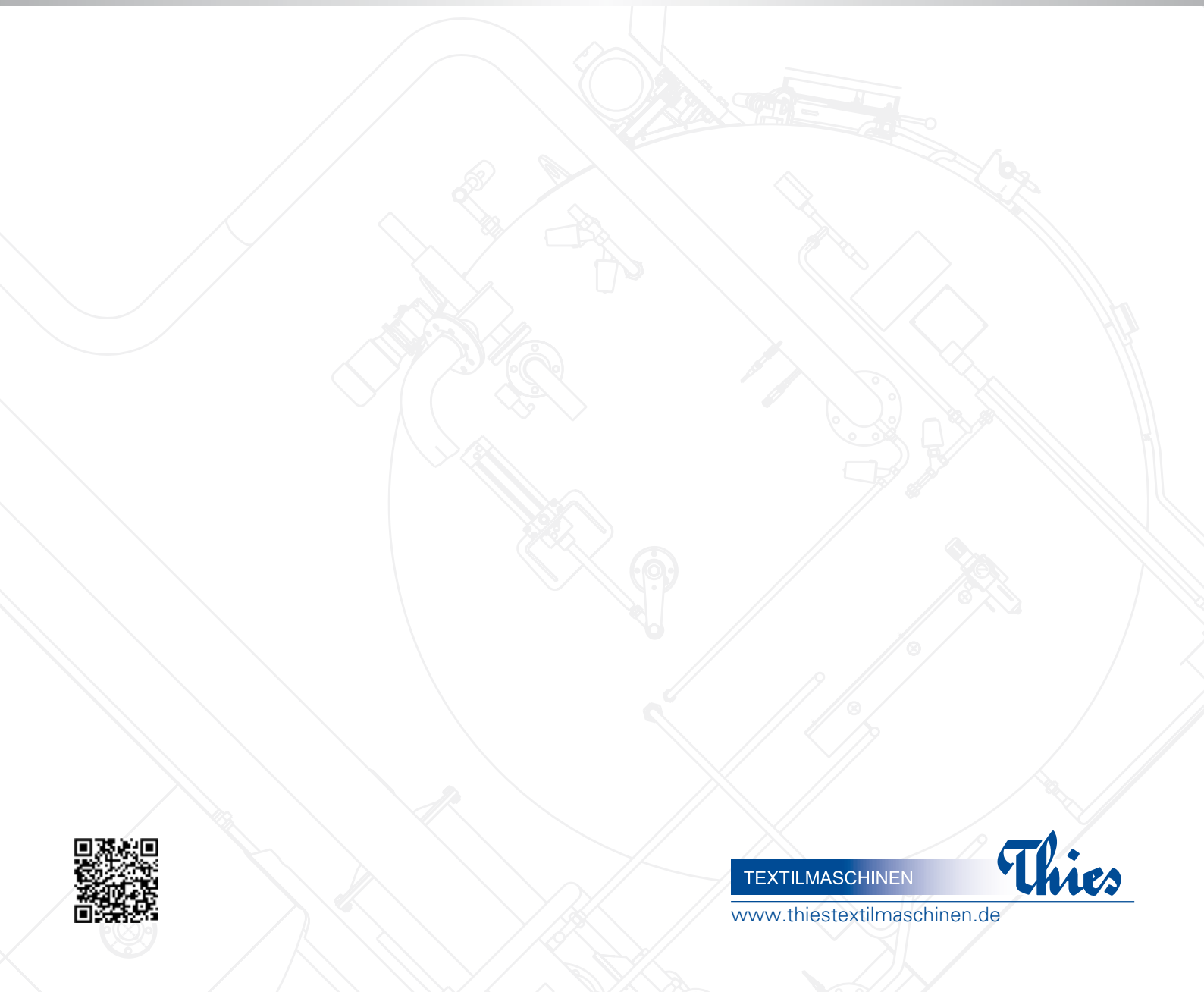


iCone



TEXTILMASCHINEN

**Thies**

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



## iCone

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

Der **iCone** kombiniert die Vorzüge des erfolgreichen eco-bloc X Garnfärbeapparats 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 strömungsoptimierte Umsteuerung ermöglicht es den Flottenstrom von innen nach außen und von außen nach innen zirkulieren zu lassen.

## iCone

The consumption of water, chemicals, dyes, electrical energy, thermal energy and the creation of waste water are important cost factors when dyeing. The yarn dyeing machine **iCone** offers the capability and flexibility to optimize these factors, thereby conserving important resources.

The **iCone** combines the benefits of the successful eco-bloc X yarn dyeing machine with new design features for the treatment of materials and fibers 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, flow dynamically optimized, provides change of liquor flow direction from inside to outside of the packages and vice versa.

## iCone

El uso de agua, productos químicos, colorantes, electricidad, energía térmica, así como generación de aguas efluentes 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.

El **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 peñados.

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 inversión de flujo optimizado permite que la corriente del baño de tintura pueda circular desde dentro hacia fuera y desde fuera hacia dentro.

## Besondere Merkmale

- Dank der verbesserten Effizienz der eingesetzten Motoren wird ein höherer Wirkungsgrad bei geringeren Energieverbräuchen erreicht.
- Die neu entwickelten **Heizschlangen** sind im Färbekessel unterhalb des Garträgers angeordnet und wirken wie zusätzliche Flottenverdränger.
- Der Platzbedarf des Garnfärbeapparats **iCone** ist im Vergleich zu dem Vorgängermodell eco-bloc X deutlich reduziert.
- Die **Umsteuerung** des Garnfärbeapparats **iCone** wurde optimiert, indem die Druckverluste vermindert wurden.
- Eine Reduzierung der Rohrleitungen begünstigt das Flottenverhältnis.
- Standardmäßig umfasst der Lieferumfang des Garnfärbeapparats **iCone** die energieeffizienten **ee-Funktionen**.
- Die Garträger aus vorhandenen **eco-bloc X** Anlagen können bei entsprechender konstruktiver Berücksichtigung auch im **iCone** genutzt werden.

## Special features

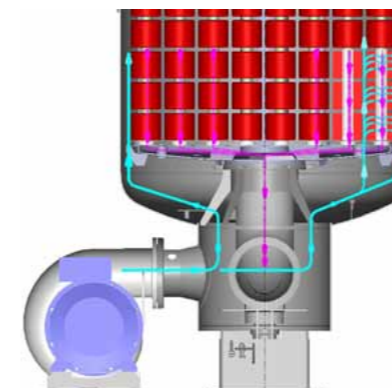
- Thanks to the improved efficiency of the motors used, higher effectiveness at lower energy consumption has been achieved.
- The newly-developed **heating coils** are located in the dyeing vessel underneath the material carrier and act as additional liquor displacers.
- The space requirement of the **iCone** yarn dyeing machine has been considerably reduced in comparison with the previous eco-bloc X model.
- The **flow reversal device** of the **iCone** yarn dyeing machine has been optimized by reducing pressure losses.
- A reduction of the piping system volume also benefits the liquor ratio.
- As standard, the **iCone** yarn dyeing machine includes the energy-efficient **ee functions**.
- The material carriers from existing **eco-bloc X** machines can also be used in the **iCone** with appropriate design considerations.

## Características especiales

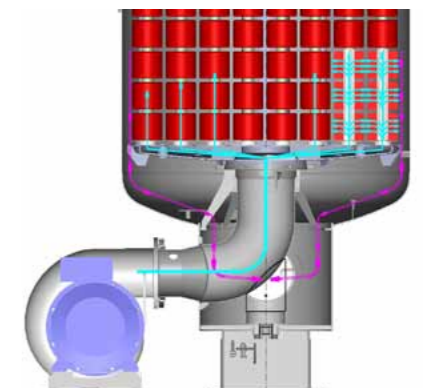
- Gracias a la más alta eficiencia de los motores empleados, se alcanza un mayor rendimiento con menor gasto energético.
- Los nuevos **serpentines de calefacción** están dispuestos en la autoclave de tintura por debajo del portamaterial y actúan como desplazadores adicionales del baño de tintura.
- El aparato de tintura de hilos **iCone** necesita considerablemente menos espacio que el modelo anterior eco-bloc X.
- Se ha optimizado el **dispositivo de inversión 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.
- El volumen de suministro estándar del aparato de tintura de hilos **iCone** incluye las funciones de eficiencia energética **ee**.
- Los portamateriales de las instalaciones existentes **eco-bloc X** pueden utilizarse también en el **iCone** teniendo en cuenta los aspectos constructivos correspondientes.

## Flow reversal

Liquor circulation Direction O/I



Liquor circulation Direction I/O



## Technische Details

- Alle flottenführenden Teile werden aus **Edelstahl (1.4571, 1.4401, 1.4404, 1.4408)** gefertigt.
- Für die Flottenzirkulation wird eine **energieeffiziente, frequenzgeregelte Flottenpumpe** mit hohem Wirkungsgrad eingesetzt.
- Das **Flottenverhältnis** beginnt im teilgefluteten Zustand bei 1:3,5 und im vollgefluteten Zustand bei 1:6.
- Die Partigrößen sind wählbar von 15 bis 2500 kg.
- Im **100% Ansatzgefäß** können komplette Behandlungsbäder vorbereitet werden. Ein Reversieren von Bleich- und Behandlungsflotten aus dem Färbekessel ist mittels Druckluft durchführbar.
- Eine **analoge Dosierung** übernimmt 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.
- Die Heizrate beträgt  $\geq 4 \text{ °C/min}$ .
- Füllmengen werden über eine **elektronische Wasseruhr** erfasst.
- Die Menge des Flottendurchflusses wird zuverlässig durch die Funktion **FLOWtronic** geregelt.
- Die Steuerung der Anlagenfunktionen erfolgt mittels eines modernen **Touchscreen-Controllers**.

## Technical details

- All liquor-carrying parts are manufactured from **stainless steel (1.4571, 1.4401, 1.4404, 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.
- The machines come in batch sizes from 15 to 2500 kg.
- 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.
- **Analog dosing** facilitates the addition of dyes, chemicals, and auxiliaries from the side tank following programmable curves for time and mode.
- The maximum **operating temperature** is 140°C, and the maximum **operating pressure** is 5 bar.
- The heating rate is  $\geq 4 \text{ °C/min}$ .
- Filling quantities are recorded by an **electronic water meter**.
- The liquor flow rate is reliably regulated using the **FLOWtronic** function.
- The machine functions are controlled with a modern **touchscreen controller**.

## Detalles técnicos

- Todas las piezas que están en contacto con el baño de tintura se fabrican en **acero especial (1.4571, 1.4401, 1.4404, 1.4408)**.
- Para la circulación del baño de tintura se utiliza **una bomba de circulación de eficiencia energética y frecuencia regulada** con un elevado factor de rendimiento.
- La **relación de baño**, en modo de inundación parcial, es a partir de 1:3,5 y en modo completamente inundado, a partir de 1:6.
- Los lotes pueden tener tamaños desde 15 hasta 2500 kg.
- 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.
- La **dosificación analógica** se encarga de la alimentación de colorantes, productos químicos o de productos auxiliares de tintura desde el recipiente de adiciones según especificado por la curva de tiempo.
- La **temperatura de operación** máxima es de 140 °C y la **presión de operación** máxima 5 bar.
- El índice de calentamiento es de  $\geq 4 \text{ °C/min}$ .
- Las cantidades de llenado se registran mediante un medidor de agua.
- El caudal del baño de tintura se puede regular de manera eficaz mediante la función **FLOWtronic**.
- El control de las funciones del equipo se realiza a través de un moderno **controlador de pantalla táctil**.

## 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 oder 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-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.
- **ee Dynamic Rinsing**  
Das Spülwasser wird in das 100% Ansatzgefäß 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

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 standardized, energy-efficient functions which are provided in order to save resources and process times:

- **ee filling**  
Intelligent level regulation optimizes 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.
- **ee rinsing**  
New, highly effective rinsing functions are now available. The process can be optimized with regard to water or time consumption as required.
- **ee draining**  
The drain functions include integrated water removal in order to minimize bath carryover.
- **ee dynamic rinsing**  
The rinsing water is filled into the 100% stock tank and heated. Afterwards, Dynamic Rinsing takes over the actual rinsing process by pressing the rinsing water through the yarn packages with the help of the liquor pump. The draining process is initiated simultaneously so that no contaminated water returns to the packages. The rinsing water quantities and the times required for washing out are therefore optimized. In practice, time savings of between 20 and 60 minutes could be achieved.

## 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**  
La tintura de baño corto se optimiza 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.
- **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.
- **Desagüe ee**  
Las funciones de drenaje incluyen una separación por aire comprimido para minimizar el arrastre del baño.
- **Dynamic Rinsing ee**  
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

- Der **Schaltschrank** kann in **Edelstahl** ausgeführt werden.
- Der Spulenträger wird durch eine **pneumatische Druckspindel** arretiert.
- Der **automatische Schnellverschluss** dient zum vollautomatischen Öffnen, Schließen und Sichern des Färbekessels.
- Bis zu 4 Anlagen können miteinander **gekuppelt** werden und somit die maximale Partiegröße auf 10.000 kg erhöhen.
- Zur Vereinfachung des Mustervorgangs wird eine **Mustervorrichtung** als Schleuse oder als Einspulen-Vorrichtung angeboten.
- Das **Flottenverhältnis** kann auf Kundenwunsch bei Anlagen mit unterschiedlichen Beladepazitäten aufeinander **abgestimmt** werden.
- Die Funktion **Powerdrain** dient zum beschleunigten Ablassen mittels der Flottenpumpe.
- Behandlungsbäder mit Temperaturen von über 80 °C können mittels der Funktion **HT-Ablass** abgeleitet werden.
- Die **Abdruck-Funktion** nutzt Pressluft zur Entwässerung der Spulen im Färbekessel.
- Bei einigen Prozessen ist der Einsatz von pulverförmigen Chemikalien oder Hilfsmitteln notwendig. Das Mischen und Auflösen dieser Zusatzstoffe übernimmt die **Salzlösefunktion**.
- Mit der Funktion **proVAT** wird das Färben mit Küpenfarbstoffen vereinfacht. Das Eindringen der Außenluft wird während des Färbeprozesses und der Spülprozesse verhindert, so kann der Einsatz von Hydrosulfit und Lauge optimiert werden.
- Mit der **Dämpffunktion** werden Spülprozesse verbessert.

## Options

- The **control cabinet** can be manufactured in **stainless steel**.
- The bobbin carrier is locked by a **pneumatic carrier holding device**.
- The **automatic rapid locking device** is used for fully automated opening, closing and securing of the dyeing kier.
- Up to 4 machines can be **coupled** together, which increases the maximum batch size up to 10,000 kg.
- To simplify the sampling process, a **sampling device** is available as a pressure lock where the sample is retrieved or as a sample port for a full package.
- If required by the customer, the **liquor ratios** for machines with different loading capacities can be **matched**.
- The **Powerdrain** function accelerates the draining process with the help of the liquor pump.
- Treatment baths with temperatures of above 80°C can be drained with the **HT drain** function.
- The **extraction function** uses compressed air to extract water from the packages in the dyeing vessel.
- In some processes, the use of powder chemicals or auxiliary agents is necessary. The **salt dissolving** function takes over mixing and solution of these products.
- The **proVAT** function simplifies dyeing using vat dyes. Introduction of outside air during the dyeing and rinsing process is prevented, which means that the use of hydrosulphide and alkaline solution is optimized.
- The **steaming function** improves the rinsing processes.

## Opciones

- El **armario de mando** se puede suministrar en **acero especial**.
- El porta-bobinas se bloquea mediante un **husillo de fijación neumático**.
- El **cierre rápido automático** sirve para abrir, cerrar y asegurar la autoclave de tintura completamente automático.
- Se pueden **acoplar** hasta 4 aparatos e incrementar así el tamaño de los lotes máximos hasta 10.000 kg.
- Para simplificar los procesos de muestra, se ofrece un **dispositivo de muestra** como esclusa o como dispositivo de una bobina.
- Si el cliente lo desea, la **relación del baño** se puede modular en aquellos aparatos que tienen diferentes capacidades de carga.
- La función adicional **Powerdrain** sirve para acelerar el desagüe mediante la bomba del baño de tintura.
- Los baños de tratamiento con temperaturas que superan los 80 °C se pueden vaciar con la función de **drenaje HT**.
- La **función de hidroextracción** utiliza aire comprimido para eliminar el agua de las bobinas dentro de la autoclave de tintura.
- Para algunos procesos es necesario utilizar productos químicos en forma de polvo o medios auxiliares. El mezclado y la disolución de estos aditivos se realiza mediante la **función de disolución de sal**.
- La función **proVAT** simplifica la tintura con colorantes de tina. Se evita que pueda acceder aire del exterior durante el proceso de tintura y el de enjuague, así se puede optimizar el uso de hidrosulfito y de lejía.
- Con la **función de vaporizado**, se mejoran los procesos de enjuague.

## Optionen

- Einen genauen Einblick in die Verfahrensabläufe und Kenndaten bieten verschiedene **Monitoring-Funktionen**:
  - **DyeControl** zur Analyse von Behandlungsbädern
  - **pH-Messen** und **pH-TRONIC**
  - **Leitfähigkeitsmessung** zur Bestimmung des Elektrolytgehaltes.
- **EnergyControl** ermittelt zuverlässig die Verbrauchsdaten der Anlage.
- Durch die **Interne Verrohrung** werden alle Versorgungsleitungen der Anlage an einem definierten Übergabepunkt mit den Versorgungsleitungen des Kunden zusammengeführt. Die Montagezeit und der Montageaufwand verringern sich somit erheblich.
- Der **Maintenance Manager** ermöglicht eine elektronisch unterstützte Planung, Durchführung und Überwachung der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.

## Options

- Various **monitoring functions** offer precise information on the processes and key data:
  - **DyeControl** for analysis of treatment baths
  - **pH measurement** and **pH-TRONIC**
  - **Conductivity measurement** to determine the electrolyte content.
- **EnergyControl** reliably records the machine's consumption data.
- By means of the option **Connection pipework**, a central main supply manifold to the machine, all plant utilities can be connected at one single transfer point saving a great deal of installation time and cost.
- The **Maintenance Manager** provides digital assistance in the planning, implementation and monitoring of maintenance and service work.

## Opciones

- Las diferentes **funciones de monitoreo** disponibles proporcionan una vista precisa de los procesos y los datos característicos:
  - **DyeControl** para el análisis de baños de tratamiento
  - **Medición de pH y pH-TRONIC**
  - **Medición de conductividad** para determinar el contenido de electrolitos.
- **EnergyControl** hace un cálculo fiable de los datos de consumo del aparato.
- Mediante la **tubería alineada interna**, todas las tuberías de alimentación de la máquina se unen en un punto de transferencia con las tuberías de alimentación del cliente. Por lo que se reducen considerablemente el tiempo y los trabajos de montaje.
- El **Maintenance Manager** permite una planificación, ejecución y supervisión electrónicas de las tareas de mantenimiento y reparación.

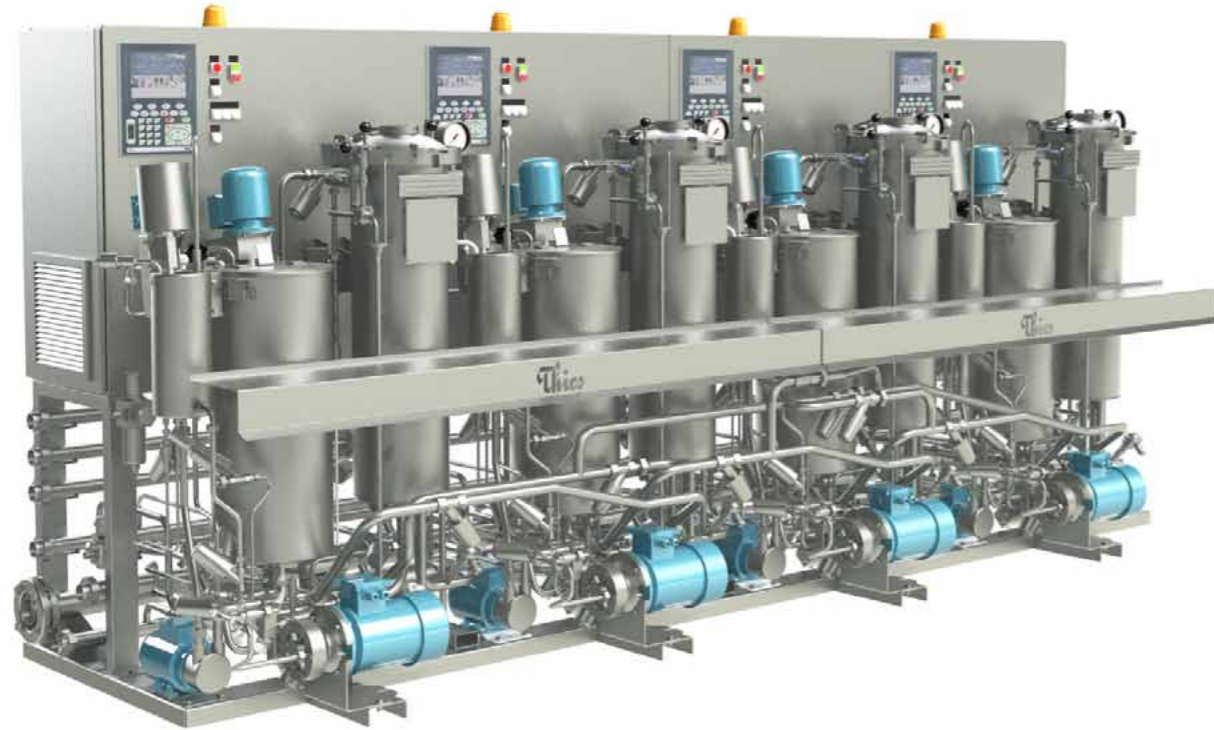
## Liquor ratio

Fully flooded LR starting at 1:6



Partially flooded LR starting at 1:3.5





### iCone quattro

Effizientes Garnfärben beginnt im Labor- und Kleinstproduktionsbereich. Durch die Optimierung und Parametrierung der Färbeprozesse auf dem **iCone quattro** wird ein Höchstmaß an Reproduzierbarkeit erreicht. Die editierten Färbeprogramme können auf die Produktionsanlagen **eco-bloc** und **iCone** übertragen werden und steigern so die „right first time“ Rate.

### iCone quattro

Efficient yarn dyeing begins in the laboratory and small-scale production area. Optimization and parameterization of the dyeing process on the **iCone quattro** results in maximum reproducibility. The edited dyeing programs can be transferred to the production machines **eco-bloc** and **iCone**, increasing the “right first time” rate.

### iCone quattro

La tintura eficiente de hilos comienza en el área de laboratorio y pequeña producción. Gracias a la optimización y parametrización de los procesos de tintura en el **iCone quattro**, se consigue un alto grado de reproducibilidad. Los programas de tintura editados se pueden transferir a las instalaciones de producción **eco-bloc** e **iCone** y, de esta manera, aumentan la tasa “right first time”.

### Besondere Merkmale

- Der **iCone quattro** wird als vollwertige Garnfärbearanlage betriebsbereit ausgeliefert.
- Eine Anlage kann mehrere autonome Färbekessel umfassen. Alle Kessel sind jeweils mit einer eigenen Pumpe und Steuerung ausgestattet und können je nach Bedarf separat betrieben oder durch vorhandene Kupplungseinrichtungen in unterschiedlichen Gruppen miteinander kombiniert werden.

### Special features

- The **iCone quattro** is delivered as a fully functional yarn dyeing machine, ready for operation.
- One machine can encompass multiple autonomous dyeing vessels. All vessels are equipped with their own pumps and controllers and can be operated separately, as needed, or combined together into various groups by means of available coupling mechanisms.

### Características especiales

- El **iCone quattro** se suministra como instalación de tintura completa lista para el servicio.
- Una instalación puede incluir varias autoclaves de tintura autónomas. Todas las autoclaves están equipadas con una bomba y control propios y se pueden poner en marcha por separado o combinarse entre sí en diferentes grupos mediante los dispositivos de acoplamiento disponibles.

### Besondere Merkmale

- Der kompakte Anlagenaufbau schließt einen Schaltschrank in Edelstahl-Ausführung ein.
- Das Flottenverhältnis kann an die Produktionsanlagen **eco-bloc** oder **iCone** angepasst werden.
- Für den Flottentransport wird eine energieeffiziente, frequenzgeregelte Pumpe eingesetzt, die eine wechselseitige Flottenzirkulation erlaubt.
- Die Färbekessel sind für eine Steckspindel ausgelegt. Der Spindelaufbau kann analog zu den Produktionsanlagen **iCone** und **eco-bloc** ausgeführt werden.

### Special features

- The compact machine setup includes a control cabinet of stainless steel.
- The liquor ratio can be adapted to the production machines **eco-bloc** or **iCone**.
- An energy-efficient, frequency-controlled pump is used for the liquor transport that allows for alternating liquor circulation.
- The dyeing vessels are equipped with a plug-in spindle. The spindle set-up can be designed similar to the production machines **iCone** and **eco-bloc**.

### Características especiales

- La estructura compacta de la instalación incluye un armario de mando en acero especial.
- La relación de baño se puede adaptar a las máquinas de producción **eco-bloc** o **iCone**.
- Para el transporte del baño se utiliza una bomba eficiente energéticamente y con regulación de frecuencia que permite una circulación alterna de baño.
- Las autoclaves de tintura están diseñadas para un huso de inserción. La estructura del huso puede realizarse de forma análoga a las instalaciones de producción **iCone** y **eco-bloc**.

### Technische Details

- Die Partigrößen sind wählbar von einer Spule bis max. 15 kg Einsatzgewicht je Färbekessel.
- Bis zu 6 Einzelkessel können miteinander gekuppelt werden.
- Die Steuerung der Anlagenfunktionen erfolgt mittels eines modernen **Touchscreen-Controllers**.

### Technical details

- The batch sizes are selectable from a single package up to the maximum loading capacity of 15 kg per dyeing vessel.
- Up to 6 individual vessels can be coupled together.
- The machine functions are controlled with a modern **touchscreen controller**.

### Detalles técnicos

- Los tamaños de partida se pueden escoger de una bobina hasta un peso de carga máximo de 15 kg por autoclave de tintura.
- Se pueden acoplar hasta 6 autoclaves individuales entre sí.
- El control de las funciones del equipo se realiza a través de un moderno **controlador de pantalla táctil**.

Spulenträger

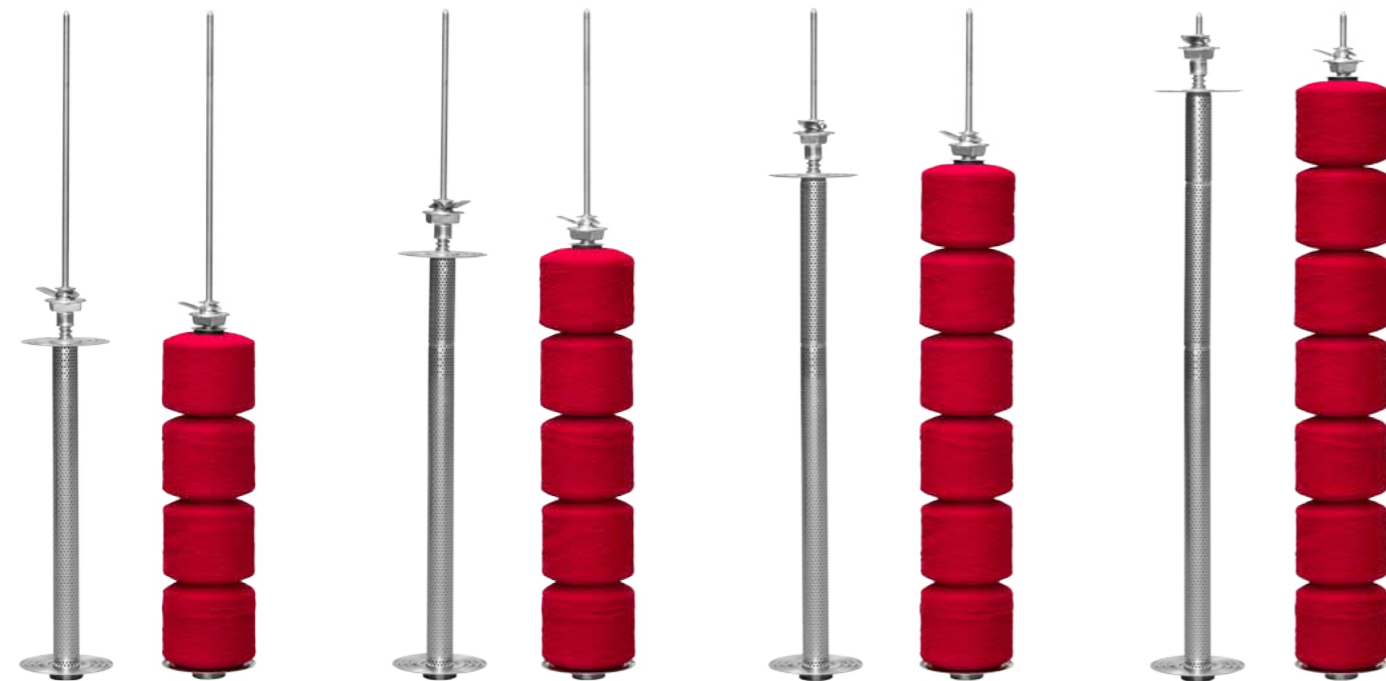
Ein maßgeblicher Faktor beim Färben von Wickelkörpern ist die Wahl des geeigneten Spulenträgers. Eine gleichmäßige Durchströmung jeder einzelnen Spule ist für eine gute Egalität und somit für einen qualitativ hochwertigen Ausfall des gefärbten Garns entscheidend. Eine optimale Anordnung der Spindeln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

Package carrier

An important factor when dyeing yarn 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.

Porta-bobinas

Un factor determinante en la tintura de bobinas es la elección de un porta-bobinas 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 de los husos en el portamaterial garantiza una circulación económica del baño de tintura y reduce la relación del baño al mínimo.



Flexible Beladung

Die Spindeln der Materialträger können für eine flexible Beladung ausgelegt werden. So ist eine Unterladung des Färbeapparates bis zu 50% seines Nennfassungsvermögens möglich.

Auf diese Weise wird eine größtmögliche Flexibilität für die individuelle Gestaltung der Partiegroßen erreicht.

Flexible loading

The spindles of the material carrier can be designed for flexible loading. This makes it possible to under-load the dyeing machine with as little as 50% of its nominal capacity.

The result is maximum flexibility in individual selection of the batch sizes.

Carga flexible

Los husos de los portamateriales pueden diseñarse para una carga flexible. De esta manera, es posible reducir la carga del aparato de tintura hasta un 50 % de su capacidad nominal.

Así se alcanza la máxima flexibilidad posible para el diseño individual de los tamaños de partida.



eco-bloc HV

Als horizontaler Färbeapparat bietet der **eco-bloc HV** universelle Einsatzmöglichkeiten für die Behandlung von Materialien unterschiedlichster Aufmachungsformen wie Spulen, Muffs, Kettbäume, loses Material, Kammzug oder Bänder aus natürlichen und synthetischen Fasern.

Die Heiz- und Kühlbündel sind strömungsgünstig im Zirkulationsstrom platziert. Alle Anlagen werden bodeneben installiert.

Die Materialträger werden horizontal beladen und entladen. Eine Krananlage ist nicht erforderlich.

Für den **eco-bloc HV** ist eine passende Trocknungsanlage in horizontaler Ausführung verfügbar, in der die Materialträger 1:1 verwendet werden können.

In Verbindung mit den entsprechenden Robotik- und Handlingsystemen eignet sich der **eco-bloc HV** hervorragend für die Automatisierung der gesamten Färberei.

Thies steht bei der Planung solcher Projekte gerne als kompetenter Partner bereit.

eco-bloc HV

As a horizontal dyeing machine, the **eco-bloc HV** offers universal functionality for the treatment of materials in diverse forms, such as packages, muffs, warp beams, loose material, tops or tapes of natural and synthetic fibers.

The heating and cooling bundles are ideally positioned within the circulation flow for reduced flow resistance. All machines are installed level with the floor.

The material carriers are loaded and unloaded horizontally. No crane is required.

For the **eco-bloc HV**, a corresponding drying machine in horizontal design is available, in which the material carriers can be used on a 1:1 basis.

In connection with the corresponding robotics and handling systems, the **eco-bloc HV** is excellently suited for automation of the entire dye house.

Thies would be happy to assist in the planning of such projects as a competent partner.

eco-bloc HV

Como aparato de tintura horizontal, el **eco-bloc HV** ofrece posibilidades de uso universales para el tratamiento de materiales de las formas de presentación más variadas como bobinas, manguitos, plegadores de urdimbre, material suelto, peinados o cintas de fibras naturales o sintéticas.

Los haces de calentamiento y enfriamiento están colocados en la corriente de circulación, técnicamente favorable para el flujo. Todos los aparatos se instalan a ras del suelo.

Los portamateriales se cargan y descargan en horizontal. No se requiere ninguna grúa.

Para el **eco-bloc HV** hay disponible una instalación de secado apropiada en versión horizontal en la que se pueden utilizar los portamateriales 1:1.

**eco-bloc HV**, combinado con los sistemas de robótica y manipulación correspondientes, es una solución excelente para la automatización de toda la tintorería.

Thies está a su entera disposición para la planificación de este tipo de proyectos.

## 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, Minhang Plaza  
No. 6088 Humin Road,  
Shanghai 201 100  
P.R. China  
☎ Tel +86 21 6322 0902  
☎ Fax +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.

Building D-2, No. 1715  
Nanfeng Road  
Fengxian District  
Shanghai 201414  
PR China  
☎ Tel +86 21 3759 5651  
☎ Fax +86 21 3759 5653  
☎ Fax +86 21 3759 5650  
@ E-Mail ttmsanghai@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

**Thies**

www.thiestextilmaschinen.de