

# MCS

DYEING & FINISHING MACHINERY



## COMBY JIGGER 143 COMPACT JIGGER 143

OPEN-WIDTH DYEING MACHINE



# OUR HISTORY



## 2023 ITMA - Milan

### MCS exhibits:

- Multiwash-M,
- Double Jigger C4 -143,
- Chronoflow,
- Softflow-18

## 2019 ITMA - Barcellona

### MCS exhibits:

- Lavaprint Next,
- Dynamica Sprint,
- Mini Jigger 98,

### MCS presents:

- Double Jigger C4 -143;
- Softflow 18-HT.

## 2017

### MCS presents:

- Mini Jigger 98.

## 2015 ITMA - Milan

### MCS exhibits:

- Multiwash,
- Dynamica Sprint,
- Starwash FS,
- Termopowder XP,
- Texmanager XP,
- Termochem XP.

## 2014 ITMA - Shanghai

### MCS exhibits:

- Starwash Fast Scouring.

2013 MCS celebrate their 50 th anniversary

## 2011 ITMA - Barcellona

### MCS exhibits:

- Dynamica,
- Star Wash,
- Comby Jigger,
- Supervisor Texmanager.

## 2009

### MCS presents:

- Italica.

## 2008

MCS Re-design of all high and low temperature Jigger models.

## 2007 ITMA - Munich

### MCS exhibits:

- Universal Dyeing,
- First Vento,
- Tumbler Mistral,
- VDA.

## 2005 IKME – Milan

### MCS exhibits:

- Universal Dyeng, VDA.

## 2003 ITMA – Birmingham

### MCS exhibits:

- Multiflow Superior,
- Ecoturbo Beam Dyeing Machine.

## 2000

MCS acquires 100% of Termoelettronica ownership.

## 1999 ITMA - Paris

### MCS exhibits:

- Multiflow,
- Softflow 100 Evolution,
- Comby jigger electronic.

## 1995 ITMA - Milan

### MCS exhibits:

- Softflow,
- Long Horn,
- Pumex

## 1991 ITMA - Hannover

### MCS exhibits:

- Tornado Tumbler,
- Maxi & Mid jiggers,
- Lavaprint.

## 1987 ITMA - Paris

### MCS exhibits: Pandora.

## 1983 ITMA - Milan

### MCS exhibits:

- Tubular mercerizer MT26,
- Softflow-82 LT/HT,
- Flow/jet OF83,
- Comby Jigger HT,
- WR rope washing machine.

## 1980

Europea activity begins, group dyeing and resining company.

## 1979 ITMA - Hannover

### MCS exhibits:

- Jet HT,
- Overflow MO/80 LT,
- MRS65.

## 1974

MCS begins the design and development of the open width lines.

## 1971 ITMA - Paris

### MCS exhibits:

MCS exhibits the first low temperature jet model.

## 1968

Europizzi begins its activity

## 1967

MCS manufactures the first low temperature rope dyeing machine.

## 1964

MCS begins its activity.

## 1963

Gino Chiappini, Angelo Cagnazzo, founding MCS. Gino Chiappini is the Chairman of the Board.



# COMBY & COMPACT JIGGER 143

## OPEN-WIDTH DYEING MACHINE

**Comby y Compact Jigger 143** son dos Jiggers de alta temperatura adecuados para grandes y pequeños lotes de producción

La tecnología de teñido de agotamiento con máquinas de tipo Jigger ha evolucionado mucho a lo largo de estas décadas.

MCS desde hace más de 50 años es líder en la fabricación de productos de este tipo tanto a alta como a baja temperatura.

Su gama incluye: Maxi, Mid, Small y Mini Jigger para Jigger atmosféricos; Comby y Compact 143 °C para Jigger de alta temperatura, y los mismos Comby y Compact 110 °C para los modelos especiales, donde MCS' es única en el mercado.

De los primeros modelos a motores hidráulicos, se ha llegado a modelos con controles de las tensiones sobre el tiro del tejido gracias a motores electrónicos cada vez más performantes y eficientes.

Y recientemente, con los nuevos modelos de 4 cilindros, MCS siempre se pone un paso adelante en la investigación y producción de estas máquinas.

**Las Comby & Compact Jigger están completamente diseñadas y fabricadas en MCS. Cada nuevo modelo esta probado y expuesto, en nuestro departamento de investigación y desarrollo "Blue Área" integrado en la tintorería del grupo MCS**

**Comby and Compact Jigger 143** are two high temperature jiggers suitable for large and small production batches

The dyeing technology with Jigger machines has evolved a lot during these decades.

MCS has been a leader in the manufacture of both high and low temperature products for over 50 years.

Its range includes : Maxi, Mid, Small and Mini Jigger for atmospheric Jiggers; Comby and Compact 143 °C for high temperature Jiggers, and the same Comby and Compact 110 °C for special models, where MCS is unique on the market.

From the first models to hydraulic motors, it is joined to models with tension controls on the pull of the fabric thanks to electronic motors increasingly performing and efficient.

And recently, with the new 4-cylinder models, MCS is always a step ahead in the research and production of these machines.

**Comby & Compact Jigger are entirely engineered and built in MCS.**

**Each new model is tested and exhibited, in our R&D department "Blue Area" integrated into the MCS group's dye-house MCS.**



### LA STORIA DELLE MACCHINE IN APERTO MCS

1970 MCS produce el primer SILURO para EUROPIZZI

1983 ITMA Milán: MCS expone el primer modelo de Comby Jigger-HT hidráulico

1991 ITMA Hannover: MCS presenta los primeros modelos de Maxi y Mid Jigger-LT hidráulicos

1999 ITMA Pargi: MCS presenta el primer modelo Comby Jigger-HT electrónico

2003 ITMA Birmingham: MCS expone Siluro Ecoturbo

2008: MCS reingeniería todos los Jigger al catálogo

2019 ITMA Barcelona: MCS expone el primer modelo de Mini Jigger-LT electrónico y presenta el concept del Double Jigger-H C4-143.

2023 ITMA Milán: MCS expone el primer Double Jigger C4-143.

### HISTORY OF MCS OPEN-WIDTH MACHINES

1970 MCS produced the first Siluro for Europizzi

1983 ITMA - Milan: MCS exhibits the first hydraulic Comby Jigger-HT model

1991 ITMA - Hannover: MCS exhibits the first hydraulic Maxi and Mid Jigger-LT models

1999 ITMA - Paris: MCS exhibits the first electronic Comby Jigger-HT model

2003 ITMA - Birmingham: MCS exhibits Siluro Ecoturbo

2008: MCS re-engineering all the Jiggers in the catalog.

2019 ITMA Barcelona: MCS exhibits the first electronic Mini Jigger-LT model and the concept of the Comby Jigger C4.

2023 ITMA Barcelona: MCS exhibits the first model of the Comby Jigger HT-C4.

# BRUSHLESS SYSTEM

Dicho sistema permite controlar la velocidad y tiro del tejido sin la ayuda de sistemas delicados utilizados en el pasado como las celdas de carga o los codificadores externos.

De esta manera mejora con el tiempo la fiabilidad de la máquina y la estabilidad de sus prestaciones garantizando, sobre todo, una facilidad de uso y mantenimiento para el operador.

Además, con el uso de esta motorización es posible recuperar parte de la energía generada por el cilindro arrastrado que trabaja en el freno para alimentar al cilindro de arrastre.

Gracias a esta recuperación se obtiene un ahorro significativo con respecto a los jigger tradicionales donde dicha corriente generada era dispersada por una resistencia de frenado.

*This system enables fabric speed and pull to be managed without the aid of sensitive systems used in the past such as load cells or external encoders.*

*Thus, the machine becomes much more reliable and its performance stability is much improved over time, along with easier use and maintenance for the operator.*

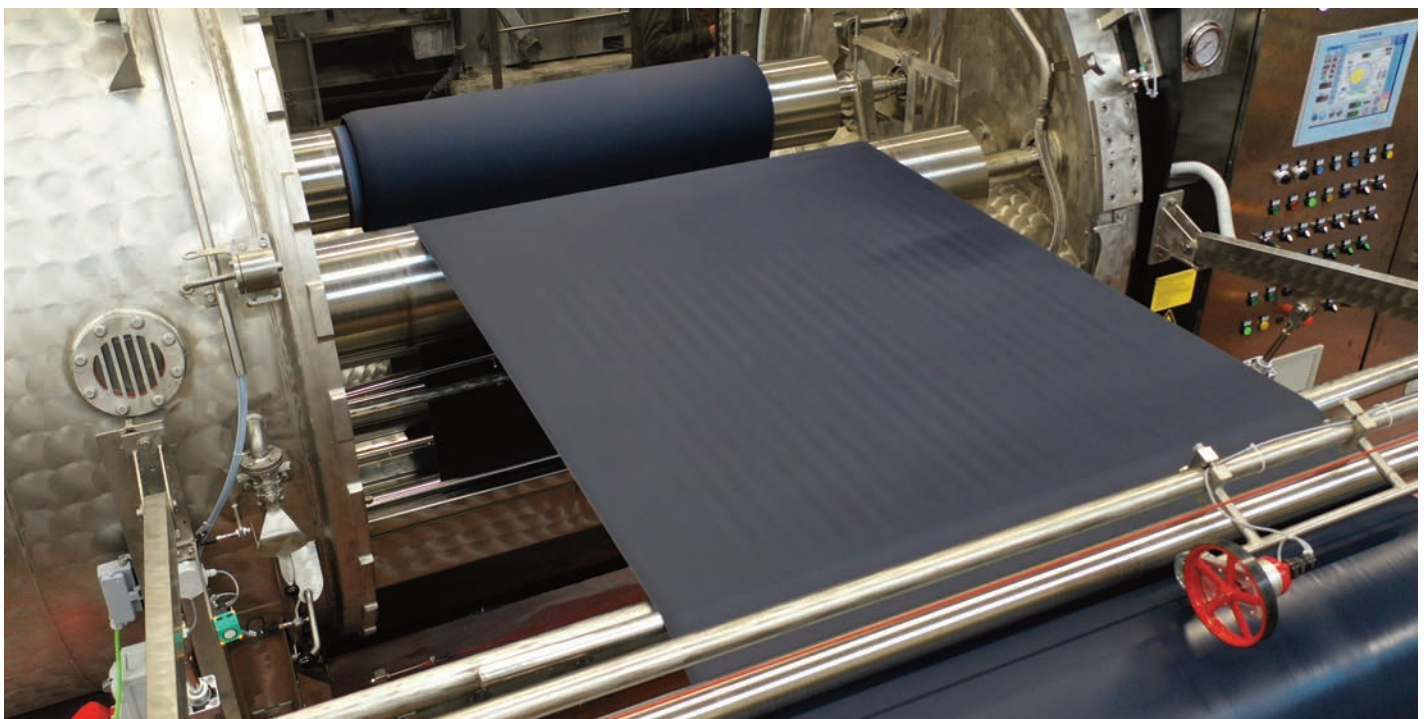
*Moreover, the use of this motor drive makes it possible to recover part of the energy generated by the driven roller which works in braking mode in order to feed the drive roller.*

*Due to this recovery a significant saving is obtained compared to traditional Jiggers where this generated current was dispersed by a braking resistance.*

	HIGH TEMPERATURE 143°C			LOW TEMPERATURE 98°C				SPECIAL VERSIONS 110°C	
	DOUBLE C4 143	COMBY 143	COMPACT 143	MAXI 98	MID 98	SMALL-2 98	MINI-2 98	COMBY 110	COMPACT 110
Maximum Winding Diameter (mm)	<b>2x750</b>	<b>1.100</b>	<b>650</b>	<b>1.400</b>	<b>1.100</b>	<b>850</b>	<b>500</b>	<b>1.300</b>	<b>650</b>
Roller Width Range (mm)	1.800-4.000	1.800-4.000	1.800-4.000	1.800-4.000	1.800-4.000	1.800-2.400	1.800-2.400	1.800-4.000	1.800-4.000
Fabric Width Range (mm)	1.600-3.800	1.600-3.800	1.600-3.800	1.600-3.800	1.600-3.800	1.600-2.200	1.600-2.200	1.600-3.800	1.600-3.800
Loading (m)*	2.890	2.890	950	4.800	2.890	1.600	500	4.150	950
Installed Power (Kw)**	31	48	22	47	47	21	21	48	21

(\*) The loading capacity is calculated based on a fabric thickness value aprox 0.3 mm

(\*\*) Mentioned installed power is indicative and relative to machines up to 2600 mm roller width



Technical data may be changed by MCS to improve of the offered products.

## CARACTERÍSTICAS

**Diámetro máximo de bobinado:** 1.100 mm (Comby HJigger)

**Diámetro máximo de bobinado:** 650 mm (Compact Jigger)

**Relación mínima baño 1:1 + absorción tejido**

**Circulación del baño** en contracorriente forzada

**Velocidad constante** en todo el ciclo y con valor preseleccionable de 15 a 150 m/min

**Tensión constante sobre** el tejido en todo el ciclo, y con valor preseleccionable de 5 a 100 kg

**Accionamiento completamente electrónico** gracias a motores de tipo brushless

**Calentamiento hasta 143°C** y enfriamiento del baño, indirecto, con intercambiador externo, con alta eficiencia

**Circuito igualador** de la tintura con bomba de recirculación

**Dispositivo de centrado** del tejido motorizado

**Carga y descarga del tejido sincronizada** mediante motor electrónico (brushless) auxiliar a velocidad y tensión constantes

**Dispositivo automático para evitar el desequilibrio** del rollo con la máquina parada

**Dispositivo de lavado forzado** con batería de inyectores tipo HEW

**Filtro externo** con una elevada superficie filtrante

**MST** (Machine Side Tank): tanque de preparación baño con sistema de control de nivel mediante sonda neumática para reducir los tiempos muertos en las etapas de llenado máquina.

**MQD** (Machine Quick Drain): descarga baño rápido a través de la bomba de circulación principal.

**Panel de operador:** es posible utilizar cualquier microprocesador disponible en el mercado.

**Tanque de productos adicionales:** Tanque de adición de productos doble con mezclador, sonda neumática, serpentín de calentamiento y recirculación del baño de la máquina para facilitar las funciones de mezcla y disolución de los productos.

**pH-metro:** medidor de pH que consta de una sonda de alta temperatura y un instrumento de lectura instalado en el cuadro eléctrico.

**Medidor de vapor:** conectado al microprocesador de la máquina para registrar el consumo de vapor del ciclo.

**Medidor de consumo eléctrico:** conectado al microprocesador de la máquina para registrar el consumo eléctrico del ciclo.

**Aire acondicionado:** aire acondicionado en cuadro eléctrico con adecuada capacidad frigorífica, con alimentación trifásica.

## MAIN FEATURES

**Maximum winding diameter:** 1.100 mm (Comby)

**Maximum winding diameter:** 650 mm (Compact)

**Minimum liquor ratio** 1 + fabric absorption

**Forced circulation** of the bathroom counter

**Constant fabric speed** for complete cycle, which can be pre-established from 15 to 150 m/min

**Constant tension on fabric** which can be pre-established from 10 to 100 kg

**Electronic drive** with brushless motors

**Heating to 143°C** and cooling with high efficiency and cooling with high efficiency external heat-exchanger

**Recycling** of dyeliquor

**Driven device** for fabric centering

**Synchronized loading and unloading of fabric**, with an auxiliary brushless motor

**Automatic device to avoid unbalancing** of the roll, when machine is not running

**Device for high efficiency washing** via HEW sprayers

**External pressurized filter**

**MST** (machine side tank) is for liquor preparation; liquor is controlled and managed by a pneumatic probe in order to reduce down times by liquor fillings.

**MQD**, (machine quick drain) machine quick drain, by main circulation pump.

**Operation panel:** Upon Customer's request it is always possible to install different brands of controllers.

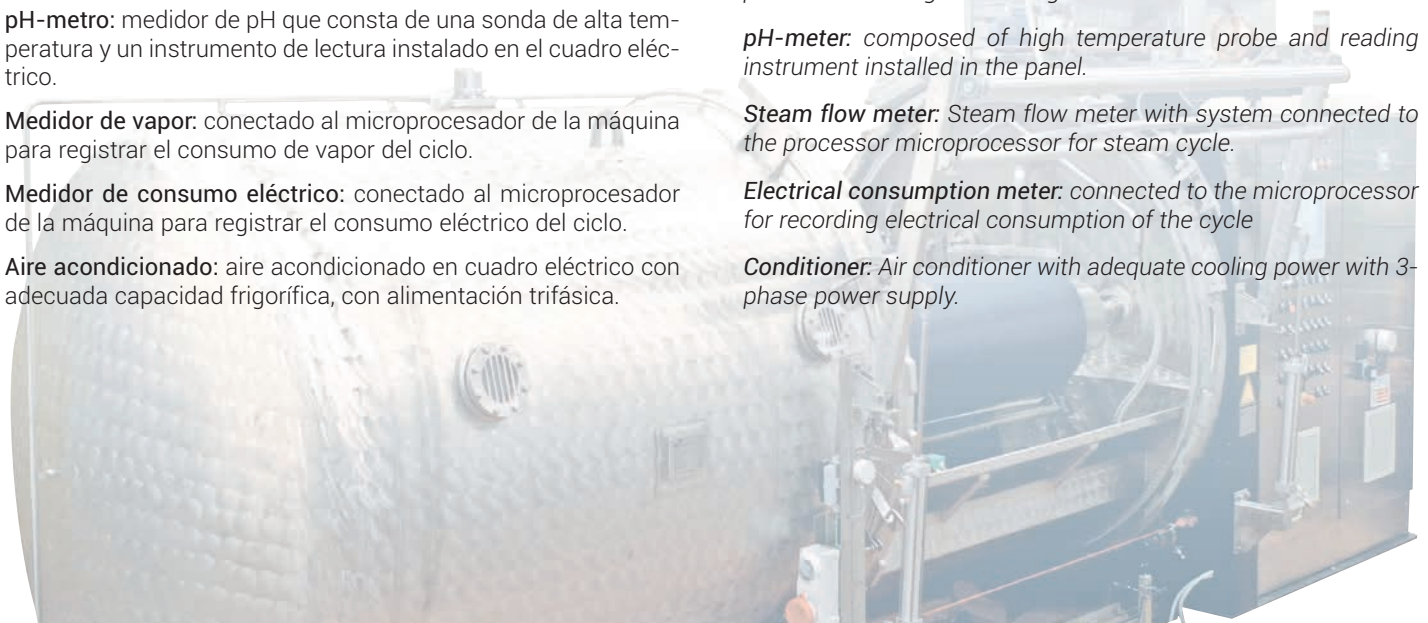
**Second add tank:** Second side-tank for products, complete with mixer, pneumatic probe, heating coil, liquor recycling to make product dissolving and mixing much easier.

**pH-meter:** composed of high temperature probe and reading instrument installed in the panel.

**Steam flow meter:** Steam flow meter with system connected to the processor microprocessor for steam cycle.

**Electrical consumption meter:** connected to the microprocessor for recording electrical consumption of the cycle

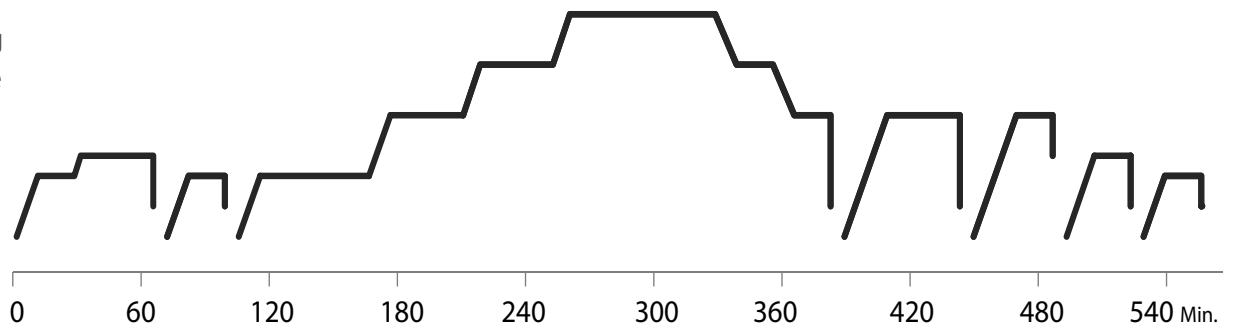
**Conditioner:** Air conditioner with adequate cooling power with 3-phase power supply.



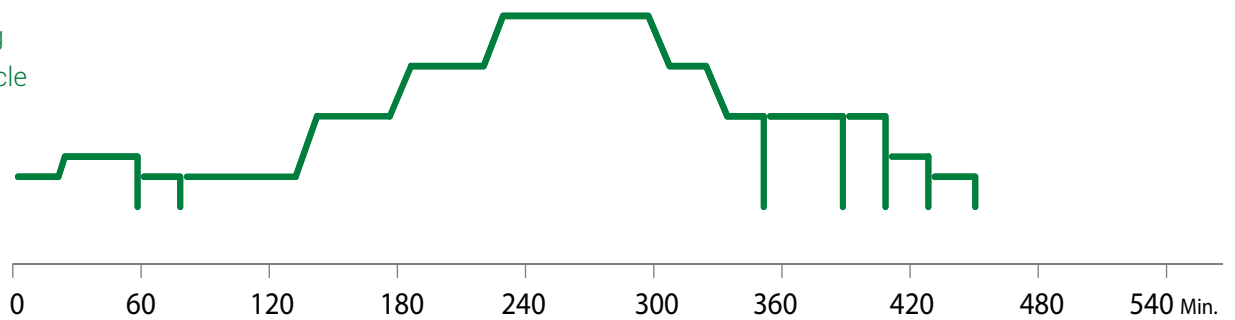
# DYEING REPORT

## COMBY JIGGER 143

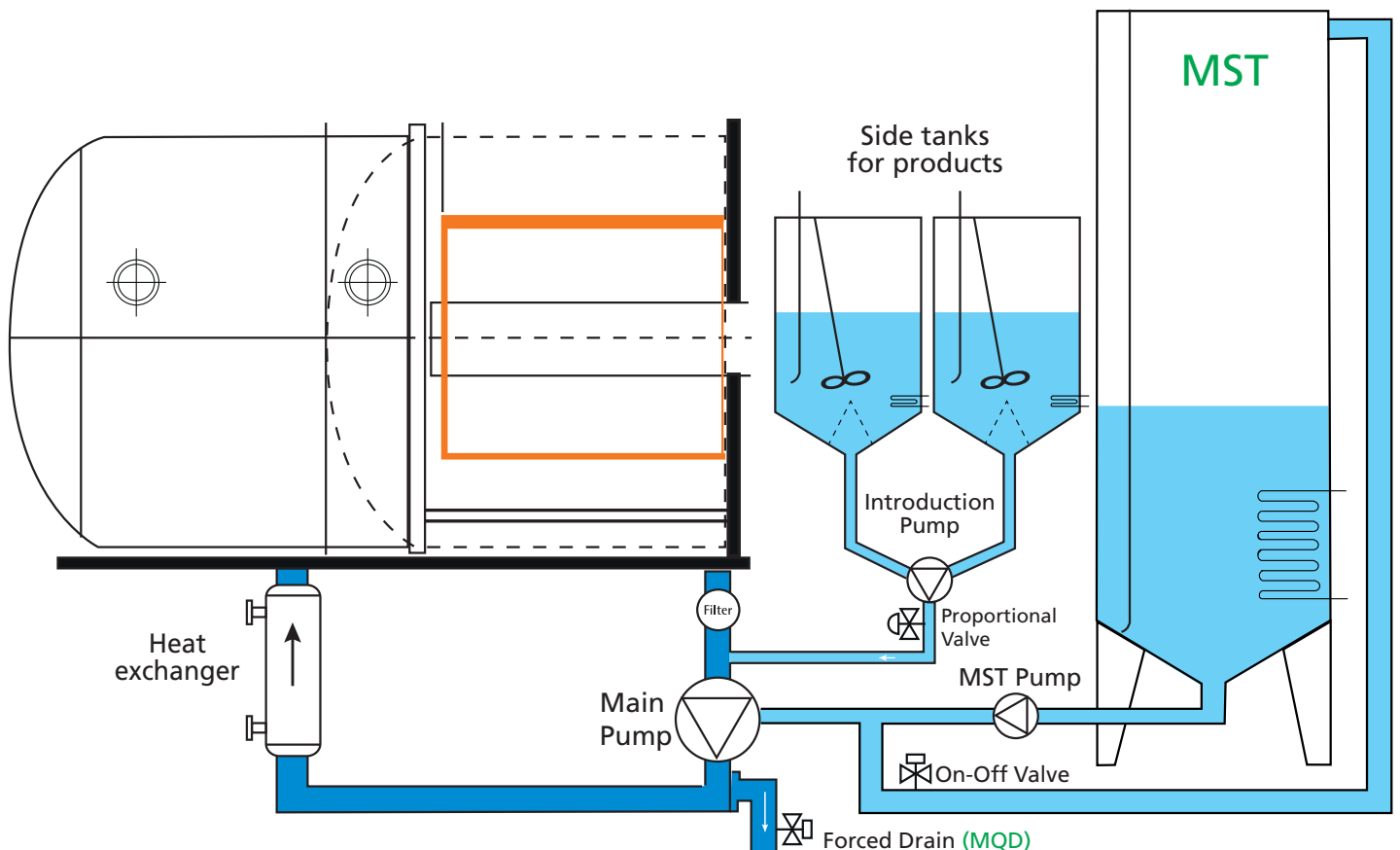
Dispers dyeing  
standard cycle



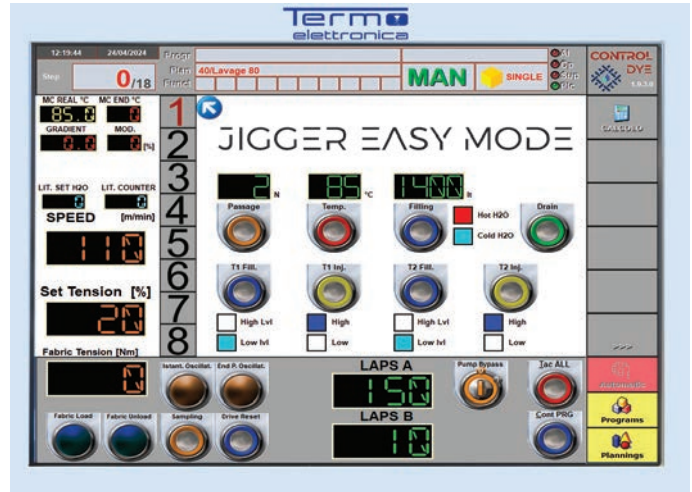
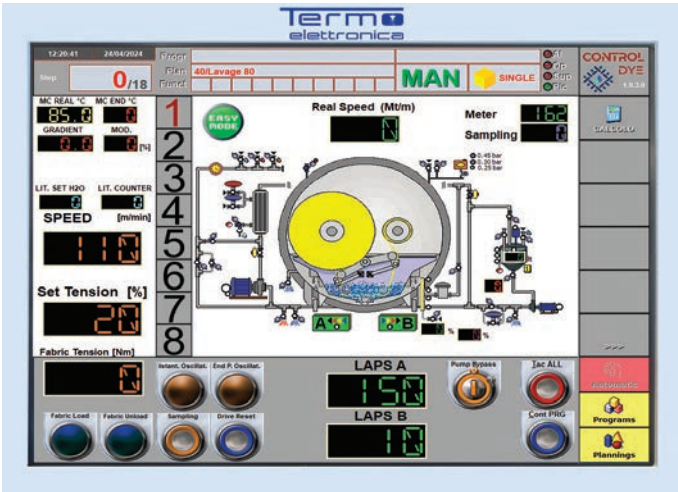
Dispers dyeing  
MST+MQD cycle



**-20% RUN TIME WITH MST+MQD**



## DUAL CONTROL



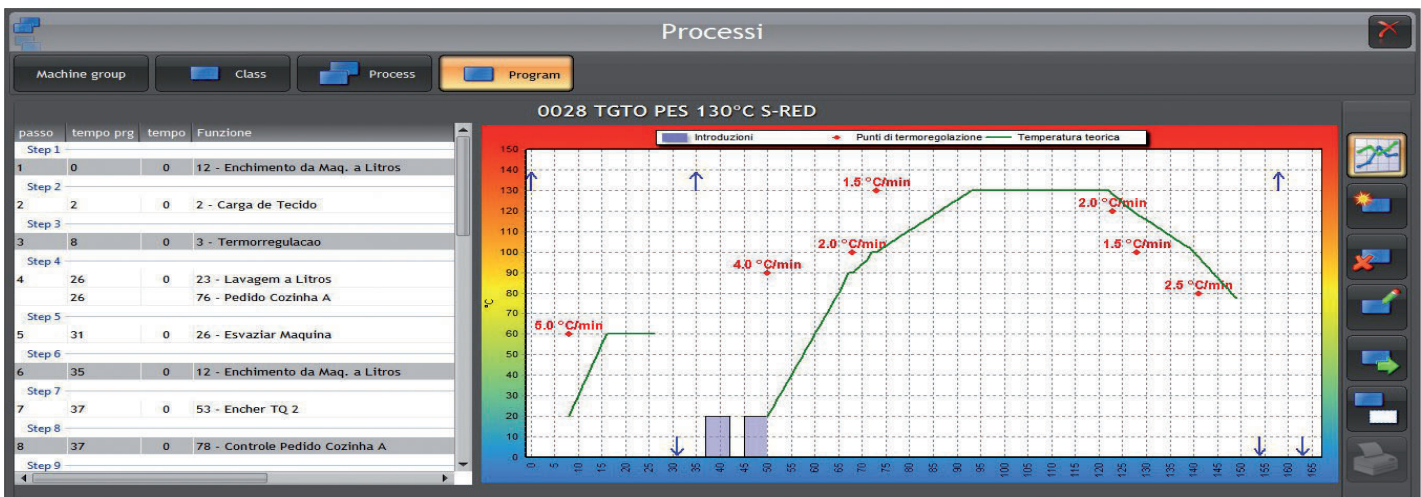
Pantalla táctil 15" touch screen desarrollado en windows room to implementar de forma avanzada todas las funciones de diagnóstico, monitoreo y automatización de las máquinas de teñido. A petición se puede utilizar cualquier micro disponible en el mercado.

Operatiron Panel touch screen 15" developed in Windows room to improve all diagnostic functions, monitoring and automation of dyeing machines. Upon Customer's request it is always possible to install different brands of controllers.

## TEXMANAGER 4.0

- Software de gestión de producción integrada que incluye:
- Gestión de personal
- Optimización de los recursos humanos
- Gestión de maquinaria
- Gerencia departamentos de producción
- Gestione almacén

- Integrated production management software including:
- Personnel Management
- Optimization of human resources
- Management of machinery
- Software for integrated Production Management
- Management of production departments
- Warehouse management



# FEEL THE POWER OF WATER

DYEING & FINISHING MACHINERY



**MCS**

Bergamo | Italy | [mcstextile.it](http://mcstextile.it)



THINK BEFORE YOU PRINT