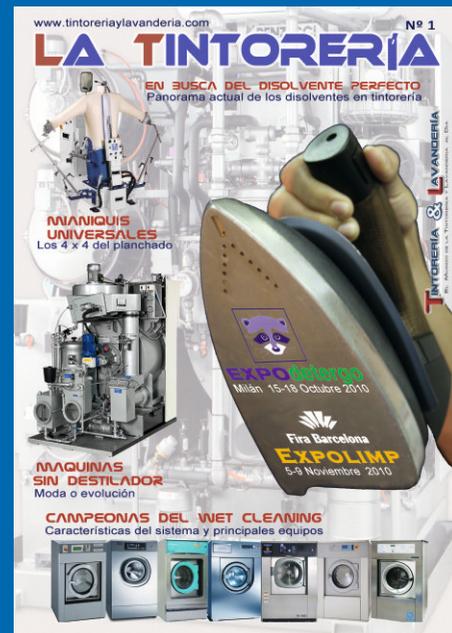
Cleaners & News no podía faltar a esta cita, y después del éxito de la publicación online Tintorería & Lavandería, ha dado un paso más para acercar la información al profesional con la edición de esta revista que cubre un hueco informativo históricamente deficitario en nuestro sector.

La Tintorería, nace como una publicación independiente, objetiva, y con vocación de servicio al sector, desde una perspectiva novedosa, rabiosamente actual y rigurosa.

Ha sido mucho el trabajo, los esfuerzos y horas dedicadas hasta el momento en que el lector ojee sus páginas. Esfuerzos que no hubieran tenido su fruto de no ser por personas que nos han escuchado con generosa paciencia y que han creído y apoyado el proyecto. Personas y empresas sin las cuales este ejemplar no hubiera visto la luz.

Desde la tribuna de esta primera editorial, la redacción de La Tintorería, quiere expresar su agradecimiento por el tiempo que nos han dedicado y el generoso apoyo moral y económico a Encarna Calvo de Distribuciones Seymo, a Pau Miralles de Hogar Tintorero, a Mercè Bover de Girbau, a Josepa Moral y Román Prado de Serviseco-Unisecc, a Javier Tejedo de Magpiel, a Toni Miquel de Indusec y a Gonzalo Gilabert de Daim Cuire Products, y a muchas otras que aún no participando directamente nos han animado a seguir. Gracias a todas ellas este ejemplar llega hoy a vuestras manos.

LA TINTORERIA



Septiembre del 2010 - Edición nº1

### Revista bimestral

Tirada 2.500 ejemplares  
Difusión: toda España

### Edita

Cleaners & News scp  
c/ Quatre Camins 72 G 08022  
Barcelona

### Diseño y producción

Cleaners & News scp

### Dirección

Vicente Claramunt Alonso  
José Román Climent

### Suscripción gratuita en

www.tintoreriaylavanderia.com

### Colabora en este número

Gonzalo Gilabert Cano

### Publicidad: dirigirse a

tintoreriaylavanderia@gmail.com

### Depósito Legal: En trámite

La Dirección de La Tintorería, no se hace responsable de las opiniones de los autores, cualquier opinión expresada en esta publicación, no es necesariamente compartida por la dirección.

Copyright 2010 La Tintorería  
Todos los derechos reservados.

**EXPOdetergo**  
INTERNATIONAL

16 feria internacional especializada en equipamiento, servicios, productos y accesorios para lavandería, planchado y limpieza en seco de textiles y productos afines



www.expodetergo.com

fieramilano  
15-18 Octubre 2010

**EXPOLIMP**  
HOSTELCO

Fira Barcelona  
Recinto Montjuïc  
5-9 Noviembre 2010



## Indice de Contenidos

### Novedades



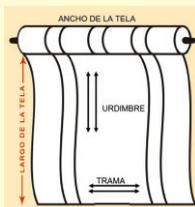
- 06. Maquinaria
- 07. Consumibles
- 08. Productos químicos

### Entrevistas



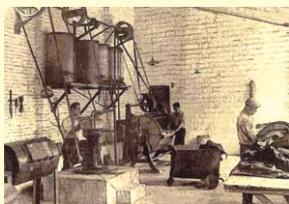
- 10. Entrevista Girbau
- 36. Entrevista Hogar

### Temas Profesionales



- 12. Encogimiento de cortinas
- 12. Uso de reforzantes combinados
- 13. Futuro del lavado en seco
- 13. Exención de responsabilidad

### A Fondo



- 14. Informe disolventes
- 34. Porqué se limpia menos piel

### Maquinaria



- 20. Máquinas sin destilador
- 24. Maniquís universales
- 26. Campeonas del Wet Cleaning
- 32. Túnel TBS 50 de Girbau

### Exposiciones y Ferias



- 23. Expodetergo - Expolimp

### Directorio

- 38. Directorio empresarial

#### 20. MAQUINAS SIN DESTILADOR



La mayoría de las tintorerías están acostumbradas a limpiar la ropa con máquinas con destilador. Del mismo modo la gran mayoría de estas máquinas utilizan el percloroetileno como disolvente de lavado.

Los disolventes de lavado en seco se regeneran fundamentalmente mediante cuatro mecanismos:

#### 23. EXPODETERGO - EXPOLIMP



El próximo otoño, llega con dos grandes citas para los profesionales del sector. En apenas 20 días de plazo, se celebrarán dos grandes ferias, Expodetergo en Milán y Hostelco-

Expolimp en Barcelona. La Feria Italiana dedicada exclusivamente a equipos de lavandería, tintorería, productos químicos y sus servicios y accesorios, es un referente a nivel europeo.

#### 14. EN BUSCA DEL DISOLVENTE PERFECTO.



Durante siglos, el principal elemento empleado para el lavado de las vestimentas ha sido el agua. No es hasta finales del siglo XIX

cuando se descubre el lavado químico mediante el empleo de disolventes derivados del petróleo. Éste aportaba ciertas ventajas sobre el lavado en agua, no encogía las prendas y respetaba los colores.

#### 26. CAMPEONAS DEL WET CLEANING



En la actualidad los procesos de lavado en agua mediante el procedimiento conocido como Wetcleaning están siendo utilizados por una gran parte de las tintorerías y lavanderías, bien como complemento

al lavado en seco, bien como un procedimiento alternativo a la limpieza en seco.

**Diseño y productividad**

PONY 405



Proyecto innovador, diseño moderno y cuidado, califican el nuevo maniquí mod. 405, expresamente desarrollado por PONY para el planchado de las camisas. Las características de fabricación y la extrema facilidad de utilización permiten un grado de diseño y productividad nunca alcanzado. [www.seymo.es](http://www.seymo.es)

**La versatilidad llevada al extremo**

Girbau Serie 6HS Alta Velocidad

Ofrecer a sus clientes lavadoras con el mejor proceso de lavado (washability) y permitir a sus propietarios la máxima calidad de lavado, rentabilidad, productividad y gestión de una manera fácil y sencilla. Este ha sido el leit-motiv que ha llevado a Girbau a desarrollar la serie 6. Las lavadoras de la serie 6 HS son 100% Freestanding, no requieren de ningún tipo de anclaje ni de tornillo y alcanzan velocidades de centrifugado de hasta 1000 rpm. Están disponibles con las siguientes capacidades (relación 1/9): 9kg (HS-6008), 14kg (HS-6013), 19kg (HS-6017), 25kg (HS-6023), 44kg

(HS-6040), 63kg (HS-6057), 122kg (HS-6110). La serie 6 HS está disponible en tres versiones de control, todos completamente modificables y ampliables para conseguir el tipo de lavado que merece cada tipo de textil y cada tipo de cliente. Control COIN: HS-

6008 HS-6013 HS-6017 HS-6023 Control LOGI: HS-6008 HS-6013 HS-6017 HS-6023 Control INTELI: HS-6013 HS-6017 HS-6023 HS-6040 HS-6057 HS-6110

[www.girbau.com](http://www.girbau.com)



**Única máquina diseñada para trabajar con todos los disolventes** UNISEC M 323 HC Perc

En la actualidad, son varios los disolventes de lavado disponibles en la tintorería. La elección adecuada lleva a plantear dudas en el momento de elegir una nueva máquina. Para evitar este dilema, UNISEC ha diseñado la única máquina del mercado preparada de serie para trabajar con cualquier disolvente, bien sea percloretileno, hidrocarburos o siliconas. El profesional empieza con un disolvente, pero cuando desee puede cambiar a cualquier otro con un simple ajuste de los parámetros de la

máquina. Esto es posible gracias a que la M323 HC Perc incorpora de serie una bomba de vacío, un depósito separador extra y todos los elementos de seguridad redundantes que le permiten lavar y destilar cualquiera de los tres disolventes disponibles en el mercado. Construida en acero inoxidable, representa el máximo exponente de la calidad UNISEC a un precio muy similar al de una máquina normal.

Más información en [www.unisec.net](http://www.unisec.net)



**Camisas perfectas** Barbanti 482

Hasta 40 camisas hora perfectamente planchadas se consiguen con el nuevo maniquí 482 de Barbanti en combinación con la prensa de cuellos y puños mod. 510. Una gran producción con un diseño moderno y ergonómico. [www.hogartintorero.com](http://www.hogartintorero.com)

**Un concepto, múltiples posibilidades**

Nueva serie OCTOPLUS de Miele

La nueva clase de 8 kg Para muchas lavanderías, una capacidad de carga de 8 kg es el tamaño ideal de las lavadoras y secadoras para una eficaz organización del trabajo. Con las nuevas lavadoras y secadoras, Miele

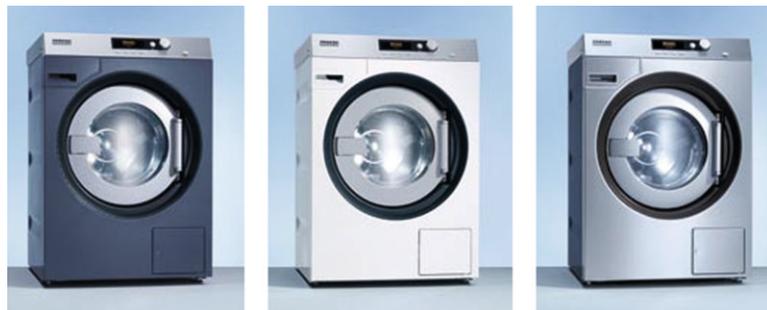
Professional ha marcado una vez más nuevas pautas para esta clase:

- Rendimiento ejemplar
- Inigualada protección de la ropa
- Óptima relación calidad precio.

Calidad Miele – Made in Germany

El consecuente empleo de innovadoras tecnologías subraya una vez más el liderazgo tecnológico de todos los productos Miele en el mercado. Junto con la

proverbial calidad Miele, las nuevas lavadoras y secadoras brindan al usuario una máxima utilidad, rentabilidad y fiabilidad. Más información en



[www.seymo.es](http://www.seymo.es)



**Artículos de autoventa**

**Rentabiliza tu mostrador**

Distribuciones Seymo, dispone de una amplia gama de artículos y productos profesionales, en formatos comerciales destinados a la venta al cliente de las tintorerías. De esta forma se pueden obtener unos ingresos extra al mismo tiempo que se atiende a los clientes cuando llevan la ropa a la tintorería. Desde todo tipo de cepillos, quitabolitas, rollos adhesivos, antipolillitas cedroaroma y apresto y desodorante textil en spray, estos productos fidelizan al cliente.

[www.seymo.es](http://www.seymo.es)



**Alfombra antifatiga Especial planchadoras**

Trabajar durante mucho tiempo de pie acarrea indudables daños para la salud. Las consecuencias se irradian desde las plantas de los pies a las piernas, columna y cuello. La alfombra antifatiga, produce un masaje plantar, mejora la circulación sanguínea y aligera el contacto con el pavimento en el lugar de trabajo. Colocada frente a la mesa de planchado, esta especialmente indicada para las planchadoras, que pasan largas horas de pie

**Fin a los descoloridos en las sedas**

**Spray Subecolor**

Los descoloridos por roces o decoloraciones por sudor en las sedas ya no deben representar un problema en el momento de entregar las prendas. Con Subecolor Seda de Magpiel, se consigue remontar el color de una forma práctica y fácil. Está especialmente indicado para corbatas y blusas de seda pero para prendas de algodón y lana, Magpiel ha diseñado un Subecolor específico. Estos productos se encuadran en la línea de soluciones concretas a cada problema que Magpiel pone a disposición de los profesionales.

[www.magpiel.com](http://www.magpiel.com)

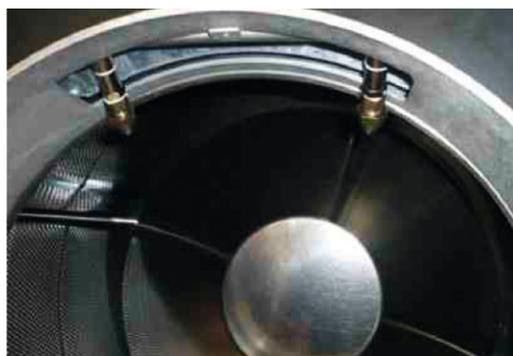


**Un sistema de lavado muy especial**

**Inyección de disolvente en el bombo**

Lavado por inyección de la IPURA: La limpieza se basa en el siguiente principio: la ropa es sometida a una lluvia de finas gotas de disolvente, generadas por dos boquillas especiales situadas en la boca de la puerta de carga de la máquina, en su parte superior y dirigida hacia el interior del tambor. Esta pulverización a una presión de 4 a 4,5 bares inyecta una cantidad de de 3 a 6 litros de disolvente, dependiendo de los programas utilizados. El solvente es rociado en la ropa previamente precalentado a una temperatura de 50 ° C mediante la circulación de aire dentro del circuito de secado y calentado por bomba de calor continuamente. En la figura se muestran las boquillas inyectoras.

[www.indusec.es](http://www.indusec.es)



**Equipo pulverizador**

**Especial predesmanchado**

Depósito de acero inoxidable de 9 Lts. que soporta hasta 10 At. Para conectar a compresor de aire. Dos válvulas de seguridad y dos grifos de salida para tubo de Diam.6mm. Tapa con cierre de ballesta con junta. La presión de trabajo varía entre 2 y 3.5 At. dependiendo del tipo de producto que se utilice. Pistola Gun-Jet con filtro. Una vez cargado con producto y aire es fácilmente transportable.



**Identificación permanente de prendas**

**Marcado de prendas fácil y duradero**

**markatex** es un sistema de marcado que le permite marcar de forma permanente todo tipo de prendas (elásticas, delicadas...), con una etiqueta de tacto suave. El sistema lo componen una impresora con un programa de edición de etiquetas de fácil manejo y una prensa para fijar estas etiquetas, tan sencillo como esto... **markatex** esta especialmente formulado para residencias geriátricas, colegios mayores, y otras comunidades donde sea necesario marcar de manera permanente la ropa de los residentes.

[www.hogartintorero.com](http://www.hogartintorero.com)



## Potente reforzante concentrado para Perc e Hidrocarburos

Clip Green Conc de Kreussler

Kreussler presenta Clip Green Conc, un nuevo, excepcional y potente reforzante concentrado para maquinas de Perc e hidrocarburos, libre de cargas y COV. Protege contra el agrisado y confiere un aroma neutro a las prendas. Su elevada concentración reduce el volumen de residuos de la destilación. Los aprestos protectores de las fibras y los eficaces efectos antiestáticos facilitan el planchado. Particularmente económico, no es necesario agregar productos suplementarios, asegurando un secado óptimo y evitando aglomeraciones de pelusas en los filtros. El bajo nivel de espuma facilita la destilación y a pesar de su reducida dosificación consigue una potente acción de limpieza e higiene. [www.seymo.es](http://www.seymo.es)



## Una solución para cada problema

### Soluciones Mag

La empresa Magpiel de Castellón, está especializada en ofrecer soluciones específicas para cada problema que se le pueda presentar al tintorero. Sus dos últimas novedades consisten en el reforzante Magsec, un producto que añadido al baño de lavado aumenta el cuerpo y brillo de las prendas, eliminando arrugas lo que facilita el planchado, y Desman-Sangre especializado en la eliminación de manchas de sangre por persistentes que sean tanto en seco como en mojado. [www.magpiel.com](http://www.magpiel.com)

## Excelencia en limpieza de pieles en agua

### Línea Leather-Soap y Henter-Oil de Daim & Cuire Products



Conseguir excelentes y espectaculares resultados en la limpieza de pieles en agua, está al alcance de todos mediante el empleo del jabón Leather Soap y el reengrase con Henter-Oil en sus variedades para felpas o napas, de la empresa Daim & Cuire Products. Ambos son productos de alta tecnología y eficacia probada que confieren a la piel un tacto pleno avivando y remontando el color haciendo innecesaria la aplicación de colorantes y productos de acabado. Para el acabado final de cueros y napas lavadas en seco, Daim & Cuire dispone de la más amplia gama de pigmentos y lacas coloreadas de la gama Aprespiel Color únicas en el mercado que unidos a los tactos finales de la línea Feeling Final permiten conseguir resultados solo al alcance de los especialistas. [www.daimcuire.com](http://www.daimcuire.com)

## Detergentes de alta calidad

### Gama de lavandería Seitz



Mega de Seitz, es una gama de tensoactivos biodegradables de alta calidad. Para cada tipo de ropa a lavar se han desarrollado distintos detergentes en polvo: detergentes para prelavado, detergentes simples, detergentes completos, detergentes para ropa delicada y productos especiales de acabado muy

eficaces. Adaptamos los productos al tipo de ropa a lavar y así garantizamos una eliminación perfecta de la suciedad, un óptimo resultado de lavado y una buena conservación de las prendas que alargan su vida. Megapur Extra es un detergente no concentrado, con oxígeno, enzimas, y blanqueantes ópticos. Maxim es un Detergente en polvo sin oxígeno y espuma controlada, con un alto contenido en tensoactivos que facilitan el lavado incluso en aguas duras, es biodegradable y puede utilizarse a cualquier temperatura.

Viva Uni es un detergente líquido ligeramente alcalino (pH 8'5) con blanqueador óptico y enzimas, ideal para edredones, mantas y ropa del hogar, para ropa blanca y ropa de color. [www.hogartintorero.com](http://www.hogartintorero.com)

## Sistema integral de lavado en seco

### ModulDos System de Büfa

Lavar en seco como si laváramos en agua, siempre ha sido una vieja aspiración de todo tintorero.

Todos conocemos la dificultad del Perc en disolver manchas acuosolubles. Siempre es necesario tratarlas previamente antes de introducirlas en máquina. Generalmente empleamos

soluciones acuosas para el precepillado de las zonas de las prendas en que se acumula la suciedad soluble en agua. Aunque este proceso es efectivo, no está exento de un cierto riesgo de decoloración en determinadas fibras sensibles, linos o sedas, además de requerir un tiempo, una atención y una experiencia considerables. Conscientes de esta problemática, la firma alemana BÜFA, ha desarrollado un sistema que recoge todas estas necesidades del profesional, y aporta una novedosa y definitiva solución. La solución aportada por BÜFA, aporta un estricto control del empleo de un exclusivo activador acuoso en el primer baño de lavado, y permite una gran flexibilidad de procesos, al incorporar la aportación en el segundo baño, de diferentes componentes de acabado que confieren una gran calidad al proceso, como puede ser el apresto, un blanqueante óptico, un suavizante, o un absoveolores, pero todo ello de una forma fácil, simple y automática. [www.serviseco.com](http://www.serviseco.com)

QUIERE DESTACAR DE LA COMPETENCIA?

### BÜFA ModulDos

trae la perfección a la limpieza textil

programas de limpieza incluidos!

- Ahorro en los costes
- Fiable
- Versátil
- Seguro
- Suave con las prendas





DISTRIBUCIONES



Todo lo necesario para su tintorería y lavandería

[www.seymo.es](http://www.seymo.es)

93 4705590

## Entrevista a los Sres. Pere Girbau y Mercè Girbau

Directores Generales de Girbau s.a.



Desde que en 1960 los hermanos Pere, Toni y Teresa Girbau decidieran fabricar la primera lavadora industrial, GIRBAU se ha consolidado como un grupo que fabrica y vende maquinaria para lavanderías de todo tipo y dimensión. Lavanderías industriales, autoservicio, para hoteles, hospitales, restaurantes, campings...Girbau lleva 50 años equipando lavanderías alrededor del mundo. En la actualidad el grupo está dirigido por los hijos de los fundadores.

Pere Girbau Pous y Mercè Girbau, directores generales de Girbau, comentan con La Tintorería sus impresiones sobre la compañía y el sector.

¿Cómo una empresa de origen familiar, consigue en 50 años pasar de la construcción de una pequeña lavadora industrial a constituirse en un referente mundial en la fabricación de maquinaria para lavanderías, exportando equipos con la más avanzada tecnología a más de 90 países?

Lo consigue con esfuerzo, estrategia, constancia, reinversión de beneficios permanente y con un equipo de personas entregado al proyecto. La combinación de estos grandes ingredientes, junto con saber escuchar al mercado y crecer con nuestros clientes ha sido fundamental.

Tenemos clientes con los que empezamos equipando un pequeño hotel y que hoy se han convertido en grandes cadenas hoteleras, por poner un ejemplo. Hemos crecido con nuestros clientes.

La clave está en ofrecer soluciones a nuestros clientes. No solo fabricar y vender máquinas sino ofrecer todo tipo de servicios y asesoramiento. Solucionar sus problemas, acompañarle y ayudarle en la mejora de la eficiencia y rentabilidad de su negocio.

En la situación económica actual marcada por una crisis global, ¿cómo encara Girbau su estrategia empresarial para mantener su posición de liderazgo?

Reforzando la estrategia que siempre nos ha guiado: la atención al cliente en cuanto a productos y

servicios. Continuamos nuestra política permanente de inversión en I+D para mejorar aún más nuestros productos y desarrollar las nuevas aplicaciones que requieren los negocios de nuestros clientes.

A parte del producto, nuestro diferencial está en los servicios que ofrecemos y en la proximidad y trato al cliente. Nos gusta recibir a los clientes en nuestras instalaciones y mostrarles las fábricas para que comprueben el nivel de nuestros estándares de calidad.

Por otra parte, nuestra extensa red comercial nos posibilita dar la atención técnica y comercial de manera rápida. El cliente valora tanto que la máquina no le de problemas, como que si hay alguna incidencia, obtenga una respuesta rápida y efectiva.

En un entorno cada vez mas sensibilizado por la protección medioambiental, ¿qué medidas ha implantado Girbau en el desarrollo de sus productos y de su proceso productivo?

La protección medioambiental está estrechamente vinculada a nuestros valores. Siempre nos ha preocupado en Girbau y desde siempre nuestros productos también han estado marcados por la rentabilidad para nuestros clientes y el respeto medioambiental. De ahí que se caracterizan por un importante ahorro energético y de agua.

Por poner un ejemplo, la lavadora Girbau HS-6008 ha sido reconocida por la certificadora Energy Star como la que menos agua y energía consume del mercado.

El ahorro energético y de consumo de recursos es una

obsesión en Girbau por respeto al entorno y también porque nos sentimos partners de nuestros clientes y nos debemos a la rentabilidad y productividad de sus negocios.

Además, diseñamos la maquinaria pensando en componentes reciclables para minimizar el impacto al entorno.

Girbau ha sido pionera en la implantación de certificaciones medioambientales (EMAS y ISO14001). Antes de que se implantara la ISO-14001, Girbau ya cumplía la mayoría de sus requisitos. La

conciencia ambiental y social ha sido desde los inicios de la empresa una constante.

En un mercado global con una fuerte tendencia a la deslocalización productiva hacia países asiáticos, ¿como consigue una empresa familiar como Girbau, con un fuerte arraigo territorial mantener un nivel de competitividad que le permite exportar el 80% de su producción?

“Mi padre siempre ha dicho que con innovación no es necesario deslocalizar. Y la innovación no pasa por llevar fábricas a Asia, sino que pasa por diseñar nuevos procesos de fabricación y nuevos productos que nos permitan ser competitivos”, comenta Mercè Girbau. Este es el reto: innovar versus deslocalizar.

Bajo la óptica de la pequeña y mediana lavandería, Girbau puede aparecer como un gigante de difícil acceso. ¿Qué medidas de apoyo y soporte ha desarrollado Girbau para proporcionar asesoramiento y conseguir el acercamiento y complicidad con todo tipo de empresa, por pequeña que esta sea?

La proximidad con el cliente es una de las características más representativas de Girbau. Lo demuestra la extensísima red que el grupo tiene en España y en el mundo.

El cliente necesita respuestas y que le hablen con su lenguaje. En este sentido, siempre hemos tenido claro en todo el mundo que los equipos que forman las filiales de Girbau tenían que ser de los países en cuestión. Porque el cliente sienta la cercanía cultural, la empatía. Nuestro objetivo de acercamiento al cliente se basa en dos estrategias: acercar físicamente nuestra organización al cliente (red comercial y de Servicio Técnico) y



Sede del Grupo Girbau en Vic

accesibilidad vía web (contactos, consultas, descargas de documentos, acceso a información de interés, ...).

En el campo del conocimiento y la investigación, ¿qué acciones ha impulsado Girbau para potenciar la Investigación y el Desarrollo y el apoyo al mundo universitario?

Girbau ha estado vinculada desde siempre al mundo universitario. De hecho, hace poco celebramos el 25 aniversario de colaboración con la Universidad Politécnica de Barcelona con quien hemos desarrollado distintas patentes.

También hemos colaborado desde sus inicios con la Universidad de Vic en todas las disciplinas de interés mutuo. De hecho, impulsamos recientemente junto a otros empresarios la creación de un grado de mecatrónica en esta universidad.

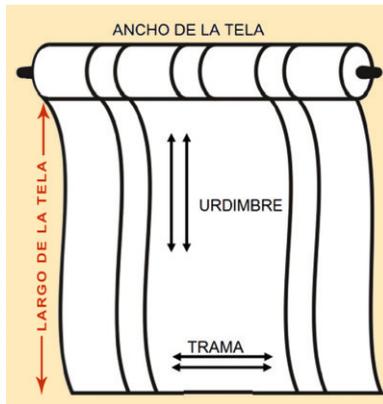
El vínculo universidad-empresa tiene aún mucho potencial por explotar.

“Se debe mencionar también que una parte muy importante de potenciación del I+D se ha realizado invirtiendo en recursos internos así como fruto del trabajo colaborativo con otras empresas, clientes y proveedores”, señala Pere Girbau.

Muchas gracias Sres. Merè y Pere Girbau por la deferencia hacia nuestra publicación.



## El encogimiento en las cortinas



Uno de los principales problemas a los que se enfrenta el profesional en el momento de lavar las cortinas, es su posible encogimiento. En cortinas de fibras sintéticas, o de buena tapicería no suelen darse mermas, pero la cosa cambia cuando se trata de cortinas de algodón o de lino. La sorpresa salta cuando encogen incluso lavándolas en seco, y en ese momento es inútil cualquier explicación al

cliente. El problema siempre se presenta en el momento de proceder al primer lavado y no siempre el cliente se lo indica al tintorero y este no repara en tal circunstancia. La explicación es sencilla pero hay que saber transmitirla oportunamente al cliente. En el proceso final de fabricación de los tejidos, se les imprime en los telares una gran tensión longitudinal en el sentido de la urdimbre, para ganar metraje y mejorar su textura. Esta tensión hace que la pieza mida más y en el momento que la fibra se moja (incluso en disolvente) al perder los aprestos que la mantenían rígida, la tensión se relaja y la fibra se hincha, dando como resultado una merma de longitud. Se considera normal una pérdida de entre el 3 y 4%. Esto en una pieza de 2,50 m de largo puede suponer un encogimiento de 10cm. En pruebas efectuadas por La Tintorería con 8 estores de lino de 2,40 m de alto, los 4 lavados en un proceso Wet Cleaning super delicado encogieron 4 cm cada pieza. Las restantes piezas fueron lavadas en seco con un resultado de 3 cm de encogimiento. El resultado no es responsabilidad del tintorero, pero lo que es indispensable es avisar fehacientemente al cliente, anotar tal circunstancia en el albarán y comprobar siempre si existe suficiente tela en el dobladillo para alargarlas en caso necesario.



## Uso de reforzantes combinados

Los reforzantes son necesarios como potenciadores de la acción limpiante del disolvente. Ante la gran diversidad de clases y tipos, a veces se hace difícil su elección. Entre los más usados están los compuestos por varios tipos de tensioactivos, también llamados reforzantes combinados, y tienen la particularidad de estar compuestos por tensioactivos aniónicos y catiónicos en una proporción del 75% y 25% respectivamente. Esto posibilita que en un solo producto se unan la acción detergente y la acondicionadora, resultando muy prácticos en su uso ya que reducen considerablemente el precepillado. Pero para obtener sus máximas prestaciones, es preciso utilizarlos adecuadamente en programas diseñados específicamente. Un programa tipo sería el siguiente: un primer baño del depósito de trabajo de 4-5 min., centrifugado al destilador, el segundo baño lo tomamos del depósito de destilación y lo pasamos durante 2 min. por el filtro. Transcurrido este tiempo, cortamos el filtro, accionamos el inyector de reforzante en la cantidad recomendada y le damos de 2-3 min. más de lavado. Finalmente mandamos el disolvente al depósito de trabajo, centrifugamos y secamos. El secreto de su eficacia estriba en la introducción del reforzante en el 2º baño después de cortar el filtro. En ese momento las prendas ya están limpias, actuando únicamente la parte catiónica (acondicionadora) del jabón, que se queda en las prendas. La parte aniónica o detergente, al estar las prendas limpias no se agota, y se envía al depósito de trabajo en que estará disponible para el primer baño del siguiente ciclo. Con ello conseguimos mantener los filtros libres de jabones y el baño de trabajo siempre cargado. La primera vez que utilizemos este sistema hay que acondicionar previamente el primer baño con el reforzante necesario.



## El fin a las manchas de grasa en procesos Wet Cleaning



**Características:** Actúa sobre la grasa sucia en puntos genéricos. Ejerce un buen poder de limpieza incluso a bajas temperaturas, pero la máxima acción de limpieza se obtiene entre 40 y 60 ° C. Es compatible con **NET** basado en oxígeno.

Se **utiliza** en el lavado de ropa de cama, tapicerías, pantalones, jerseys, blusas, chaquetas, camisas, cortinas, etc

Se **aplica:** **Puro en:** manchas de hierba, aceite, grasa, betunes, manchas de color (asociado con **INK**), sangre, etc. **Diluido en agua:** bien sea en cepillo o spray, en el tratamiento de la suciedad general, cuellos, puños, bolsillos, orin, sudor, etc.

IDROIL 25% AGUA 75

[www.indusec.es](http://www.indusec.es)



## ¿Tiene futuro el lavado en seco?

El lavado en seco posiblemente se trata de una de las actividades industriales con mayor regulación y control que existen. Prácticamente todos los países han aplicado fuertes regulaciones debido a la percepción que se tiene de que el lavado en seco no es amigable con la salud y el medio ambiente.

Hay que admitir que aunque en pocos casos esta percepción es alimentada por unas malas prácticas profesionales en el ejercicio de la actividad. También sorprende que siendo como somos el último eslabón de la cadena textil y los que menos incidencia tenemos sobre el medio ambiente seamos en cambio la parte con mayor publicidad negativa de la cadena.

El Lavado en seco aplicado con profesionalidad y responsabilidad puede ayudar y mucho a la sostenibilidad medioambiental. En la siguiente tabla comprobaremos las diferencias que existen entre lavar un kg de ropa en casa o en una maquina de seco:

1 Kg de Ropa	Lavado Domestico	Limpieza en seco	Diferencia
Energía	1 Kw/h	0,54 Kw/h	46%
Agua	30 litros	0,7 litros	98%
Detergente	50 grs	0,006 litros	89%
Suavizante	5 grs	----	100%
Emisiones de CO <sub>2</sub>	0,4 kg	0,3 kg	25%
Disolvente	----	0,003 litros	
Aguas Residuales	30 litros	0,055 litros	97%
Agua Reciclada	----	92%	

Fuente fml-krefeld.de

Que la limpieza en seco tenga o no futuro va a depender de nuestra responsabilidad, de que sepamos transmitir las virtudes de nuestros servicios, y de que los avances tecnológicos aporten a la industria de la limpieza en seco soluciones con mayor aceptación por el público y los organismos gubernamentales.

## Exención de responsabilidad ¡ Sin confianzas !



Muchas veces pensamos que obrando con buena voluntad y con la creencia de que el cliente entiende lo que estamos diciéndole se es suficiente para que en caso de sufrir la prenda algún daño no nos vamos a ver envueltos en ninguna reclamación. La experiencia nos demuestra que esto no es así, las palabras se las lleva el viento, y nuestro cliente rara vez ha entendido lo que le estábamos explicando, además de que suele tener muy mala memoria en lo referente a las pruebas que puedan perjudicarlo, eso si, se acordara de lo que les costo esa prenda hace 5 años. Apelaremos a la verdad, a que tengo razón y al "yo te dije y tu me dijiste", pero estos no son ni argumentos ni pruebas suficientes ante un procedimiento arbitral o judicial.

La verdad y la razón (si es lo que busca la justicia) necesita de pruebas, de testigos, de análisis e informes. Por todo ello no debemos de esperar demasiado de lo que manifieste nuestro cliente, y basar nuestra defensa en cuestiones como la amistad, la confianza o la sinceridad, además de ser temerario y por lo común inútil, solo nos va a provocar cabreo y desmoralización.

La justicia aplica leyes, y si sabemos utilizarlas de forma adecuada tendremos en un 90% de los casos ganadas las reclamaciones que se nos presenten. Un cliente puede ser de nuestra total confianza, incluso amigo, pero si no deseamos tener problemas lo mejor es todo claro y por escrito. Esa es la mejor exención de responsabilidad que la ley nos permite y dejemos esos otros valores para otro tipo de relaciones.

# TINTORERÍA & LAVANDERÍA

EL MUNDO DE LA TINTORERÍA Y LAVANDERÍA AL DÍA

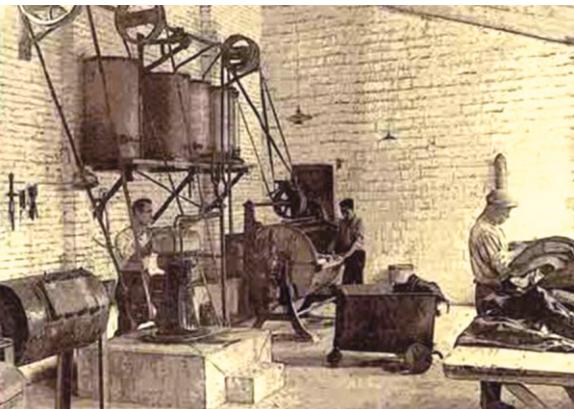
Punto de encuentro del sector en Internet  
[www.tintoreriaylavanderia.com](http://www.tintoreriaylavanderia.com)

The screenshot shows the homepage of the website. At the top, there's a navigation bar with 'Inicio', 'Foros', 'Comunidad', 'Actualidad', 'Comercial', 'Asociaciones', 'Archivo', 'Tintorería', 'Gran Lavandería', and 'Cursos-Blogs'. Below that, there's a main banner with the text 'en tus manos' and 'EXPOLIMP.COM'. The main content area features several articles and advertisements, including 'Lavandería de proximidad: ¿complemento ideal de la Tintorería?', 'Lavandería La Calandra incorpora un tren de planchado Girbau', and 'Cercos en parkas'. There are also advertisements for 'SEYMO' and 'UNISEC'.

Desde su lanzamiento el 29 de Marzo del presente año, Tintorería & Lavandería se ha convertido en todo un referente informativo del sector y punto de encuentro de todas las personas y empresas que lo componen. Con una línea editorial moderna, ágil, independiente y rigurosa, acerca a los profesionales las últimas novedades y tendencias de la profesión. Basada en la Web 2.0, incluye potentes herramientas de comunicación, como son el foro, la comunidad, tableros de anuncios, directorio empresarial y la posibilidad de participar directamente y comentar los artículos y noticias publicados. La participación es abierta a todas las personas o empresas que deseen publicar sus noticias o impresiones, acumulando así un caudal informativo enorme y actual. De esta forma, Tintorería & Lavandería cubre un hueco informativo y se posiciona como la primera revista digital del sector y junto a esta edición impresa de La Tintorería conforman el primer grupo editorial de comunicación del sector de la tintorería y la lavandería.

# En busca del disolvente perfecto

## Panorama actual de los disolventes en tintorería



Taller de tintorería de White Spirit de 1905

### Un poco de Historia.

Durante siglos, el principal elemento empleado para el lavado de las vestimentas ha sido el agua. No es hasta finales del siglo XIX cuando se descubre el lavado químico mediante el empleo de disolventes derivados del petróleo. Éste aportaba ciertas ventajas sobre el lavado en agua, no encogía las prendas y respetaba los colores. Pronto este sistema se popularizaría por todo el mundo. A principios del siglo XX aparecen las primeras máquinas específicas para lavar con bencinas, lo que podríamos calificar como el inicio del lavado en seco tal como hoy lo entendemos. El "White Spirit" se convierte en el disolvente más popular. Pero pronto se empieza a padecer su gran inconveniente. Al ser un derivado del petróleo, es inflamable y las explosiones en talleres de tintorería desaconsejan su uso. Empieza en este momento la carrera en busca del

disolvente perfecto.

El primer candidato a ocupar su puesto fué el Tricloroetileno, un disolvente organoclorado inflamable. A pesar de su facilidad de trabajo, debido a su excesiva agresividad con las prendas y su volatilidad, pronto será relevado por un compuesto de su misma familia pero mucho más estable y amigable con las fibras, el Percloroetileno.

A pesar de que el Per fué descubierto en 1831 por el físico y químico inglés Mikael Farady, no es hasta la década de los años 40 del siglo XX cuando se generaliza su uso en las tintorerías de EEUU con la aparición de las primeras máquinas de proceso automático similares a las que hoy conocemos. La misma máquina, lava, centrifuga y seca en un proceso más o menos automático. En España su generalización no se produce hasta mediados de los años 50, conviviendo hasta entonces instalaciones con White, Tri y Percloroetileno.

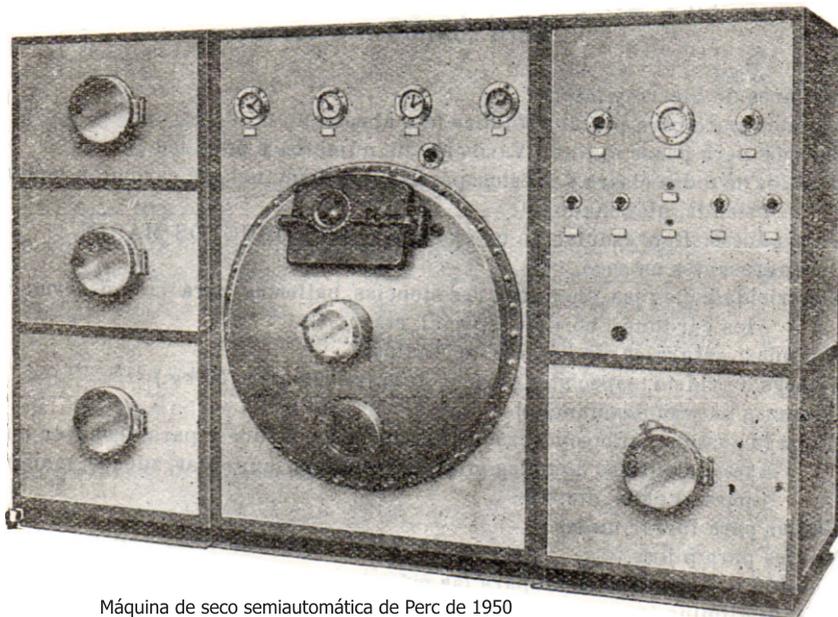
A partir de este momento el ascenso del uso del Per en tintorería, parece imparable, empleándose en la casi totalidad de las instalaciones, hasta nuestros días, en lo que podríamos denominar como el disolvente rey, pero no como el disolvente perfecto. La evolución de la moda y la incorporación en las prendas de nuevos materiales sintéticos pondrán en evidencia las flaquezas del Per. El Per ataca muchos componentes plásticos y arrastra los tintes. Empieza la carrera por buscarle un sustituto.

La industria presenta al aspirante a mediados de los años 60, el Fluorocarbono, conocido popularmente por la principal marca fabricante, Valclene. El Valclene pone en jaque mate al disolvente rey, mucho más suave que este, permite el lavado de pieles y los costes energéticos de trabajo son mucho menores que los del Per. Su punto álgido lo alcanza cuando en 1971 la NASA lo elige como el disolvente para el lavado y tratamiento de los trajes espaciales. Fué tal su popularidad que pronto empezaron a aparecer por todo el mundo establecimientos de tintorería que se denominaban "Valclenerías". Esto supuso un fuerte rebulsivo para el sector fabricante de máquinas y parecía que esta vez sí que nos encontrábamos ante el disolvente perfecto.

Pero como veremos, tubo una vida muy corta.

### El Protocolo de Montreal y la nueva sensibilización medioambiental

Pero pronto sucedería un acontecimiento inesperado que pondría fin a su corta pero exitosa vida. La entrada en vigor del Protocolo de Montreal el 1 de Enero de 1989 promueve la prohibición del uso de las sustancias que destruyen la capa de ozono de la atmosfera. El Valclene al ser un freón 113 se ve afectado por la prohibición y su fabricación tiene los días contados, obligando a las empresas que se habían decantado recientemente por el disolvente a cambiar de maquinaria. Este hecho, unido al coste del equipo de limpieza en seco, provoca un recelo entre los tintoreros hacia las nuevas reglamentaciones que aún perdura hasta hoy. Pero las consecuencias del protocolo de Montreal van más allá de la prohibición del Valclene. El despertar de la conciencia medioambiental y de protección de la naturaleza es proyectada por las asociaciones ecologistas para poner en tela de juicio todo tipo de disolventes organoclorados aunque no estén prohibidos como en el caso del Percloroetileno. El Perc continúa siendo el rey del lavado en seco, pero desde ahora es un rey en entredicho. Esta circunstancia se verá ampliada por las restricciones de uso que promulgaran diversos estados americanos y países como Alemania, y



Máquina de seco semiautomática de Perc de 1950



Máquina de seco Valclene de 1971

por la utilización que de ella efectuarán diferentes empresas que desde dentro del sector impulsarán la necesidad del cambio de sistema de lavado, lo que evidentemente implica un cambio de maquinaria, acrecentando la confusión y desconfianza entre los profesionales.

Esta nueva sensibilización, ha promovido en la industria la promoción y la investigación en busca de disolventes de limpieza alternativos y más respetuosos con el medio ambiente y con la salud de las personas. Diferentes multinacionales químicas han desarrollado productos de muy diversa composición y que se están aplicando actualmente en las empresas de limpieza en seco americanas, canadienses y europeas con diferente grado de penetración. Soluciones que van desde el perfeccionamiento del lavado con agua, la vuelta a los

hidrocarburos, hasta la creación de nuevos disolventes. Todos estos nuevos procesos, aportan ciertas ventajas, pero también algunos inconvenientes. Lamentablemente, aun no nos encontramos ante el disolvente perfecto, de haber sido así, probablemente, o no sería necesaria la redacción del presente artículo, o estarían todos los profesionales empleándolo en sus tintorerías.

La decisión sobre su elección es compleja ante la disparidad y diversidad de alternativas, lo que requiere de un meditado proceso de estudio y conocimiento de cada sistema para poder tomar la decisión correcta en el momento de plantearse el cambio. En el siguiente apartado intentaremos despejar alguna de estas dudas.

## Requisitos de los disolventes de lavado en seco.

En el momento de diseñar o elegir un disolvente de trabajo apto para la limpieza textil, es preciso tener en cuenta factores de diversa índole, principalmente los siguientes:

- 1) No deben ser contaminantes en el presente ni en el futuro.
- 2) No deben tener consecuencias que dañen la salud humana.
- 3) Han de tener costes de adquisición e instalación realistas.
- 4) Han de permitir costes de proceso de prendas competitivos.
- 5) Que consigan una limpieza eficiente.

Respecto de los dos primeros puntos, existen muchas controversias acerca de las cualidades, y resultados tóxicos y medioambientales de cada disolvente. El único disolvente verdaderamente

inocuo para el hombre y el medio es el agua. Respecto de los restantes, todos son productos químicos más o menos biodegradables, respecto de los cuales existen analíticas toxicológicas divergentes dependiendo de la fuente que promueve el análisis. El que presenta un mayor grado de conocimiento y mayor número de análisis es el percloroetileno, sin duda por la gran cantidad de años que lleva utilizándose en la industria. Del resto, se tienen menos datos y en la mayoría de casos su estudio está en proceso y de los análisis realizados muchos son contradictorios no pudiéndose extraer conclusiones definitivas de las consecuencias de su uso. Por otro lado las máquinas de última generación garantizan que su empleo cumple las restrictivas normativas sobre la emisión

de componentes orgánico volátiles tanto europeas como americanas. Por todo ello, su uso en tintorerías es seguro y no presentan ninguna restricción, a excepción de algunos estados americanos como el de California, en que está previsto para 2024 la total eliminación del percloroetileno en las tintorerías.

Por todo ello en el momento de efectuar la elección, el tintorero debe centrarse en los tres últimos puntos, los costes de adquisición, de proceso y la efectividad de la limpieza, ya que los requisitos medioambientales le vienen marcados por las normativas y son estas las encargadas de certificar la idoneidad ambiental y de salud de los diferentes compuestos.

## Los disolventes del Siglo XXI

En el momento de adquirir un nuevo equipo de lavado en seco, en la actualidad la industria proporciona al profesional las siguientes alternativas:

**-Lavado en húmedo:** el Wet Cleaning emplea el agua como disolvente de lavado.

**-Hidrocarburos:** son diversas las empresas químicas que fabrican disolventes basados en hidrocarburos o isoparafinas sintéticas.

**-Percloroetileno:** es el organoclorado de uso más extendido en las tintorerías.

**-Siloxano:** bajo la formulación Decametilciclopentasiloxano o D5 patentada con la marca Grenn Earth conocido más popularmente como siliconas.

**-Eter de Glicol + CO<sub>2</sub>:** La empresa Solvair, ha desarrollado una máquina y un sistema que combina el Rynex (eter de glicol) como solvente de lavado y el CO<sub>2</sub> para el proceso de secado.

**-Bromopropano:** o bromuro de n-propilo nPB, es un nuevo disolvente patentado con la marca DrySolv que presenta como particularidad que puede utilizarse en máquinas de percloroetileno adaptadas.



Máquina de Hidrocarburo de 2001

## Sistemas de lavado en seco disponibles en la actualidad



Máquina de seco de Perc de última generación.

### Lavado en seco con Perclorileno

El tetracloruro de carbono  $Cl_2C_4$ , es todavía el disolvente más usado en las tintorerías de todo el mundo. Su alto poder de limpieza, facilidad de uso y los competitivos costes de instalación y proceso, hacen que su sustitución sea lenta. Catalogado como COV su elevado ciclo de biodegradación superior a 6 meses, su descomposición en elementos tóxicos y los estudios y regulaciones que lo señalan como un posible cancerígeno han impulsado en todo el mundo la necesidad de su sustitución. Se estima que actualmente es utilizado aún por un 85% de las tintorerías, pero su empleo va reduciéndose lenta pero constantemente, impulsado por la disponibilidad en el mercado de nuevos disolventes y sistemas alternativos. Es el más conocido y regulado, pero su empleo en las máquinas de última generación y en cumplimiento de las estrictas normativas de uso es completamente seguro y legal. Su proceso de lavado es el clásico de dos baños con destilación y secado final.

El uso del Perc en tintorerías representa apenas un 10% del total que utiliza la industria, por lo que no es previsible una restricción de uso a corto plazo. Su formulación y fabricación no está ligada a una restricción de patente y son varias las empresas químicas que lo producen a nivel mundial, siendo la más conocida Dow Chemical.

### La limpieza en húmedo o sistema Wet Cleaning

Bajos las siglas Wet Cleaning, se conoce el método de limpieza en seco que emplea como disolvente de lavado el agua,  $H_2O$ . Ésta representa el único disolvente natural y totalmente inocuo para el hombre. Su lanzamiento en 1992 fue fruto de la alianza Miele-Kreussler que optimizaron tanto a nivel mecánico como químico todos los parámetros que influyen en un lavado acuoso para permitir el tratamiento de la mayoría de fibras y prendas de vestir. En la actualidad el sistema a penetrado con fuerza en las tintorerías y su ritmo de implantación como método complementario de la máquina de seco es creciente. No obstante no ha conseguido la exclusividad que pretendía, fundamentalmente a que en un margen del 35% de prendas tratadas en una tintorería media, su empleo conlleva un aumento significativo de los tiempos de acabado y al menos en un 10% presenta ciertos riesgos para las fibras y compostura de las prendas. La mayoría de fabricantes de lavadoras de agua, ofrecen en su cartera máquinas programables y adaptadas al sistema Wet Cleaning, sin bien existen marcas muy especializadas en el sistema y que ofrecen métodos particulares con un desarrollo específico del sistema, como son Miele con su proceso WetCare, Electrolux con Lagoon, Falvo con Aquabella, o Danube con Danaqua entre otros. Una instalación completa de Wet Cleaning precisa aparte de la lavadora, la incorporación de secadoras especiales y equipos de planchado de forma determinados, con lo cual el coste de la instalación se asemeja mucho a una de Perc. El aumento progresivo de su empleo en instalaciones con máquina de lavado en seco, disminuye proporcionalmente el número de prendas tratadas con los disolventes tradicionales, contribuyendo de una manera efectiva a la conservación del medio ambiente.



Máquina de Wet Cleaning.

### Limpieza en seco con hidrocarburos

La limpieza en seco empleando Hidrocarburos, es el sistema que más ha evolucionado técnicamente en la última década. Los primeros equipos recurrían a efectuar un vacío en el interior de la máquina para evitar el riesgo de deflagración, lo que implicaba un alto coste de fabricación. En la actualidad el empleo de hidrocarburos modificados e isoparafinas sintéticas ha conseguido elevar considerablemente el flash point del disolvente con lo que su uso es completamente seguro, permitiendo soluciones técnicas menos costosas lo que ha popularizado su uso. A pesar de tener un índice Kauri Butanol bajo, su poder de limpieza es bueno, confiriendo a las prendas y pieles un suave tacto. Sus especiales características permiten ciclos de operación sin destilación mediante filtros especiales lo que posibilita procesos de lavado muy económicos. También podemos encontrar novedosos sistemas que lavan por pulverización, en vez del tradicional baño de ducha. Ambientalmente está considerado como un COV, aunque sus residuos no se consideran tóxicos peligrosos. Su biodegradación se produce en pocos días. Los nuevos sistemas y el gran nivel de seguridad de las máquinas han permitido reducir las exigencias en materia contraincendios, pudiéndose instalar equipos en una tintorería convencional. Su penetración en las tintorerías va en ligero pero constante aumento, especialmente en EEUU y Europa, donde se afianzó como primera alternativa al perclorileno. Existen diferentes marcas en el mercado, con características ligeramente diferentes según la empresa fabricante, por lo que es preciso estudiar cual es el compuesto más idóneo para nuestra instalación. Entre ellas podemos destacar: DF-2000 de Exxon Mobil, EcoSolv de Chevron Phillips, Stoddoard, o Drylene 800 de Chimica Sud.



Máquina de seco de Hidrocarburo.



IDROIL



# Indusec, SA

## La evolución a su alcance



SAPOLINA FRESH

Producto bivalente para el Lavado en seco.  
Puede emplearse tanto en el desmanchado como en el baño de lavado.

FALVO S.A.S.

Único modelo en el mercado capaz de lavar y secar ropa de tintorería en menos de 50 minutos sin provocar ningún tipo de deformación ni encogimiento. Para ello utilizaremos el sistema de lavado



AQUABELLA

FALVO-NET



DET



ipura

ISA S.p.A.

Ipura, proyectada y construida para limpiar prendas de vestir... pensada para eliminar la suciedad

- NO DESTILA
- NO CENTRIFUGA
- NO TIENE RESISTENCIAS
- NO EMISIONES
- NO SE ANCLA AL SUELO

- ECOLOGICO
- DELICADO CON LA ROPA
- AVIVA LOS COLORES
- ELIMINA MANCHAS FACILMENTE



NET



TEX



SOFT



# Indusec, S.A.

C/ Caiguda nº 6 Poligono Industrial Les Eres - 46180 Benaguacil (Valencia) Telf 962731338  
indusec@indusec.es www.indusec.es



Máquina de seco a sílicona.

## Limpieza en seco con Green Earth

$C_{10}H_{30}O_{55}Si$  Decametilciclopentasiloxano es la fórmula del compuesto desarrollado por General Electric y Procter & Gamble patentado con la marca Green Earth y conocido popularmente como D5 o sílicona, con el objetivo de ofrecer un sustituto viable al percloretileno. Después de una década de su lanzamiento, parece que se está consolidando como una de las alternativas más serias, alcanzando en 2008 las 500 instalaciones en EEUU y 500 en el resto del mundo principalmente en Inglaterra. Su introducción en España es lenta pero constante y progresiva. De un peso específico similar al agua, su principal ventaja es que sus residuos no están considerados tóxicos y su ciclo de biodegradación es muy rápido, apenas unas horas por lo cual no contamina el medio ambiente. Respecto a las consecuencias sobre la salud humana su incidencia está en estudio, aunque Green Earth argumenta que sus componentes son similares a los utilizados para la fabricación de productos cosméticos. Con un Flah point de  $77^\circ$  se le considera inflamable, aunque su utilización en máquinas diseñadas específicamente para el disolvente, es totalmente segura y no se han dado casos de problemas de uso. Su elevado punto de ebullición requiere de una elevada potencia de destilación y secado, pero por contra se depura muy bien en procesos de filtración, por lo que las últimas tendencias presentan máquinas sin destilador que consiguen excelentes resultados de limpieza, con lo que los costes de proceso se reducen notablemente. Los resultados de limpieza son buenos, aunque requieren reforzantes específicos y una adaptación a sus características, pero por contra permite tratar la mayoría de fibras sin riesgo y se consigue un tacto sedoso y unos colores muy brillantes por lo que es especialmente valorado en el tratamiento de prendas especiales, con adornos y pedrerías dando resultados espectaculares.

Más información en [www.greenearthcleaning.com](http://www.greenearthcleaning.com) [www.siloxatec.com](http://www.siloxatec.com)

## Limpieza en seco con DrySolv

El Bromopropano, bromuro de n-propilo, nPB, bajo la marca DrySolv, es el compuesto de más reciente aparición. Su implantación aunque muy reducida se ha iniciado en Canada y California. Es un disolvente con unas características físicas muy similares a las del Perc, hasta el punto que uno de sus principales argumentos comerciales es que puede utilizarse en una máquina de Perc adaptada. No es inflamable, y con un peso específico de 1,33 y un punto de ebullición de  $70^\circ$  permite un coste de proceso muy bajo y el ciclo de lavado más corto. Además presenta el índice Kauri Butanol más alto 130, con lo que se postula como un potente desengrasante. Considerado como un COV, presenta un periodo de biodegradación de apenas 20 días, por lo que su fabricante EnviroTech International, lo presenta como una alternativa ambientalmente amigable. Dada su reciente aparición, no se disponen de datos consolidados de sus efectos sobre la salud, pero existen varios estudios iniciados. Ya se ha presentado una máquina diseñada exclusivamente para el disolvente, pero no se tienen datos sobre su introducción en Europa. De confirmarse sus prestaciones, puede posicionarse como uno de los rivales más directos del Perc. Es un compuesto patentado por lo que requiere de licencia de uso. Más información en [www.envirotechint.com](http://www.envirotechint.com)



Máquina de seco DrySolv.



## Limpieza en seco con el sistema Solvair



Máquina de seco sistema Solvair.

Solvair es un novedoso sistema de lavado desarrollado por R.R Street & Co. Inc., que fusiona dos métodos ya existentes pero que por separado no habían conseguido implantarse, el Rynex y el  $CO_2$ . El método Solvair emplea eter n-butílico dipropilenglicol y aditivos propios como solvente de lavado, y  $CO_2$  líquido como agente de aclarado y secado de las prendas. Para ello ha desarrollado una máquina presurizada para mantener líquido el  $CO_2$ , el cual se evapora a temperatura ambiente en el momento en que se libera la presión del cesto de lavado, quedando la ropa totalmente seca sin emplear temperatura adicional en el secado. Esto posibilita un ciclo de proceso total muy rápido, inferior a 30 min. y una máxima reducción de la acción mecánica a la que están sometidas las prendas. El proceso lleva 2 años en pruebas y según Solvair los resultados de limpieza y acabado de las prendas son espectaculares sin necesidad de predesmanchado previo. Las consecuencias para la salud del eter n-butílico están en estudio, y el gas añadido al proceso procede del reciclado de fuentes de combustión que lo generan, por lo cual es ambientalmente sostenible ya que no añade cantidad adicional extra de Dioxido de Carbono a la atmosfera. El principal inconveniente es el coste de una máquina tan compleja. Más información en [www.solvaircleaningsystem.com](http://www.solvaircleaningsystem.com)

## Conclusiones

Como hemos visto, en la actualidad existen y conviven diferentes alternativas viables para el profesional que sensibilizado por la sostenibilidad medioambiental decida cambiar su instalación de Percloretileno. Los sistemas Solvair y Drysolv por su novedad todavía no están disponibles en España, pero disponiendo de Green Earth, del Hidrocarburo y del Wet Cleaning, tenemos herramientas más que suficientes para nuestro cometido. La cuestión se centra ahora sobre que sistema elegir. El problema se mantiene porque todavía no hemos encontrado el Disolvente Perfecto, necesitamos de más de un sistema para tratar con garantía la totalidad y variedad de prendas que entran en una tintorería. Lo que se postula como indiscutible es la introducción en la tintorería del sistema Wet Cleaning que aprovecha el gran potencial de

lavado del agua. Pero necesariamente ha de ir acompañado de un sistema de lavado en seco bien sea con hidrocarburo o con Green Earth, atendiendo a las preferencias de cada profesional, y a la amplia experiencia que de cada método se dispone hoy en España. La combinación de ambos marcará el futuro de la tintorería moderna a corto plazo. Ello requiere de una reconversión y de un cambio de mentalidad que ha de ir acompañada de una adecuada formación, pero que ha buen seguro contribuirá a reconducir la imagen que en muchos estamentos se tiene de nuestra actividad. Soplan vientos de cambio y no se puede remar a contracorriente.

En el cuadro que sigue, podemos ver las principales características físico-químicas e información comercial de los disolventes expuestos.

NOMBRE	PERC	AGUA	SILICONA	HIDROCARBURO	DRYSOLV	SOLVAIR
FORMULA	C <sub>2</sub> CL <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O	C <sub>10</sub> H <sub>30</sub> O <sub>55</sub> Si	C <sub>10</sub> C <sub>13</sub>	nPB	¿ + CO <sub>2</sub>
FABRICANTE	Dow Chemical y otros	Natura	Green Earth	Exxon, Shell, Chevron	Enviro tech	Street's
DENSIDAD gr/cm <sup>3</sup>	1,62	1	0,98	0,76	1,33	0,91
PUNTO EBULLICION °C	121	100	211	173	70	148
FLASH POINT	--	--	77	62	--	93
SOLUBILIDAD AGUA	0,15	-	<0,05	0,001	0,24	¿
TENSION SUPERFICIAL N/m	32	73	18	26	¿	¿
PRESION VAPOR	18	--	0,2	1,5	134	¿
KAURI BUTANOL	90	0	13	32	130	70
BIODEGRADACION	> de 6 meses	--	1-2 dias	28 dias	19 dias	1 dia
PRECIO MEDIO €/kg	1,8	0,0001	8	2,2	3,75	¿
CATALOGACION COV	Si	No	Si	Si	Si	Si
TIEMPO DE PROCESO min.	50	60	60	60	<30	<30
LICENCIA DE USO	No	No	Si	No	Si	Si
COSTE EQUIPO 16kg/media	28.000,00 €	31.000,00 €	40.000,00 €	38.500,00 €	62.000,00 €	66.000,00 €

\* El umbral para considerar un producto inflamable está en un Flash Point de 55°

\* Drysolv y Solvair no están todavía disponibles en España.

\* El coste del equipo es un precio medio y se considera para una máquina de 16 kg con los accesorios necesarios del proceso.

\* La catalogación como COV puede variar según la legislación aplicable.

### ALTA TECNOLOGÍA A PRECIOS MUY COMPETITIVOS

LAVADORAS

Aptas para WET CLEANING



CALANDRAS Y RODILLOS

CONSUMOS REDUCIDOS



SECADORAS

DELICADAS con las prendas





# Máquinas sin Destilador

## ¿Moda o Evolución?

*Llegan al mercado nuevas máquinas que vienen de serie sin destilador y que nos garantizan limpieza, ahorros, fiabilidad y simplicidad en la tarea de limpiar en seco. Veamos los fundamentos.*



Filtros de una máquina sin destilador

La mayoría de las tintorerías están acostumbradas a limpiar sus prendas con maquinaria que dispone de destilador. Del mismo modo la gran mayoría de estas máquinas utilizan el percloroetileno como disolvente de lavado. Las máquinas de limpieza en seco son capaces de recuperar y regenerar un gran porcentaje del baño de lavado aplicando diferentes sistemas.

Los disolventes de lavado en seco se regeneran fundamentalmente mediante:

- **Filtración:** físico-mecánica mediante el empleo de diatomeas, polvos, tierras, y tamices.
- **Evaporación:** y la posterior condensación en el secado es una forma de depuración del solvente.
- **Decantación:** Las diferentes densidades de los líquidos, permiten su separación por decantación.
- **Destilación:** la gran mayoría de sustancias y materiales extraños al disolvente son eliminados mediante la destilación.

**-Osmosis:** La circulación a altas presiones de líquidos a través de membranas especiales, permite separar los diferentes compuestos.

La idea de suprimir el destilador (por el elevado consumo de recursos energéticos) en la maquinaria de lavado en seco no es nueva, lo novedoso es el grado de fiabilidad alcanzado y que el mercado esta aceptándolas con cierto agrado.

¿ En qué factores se fundamenta esta tendencia?

-La industria química ha desarrollado nuevos disolventes aptos para el lavado: Hidrocarburos, Siliconas, Dioxido de carbono, etc.

-Posibilidad de trabajar con potencias eléctricas instaladas muy reducidas.

-Simplicidad y mantenimiento de la maquinaria.

-Y por último, por razones medioambientales y de sostenibilidad.

Todos estos, son argumentos deseables por si mismos, pero una tecnología de lavado sin destilador debe ofrecernos además garantías de limpieza e higiene. La posibilidad de trabajar sin destilador

*Los factores medioambientales y de sostenibilidad son cada vez más determinantes al elegir la máquina*

tiene mucho que ver con las características intrínsecas que poseen los diferentes disolventes que se emplean en la limpieza en seco.

El disolvente mas utilizado en la actualidad es el percloroetileno. En muchas ocasiones escuchamos que su poder de desengrase es muy superior al de otros disolventes empleados en la limpieza en seco. Se suele argumentar que al tener un poder desengrasante mayor que el de los hidrocarburos y las



Diatomeas filtrantes



La elevada tensión superficial del agua, impide que el clip metálico se hunda.

siliconas el arrastre de grasas y partículas extrañas es relativamente superior.

La medida que se emplea para determinar su poder de desengrase es el Kauri Butanol o valor KB, esto es, a mayor kauri butanol mayor será su poder desengrasante. Ciertamente en la industria del lavado en seco existe un concepto no del todo contrastado de que valores elevados de KB generan mayor poder de limpieza. Esta medida en el caso de los textiles, no es la única decisiva para determinar su poder de limpieza, sino que influyen otros factores y características fisico-químicas particulares de cada solvente. Uno de los más influyentes es la tensión superficial que tienen cada uno de ellos, ya que a valores bajos de tensión superficial, la facilidad para disolver la suciedad es superior. Por otro lado disolventes excesivamente agresivos terminarían por eliminar toda clase de aprestos, tintes y otros componentes de los tejidos y prendas. Consecuencia de esto, es que cada disolvente en función de sus propiedades fisico-químicas tendrá capacidad de disolver diferentes tipos de sustancias de forma más o menos efectiva.

Ya que la necesidad de filtrado es directamente proporcional al poder de disolución del solvente es por lo que en las máquinas de percloroetileno se precisa de destilador para regenerar en cada ciclo de lavado su disolvente. De no disponerlos los filtros se saturarían rápidamente y la calidad de limpieza no sería la adecuada.

LA SEGURIDAD, LA SALUD, EL MEDIO AMBIENTE  
NO DEBEN CONSIDERARSE UN EXTRA.

UNISEC SE LO DA

# TODO DE SERIE

MÁQUINAS EN  
**ACERO  
INOXIDABLE**



**FULL EQUIP**  
MÁXIMO EQUIPAMIENTO

## EQUIPO DE SERIE

- Construidas en ACERO INOXIDABLE
- 2 ó 3 depósitos de disolvente
- 2 filtros
- Computador psinótico
- INVERTER (variador de frecuencia)
- Control automático de secado
- Limpieza automática de las paredes del destilador
- Enfriador de disolvente. Temperatura de lavado programable a través del computador
- UNIDRY circuito de secado exclusivo, sin ángulos muertos, con caudal de aire extremadamente alto.
- Decantador de agua (2º separador)
- Bomba automática de descarga de residuos del destilador
- Economizador de agua
- 2ª Bomba de calor
- Bomba inyectora de jabón
- UNICARBON depurador de carbón activo. Hace posible que la concentración de Per al finalizar el ciclo sea inferior a los 2 gr/m<sup>3</sup>

**UNISEC**

C/ Can Mitjans, nave 29 - Pol. Ind. Polizur  
08290 Cerdanyola del Vallès (Barcelona) SPAIN  
Tel. 34 935 805 344 Fax 34 935 800 719  
www.unisec.net unisec@serviseco.com

### Conclusiones

Los hidrocarburos y las siliconas tienen un menor poder de disolución de sustancias grasas y por tanto la necesidad de destilación es mucho menor. Para suplir este mecanismo, estas máquinas incorporan filtros especiales sobredimensionados que garantizan la depuración del disolvente. Generalmente son dos, uno de cartuchos con carbón activo decolorante y el

segundo es un filtro de membranas de descarga automática al que se le incorpora unas diatómeas muy finas con un alto poder de filtrado. Prescindir del destilador aporta muchas ventajas, tales como importantes ahorros en energía y agua, así como nos evita tareas poco agradables de limpieza y mantenimiento. Pero tal y como comentábamos al principio, este novedoso concepto

tiene que ir acompañado de importantes mejoras técnicas aplicadas a cada uno de los disolventes a emplear, que garanticen una limpieza e higiene profesional, así como una facilidad y sencillez en el mantenimiento de nuestras instalaciones de limpieza en seco. A continuación, mostramos tres máquinas que cumplen con todos los requisitos expuestos.

### UNISEC JM322A-HC EcoPlus



La UNISEC ECO-PLUS es una máquina de 16 kg, preparada para trabajar con disolventes alternativos, siliconas, hidrocarburos etc. Dispone de 2 depósitos, y un sistema de conservación de disolvente basado en modernos sistemas de doble línea de filtración. Disponible en dos versiones, ancha y estrecha para adaptarse a cualquier espacio. Como es característico en UNISEC, la nueva ECO-PLUS tiene exactamente los mismos componentes en Acero Inoxidable que las máquinas UNISEC de las series JUNIOR, TOPP CLASS y PROFESSIONAL.

Como referencia debemos resaltar los siguientes puntos:

\*Coste de adquisición más bajo del mercado.

\*La Mayor superficie de filtrado y mínimo consumo de cartuchos y polvos filtrantes.

\*Exclusivo sistema sin necesidad de agua de refrigeración.

\*Máximo ahorro en el ciclo de lavado. Al no necesitar resistencias eléctricas ni aportación de vapor para el secado. Todas las calorías necesarias son generadas por la bomba de calor, por lo que el costo del ciclo es extremadamente económico  $4Kw/ciclo \times 0.11€ /Kw = 0.44 € /ciclo$ .



### UNION NOVA 35



NOVA es un innovador sistema de limpieza, que introduce una gran idea: dos sistemas independientes de limpieza en seco en el interior del mismo equipo, el primero para la limpieza de prendas oscuras, y el segundo dedicado para la limpieza de prendas claras y blancas.

\* UNIÓN NOVA sólo requiere un espacio limitado y se puede instalar fácilmente en las tiendas pequeñas.

\* Fácil de instalar, en su versión WATER FREE sólo requiere un cable eléctrico.

\* Consumo eléctrico muy bajo, reduciendo considerablemente las facturas de electricidad.

\*Diseñada para trabajar con los nuevos, solventes favorables al medio ambiente como los hidrocarburos y la silicona líquida.

\*Es el sistema más fácil para la limpieza de prendas delicadas.

\*En la versión WATER FREE dispone de una refrigeración por aire forzado del sistema, sin necesidad de consumo de agua.

\*No necesita ninguna fuente de vapor para la calefacción.

\*Está equipada con un circuito doble independiente de lavado, las prendas de vestir oscuro y blanco.



### ILSA IPURA 440/N



IPURA, la máquina para el lavado en seco de nueva tecnología, que utiliza un solvente hidrocarburo alifático de bajo impacto ambiental.

El innovador proceso patentado sin agua, se realiza evitando la inmersión y el centrifugado de la indumentaria, gracias a una especial técnica alternativa a los sistemas tradicionales.

La técnica de inyección "Jet Clean" respeta materiales y colores, mientras que la ausencia de centrifugado preserva las prendas de arrugas.

Simplifica tu trabajo eliminando las tradicionales operaciones de mantenimiento periódico como la extracción y regeneración de filtros.

La simple gestión del disolvente, en función de la pequeña cantidad necesaria para el proceso de lavado, agiliza el control del consumo y reposición.

La ausencia de centrifugado excluye la transmisión de vibraciones al suelo.

Reduce el coste del secado. El circuito cerrado con bomba de calor está realizado sin calentador suplementario y su especial técnica de filtrado sustituye completamente la destilación. De esta manera se disminuyen drásticamente los consumos de agua, energía eléctrica y vapor, con una absorción de energía total muy contenida.



# EXPOLIMP

## HOSTELCO

  
Fira Barcelona

Recinto Montjuïc  
5-9 Noviembre 2010



Girbau expone en Expodetergo en el Pabellón 4 Stand F01/G10

## EXPODETERGO - EXPOLIMP

### Las dos grandes citas del sector

El próximo otoño, llega con dos grandes citas para los profesionales del sector. En apenas 20 días de plazo, se celebrarán dos grandes ferias, Expodetergo en Milán y Hostelco-Expolimp en Barcelona. La Feria Italiana dedicada exclusivamente a equipos de lavandería, tintorería, productos químicos y sus servicios y accesorios, es un referente a nivel europeo. Se celebra cada cuatro años y la presente constituye la 16ª edición, con un elenco participativo según la organización de más de 250 empresas, de las cuales 170 son italianas, 22 alemanas, 12 belgas, 8 españolas, 7 americanas 7 holandesas, 5 francesas y el resto corresponde a varios países. Estas cifras y el plazo de 4 años entre celebraciones dan buena muestra de su relevancia. De visita obligada, son cada vez más los visitantes españoles atraídos por el evento que cuenta con el aliciente adicional de comprobar de primera mano las últimas novedades de las dos empresas españolas punteras en la fabricación de maquinaria para lavandería industrial y tintorería como son Girbau s.a. y UNISEC respectivamente.

En el plano nacional, el 5 de noviembre se inicia la 15ª edición del certamen internacional Hostelco en Barcelona, dedicado al equipamiento para la restauración, hotelería y colectividades. Dentro del mismo, el sector EXPOLIMP está dedicado a la presentación de equipos y productos para lavandería, tintorería, higiene y limpieza en general. Dada la importancia que tiene el sector hotelero en nuestro país, su celebración es bianual. En la presente edición la organización ha trasladado el espacio expositivo, del pabellón 7 donde se ubicó en las últimas ediciones, al palacio nº 8, mucho más accesible para los visitantes, y próximo al sector hostelero, por lo que se prevé una mayor afluencia de visitantes que en ediciones anteriores en que quedaba un tanto apartado. Bien valen pues, ambas muestras que vayamos reservando las fechas para su visita con la certeza de ponernos al día de todas las últimas novedades que la industria pone a disposición de las empresas de tintorería y lavandería.



Distribuciones Seymo expone en Expolimp en el Palacio 8, Nivel 0, Calle B, Stad 213



UNISEC expone en Expodetergo en el Pabellón 2 Stand R21/S26

16ª Mostra internazionale specializzata delle attrezzature, servizi, prodotti e accessori per lavandería, stireria e pulizia dei tessuti e affini in genere

 **EXPODETERGO**  
INTERNATIONAL

Milano 15 - 18 Ottobre 2010



# Maniquís Universales

## Los 4 x 4 del planchado



Fimas 317

Barbanti 451

Pony 404

Veit 8319

La automatización del planchado de camisas es sin lugar a dudas uno de los puntos débiles de las tintorerías españolas. En la última década se han hecho muchos esfuerzos inversores en la incorporación de modernos maniquís robotizados para el planchado de americanas y abrigos, lo que ha supuesto un gran avance en cuanto a productividad y a calidad de acabados. Pero en el momento de trasladar estos avances al planchado de camisas, el profesional se encontraba con los inconvenientes de tener que incorporar un nuevo equipo de gran volumen en el limitado espacio de su taller y en la necesidad de desembolsar una importante cantidad en la adquisición de un equipo de planchado de camisas automático, que no siempre queda justificado por la intensidad de uso. Esto ha propiciado que el volumen de camisas procesadas, no ha alcanzado el nivel de otros países europeos. La camisa al ser una prenda de cambio diario, requiere de una alta calidad y un coste de proceso muy bajo, para convencer al cliente de la oportunidad de llevarla a la tintorería. Calidad y coste que solo es posible conseguirlo con la incorporación de un equipo automático de planchado de camisas. Y aquí es donde radica la controversia. Muchas empresas dispuestas a efectuar la inversión no disponen de espacio extra para ubicar la nueva máquina y por contra existen otras que disponiendo de espacio suficiente, el coste de adquisición les resulta prohibitivo. Los Maniquís universales, mixtos o combinados, vienen a dar una oportuna solución a este problema.

### Pero, ¿Qué es un Maniquí Universal?

Un maniquí universal es una máquina que combina y fusiona todos los mecanismos específicos para un planchado por vaporización y aire frío para prendas secas (americanas y abrigos) y un planchado por chorro de aire caliente para prendas húmedas (camisas, blusas y vestuario laboral) y ello se consigue incorporando en la misma máquina los elementos distintivos de cada una de las dos de que procede, alcanzando una calidad de acabados y productividad muy similar a los de las máquinas originales.

### Características de los equipos.

Todas las máquinas presentadas en este reportaje, Fimas 317, Barbanti 451, Pony 404 y Veit 8319, disponen de los siguientes elementos y mecanismos comunes:

- Un cuerpo maniquí fijo y totalmente extendido que incorpora una banda de aspiración delantera para la sujeción y colocación de camisas, recubierto de una funda especial que permite inflarse y circular el vapor y el aire caliente.

- Dos brazos laterales tensores regulables en extensión e inclinación provistos de mecanismos neumáticos de tensión y sujeción de las mangas de camisa.

- Un carro oscilante posterior controlado por fotocélula y en el que se ubican las palas tensoras neumáticas de sujeción de la parte inferior, trasera y lateral de las prendas.

- Un panel de control donde están colocados los botones de selección de

programas y palancas reguladoras de inclinación de las palas.

- Un cuerpo y cajón posterior donde se ubican los mecanismos de accionamiento del carro tensor, el electroventilador, la batería intercambiadora de calor y en su caso el generador de vapor.



Pala de sujeción central y panel de control con los mandos del Barbanti



Brazos y palas de sujeción posterior unidos al carro oscilante del PONY

### Modo de funcionamiento.

Todos los equipos tienen dos modos diferentes de funcionamiento según el tipo de prendas a planchar, ya sean prendas secas o húmedas. Para el planchado de prendas secas procedentes de un lavado en seco, funcionan como un maniquí normal. Vaporización de la prenda mediante el vapor de un generador externo, y secado por aire frío impulsado por un potente ventilador. Para el planchado de prendas húmedas procedentes de lavadora de agua, el proceso cambia. El vapor procedente del generador, se sobrecalienta y circula por una batería intercambiadora de calor, que calienta el aire que impulsa a través de ella el ventilador, consiguiendo un chorro de aire muy caliente que permite secar rápidamente las camisas. Esto es lo que los distingue de los maniqués normales, la incorporación del sistema de planchado de camisas por chorro de aire caliente.

### Soluciones técnicas.

Pero para poder acoplar estos dos procesos en una misma máquina, es



Precisa posición de trabajo en el Barbanti

preciso adoptar diferentes soluciones técnicas.

La primera diferencia observable, es que el cuerpo maniquí no es móvil, sino que se compone de una estructura fija no giratoria, totalmente desplegada. La tensión de las prendas se consigue mediante un carro tensor que incorpora una serie de palas neumáticas para la sujeción de las prendas. La tensión se produce hacia abajo, al contrario que en los maniqués normales. Además este cuerpo incorpora un sistema propio de los maniqués de camisas, una banda aspiradora y calentable para facilitar la sujeción y planchado de las tapetas delanteras de las camisas.

La incorporación de los típicos brazos tensores neumáticos de mangas de los maniqués de camisas.

Y la incorporación de una batería intercambiadora de calor y un potente electroventilador para calentar el aire.

### Particularidades.

A pesar de que todos ellos efectúan las mismas funciones, presentan pequeñas diferencias que los hacen adaptables a cada necesidad.

En el Fimas y en el Veit, el panel de control está suspendido de un brazo fijo lateral, por contra el Barbanti y el Pony lo llevan incorporado en el cuerpo central de sujeción, lo que ahorra espacio y centra la atención del operario en el frente de la prenda. Todos son alimentados externamente, pero el Pony y el Barbanti, disponen en la caja, de espacio suficiente para incorporar bajo petición un generador de vapor interno, con la ventaja de ahorrar espacio y además poder suministrar vapor a otro equipo externo.

Todos los brazos tensores laterales son fijos, a excepción de los de Pony, que están montados sobre un eje que les



Los brazos del PONY se pliegan despejando el espacio de trabajo.

permite girar y plegarlos lateralmente en el momento de no necesitarse, con lo que se obtiene un espacio de trabajo totalmente despejado.

La pala y el cuerpo central del Pony y el Barbanti, son voluminosos, dificultando el acceso a la prenda, por contra el brazo del Veit es el más ligero y el Fimas incorpora una novedosa solución giratoria, que actúa girando horizontalmente la pala de sujeción automáticamente con lo que se consigue un total acceso a la prenda.

El Veit como es tradicional en la marca, es el más cuidado estéticamente, pero el Pony y el Barbanti, son los más compactos ocupando el menor espacio frontal.



Sencillez y diseño en el Veit

### Conclusiones.

Los maniqués universales, son los grandes desconocidos del planchado. Quizá su precio sea superior al de un maniquí convencional, pero si valoramos sus prestaciones y el coste de los dos equipos a los que sustituye nos encontramos ante la máquina ideal para pequeñas y medianas instalaciones. Y ahí radica su principal ventaja, su polivalencia y su ahorro de espacio y costes. La tintorería que decide la incorporación de uno de estos equipos a su instalación, adquiere una verdadera ventaja competitiva respecto de su competencia, al permitirle alcanzar grandes producciones con una altísima calidad mediante el empleo de personal no cualificado. Sin lugar a dudas, representan equipos a tener muy en cuenta en el momento de sustituir viejos equipos y ampliar o montar nuevas instalaciones.

### Ficha Comercial:

PONY: [www.ponyitaly.com](http://www.ponyitaly.com) Comercial: Distribuciones Seymo s.l.

Barbanti: [www.barbanti.it](http://www.barbanti.it) Comercial: Hogar Tintorero s.l.

Veit: [www.veit.de](http://www.veit.de) Comercial: Adisecc s.a.

Fimas: [www.fimassrl.it](http://www.fimassrl.it) Comercial: Magpiel s.l.



## Campeonas del Wet Cleaning

### Características del sistema y de los principales equipos

En la actualidad los procesos de lavado en agua mediante el procedimiento conocido como Wetcleaning están siendo utilizados por una gran parte de las tintorerías y lavanderías, bien como complemento al lavado en seco, bien como un procedimiento alternativo a la limpieza en seco. Los propios fabricantes de maquinaria y de productos, en su interés por resaltar las ventajas competitivas que aportan al sistema, denominan de diversas formas a este procedimiento: Wetcare, Acquaclean, Acqvanet, Lagoon, etc. En síntesis, respetando las diferentes e innovadoras tecnologías aplicadas tanto a la maquinaria como a los productos, podemos afirmar que todos estos sistemas responden con carácter general al procedimiento de WetCleaning. Para entender la tecnología aplicada a las lavadoras de Wetcleaning se nos hace necesario conocer sobre que principios se basa el procedimiento.

#### Principios Fundamentales del WetCleaning:

El agua es el solvente utilizado en WetCleaning. A diferencia de la limpieza a seco que son solventes no polares y disuelven sustancias no polares, tales como los aceites, grasas y ceras, el agua es polar y disuelve fácilmente sustancias polares como las sales y azúcares. Al igual que en limpieza en seco, los detergentes son necesarios para la eliminación de las suciedades insolubles en el proceso de WetClean. Dado que el agua es polar tiende a interactuar con las fibras hidrofílicas (amantes del agua) que causan su hinchazón y las deforman. Si los jabones y restauradores textiles no están adecuadamente controlados, esto podría tener un perjudicial efecto en las prendas.

#### El procedimiento.

Para comprender mejor el procedimiento vamos a explicar de manera sintética en que principios se basan los procedimientos de Wetclean.



Todo sistema o programa de lavado se basa fundamentalmente en 4 factores: Tiempo, Temperatura, Químicos, Acción Mecánica. El Lavado perfecto se obtendría de la combinación perfecta de estos cuatro factores, tal y como se representa en el Circulo de Sinner. ¡Sólo si éstos 4 factores están sintonizados perfectamente se puede garantizar un resultado del lavado perfecto!

1. Temperatura óptima.
2. Empleo eficaz de químicos (jabones, acabadores, etc)
3. Tiempo aprovechado correctamente
4. Máxima efectividad de limpieza a través de una mecánica de lavado elaborada.

Pues bien, el procedimiento Wetclean esta fundamentado en este principio, en donde para evitar o aminorar los riesgos, deberán de reducirse en este teórico círculo el tiempo, la temperatura y la acción mecánica. Por tanto para rellenar estas reducciones tendremos que aumentar los químicos. Es decir, la disminución de cualesquiera de uno de

los factores obliga al incremento de los restantes factores para poder lograr los mismos resultados de lavado. Para el lavado en agua de prendas delicadas, la acción mecánica debe reducirse para evitar una excesiva distorsión. El aumento del tiempo y la temperatura son poco aconsejables, por lo que la única opción sería variar la química. Esta parece ser la base técnica de la tecnología del WetCleaning.

Este cambio en el concepto de lavado es el que hace necesario maquinaria de alta tecnología en donde podamos controlar todos estos factores. Los productos tienen que tener propiedades especiales que les permitan actuar con rapidez y eficacia. Además, al tratarse de un sistema proecológico las exigencias con la calidad y la cualidad de los productos, así como los consumos de agua y energía determinaran la calidad del sistema.

Hemos de tener presente que el desarrollo del sistema Wetcleaning se fundamenta en parte como una necesidad de lavar prendas en agua que

QUÍMICA  
PARA LA  
TINTORERÍA

FORMACIÓN  
LIMPIEZA  
TEXTILES



soluciones

mag

CURSOS FORMATIVOS



LIMPIEZA DE PIELES Y TEXTILES

UNA SOLUCIÓN



PARA CADA PROBLEMA

[www.magpiel.com](http://www.magpiel.com)

Magpiel S.L.

Parque Empresarial Carabona c/ Bronce 33 12530 Burriana (Castellón)  
Tel: 964 577 265 - 964 512 860 Fax: 964 571 377 info@magpiel.com



previamente solo podían ser lavadas en seco. Basándonos en estos principios es por lo que la tecnología de estas lavadoras han de permitir un control total durante el proceso de lavado, han de ser fáciles de programar y con acceso a todos los parámetros del programa de lavado, tales como nivel de agua, revoluciones, giro y pausa durante la carga de agua en la lavadora, velocidad de centrifugado, dosificadores de jabón, etc. En definitiva, han de tener un comportamiento extremadamente delicado en todas las fases del programa, aminorando en lo posible la acción mecánica sobre prendas y tejidos. Casi podría decirse que se trata de máquinas inteligentes, pues van a tener que controlar muchos parámetros y con la máxima exactitud. Siendo como son máquinas de una gran precisión en multitud de oportunidades necesitaran de la intervención del operario, bien porque sea necesario alargar un programa, bien porque se desee variar la temperatura, bien porque haya que disminuir el tiempo del centrifugado, etc; el cerebro de la máquina, es decir, el microprocesador ha de permitir de una forma fácil y rápida la modificación de las fases del programa. La flexibilidad de esta tecnología debe de permitir programar y ejecutar ciclos de lavado adaptados a las necesidades específicas de cada prenda, y al llevar estas

lavadoras de WetClean un desarrollo y tecnología superior a la que utilizan las lavadoras industriales convencionales, convierten a estas máquinas en aptas para cualquier procedimiento de lavado, tanto si son utilizadas para lavandería como si lo son para el wetcleaning.

### Características de las Lavadoras de Wet Cleaning:

#### 1.- El Microprocesador

Como ya hemos comentado este es el cerebro de la lavadora y se encarga de controlar todos los parámetros de la misma, así como permitir una importante interacción con el operario a fin de poder variar dichos parámetros en función a las necesidades de lavado. Suele traer de fábrica una serie de programas preestablecidos con la posibilidad de crear tantos como sea necesario.

#### 2.- El Variador de Velocidad

El cesto de las lavadoras es accionado a través de motores eléctricos, a velocidades constantes o variables, pero con valores precisos. No obstante, los motores eléctricos generalmente operan a velocidad constante o cuasi constante, y con valores que dependen de la alimentación y de las características propias del motor, las cuales no pueden ser modificadas fácilmente. Para lograr regular la velocidad de los motores, se emplea un controlador especial que recibe el nombre de variador de velocidad. Un variador de velocidad puede consistir en la combinación de un motor eléctrico y el controlador que se emplea para regular la velocidad del mismo. Este mecanismo eléctrico/electrónico tiene una gran trascendencia en los sistemas de WetClean pues es el encargado de gobernar el giro del cesto de la lavadora.

#### 3.- La Velocidad de Centrifugado

Es importante para el procedimiento de Wetcleaning que las lavadoras alcancen velocidades de centrifugación cercanas a las 1 000 r.p.m. Los tejidos deben de salir con el mínimo grado de humedad para que así su paso por la secadora sea



el mínimo posible. Con estas velocidades, y a fin de evitar ruidos, vibraciones roturas y deformaciones en las prendas la lavadora debe distribuir de forma uniforme la ropa en las paredes del cesto, así como alcanzar la velocidad seleccionada de centrifugación de forma progresiva. De esto se encarga el variador que con la ayuda de unos amortiguadores, absorben las vibraciones e impiden que los esfuerzos se transmitan a la estructura de la lavadora impidiendo los desequilibrios en el centrifugado.

#### 4.- Los Dosificadores

Son los encargados de introducir de forma automática los jabones y productos en la cantidad justa y en el momento preciso. No son imprescindibles para los tratamientos de Wetclean, aunque si se quieren automatizar los programas de lavado se hacen necesarios. De no tener incorporados los dosificadores de productos, la lavadora deberá de tener unos buenos, accesibles y cómodos introductores de jabón.



#### 5.- El Cesto de Lavado

Todos los fabricantes de lavadoras de WetClean se han esforzado mucho en el diseño de este componente de sus máquinas. No es algo baladí, ya que es el componente que va a estar en contacto con el material textil y el que en definitiva será el encargado de transmitir la acción mecánica a los tejidos. En este punto los fabricantes han dado soluciones de lo más variadas. Cestos con múltiples perforaciones, con forma de panel de abeja, con efecto ducha o noria, para ondas ultrasónicas, para burbujas, con gran profundidad de cesto, con gran altura de cesto, etc. En todos los casos su diseño y tecnología esta fundamentalmente concebida para lograr la máxima efectividad de lavado con la menor agitación o acción mecánica posible sobre las prendas. Otros aspectos a perseguir son la reducción de consumos de agua y

energía, una buena y rápida extracción del agua del baño, un buen reparto durante el centrifugado del material textil en las paredes del cesto, un equilibrado reparto de esfuerzos y cargas, etc.

Estas son en esencia las principales características que deben de reunir las lavadoras que han sido diseñadas para procesos de wetcleaning. Hemos de tener en cuenta que en el mercado existen marcas que ofrecen un método propio y personalizado en donde el sistema comprende la lavadora, secadora, programas y productos, con lo que su maquinaria inevitablemente estará adaptada a esa particular forma

de interpretar el procedimiento de Wetcleaning.

Ya que el proceso de WetClean demanda un control casi absoluto sobre las fases de lavado permite que cada profesional adapte dichos procesos al tipo de ropa que va a tratar mediante el empleo de los programas y productos químicos adecuados a cada proceso, por lo cual es muy importante conocer las necesidades de cada empresa, en el caso de disponer de una única máquina de agua que deba destinarse a diferentes funciones, Wet Cleaning puro, o combinarlo con tareas de lavandería.



## Equipos de referencia.

A continuación exponemos la información que cada uno de los fabricantes destacan de sus equipos.



**Miele PW 6161** El sistema de limpieza en húmedo WetCare desarrollado por Miele es la mejor garantía de obtención de excelentes resultados de limpieza, del perfecto tratamiento de las fibras y de un agradable frescor de los tejidos limpiados.

Con WetCare, Miele ofrece un sistema completo para la limpieza en húmedo que integra lavadoras, desde los 10 Kg hasta los 32Kg. El nuevo control

libremente programable permite la configuración de los programas específicamente adaptada a las exigencias de cada aplicación. Con el sello de calidad "MADE IN GERMANY", y ventajas convincentes:

- \* Programas especiales WetCare par lavadoras y secadoras.
- \* Excelentes resultados de limpieza
- \* Procedimientos ecológicos
- \* Tratamiento cuidadoso de tejidos delicados
- \* Estabilidad de la forma de las prendas, sin apelmazamiento ni encogimiento
- \* Programas de corta duración
- \* Máxima rentabilidad
- \* Tecnología duradera Miele
- \* Bajo consumo de agua y de energía
- \* Sin necesidad de instalaciones adicionales para la protección contra las emisiones

**Girbau Serie 6 HS** Girbau ha trabajado en cada uno de los parámetros que inciden en el Wet Cleaning dotando a sus lavadoras de toda la tecnología necesaria para aplicar este proceso. GIRBAU le ofrece la gama de lavadoras HS-6013, HS-6017 y HS-6023 con capacidades de 13 kg, 17 kg y 23 kg teniendo en cuenta que en procesos de Wet Cleaning se trabaja con relaciones de carga 1:20, aplicando esta relación ofrece lavadoras con capacidades que van de 6,5 a 11,5 Kg.

Equipadas con "Inteli Control", fácil de utilizar mediante un sistema de iconos, las lavadoras de la serie 6 son grandes auxiliares en lavandería para edredones y mantelería. El distintivo "Wet Cleaning Ready" informa que estas lavadoras incorporan las prestaciones y permite a los usuarios utilizar estos equipos como verdaderas máquinas versátiles.

El variador de frecuencia y las funciones del microprocesador permiten disponer de todas las variantes de programas que se necesiten, con posibilidad de programación a través de un PC (opcional a través de Inteli Manager Tool I.M.T.)

Las opciones de dosificación integradas en la máquina aseguran una dosificación precisa en el momento oportuno.



**Danube WED 18** Todas las lavadoras Danube han sido construidas para ahorrar en el consumo de agua, de energía y de detergentes, con una magnífica relación calidad-precio.

En algunos casos no necesitan más que 11l. de agua por kg de ropa lavada (sin prelavado y a temperatura media....).

Para ciertos procesos de lavado, también disponemos del mejor factor G del mercado : 440, ofreciendo un excelente lavado y centrifugado. Gracias al poco consumo de agua economizamos energía en el lavado (calentamiento de agua) y en el secado, (menor humedad residual) y en el tiempo de secado.

Las lavadoras Danube pueden ser utilizadas con productos y programas específicos para el tratamiento de la ropa delicada, o bien con productos y programas de ciclos clásicos para la lavandería. Un simple selector permite escoger una u otra utilización.

Todas las máquinas Danube tienen una concepción industrial, con grandes puertas de carga, poco ruidosas y ergonómicas. Han sido construidas para tener un mantenimiento mínimo. Se fabrican para las siguientes capacidades 8, 10,13, y 18 Kg.



**Schulthess proLine WSI 150** La gama industrial Spirit WSI de Schulthess es la nueva generación de lavacentrifugas industriales. Las nuevas máquinas han sido proyectadas con los métodos de trabajo más modernos y representan un proyecto global para satisfacer plenamente las exigencias actuales y futuras en el lavado industrial de tejidos. Porque al final lo que cuenta es un resultado de lavado perfecto, con la mínima implicación de recursos para

todos los tejidos. La gama industrial Spirit WSI es el símbolo líder desde el punto de vista técnico y ofrece una amplia gama de lavacentrifugas, inteligentemente estructurada para todo tipo de exigencias, gracias a la excepcional multiplicidad de los programas, y al hecho que satisfacen las normativas de conformidad CE.

**Calidad suiza** La calidad de una lavacentrifuga de la gama industrial Spirit no sólo se ve, sino que se puede tocar realmente con la mano. Es suficiente con abrir la puerta con su ajuste perfecto, o bien tocar el tambor, dar un vistazo al interior: todos los componentes dan testimonio de la calidad suiza, ya que la serie industrial Spirit ha sido desarrollada y producida enteramente en la fábrica de Schulthess en Suiza. Las máquinas han sido proyectadas para una larga vida útil. El corazón de la máquina es el motor con variador de frecuencia, que representa un proyecto innovador de la firma Schulthess.

### Electrolux W 4130 H

Lagoon™ es el primer sistema de limpieza basado en agua que ha obtenido la aprobación de Woolmark como perfecta alternativa para el cuidado de prendas delicadas. Woolmark ha señalado el sistema Lagoon™ de Electrolux Professional Woolmark como una brecha tecnológica en el cuidado profesional de las prendas que son, tradicionalmente, tratadas



en seco con disolventes químicos. Proteja el medioambiente Con el sistema Lagoon™, usted contribuye con la protección del medioambiente.

**Respetuoso con los tejidos** Lagoon™ es un proceso de limpieza diseñado para dar resultados profesionales tratando las prendas con si se lavaran a mano.

Lagoon™ puede limpiar cualquier tipo de tejido delicado, incluyendo las sedas más finas, cachemira, y pura lana virgen (Woolmark).

Lagoon™ puede limpiar también fibras especiales como Lycra®, GoreTex® y ante o cuero.

**Olor agradable y colores renovados** Las prendas limpias con el sistema Lagoon™ huelen más fresco y los colores son más brillantes.

Percibirá sus prendas más suaves y frescas.



**IPSO HC 165** Las lavadoras Ipso limpian con el procedimiento de WetCleaning con bajas temperaturas, baja acción mecánica y cortos tiempos de lavado. La máquina es capaz de limpiar prendas delicadas, mantas de lana, edredones de pluma, materiales sintéticos, prendas de vestir de algodón, abrigos, trajes, etc.

Entre las propiedades de la lavadora destacan: Seguridad y una larga vida útil: Las lavadoras de Ipso modelos HF han sido desarrolladas concentrándose en la legendaria confianza de una larga vida útil por la que Ipso destaca desde su existencia. Uso cómodo, simple y seguro: Los controles del microprocesador de los modelos HF son un sueño para cualquier profesional. El diámetro amplio de la puerta permite una carga y descarga fácil, lo que todos los usuarios aprecian mucho. Las máquinas HC cumplen con las normas de seguridad industriales más estrictas. Energía eficiente: Las lavadoras Ipso HC ofrecen un amplio abanico de opciones de programación con vistas a asegurar un consumo energético más bajo al mismo tiempo que un resultado óptimo del lavado.

**Fácil de mantenimiento:** La mayoría de los componentes de las máquinas HC son fácilmente accesibles y el servicio técnico es rápido y económico.

## Conclusiones

Como hemos podido comprobar en el reportaje, el procedimiento Wet Cleaning, es un proceso complejo. Son numerosos los parámetros tanto mecánicos como químicos que hay que controlar y además su combinación ha de ser armónica y compensada. Todos los equipos presentados disponen de un procesador que les permiten realizar

procesos de Wet Cleaning. Pero también existen ciertas diferencias entre ellos. En el momento de efectuar la decisión de compra, es imprescindible que el profesional estudie a fondo los equipos disponibles e identifique muy ajustadamente sus necesidades productivas y el tipo y proporción de prendas que va a tratar. Solo de esta forma acertará con la incorporación de un equipo al cual ha de poder sacarle el rendimiento que justifique el sobreprecio de una sofisticada máquina.



Aquagnet



Primer



Ilsa



Primus

Productos exclusivos  
Servicio especializado

Calidad sin límites  
Nuevos horizontes

Desde 1975 a su servicio



www.seymo.es



DISTRIBUCIONES SEYMO

Tel. 93 4705590

# Túnel de lavado TBS 50 de Girbau

La solución rentable y ecológica para grandes necesidades de producción

*La estructura modular del túnel TBS-50 de Girbau le permite adaptarse a las necesidades de producción de cada lavandería*

Tradicionalmente, la aplicación del túnel se ha asociado al lavado de grandes producciones gracias a ser un sistema en continuo con poca necesidad de personal para su operación. Además, el lavado con túnel es el sistema más económico en consumo de agua, energía y productos químicos al incorporar la reutilización de agua de aclarado.

Pero no todas las lavanderías tienen producciones entorno a 1000kg/h o superiores. Para obtener las ventajas del lavado con túnel a producciones menores, entorno 500 kg/h, el sistema túnel de lavado Girbau se caracteriza por una estructura modular y le permite adaptarse a las necesidades de producción de cada lavandería.

El túnel está formado por distintos bombos, con un mínimo de 5 módulos y un máximo de 12. Además, cada uno de los bombos, de 50 kg de capacidad, puede incorporar entradas de vapor y de producto químico, dejando una completa flexibilidad en la configuración del proceso de lavado, en función del tipo de ropa a tratar.

Igualmente, en función del tipo de negocio, el TBS-50 de Girbau dispone de unas aplicaciones específicas como un programa de desinfección (pensado para instalaciones hospitalarias), o un programa de desarenado para vaciar la arena que se acumula en toallas de playa (pensado para cadenas hoteleras).

La flexibilidad de la estructura modular se suma a la posibilidad de crear 99



programas de lavado distintos mediante una interface con iconos intuitivos que facilitan tanto la ejecución como la programación.

El control central integra el túnel de lavado TBS-50, la prensa extractora SPR-50 y los secadores ST-100 dispuestos al final del proceso. Así, desde un solo punto se controla el tren de lavado al completo, así como la trazabilidad de cada proceso.

### **Máximo ahorro de agua y energía**

El objetivo inicial del túnel, la reducción de consumos de agua y energía, es la apuesta permanente de mejora de Girbau. Los consumos de agua se han reducido hasta los 4 litros/kilo (de ropa procesada), por citar un ejemplo. La recirculación del agua de aclarado y la instalación de tanques de recuperación permite conseguir grandes producciones de

lavado con un consumo infinitamente mejor que las lavadoras.

En este sentido, Girbau ha presentado el Eco-túnel, un TBS-50 de 5 módulos pensado para lavanderías que trabajan con lavadoras de gran capacidad y que procesan entre 400 y 500 kg de ropa por hora.

El nuevo Eco-túnel de Girbau permite ahorrar un 80% en costes de energía, un 75% en consumo de agua, un 50% en costes de personal y un 50% en productos químicos.

La sostenibilidad de un negocio no es solo ambiental, también es económica. Contribuir al respeto de nuestro entorno es rentable para su negocio y para todos.

Para más información,  
[www.girbau.com](http://www.girbau.com)





**UNA SOLUCION TOTAL PARA UN MERCADO GLOBAL** [www.girbau.com](http://www.girbau.com)  
 La compra de maquinaria Girbau es sólo el punto de partida.

**GIRBAU**

LAUNDRY EQUIPMENT

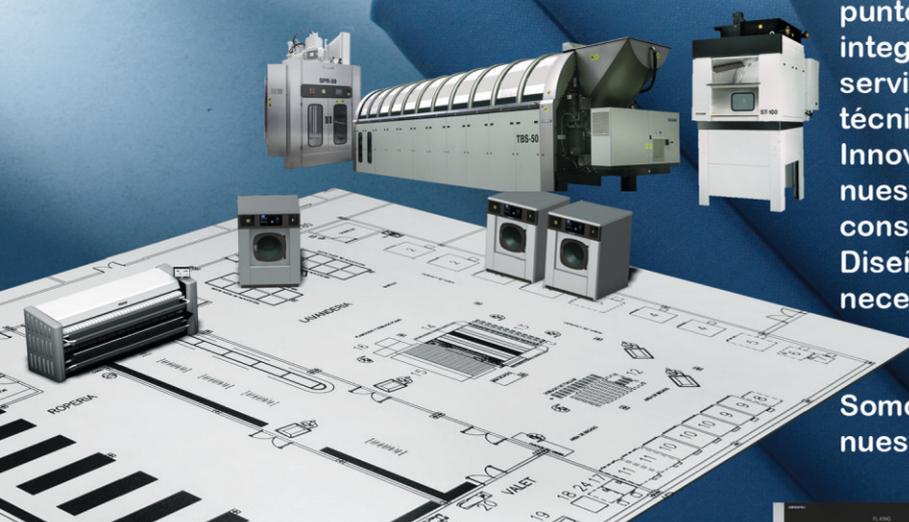


La compra de maquinaria Girbau es sólo el punto de partida, ofrecemos soluciones integrales personalizadas que incluyen el servicio de asesoría, formación y asistencia técnica.

Innovamos permanentemente para que nuestros equipos sean fiables con el mínimo consumo de agua y energía.

Diseñamos una lavandería que se adapte a sus necesidades.

Somos parte de su negocio y su éxito es nuestro éxito.



**50 años**  
**GIRBAU**  
 SUMANDO FUTURO

GIRBAU, S.A. Ctra de Manlleu, km. 1 - 08500 Vic (Barcelona) Spain - [www.girbau.com](http://www.girbau.com)  
 Tel. (+34) 902 300 369 - [comercial@girbau.es](mailto:comercial@girbau.es) - Fax (+34) 93 886 0785

Filiales en Alicante, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria, Sevilla, Tenerife, Valencia, Vigo, Vizcaya  
 Filiales en Alemania, Argentina, Brasil, Cuba, China, Emiratos Arabes, Estados Unidos, Francia, India, Italia, Reino Unido

# ¿Porqué cada año se limpia menos piel?

Por Gonzalo Gilabert Cano



¿Quién tiene la culpa que el consumidor no lleve a limpiar sus prendas de piel a la tintorería?

Estas preguntas se las hacen muchos

tintoreros.

Hoy por hoy, son muy pocas las tintorerías que limpian la piel. Un porcentaje muy alto se las dan a limpiar a los restauradores de piel.

Desde hace más de 15 años atrás, han proliferado los talleres para limpiar a gran escala la piel. Todos se consideran especialistas. Pero habría que hacerse algunas preguntas:

¿Se ha molestado el tintorero en investigar, quien es el especialista?

¿Cómo sabe el tintorero si el trabajo esta bien o mal?

¿Ha pensado alguna vez, si el trabajo que le han realizado puede dañar su imagen al entregarlo?

¿Paga un precio justo por la calidad que le entregan?

¿Porqué el tintorero cobra al cliente un trabajo de calidad si luego resulta que la calidad es mediocre?

¿A quien le echa la culpa el tintorero?

¿Qué responsabilidad tiene, el que limpia la piel?

¿Y el tintorero?

Podríamos hacer más preguntas. La solución está muy lejos de la realidad.

No dudo que hay muchos profesionales que limpian la piel muy bien, pero hay muchos que no llegan a dar esa calidad.

Otros, saben hacerlo y no les pagan, con lo cual, bajan la calidad en detrimento del consumidor y el tintorero, que cree que paga para que le den calidad y el que limpia la piel no sabe dársela.

Años atrás, las prendas de piel eran un artículo de lujo reservado a un pequeño número de clientes, pero poco a poco se ha transformado en un producto de gran consumo que está presente en cualquier comercio.

Todos sabemos que la piel es suave,

muy confortable y elegante, características que no pueden encontrarse en otros materiales, pero al mismo tiempo es un artículo muy caprichoso, frágil y muy sensible a productos detergentes no adecuados y a cualquier agresión fuerte.

El consumidor queda seducido por su aspecto en el momento de la compra y con el uso hasta llega a cogerle cariño. Por ese motivo las exigencias al llevarlas a limpiar son máximas, desea que toda mancha y suciedad desaparezca y que le devuelvan la prenda como el día que la compró.

La realidad a menudo es decepcionante, ya que las técnicas que aplican a las pieles en la tenería no pueden aplicarse sobre la prenda confeccionada que se ha transformado en algo bastante más complejo. Con sus pliegues, adornos, cremalleras, botones de fantasía, manchas y suciedad.

Realmente cuando se confecciona la piel se transforma en algo nuevo, con lo cual, necesariamente hay que adaptar unas técnicas de restauración adecuadas a cada tipo de prenda y en muchos casos están muy lejos de los tratamientos aplicados a las pieles.

Como mencionaba anteriormente, hay que pararse a analizar:

Porqué cada año se limpian menos pieles

Creo que depende de tres factores:

La mala calidad de las prendas de piel, actualmente en el mercado.

La mala calidad de la limpieza.

Y el consumidor, que no entiende cuando lleva la prenda a limpiar a la tintorería, que paga por una limpieza casi lo que pago cuando la compró.

## LA CALIDAD DE LAS PRENDAS DE PIEL

De todos es sabido, la cantidad de prendas que invaden el mercado nacional de otros países, (hasta incluso del nuestro) con pieles de baja calidad y acabados muy poco sólidos a la limpieza y al desgaste físico por el uso.

Como es obvio, al que le toque limpiarlas, le crearan muchos problemas. Por otra parte, al ser prendas de baja calidad, el cliente ha pagado, en muchos de los casos, un precio muy bajo, de tal manera, que cuando la lleva a limpiar a la tintorería, no entiende que le cobren más por la limpieza, que cuando la compró.

Este es uno de los motivos para que muchos consumidores prefieran tirar las prendas, en vez de limpiarlas.

Sin embargo, hay otros que las dejan para limpiar y exigen al tintorero que se las deje igual que cuando la compró.

Aquí surge otro problema, al precio que se paga la limpieza efectuada por un restaurador de piel, poco o nada puede hacer, y la calidad de la limpieza queda muy lejos de lo que quiere el cliente, por consiguiente cuando le entregan la prenda se enfada y opta por no llevar las prendas de piel a la tintorería.

## LA MALA CALIDAD DE LA LIMPIEZA

Como ya he mencionado, en este país, han proliferado los talleres de los restauradores de piel, debido principalmente a que el tintorero no quiere complicarse la vida limpiando piel. Esta conducta puede deberse a dos motivos:

No tienen conocimientos para limpiar la piel, con lo cual, confían en estos señores.

Sí saben limpiar piel, pero no tienen tiempo porque les entra mucho textil y además muchos locales son muy pequeños.

Luego, al final, quien mayoritariamente limpia la piel son los restauradores, ni que decir tiene, que casi todos sabemos que hay restauradores que trabajan la piel muy bien, son conscientes que para hacer un trabajo aceptable, necesitan productos de calidad y conocimientos. Y eso hay que pagarlo.

Pero hay muchos que no tienen conocimientos para limpiar piel y además tiran los precios ocasionando un malestar en el sector, un perjuicio al tintorero que confía en ellos y un daño

irreparable al consumidor que no confía en las tintorerías.

¿Hasta cuando hay que esperar para que estos señores se den cuenta que limpiar piel es muy serio y que deben ponerse en manos de verdaderos profesionales para aprender la profesión?

Limpiar y restaurar piel, no se puede hacer pasando simplemente las prendas en seco con una grasa y basta.

Limpiar y reparar piel es un mundo apasionante que necesita además de conocimientos, utilizar productos especiales para hacer los tratamientos a cada uno de los problemas que se pueden presentar.

Como dato orientativo, la limpieza y restauración de la piel implica una serie de tratamientos que les resumo a continuación:

Imprescindible: Una buena recepción de la piel.

Clasificar las prendas por colores.

Predesmanchado, limpieza y reengrase.

Pegar y planchar.

Remontar el color, si se precisa.

Acabado final e hidrofugación.

Está claro que todo este trabajo no se puede cobrar, a 12 euros la prenda.

El tiempo que conlleva la última parte, o sea, pegar, planchar, recolorear, cepillar y tactos, está en una media hora por prenda, con una calidad medianamente buena. Me quedo sorprendido cuando a algunos de estos señores comentan que hacen una producción de 500 prendas a la semana. (con que equipo de personas)

Juzguen ustedes, comparativamente al dato que hago mención. ¿con qué calidad se pueden entregar?

Este es uno de los motivos para que el consumidor no compre piel. Tienen miedo de llevarla a la tintorería, en muchos casos les entregan las prendas en un estado lamentable.

Pero el tintorero también tiene que ver con estos comportamientos. Comprendo que hay mucha competencia, pero esto no es una razón para trabajar chapucosamente. La piel tiene un campo muy grande y haciendo trabajos con calidad habrá piel muchos años.

Si siguen machacando al sector por culpa de algunos indocumentados, no se tardará mucho en matar la gallina de los huevos de oro.

### LA IMAGEN DEL TINTORERO DE CARA AL CONSUMIDOR

Dependiendo de quien le limpie la piel y según la calidad que le entreguen, pueden dañar su imagen de cara al cliente.

Se supone, que los especialistas están cualificados para realizar este trabajo, pero ¿cuántos son los especialistas?. Por desgracia hay pocos que trabajen con calidad y si dan calidad tienen que cobrar más. Esto, a veces, el tintorero no lo valora y cae en la tentación de ir por el camino de ver quien le hace el trabajo mas barato y no piensan que el que hace el trabajo mas barato primero, no le va a dar calidad y segundo es probable que no sepa dársela.

Mi consejo es que busquen a los verdaderos especialistas, exijanles responsabilidad y calidad en los trabajos. Pero claro esta hay que pagarles adecuadamente.

Sean serios y cambien de mentalidad, limpiar y restaurar piel con precios bajos es imposible.

Es una profesión de mucho riesgo y deben valorar el riesgo que conlleva limpiar una prenda de piel, su valor en el mercado y lo que pueden ganar con su limpieza. No es serio, limpiar una prenda por 15 euros, cuando el valor de la prenda es de 500 euros.

¿Y si se la estropean?

¿Se hace cargo la empresa que se la limpia?

Las respuestas a veces no son lo que deberían ser.

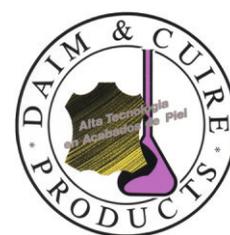
¿Qué responsabilidad tiene alguien que no sabe limpiar piel?

¿qué responsabilidad puede pedirle a alguien que le paga en algunos casos solamente el 25% de lo que cobra al cliente?

Fdo: Gonzalo Gilabert

Dir: de EFAT

Centro Técnico Profesional de tintorería.



## DAIM & CUIRE PRODUCTS

### Alta tecnología en acabados de piel y textil



[www.daimcuire.com](http://www.daimcuire.com)

Tel: 916 040 310

**El secreto de los especialistas**

## Entrevista al Sr. Pau Miralles

Gerente de Hogar Tintorero s.l.



• Buenos días Sr. Miralles: ¿Cuándo nace Hogar Tintorero y con qué propósito?

Hogar Tintorero nace en marzo del 1956 para proveer a las tintorerías de todo el utillaje necesario para el teñido y el lavado de prendas de vestir. La próxima primavera celebraremos nuestro 55 aniversario recordando el pasado pero viviendo intensamente el presente.

• ¿Cuál ha sido la evolución de la firma desde sus inicios en el mercado de la lavandería hasta la actualidad?

La tintorería de mediados del siglo XX evolucionó: de teñir y lavar prendas en agua se pasó a lavar prendas en seco, sumergiéndolas en barreños llenos de disolvente y secándolas al sol. Empezaba lo que se conoce como limpieza en seco. Actualmente la limpieza en seco se realiza en máquinas de circuito cerrado pero existe ya la tecnología de lavado que permite lavar en agua prendas que no se pueden lavar en agua. Hemos acompañado al sector en esta evolución ofreciendo a nuestros clientes todo lo necesario en cada momento para el desarrollo de su actividad de tintorería y de lavandería.

• ¿Qué función desempeña la compañía?

Hogar Tintorero desarrolla y comercializa productos, maquinaria, recambios y accesorios para tintorerías, lavanderías, talleres de planchado, centros de limpieza de piel y otras

actividades de limpieza de textiles.

• ¿Cuál es la filosofía de la empresa?

Queremos que el cliente encuentre en nosotros respuesta a todas las necesidades de su actividad y que esa respuesta sea de la mayor calidad posible; queremos ofrecer amabilidad, disposición

favorable para resolver situaciones, buen trato, respeto; queremos escuchar a nuestros clientes, comprender sus necesidades y ofrecerles soluciones. No queremos crecer a cualquier precio. Si crecer supone perder esta forma de ser, preferimos no crecer. Ya se que no es políticamente muy correcto, pero creo que el crecimiento limitado de las empresas es posible. Considero un objetivo respetable y suficiente el mantenernos vivos año tras año dando buen servicio a los clientes. La dimensión y la función social de la empresa es mucho más importante que facturar más y más cada año. Eso no quiere decir conformismo e inmovilismo. Se trata de continuar acompañando a los clientes a lo largo del tiempo, dando respuestas a sus nuevas necesidades de cada momento, anticipándonos a ellas, con energía e ilusión.

• ¿Cuántos empleados tiene Hogar Tintorero? ¿Cuál es el grado de compromiso con la formación de sus profesionales?

Somos diez empleados, un transportista y quince comerciales. En total, de nuestra empresa viven directamente veintiséis familias. Esa es la dimensión social de la empresa de la que hablaba y un buen motivo para continuar trabajando con ilusión en el día a día.

• ¿De qué instalaciones dispone?

Disponemos de unas instalaciones de 1500 metros cuadrados en Montcada i

Reixac (Barcelona) en los que se encuentran las oficinas, sala de exposición permanente, aula para cursos de formación y los almacenes.

Damos servicio a clientes de toda España, Portugal, Andorra e Italia. Hemos realizado algunas exportaciones puntuales a clientes de América del Sur gracias a la comunicación vía internet.

• ¿Qué tipo de productos comercializan?

Son muy variados y muy numerosos: productos para la limpieza en seco (percloro, Green Earth, hidrocarburo), para lavandería, para WetCleaning, quitamanchas específicos, artículos para el mercado de prendas, para el planchado de ropa, cepillos, alfileres, imperdibles, perchas, bolsas de plástico, carros para transporte de ropa, sacos de ropa, bolsas de malla, productos para limpieza de ante y piel, para limpieza de alfombras y tapicerías, máquinas de limpieza en seco, lavadoras, secadoras, mesas de planchar, maniqués, desmanchadoras, embolsadoras, recambios de toda clase de maquinaria, .....

Tenemos una página web en internet en la que cualquier persona puede ver qué ofrecemos, puede encontrar características técnicas, puede visualizar fotos, etc.

La realización de la página web por parte de una persona de nuestra empresa ha supuesto y supone un enorme esfuerzo y dedicación pero creo que el resultado es extraordinario e invito a todos los lectores a entrar y consultar. Hay pocas paginas web con tanto contenido del sector.

[www.hogartintorero.com](http://www.hogartintorero.com)

• ¿Tienen pensado presentar alguna novedad para este 2010?

La novedad más importante es el giro y la orientación de nuestra empresa hacia el sector de la lavandería. La firma alemana SEITZ GMBH que representamos en España, hace ya unos años que desarrolla productos para lavandería industrial y, con su apoyo, estamos entrando en un sector complejo pero muy interesante.

Tradicionalmente se nos asocia más al sector de la limpieza en seco que al de

la lavandería.

Sin descuidar en absoluto nuestra actividad en el sector de la limpieza en seco, hemos creado un departamento para dar soluciones personalizadas a lavanderías pequeñas y medianas, hoteles, residencias geriátricas, colegios, tintorerías que se orientan hacia la actividad de lavandería, etc.

Ofrecemos un servicio diferente al que ofrecen las grandes multinacionales que controlan la distribución de detergentes: trabajamos sin lejía y así ni deterioramos los tejidos, ni tiramos por el desagüe cloro, ni tenemos que neutralizarla, reducimos consumos de agua, ahorramos energía en el calentamiento, acortamos tiempos de lavado, no amarilleamos en la calandra, aumentamos la productividad...

• ¿Cuál es el número de clientes en la actualidad? ¿En qué zonas geográficas concentran la mayor parte?

Tenemos en nuestra base de datos unos 6000 clientes repartidos por toda España, Portugal, Andorra e Italia. Nos interesa mucho el pequeño cliente situado en un pequeño pueblo de un pequeño rincón escondido de España y nos interesa mucho el gran cliente de una gran aglomeración urbana. No valoramos al cliente por el volumen de sus compras sino por su fidelidad y confianza hacia nosotros.

• ¿El 2010 está siendo un buen año?

El ambiente general que se respira no es muy alegre. Por diferentes motivos nuestros clientes viven momentos difíciles que les obligan a recortar gastos y el recorte más inmediato se produce siempre en los productos.

Muchas veces los precios de nuestros productos parecen más altos que los precios de productos de fabricantes locales. Nuestra apuesta es comercializar productos de calidad contrastada, que no supongan ningún riesgo para la salud de las personas que los utilizan, biodegradables, que respeten el medio ambiente, libres de cloro y de compuestos peligrosos, acordes con la normativa comunitaria más estricta, certificados, con su ficha de seguridad, con su correcto etiquetado, que no generen residuos, que eviten repeticiones de lavado, que hagan más rápido el planchado, etc. ... Nuestros clientes valoran todos estos aspectos además del precio del producto.

• En su labor de promoción, ¿acuden con frecuencia a certámenes feriales del sector?

Participamos como expositores habituales en la feria HOSTELCO que se celebra cada dos años en Barcelona.

Pero este año 2010, por primera vez, no participaremos en HOSTELCO. Consideramos que nuestro sector está viviendo un momento complicado y las expectativas de visitas son muy negativas. Preferimos invertir en descuentos directos a nuestros clientes con el fin de facilitar la continuidad de los negocios. Nuestra intención es participar en HOSTELCO 2012 donde esperamos una asistencia masiva de profesionales y donde mostraremos novedades realmente interesantes.

HOGAR TINTORERO SL celebrará el próximo año los 55 años de existencia. Pero no vivimos del recuerdo del pasado sino del momento presente.

Apostamos por presentar formas nuevas de trabajar, diferentes del standard conocido, que aporten beneficios añadidos para las personas y el medio ambiente, que faciliten y hagan más agradable el trabajo de nuestro sector.

Muchas gracias Sr. Miralles por habernos dedicado un poco de su tiempo.



**GREENEARTH**  
CLEANING

## Hogar Tintorero ahora también su Partner del lavado en seco con

**GREENEARTH**  
CLEANING

La investigación y desarrollo realizados en los últimos siete años nos permite ofrecer al sector un sistema de limpieza en seco sin percloroetileno: la limpieza en seco con Green Earth.

Los blancos salen blancos.

Los colores vivos salen muy brillantes y alegres a la vista.

No hay siniestros, ni deterioro de botones, ni de adornos, ni de cremalleras, ni de estampados.

Las prendas se planchan muy rápidamente aumentando la productividad.

No hay electricidad estática ni pelusas que quitar de las prendas.

No hay olores en la ropa, ni en la máquina, ni en la tintorería.

El tiempo de un ciclo de lavado completo es de 45-50 minutos.

No se generan residuos, no hay que almacenarlos, ni entregarlos a empresas de recogida autorizadas, ni pagar por este servicio.

Los consumos se reducen en un 30% (agua, luz, detergentes,...)

La máquina es de alta velocidad, no se ancla al suelo, no hay transmisión de vibraciones ni de ruidos al edificio.

El fluido Green Earth no tiene ningún tipo de efecto secundario para las personas, ni para los animales, ni para las plantas. El fluido se degrada en pocas horas en sustancias completamente naturales.

El fluido Green Earth no requiere condiciones especiales para el transporte y almacenamiento (no es ADR).

El procedimiento de limpieza en seco no está sometido al RD 117/2003 que regula el límite de emisiones de VOC en la actividad de limpieza en seco.

El uso de este procedimiento está protegido por patentes internacionales y únicamente se puede trabajar con Green Earth previa autorización de Green Earth Cleaning (USA).

Si desea conocer nuestra propuesta no dude en ponerse en contacto con nosotros.

## Directorio

 <p>Ctra. Manlleu Km. 1 08500 Vic (Barcelona) España Tel: 938 861 100 Fax: 938 860 785 comercial@girbau.es www.girbau.com</p>	 <p>Ctra. Fuencarral 20 28108 Alcobendas (Madrid) España Tel: 916 232 000 Fax: 916 620 266 info@miele.es www.miele-professional.es Distribuidor: Seymo s.l.</p>	 <p>Parc d'Activité de Sologne BP 19 41600 Lamotte-Bevvrion Francia Tel: +33 254880576 Fax: +33 254968904 info@danube-international.com www.danube-international.com Distribuidor: ServiSeco s.a.</p>
 <p>Pol.Ind. Polizur c/ Can Mitjans nave 29 08290 Cerdanyola Valles (Barcelona) España Tel: 935 805 344 Fax: 935 800 719 unisecc@serviseco.com www.unisecc.net Distribuidor: ServiSeco s.a.</p>	 <p>Via Cirillo Bassi 1 40015 San Vicenzo di Galliera (Bologna) Italy Tel: +39 051 815154 Fax: +39 051 812697 info@ilsa.it www.ilsa.it Distribuidor: Indusec s.a.</p>	 <p>Via Labriola 4/D 40010 Sala Bolognese (Bologna) Italy Tel: +39 051 6814996 Fax: +39 051 6814660 union@uniondcm.com www.uniondcm.com Distribuidor: Seymo s.l.</p>
 <p>Pol. Ind. Pla d'en Coll c/ Segre 16 08110 Montcada i Reixac (Barcelona) España Tel: 935 752 220 Fax: 935 753 354 hogar@hogartintorero.com www.hogartintorero.com</p>	 <p>Pol. Ind. Les Eres c/ Caiguda nº 6 46180 Benaguacil (Valencia) España Tel: 962 731 338 indusecc@indusec.es www.indusec.es</p>	 <p>c/ Severo Ochoa 24 08950 Esplugues de Llobr. (Barcelona) Esp. Tel: 934 705 590 Fax: 934 733 277 seymo@seymo.es www.seymo.es</p>
 <p>Gutenbergstrade 3 65830 Kriftel Germany Tel: +49 0619299480 Fax: +49 06192994899 seitz@seitz24.com www.seitz24.com Distribuidor: Hogar Tintorero s.l.</p>	 <p>August Hanken Strase 30 26125 Oldenburg Germany Tel: +49 4419317258 Fax: +49 44193117140 rvtexport@buefa.de www.buefa.de Distribuidor: ServiSeco s.a.</p>	 <p>Rheingaustrasse 87-93 65203 Wiesbaden Germany Tel: +49 61192710 Fax: +49 6119271111 info@kreussler.com www.kreussler.com Distribuidor: Seymo s.l.</p>
 <p>Par. Empr. Carabona c/ Bronce 33 12530 Burriana (Castellón) España Tel: 964 577 265 Fax: 964 571 377 info@magpiel.com www.magpiel.com</p>	 <p>Pol. Ind. Prado de los Caballos c/ Bronce 33 28970 Humanes (Madrid) España Tel: 916 040 310 Fax: 916 040 611 info@daimcuire.com www.daimcuire.com</p>	 <p>Via del Progreso 12 00065 Fiano Romano (Roma) Italy Tel: +39 0765400003 Fax: +39 0765455888 info@falvo.info www.falvo.info Distribuidor: Indusec s.a.</p>
 <p>Via Piantada 9/c 25036 Palazzolo (Brescia) Italy Tel: +39 0307403672 Fax: +39 0307302984 info@macpi.com www.fimassrl.it Distribuidor: Magpiel s.l.</p>	 <p>Via di Mezzo 78 41037 Mirandola (Modena) Italy Tel: +39 053520023 Fax: +39 053526274 barbanti@barbanti.it www.barbanti.it Distribuidor: Hogar Tintorero s.l.</p>	 <p>Via G. de Vittorio 8 20265 Inzago (Milano) Italy Tel: +39 029549901 Fax: +39 029547557 pony@ponyitaly.com www.ponyitaly.com Distribuidor: Seymo s.l.</p>

- 1 Generador de vapor con bomba de alimentación de agua
- 2 Plato de planchado tipo "botella" orientable izquierda-derecha
- 3 Altura regulable
- 4 Pedales a ambos lados de la mesa con aspiración mediante fotocélula electrónica
- 5 Grupo de plancha manual vaporizante suspendida o apoyada en soporte giratorio
- 6 Equipo de iluminación
- 7 Brazo plancha-mangas aspirante+soplante
- 8 Regulación electrónica de la potencia de soplado
- 9 Filtro de aire para el soplado
- 10 Soporte colgador para repaso de prendas
- 11 Soporte guarda-perchas
- 12 Soporte guarda cartoncitos para percha
- 13 Brazo desmanchante+aspirante en acero inoxidable (opcional)
- 14 Pistola desmanchante de vapor (opcional)
- 14 Pistola desmanchante aire+vapor (opcional)



Preparada para su conexión a fuente externa de aire comprimido.

## DATOS TÉCNICOS

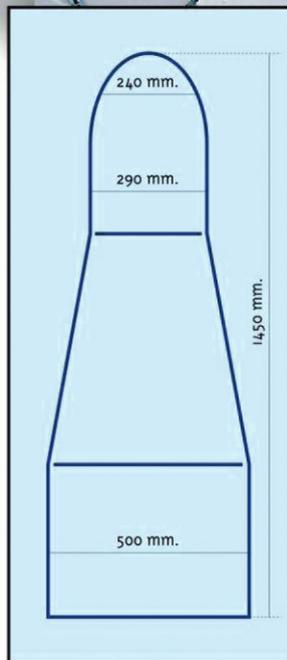
### CONSUMOS ELÉCTRICOS

Motor aspirador III 220v. -380v	0,75 HP
Motor bomba	0,50 HP
Resistencia caldera	2,60 Kw.
Resistencia plato	1,00 Kw.
Resistencia plancha	0,80 Kw.
Capacidad caldera	4,9 litros

### MEDIDAS Y PESOS

Máquina	1615 x 590 x 2160 mm.
Embalaje	1750 x 650 x 1750 mm.
Peso Neto	195 Kg.
Peso Bruto	230 Kg.

Todos los datos técnicos están sujetos a cambio sin previo aviso.



## SERVI SECO SA

C/. Can Mitjans, nave 29 - Pol. Ind. Polizur  
 08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS (Barcelona) ESPAÑA  
 Tel. 34-935 805 344 / 34-935 805 219 Fax 34-935 800 719  
 E-mail: info@serviseco.com Web: www.serviseco.com

# UNISEC

Si nuestras prendas pudiesen ir de compras ...

elegirían **DISTRIBUCIONES**

**SEYMO**



*Siempre con las mejores marcas*

[www.seymo.es](http://www.seymo.es)

Tel. 93 4705590

