

S



iCone

Go green  
with Thies



TEXTILMASCHINEN

[www.thiestextilmaschinen.de](http://www.thiestextilmaschinen.de)

Thies

**iCone**

Die Nutzung von Wasser, Chemikalien, Farbstoffen, Elektroenergie, Wärmeenergie sowie die Erzeugung von Abwasser sind wesentliche Kostenfaktoren einer Färbung. Der Garnfärbearrappat iCone bietet die Möglichkeit und Flexibilität, diesen Faktoren entgegenzuwirken und somit wichtige Ressourcen zu schonen.

iCone kombiniert die Vorteile des erfolgreichen eco-bloc X Garnfärbearrappats mit neuen konstruktiven Merkmalen, um Materialien und Faserstoffe unterschiedlichster Aufmachungsarten wie Spulen, Muffs, Kettbäume, lose Materialien und Kammzüge zu behandeln.

Basierend auf verschiedenen Strömungsanalysen des Flottendurchflusses erfolgte eine Neukonstruktion des Leitungssystems. Die Umsteuerung des Garnfärbearrappats iCone wurde so gestaltet, dass der Flottenstrom von innen nach außen und von außen nach innen zirkulieren kann.

**iCone**

The consumption of water, chemicals, dyes, electrical energy, thermal energy and the creation of waste water are important cost factors when dyeing. The iCone yarn dyeing machine provides the facilities and flexibility for counteracting these factors and therefore saving important resources.

iCone combines the benefits of the successful eco-bloc X yarn dyeing machine with new design features for the treatment of materials and fibres of widely varying make-up such as packages, muffs, warp beams, loose materials and tops.

The liquor circulation system was newly designed based upon various flow analyses. The flow reversal device of the iCone was designed, so that the machine can produce liquor flow from the inside to the outside of the materials or vice versa.

**iCone**

El uso de agua, productos químicos, colorantes, electricidad, energía térmica, así como generación de aguas residuales son costes importantes para la tintura. Con el aparato de tintura de hilos iCone tiene la posibilidad y flexibilidad de contrarrestar estos factores y poder así economizar recursos importantes.

iCone combina las ventajas del eficaz aparato de tintura de hilos eco-bloc X y añade nuevos atributos constructivos para poder tratar materiales y materiales fibrosos de diferentes estructuras como bobinas, manguitos, plegadores de urdimbre, materiales sueltos y peinados.

Teniendo en cuenta los diferentes análisis de flujo de la circulación del baño de tintura, se ha procedido a reconstruir el sistema de tuberías. El dispositivo de cambio de flujo del aparato de tintura de hilos iCone se realizó de tal manera que la corriente del baño de tintura pueda circular desde dentro hacia fuera y desde fuera hacia dentro.

**Technische Details**

- Alle flottenführenden Teile werden aus den Edelstählen 1.4571, 1.4401, 1.4404, 1.4408 gefertigt.
- Für die Flottenzirkulation wird eine energieeffiziente, frequenzregelte Flottenpumpe mit hohen Wirkungsgraden eingesetzt.
- Das Flottenverhältnis beträgt im teilgefluteten Zustand ab 1:3,5 und im vollgefuteten Zustand ab 1:6.
- Im 100% Ansatzgefäß können komplette Behandlungsbäder vorbereitet werden. Ein Reversieren von Bleich- und Behandlungsflossen aus dem Färbekessel ist mittels Druckluft durchführbar.
- Eine analoge Dosierung übernimmt (auch unter HT-Bedingungen) die Zuführung von Farbstoffen, Chemikalien oder Textilhilfsmitteln aus dem Zusatzgefäß nach Vorgabe der Zeit(kurve).
- Die maximale Betriebstemperatur beträgt 140 °C und der maximale Betriebsdruck 5 bar.
- Eine vollelektronische Füllstandsmessung sowie eine elektronische Wasseruhr gehören zur Grundausstattung der Anlage. Der Wasserverbrauch der Anlage kann so jederzeit ausgewertet werden.
- Die Steuerung des Garnfärbearrappats iCone erfolgt mittels eines modernen Touchscreen-Controllers.
- Die Menge des Flottendurchflusses wird zuverlässig durch die Funktion FLOWtronic geregelt.

**Technical details**

- All liquor-carrying parts are manufactured using stainless steels 1.4571, 1.4401, 1.4404 or 1.4408.
- An energy-efficient, frequency-regulated liquor pump with high efficiency is used for the liquor circulation.
- The liquor ratio in partially flooded mode starts at 1:3,5. In fully flooded mode it is 1:6 and above.
- Complete treatment baths can be prepared in the 100% stock tank. Reversal of the bleaching and treatment liquors from the dyeing vessel can be carried out using compressed air.
- Analogue dosing (even under HT conditions) takes over the addition of dyes, chemicals or textile auxiliaries from the addition tank in accordance with the programmed time and mode (curve).
- The maximum operating temperature is 140 °C, and the maximum operating pressure is 5 bar.
- Basic machine executions include an electronic fill level control system in addition to an electronic water meter. This allows the machine's water consumption to be evaluated at any time.
- Control of the iCone yarn dyeing machine is carried out using a modern touchscreen controller.
- The liquor flow rate is reliably regulated using the FLOWtronic function.

**Detalles técnicos**

- Todas las piezas que están en contacto con el baño de tintura se fabrican en acero inoxidable 1.4571, 1.4401, 1.4404, 1.4408.
- Para la circulación del baño de tintura se utiliza una bomba de eficiencia energética y frecuencia regulada con elevado factor de rendimiento.
- La relación del baño para la inundación parcial es a partir de 1:3,5 y cuando está completamente inundada a partir de 1:6.
- En el recipiente de preparación 100% se preparan baños de tratamiento completos. Mediante aire comprimido se pueden recuperar baños de blanqueo y de tratamiento de la autoclave de tintura.
- El dosificado analógico se encarga (también en condiciones HT) de la alimentación de colorantes, productos químicos o de productos auxiliares textiles desde el recipiente de adiciones según especificado por la curva de tiempo.
- La temperatura máxima de funcionamiento es de 140 °C y la presión máxima de trabajo 5 bar.
- La máquina cuenta en su equipamiento estándar con medición electrónica de nivel de llenado así como medidor de agua electrónico. Así se puede medir en cualquier momento el gasto de agua de la máquina.
- El control del aparato de tintura de hilos iCone se realiza a través de un moderno controlador de pantalla táctil.
- El caudal del baño de tintura se puede regular de manera eficaz mediante la función FLOWtronic.



Wasseruhr  
Water meter  
Medidor de agua

Flottenpumpenmotor  
Liquor pump motor  
Motor de la bomba de baño

Heizschlange  
Heating coil  
Serpentín de calefacción

## Besondere Merkmale

- Die neu entwickelten **Heizschläuche** sind im Färbegefäß unterhalb des Garnträgers angeordnet und wirken wie zusätzliche Flottenverdränger. Der Platzbedarf des Garnfärbegeräts iCone ist im Vergleich zu dem Vorgängermodell eco-bloc X deutlich reduziert. Die Heizrate beträgt  $\geq 4 \text{ °C/min}$ .
- Die **Umsteuerung** des Garnfärbegeräts iCone wurde optimiert, indem die Druckverluste vermindert wurden. Eine Reduzierung der Rohrleitungen begünstigt das Flottenverhältnis.
- Die Partiegrößen sind wählbar von 15 bis 2750 kg.
- Standardmäßig umfasst der Lieferumfang des Garnfärbegeräts iCone die energieeffizienten **ee-Funktionen**.

## Special features

- The newly-developed **heating coils** are located in the dyeing vessel underneath the material carrier and act as additional liquor displacers. The space requirement of the iCone yarn dyeing machine has been considerably reduced in comparison with the previous eco-bloc X model. The heating rate is  $\geq 4 \text{ °C/min}$ .
- Reversal** of the iCone yarn dyeing machine has been optimised by reducing pressure losses. A reduction of the piping system volume also benefits the liquor ratio.
- The machines come in capacities from 15 to 2750 kg.
- As standard, the iCone yarn dyeing machine includes the energy-efficient **ee functions**.

## Características especiales

- Los nuevos **serpientes de calefacción** están dispuestos en la autoclave de tintura por debajo del portamaterial y actúan como desplazadores adicionales del baño de tintura. El aparato de tintura de hilos iCone necesita considerablemente menos espacio que el modelo anterior eco-bloc X . El índice de calentamiento es de  $\geq 4 \text{ °C/min}$ .
- Se ha optimizado el dispositivo **de cambio de flujo** del aparato de tintura de hilos iCone al limitar las pérdidas de presión. Al reducirse las tuberías se favorece la relación del baño.
- Los lotes pueden tener tamaños desde 15 hasta 2750 kg.
- El volumen de suministro estándar del aparato de tintura de hilos iCone incluye las **"funciones ee"** de eficiencia energética.

## ee-Funktionen

Die neuen **ee-Funktionen** können je nach Anwendungsfall und Bedarf eingesetzt werden. Der Anwender entscheidet in den einzelnen Funktionsgruppen frei über die Auswahl einer klassischen Funktion und einer **ee-Funktion**. Es handelt sich bei den **ee-Funktionen** um standardisierte, energieeffiziente Funktionen, die darauf abzielen Ressourcen und Prozesszeiten zu sparen:

- ee-Füllen**  
Durch eine intelligente Niveauregelung wird die Kurzflotten-Färbung optimiert.
- ee-Zirkulation**  
Die Gruppe der Zirkulationsfunktionen wurde um weitere, ressourcenschonende Kriterien erweitert, denn alle Funktionen arbeiten nun mit einer bedarfsgerechten Druckluftzugabe.

## ee functions

The new **ee functions** can be implemented depending on the application and requirements. The user can decide freely on the selection of a classical function or an **ee function** within the individual function groups. **ee functions** are standardised, energy-efficient functions which are provided in order to save resources and process times:

- ee filling**  
Intelligent level regulation optimises short liquor dyeing.
- ee circulation**  
The group of circulation functions has been extended by further, resource-saving criteria so that all functions now work with a demand based compressed air feed.

## Funciones ee

Las nuevas funciones **ee** se pueden utilizar dependiendo de la aplicación y según sean las necesidades. El usuario decide libremente entre los grupos funcionales si desea emplear la función clásica o una función **ee**. Las funciones **ee** son funciones estándares de eficiencia energética que tienen el objeto de ahorrar recursos y tiempos de procesos:

- Llenado ee**  
Se optimiza la tintura de baño corto mediante la regulación inteligente del nivel.
- Circulación ee**  
Se ha ampliado el grupo de las funciones de circulación por otros criterios de ahorro de recursos, de manera que ahora todas las funciones trabajan con una aplicación de aire comprimido según las necesidades.

**ee-Funktionen****• ee-Spülen**

Es stehen neue, hocheffektive Spülfunktionen zur Verfügung. Der Prozess kann wahlweise hinsichtlich des Wasser- oder des Zeitverbrauchs optimiert werden.

**• ee-Ablassen**

Die Ablass-Funktionen beinhalten ein integriertes Abpressen, um die Badverschleppung zu minimieren.

**Dynamic Rinsing**

Zu den neuen **ee-Funktionen** zählt auch die Funktion **Dynamic Rinsing**, welche zur Optimierung des Spülprozesses entwickelt wurde. Sind bis dato in einer Nachbehandlung mehrere Spülbäder nach dem „Fill and Drop“-Verfahren notwendig, so benötigt **Dynamic Rinsing** lediglich einen Prozessschritt:  
Das Spülwasser wird in das 100% AG gefüllt und dort erwärmt. **Dynamic Rinsing** übernimmt danach den eigentlichen Spülprozess, indem mit Hilfe der Flottenpumpe das Spülwasser durch die Garnspulen gedrückt wird. Gleichzeitig wird der Ablassprozess eingeleitet, sodass kein kontaminiertes Wasser an die Spulen zurückgelangt. Die Spülwassermengen und der Zeitverbrauch des Auswaschens werden so optimiert.

In der Praxis können Zeiteinsparungen von 20 bis 60 min erzielt werden.

**ee functions****• Enjuague ee**

Se dispone de nuevas funciones de enjuague muy efectivas. El proceso se puede optimizar eligiendo según el consumo de agua o de tiempo.

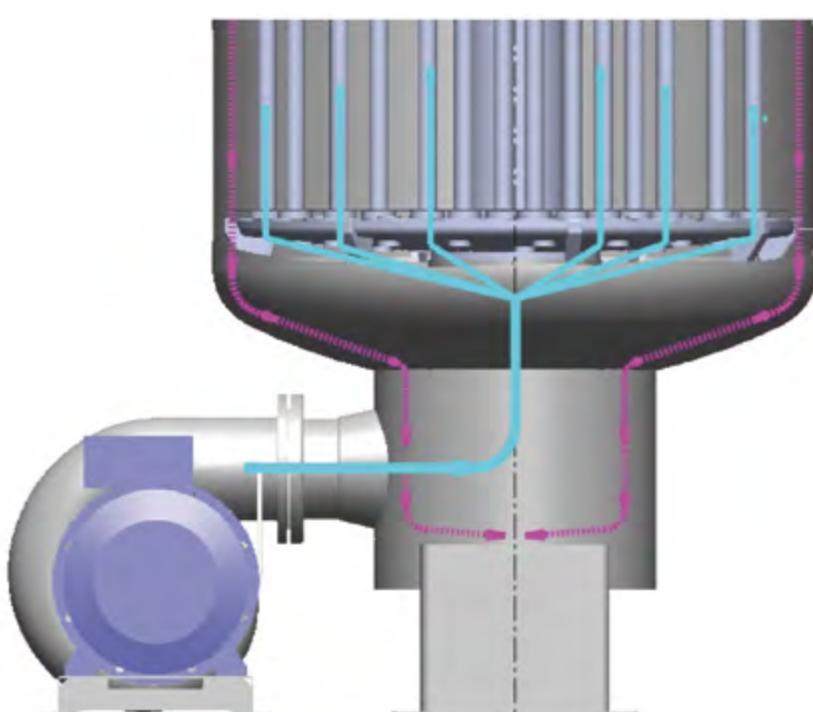
**• Drenaje ee**

Las funciones de drenaje incluyen una separación por aire comprimido para minimizar el arrastre del baño.

**Dynamic Rinsing**

Una de las nuevas funciones **ee** es el **Dynamic Rinsing** que se ha desarrollado para optimizar el proceso de enjuague. Si hasta la fecha para el tratamiento posterior se necesitan varios baños de enjuague con el procedimiento «Fill and Drop», el **Dynamic Rinsing** se realiza en un solo paso: el agua de enjuague se llena en el recipiente de preparación del 100% y allí se calienta. **Dynamic Rinsing** se encarga posteriormente del proceso de enjuague como tal, donde con ayuda de la bomba del baño de tintura se presiona el agua de enjuague a través de las bobinas de hilo. Al mismo tiempo se inicia el proceso de desagüe, por lo que el agua contaminada no vuelve a las bobinas. Así se optimiza la cantidad de agua de enjuague y el tiempo de lavado.

En la práctica eso se traduce en un ahorro de tiempo de 20 a 60 minutos.



Optionen	Options	Opciones	Optionen	Opciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der <b>Schalschrank</b> kann optional aus Edelstahl ausgeführt werden.</li> <li>Der Spulenträger wird durch eine <b>pneumatische Druckspindel</b> arretiert.</li> <li>Der <b>automatische Schnellverschluss</b> dient zum vollautomatischen Öffnen, Schließen und Sichern des Färbekessels.</li> <li>Bis zu 4 Anlagen können miteinander <b>gekuppelt</b> werden und somit die maximale Partiegröße auf 11000 kg erhöhen.</li> <li>Zur Vereinfachung des Mustervorgangs wird optional eine <b>Mustervorrichtung</b> als Schleuse oder als Einspulen-Vorrichtung angeboten.</li> <li>Das <b>Flottenverhältnis</b> kann auf Kundenwunsch bei Anlagen mit unterschiedlichen Beladekapazitäten aufeinander <b>abgestimmt</b> werden.</li> <li>Die Zusatzfunktion <b>Powerdrain</b> dient zum beschleunigten Ablassen mittels der Flottenpumpe.</li> <li><b>EnergyControl</b> ermittelt zuverlässig die Verbrauchsdaten der Anlage.</li> <li>Behandlungsbäder mit Temperaturen von über 78 °C können mittels der Funktion <b>HT-Ablass</b> abgelassen werden.</li> <li>Die <b>Abdrück-Funktion</b> nutzt Pressluft zur Entwässerung der Spulen im Färbekessel.</li> <li>Bei einigen Prozessen ist der Einsatz von pulverförmigen Chemikalien oder Hilfsmitteln notwendig. Das Mischen und Auflösen dieser übernimmt die <b>Salzlösefunktion</b>.</li> <li>Die Zusatzfunktion <b>DyeControl</b> erfasst die Trübung der Behandlungsflotten. Auf diese Weise kann ermittelt werden, ob Optimierungspotenzial hinsichtlich des Zeit- und Flüssigkeitsverbrauchs der Spül- und Nachbehandlungsprozesse besteht. Zudem wird online eine Reflexionskurve auf dem Bildschirm dargestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The <b>control cabinet</b> can optionally be constructed in <b>stainless steel</b>.</li> <li>The package carrier is locked by a <b>pneumatic pressure spindle</b>.</li> <li>The <b>automatic rapid locking lid</b> is used for fully automated opening, closing and securing of the dyeing kier.</li> <li>Up to 4 machines can be <b>coupled</b> together, which increases the maximum batch size up to 11,000 kg.</li> <li>To simplify the sampling process, an optional <b>sampling device</b> is available as a pressure lock where the sample is retrieved or as a sample port for a full package.</li> <li>If required by the customer, the <b>liquor ratios</b> for machines with different loading capacities <b>can be matched</b>.</li> <li>The additional <b>Powerdrain</b> function is used to accelerate draining using the liquor pump.</li> <li><b>EnergyControl</b> reliably records the machine's consumption data.</li> <li>Treatment baths with temperatures of above 78°C can be drained using the <b>HT drain</b> function.</li> <li>The <b>extraction function</b> uses compressed air to extract liquor from the packages in the dyeing machine.</li> <li>In some processes, the use of powder chemicals or auxiliary agents is necessary. The <b>salt dissolving function</b> takes over mixing and solution of these products.</li> <li>The additional <b>DyeControl</b> function indicates the turbidity of the treatment liquors. This enables determination of whether optimisation potentials with regard to time and liquid consumption for the rinsing and post-treatment processes exist. Furthermore, a reflection curve is displayed online on the screen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El <b>armario de mandos</b> se puede suministrar opcionalmente en <b>acero inoxidable</b>.</li> <li>El porta-bobinas se bloquea mediante un <b>husillo neumático de fijación</b>.</li> <li>El <b>cierre rápido automático</b> sirve para abrir, cerrar y asegurar la autoclave de tintura completamente automático.</li> <li>Se pueden <b>acoplar</b> hasta 4 aparatos e incrementar así el tamaño de los lotes máximos hasta 11000 kg.</li> <li>Para simplificar los procesos de muestreo, se ofrece como opción un <b>dispositivo de muestreo</b> como esclusa o como dispositivo de una bobina.</li> <li>Si el cliente lo desea, la <b>relación del baño</b> se puede modular en aquellos aparatos que tienen diferentes capacidades de carga.</li> <li>La función adicional <b>Powerdrain</b> sirve para acelerar el desagüe mediante la bomba del baño de tintura.</li> <li><b>EnergyControl</b> hace un cálculo fiable de los datos de consumo del aparato.</li> <li>Los baños de tratamiento con temperaturas que superan los 78 °C se pueden vaciar con la función de <b>drenaje HT</b>.</li> <li>La <b>función de hidroextracción</b> utiliza aire comprimido para eliminar el agua de las bobinas dentro de la autoclave de tintura.</li> <li>Para algunos procesos es necesario utilizar productos químicos en forma de polvo o medios auxiliares. El mezclado y la disolución de estos se realiza mediante la <b>función de disolución de sal</b>.</li> <li>La función adicional <b>DyeControl</b> evalúa el enturbiamiento de los baños de tratamiento. Así se puede determinar si existen posibilidades de optimizar el gasto tanto de líquido como de tiempo en los procesos de enjuague y de tratamiento posterior. Además en la pantalla se muestra, en línea, una curva de reflexión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Option <b>pH-TRONIC</b> ermöglicht pH-Wert-geregeltes Färben. Diese Zusatzfunktion dient zum Messen und Regeln des pH-Werts innerhalb der Färbeanlage. Zudem stehen Behälter für die Zuführung von Säure und Lauge bereit. Die Reinigung der Elektrode erfolgt automatisch.</li> <li>Mit der Funktion <b>proVAT</b> wird das Färben mit Küpenfarbstoffen vereinfacht. Das Eindringen der Außenluft wird während des Färbevorganges und der Spülprozesse verhindert, so kann der Einsatz von Hydrosulfid und Lauge optimiert werden.</li> <li>Auf Kundenwunsch kann iCone mit einer <b>Leitfähigkeitsmessung</b> ausgestattet werden.</li> <li>Die optional wählbare <b>Dämpf-Funktion</b> verbessert die Spülprozesse.</li> <li>Die Anbindung von iCone-Färbeapparaten an <b>MPS-Systeme</b> ist optional möglich.</li> <li>Der Garnfärbeapparat kann auf Wunsch mit <b>interner Verrohrung</b> ausgelegt werden. Alle Versongungsleitungen der Färbeanlage werden an einem definierten Übergabepunkt mit den Versongungsleitungen des Kunden zusammengeführt. Die Montagezeit und der Montageaufwand werden somit erheblich verringert. Alle verwendeten Komponenten wie zum Beispiel Rohrleitungen, Flansche und Kondensatabscheider werden aus hochwertigen und geprüften Materialien ausgeführt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The <b>pH-TRONIC</b> function enables dyeing using regulated pH values. This additional function is used to measure and regulate the pH value within the dyeing machine. Furthermore, tanks for the addition of acids and alkalis are also available. Electrode cleaning takes place automatically.</li> <li>The <b>proVAT</b> function simplifies dyeing using vat dyes. Penetration of outside air during the dyeing and rinsing process is prevented, which means that the use of hydrosulfide and alkali is optimised.</li> <li>If the customer requires the iCone can be equipped with a <b>conductivity measuring device</b>.</li> <li>The optionally selectable <b>steaming function</b> improves the rinsing processes.</li> <li>Connection of iCone dyeing machines to <b>MPS systems</b> is optional possible.</li> <li>The yarn dyeing machine can be designed with <b>connection pipework</b> on request. All connection points to plant mains supplies are located at one defined point at the customer's on-site location. This enables both the assembly time and assembly costs to be reduced considerably. All the components used, such as piping, flanges and steam traps are made of high quality, tested materials.</li> </ul>

**Minimale Druckverluste**

Durch den Einsatz einer Heizschlange innerhalb des Färbekessels konnte die Druckleitung zwischen der Pumpe und dem Materialträger verkürzt werden.

Dank der verbesserten Effizienz der eingesetzten Motoren wird ein höherer Wirkungsgrad bei geringeren Energieverbräuchen erreicht.

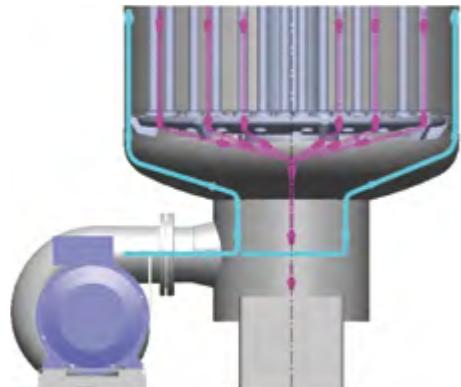
Der Platzbedarf der Anlage konnte im Vergleich zum Vorgängermodell eco-bloc X signifikant verringert werden.

Langflotte ab 1 : 6 I/A + A/I  
Long liquor ratio above 1 : 6 I/O + O/I  
Baño largo a partir de 1: 6 I/E + E/I



Flottenzirkulation  
Liquor circulation  
Circulación del baño

Richtung A/I  
Direction O/I  
Dirección E/I

**Minimal pressure losses**

The use of a heating coil inside the dyeing vessel allows the pressure piping between the pump and the material carrier to be shortened.

Thanks to the improved efficiency of the motors used, higher effectivity at lower energy consumption has been achieved.

The space required by the machine has been significantly reduced compared with the previous eco-bloc X model.

**Mínimas pérdidas de presión**

Al utilizar un serpentín de calefacción dentro de la autoclave de tintura se ha podido acortar la tubería de presión entre la bomba y el soporte del material.

Gracias a la más alta eficiencia de los motores empleados, se alcanza un mayor rendimiento con menor gasto energético.

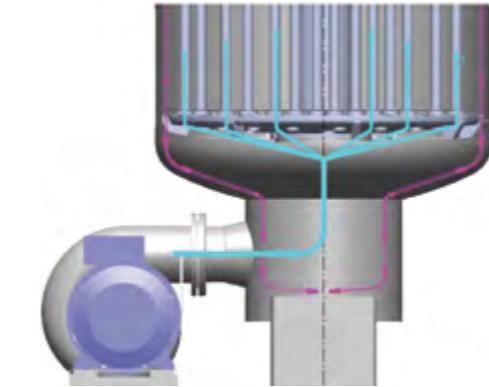
Se han podido reducir considerablemente las necesidades de espacio del aparato en comparación con el modelo anterior eco-bloc X.

Ultra Kurz-Flotte ab 1 : 3,5 nur I/A  
Ultra-short liquor ratio above 1 : 3,5 only I/O  
Baño ultra corto a partir de 1: 3,5 solo I/E



Flottenzirkulation  
Liquor circulation  
Circulación del baño

Richtung I/A  
Direction I/O  
Dirección I/E

**Flexible Beladung**

Eine Unterladung von bis zu 50 % ist möglich. Bei unterschiedlichen Anlagengrößen können auf Kundenwunsch die Flottenverhältnisse aufeinander abgestimmt werden. Diese Anpassung begünstigt sowohl die Reproduzierbarkeit als auch die Quote „Right First Time.“

Beladung  
Loading 100%  
Carga

80%

50%

**Kundenspezifisches Design**

Alle Garnfärbemaschinen und die dazugehörigen Materialträger werden gemäß den Spulendaten des Kunden optimal ausgelegt.

**Customer-specific design**

All yarn dyeing machines and the associated material carriers are optimally designed in accordance with the customer's package data and dimensions.

**Diseño individualizado**

Todos los aparatos de tintura de hilos y los portamateriales correspondientes se dimensionan según los datos de las bobinas del cliente.

**Materialträger mit Verdrängungskörper**  
**Material carrier with displacer**  
**Portamaterial con cuerpo desplazador**

**Materialträger für Garnspulen**  
**Material carrier for yarn packages**  
**Portamaterial para bobinas**

**Materialträger für Kammzug und Tops**  
**Material carrier for combed yarn and tops**  
**Portamaterial para peinado y tops**

**Materialträger für Garnspulen**  
**Material carrier for yarn packages**  
**Portamaterial para bobinas**

**Materialträger für Flocke und Tops**  
**Material carrier for loose materials and tops**  
**Portamaterial para floca y tops**

**Spulenträger**

Ein maßgeblicher Faktor beim Färben von Wickelkörpern ist die Wahl des geeigneten Spulenträgers. Eine gleichmäßige Durchströmung jeder einzelnen Spule ist für eine gute Egalität und somit für einen qualitativ hochwertigen Ausfall des gefärbten Garns entscheidend. Eine optimale Anordnung der Spindeln oder Bobinen auf dem Träger garantiert eine ökonomische Flottenzirkulation und reduziert das Flottenverhältnis auf ein Minimum.

**Package carrier**

An important factor when dyeing wound packages is the selection of a suitable material carrier. Uniform flow through each individual package is decisive for good levelness and therefore for a high-quality result of the dyed yarn. Optimal arrangement of the spindles or packages on the carrier guarantees economic liquor circulation and reduces the liquor ratio to a minimum.

**Portabobinas**

Un factor determinante en la tintura de bobinas es la elección de un portamaterial adecuado. La circulación regular de los fluidos en cada una de las bobinas es importante para una buena uniformidad y, por tanto, para que el hilo tintado sea de gran calidad. La colocación óptima de las bobinas y las husadas en el portamaterial garantiza una circulación económica del baño de tintura y reduce la relación del baño al mínimo.


**Selbstnachfallender Verschluss**

Dieser Verschluss sorgt für optimal abgedichtete Spulensäulen. Sollten sich die Spulensäule während des Prozesses weiter verdichten, so fallen der Kopfteller und der Verschluss automatisch „nach“ und verhindern Leckagen.

**Self-sealing spindle locking device**

This locking device ensures optimally-sealed yarn columns. If the yarn columns collapse further during the process, the top plate and the cap automatically follow the packages and hence prevent leakages.

**Cierre de autobajada**

Este cierre procura columnas de bobinas que se compactan perfectamente. Si durante el proceso las columnas de bobinas se siguieran compactando, el plato del cabezal y el cierre ‘caerán’ automáticamente evitando fugas.

**Pressen**

Zur Erzielung von hochwertigen Färbeergebnissen ist eine gute Vorbereitung des Materials Voraussetzung. Thies bietet für jede Aufmachungsform und jede Ausführung der Garnfärbbeanlagen passende Pressen an:

- Einzelspindelpressen
- halbautomatische Pressen
- vollautomatische Pressen
- Stampfpressen

**Presses**

Good preparation of the material is a requirement for achieving high-quality dyeing results. Thies offers suitable presses for each type of make-up and each version of the yarn dyeing equipment:

- single-spindle presses
- semi-automatic presses
- fully automatic presses
- stamping presses

**Prensas**

Para conseguir resultados de tintura óptimos la buena preparación del material es una condición indispensable. Thies ofrece para todas las formas de presentación y para cualquier construcción de instalaciones de tintura de hilos la prensa adecuada:

- prensas con un husillo
- prensas semiautomáticas
- prensas automáticas
- prensas de compactar

Halbautomatische Presse  
Semi-automatic press  
Prensa semiautomática



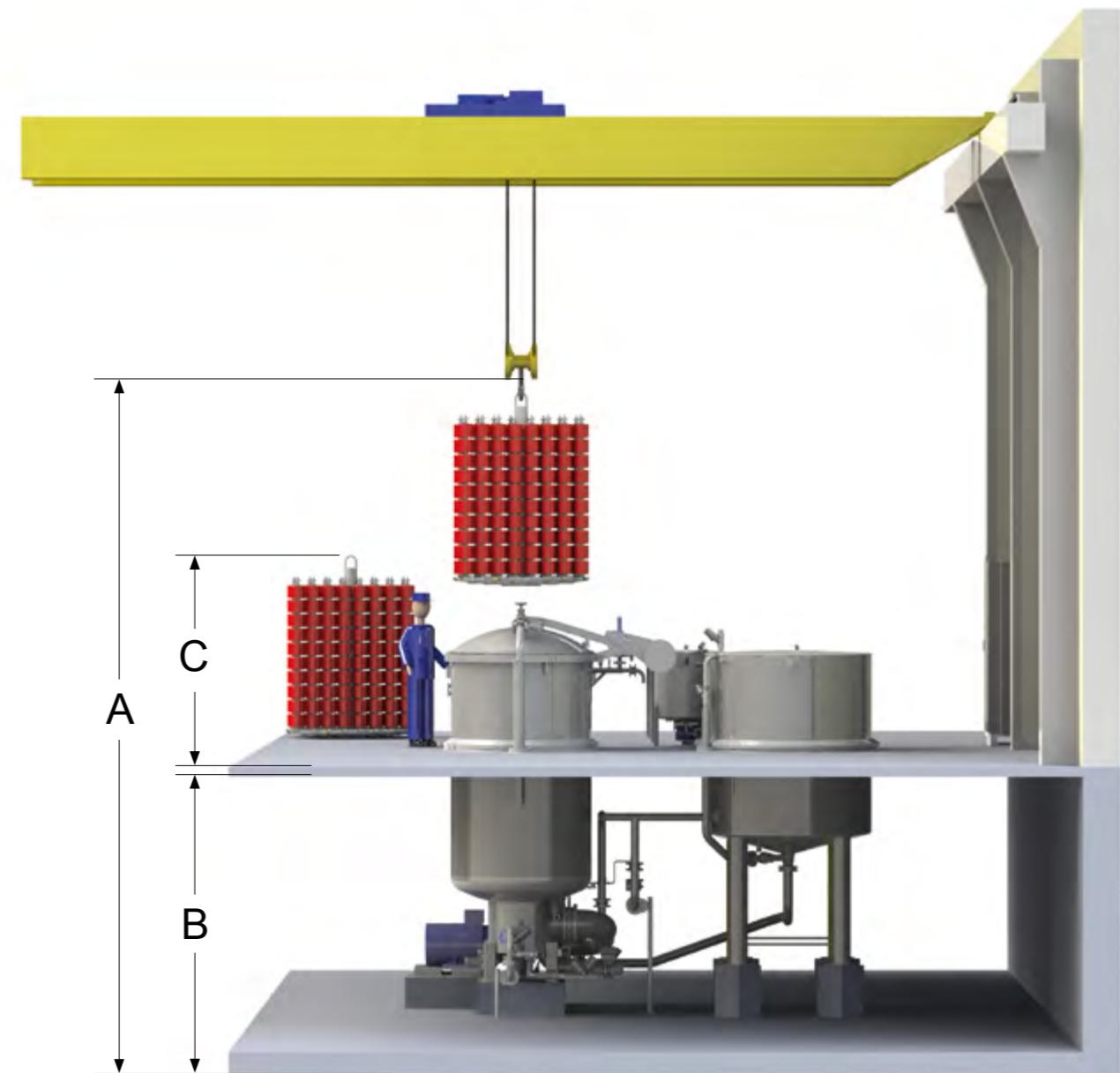
Einzelspindelpresse  
Single-spindle press  
Presa con un husillo



Stampfpresse  
Stamping press  
Presa de compactar



Schematische Darstellung eines iCone im Höhenaufriß  
Schematic diagram of an iCone in elevation  
Representación esquemática del alzado del iCone



A) minimale Kranhakenhöhe  
B) benötigte Deckenhöhe  
C) Materialträgerhöhe

minimum crane hook height  
required ceiling height  
material carrier height

altura mínima del gancho de grúa  
altura de techo necesaria  
altura del portamaterial

# THIES WORLDWIDE

## THIES GmbH & Co. KG

Borkener Straße 155  
Am Weißen Kreuz  
48653 Coesfeld  
Germany  
☎ Telefon +49 2541 733 0  
📠 Telefax +49 2541 733 299 (399)  
✉ E-Mail thies@thiestextilmaschinen.de

## THIES AG

Bahnhofstrasse 51, Postfach 287  
7302 Landquart  
Switzerland  
☎ Telefon +41 81 300 4131  
📠 Telefax +41 81 300 4132  
✉ E-Mail info@thiestextilmaschinen.ch

## THIES CORP.

485 Bryant Boulevard  
Rock Hill - SC 29732-0500  
USA  
☎ Tel +1 803 366 4174  
📠 Fax +1 803 366 8103  
✉ E-Mail info@thiesmachine.com

## THIES S.A.R.L.

1, rue des Prés de Lyon  
10600 La Chapelle Saint Luc  
France  
☎ Tel +33 3 25 49 95 96  
📠 Fax +33 3 25 49 95 97  
✉ E-Mail thies@thiessarl.fr

## THIES SEA

42 Tower, #1606  
65 Sukhumvit 42  
10110 Bangkok  
Thailand  
☎ Tel +66 2 712 2567 (8)  
📠 Fax +66 2 712 2569  
✉ E-Mail thiessea@bkk.loxinfo.co.th

## THIES TRADING (SHANGHAI) CO. LTD.

Room 1612, Minhong Plaza  
No. 6088 Humin Road,  
Shanghai 201 100  
P.R. China  
☎ Tel +86 21 6322 0902  
+86 21 6351 7694  
📠 Fax +86 21 6351 7565  
✉ E-Mail shgthies@vip.163.com

## THIES SERVICE SOFIA GMBH

Business Centre Bellissimo  
Boul. Bulgaria 102  
P.O. Box 33  
1680 Sofia  
Bulgaria  
☎ Tel +359 2 854 8034  
📠 Fax +359 2 958 1101  
✉ E-Mail thies\_sofia@yahoo.de

## THIES INDIA MACHINES PVT. LTD.

PVG Towers, 2nd Floor  
Bearing Door No. 471  
Avinashi Road, Peelamedu  
Coimbatore - 641004, Tamil Nadu  
India  
☎ Tel +91 422 257 0088  
📠 Fax +91 422 257 0088  
✉ E-Mail thies@thiesindia.com

## THIES TEXTILE MACHINERY (SHANGHAI) CO. LTD.

458 Fengcun Road  
Qingcun Town  
Fengxian District  
Shanghai 201 400  
China  
☎ Tel +86 21 3759 5651  
+86 21 3759 5653  
📠 Fax +86 21 3759 5650  
✉ E-Mail ttmshanghai@163.com

## DOFAMA THIES SP.Z.O.O.

Walbrzyska 2d  
58-400 Kamienna Góra  
Poland  
☎ Tel +48 75 745 90 20  
📠 Fax +48 75 744 29 49  
✉ E-Mail ikruczek@dofama.pl

## ALCHROM THIES PROIZVODNJA

procesne opreme d.o.o.  
Jugova 17  
2342 Ruse  
Slovenia  
☎ Tel +386 266 306 12  
📠 Fax +386 266 884 43  
✉ E-Mail leon.vodovnik@alchrom.si

TEXTILMASCHINEN

[www.thiestextilmaschinen.de](http://www.thiestextilmaschinen.de)

**Thies**