

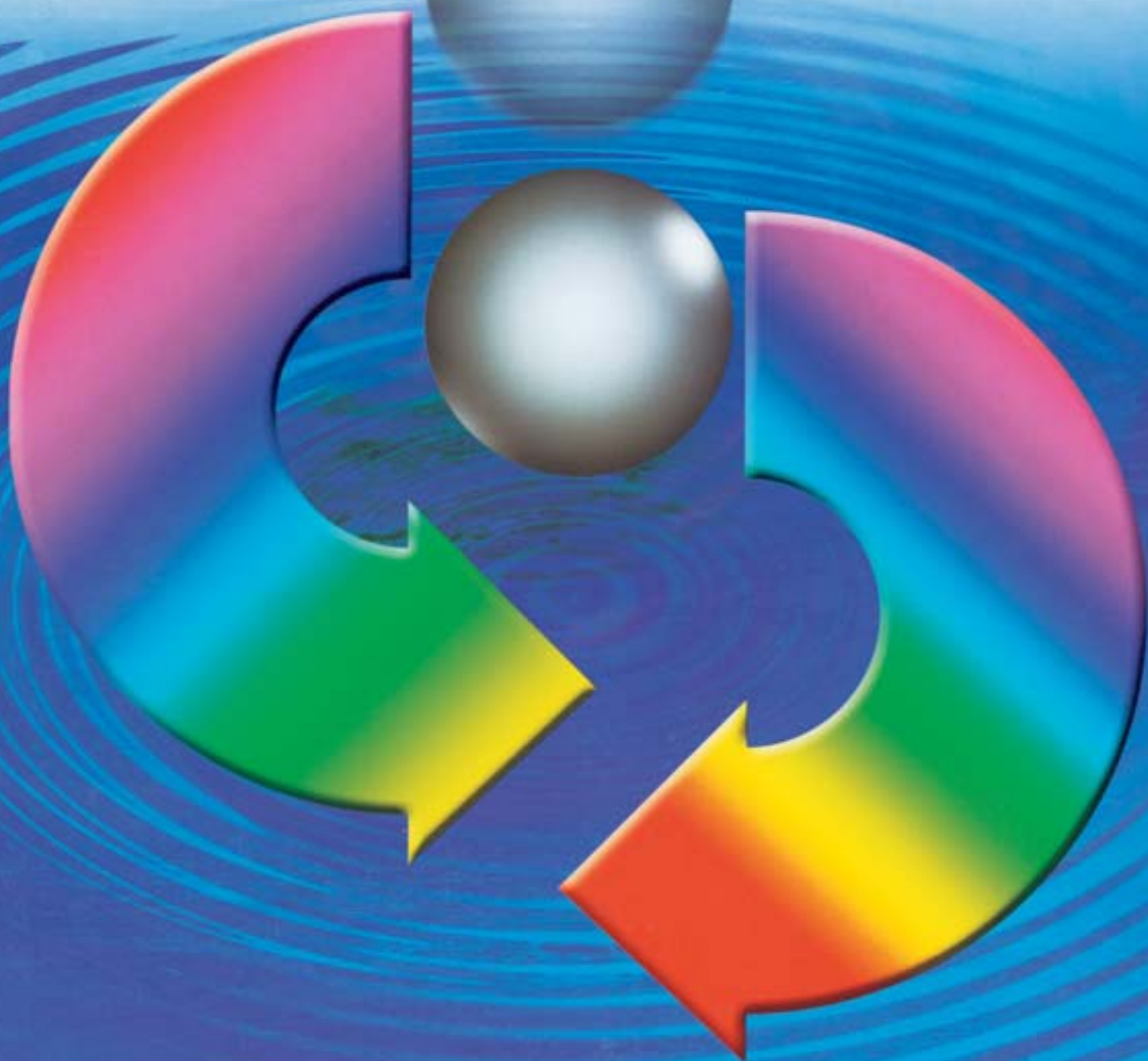
SUPERFLUX

Sistemas para el
blanqueo y tintura de
fibras e hilados textiles

Systems for bleaching
and dyeing textile
fibers and yarns



TERRASSA - SPAIN



SUPERFLUX 4V CCI+RAPID SYSTEM

ATYC, gracias a su departamento I+D, constantemente está desarrollando nuevos productos que le mantengan como uno de los constructores de primera línea.

SUPERFLUX 4V / CCI + RAPID SYSTEM es una nueva máquina de última generación, para la tintura, de hilo en conos/bobinas, tops, cable y floca, con óptimo rendimiento.

Se caracteriza en que trabaja con colchón de aire, bomba de circulación de alto rendimiento y posibilidad de baño corto 1:4 o baño alto 1:8.

Respecto de las máquinas convencionales modernas, entre las que destacamos la SUPERFLUX NE de ATYC, que tan buenos resultados está dando, en el modelo "4V" que estamos presentando, destaca un novedoso concepto de circulación del baño, en el que las inversiones interior-exterior / exterior-interior se consiguen mediante el revolucionario sistema "4V".

Gracias a éste desarrollo no existe prácticamente pérdida de carga del caudal de la bomba, ya que el baño va directamente de la bomba al autoclave sin elementos que produzcan fugas importantes, y gracias a ello aumentamos la circulación del baño de tintura en más de un 30%.

Esto significa que en la nueva máquina "4V" podríamos reducir la potencia instalada un 30% y obtener los mismos resultados que en las máquinas convencionales modernas.

No obstante la finalidad no es la de reducir la potencia instalada, ya que si el rendimiento aumenta un 30%, lo que conseguimos es que el caudal del baño a través de los paquetes a tintar sea mucho más alto, con lo que podemos acortar de forma evidente el tiempo de tintura.

Pero si lo que deseamos es trabajar con el mismo caudal, como venimos haciendo en las máquinas convencionales modernas, lo controlaremos mediante el variador de frecuencia del motor de la bomba, bajando el amperaje, con lo que consumiremos mucha menos energía eléctrica.

En ambos casos bajaremos el costo de la tintura.

Al mismo tiempo este nuevo modelo incorpora lo que llamamos "RAPID + CCI SYSTEM".

El "RAPID SYSTEM" consiste en que el aparato se llena y vacía por bomba, y además tiene un programa de LAVADO RÁPIDO, por litros, de alto rendimiento, que ahorra tiempo de proceso y dinero, al introducir bajo presión baño limpio al autoclave el cual después de atravesar los paquetes, se evacúa automáticamente, el baño que ahora ya es sucio, sin recircular por la bomba.

El 0022CCI SYSTEM" (Cocina de colorantes integrada), incorpora dos depósitos con los elementos necesarios para la preparación y adición automática de colorantes y productos químicos, eliminando la necesidad de Cocinas de Colorantes.

Ambos depósitos están provistos también del sistema "MODATYC" para la adición exponencial, y además con un sistema, programado, de disolución y adición automática de la Sal o sulfato Sódico.

Esta claro que con la máquina SUPERFLUX 4V RAPID + CCI SYSTEM, conseguiremos, además de tinturas de óptima calidad, un importante ahorro en los costos gracias a que bajamos los tiempos de proceso y el consumo eléctrico en más de un 30%.

Thanks to the R+D department which is always developing new products, ATYC is one of the leaders as a manufacture.

SUPERFLUX 4V / CCI + RAPID SYSTEM is a machine of the last generation, for dyeing yarns in cones/bobbins shape, tops, cable and loose stock, with an optimum rendiment.

its features consist in air pad, circulation pump of high rendiment and the possibility to work with either low 1:4 or high 1:8 liquor ration.

Regarding to the conventional modern machines, ATYC has a new model that is introducing to the market with a very good results, the SUPERFLUX NE". This is a new circulation concept of bath, where the circulation in-out / out-in are reached by means of a revolutionary system called "4V".

Thanks to that development it doesn't exist practically any loss of head of the flow of the pump. Due to the bath flows directly from the pump to the autoclave without elements that produce Important escapes. Thanks to that we increase the circulations bath in more than 30%.

it means that it is possible to reduce the Installed power in 30% and to get the same results that in the conventional modem machines.

Otherwise the purpose is not to reduce the installed power, due to if the rendiment increase in 30%, the flow bath throw the packages will be higher so we can reduce the dye process.

But if we want to work with the same flow, like in the conventional modern machines, we can control by means of the frequency converter, so the pump will consume less electrical energy. in both cases it will be reduced the cost of dyeing.

This new model will incorporate the "RAPID + CCI SYSTEM".

The "RAPID SYSTEM" consists in filling and draining by means of pump, besides it has a program call RAPID RINSING, by litters, of high rendiment, that save money and cut the time process. When the machine is filling in with clean bath at low pressure the autoclave is draining automatically the dirty bath, without recirculation the bath throw the pump.

The "CCI SYSTEM" (integrated Dye Kitchen) has two tanks with the necessary elements to prepare and to add automatically the dyestuff and chemical products eliminating the necessity of dye kitchens.

Both tanks are provided with the system "MODATYC" for the exponential addition. And incorporate a system to dissolve and to add in automatically way, the salt or Sodic Sulphate.

it is clear that with the machine SUPERFLUX 4V RAPID + CCI SYSTEM, we get, besides an optimal dyeing, a great saving of costs thanks that it is reduced the time process and the electrical consume in more than 30%.

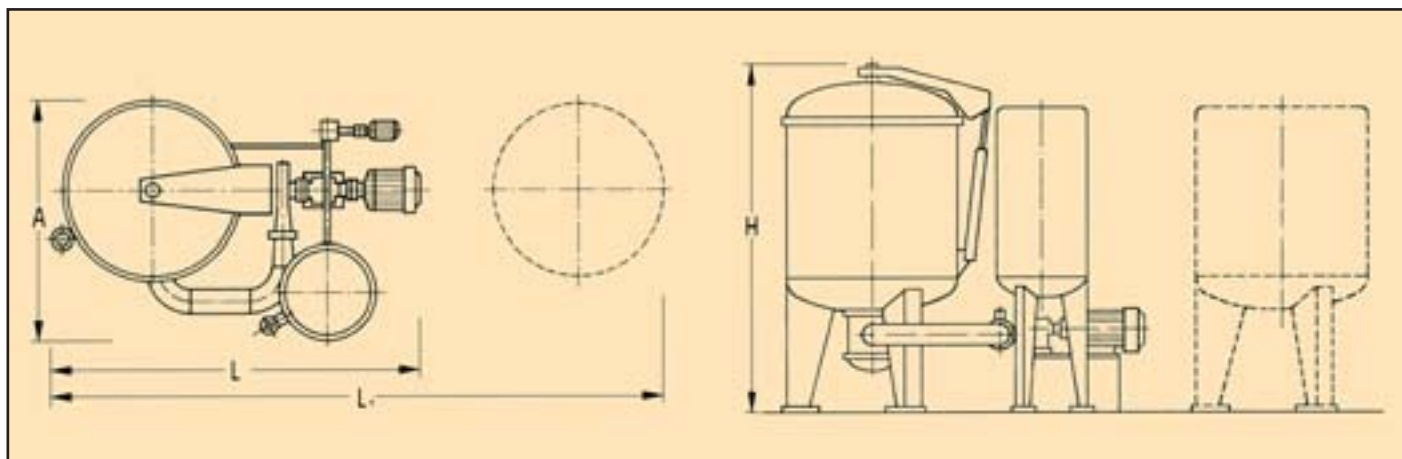


SUPERFLUX 4V CCI+RAPID SYSTEM

Características principales - Main features

Datos técnicos - Specifications

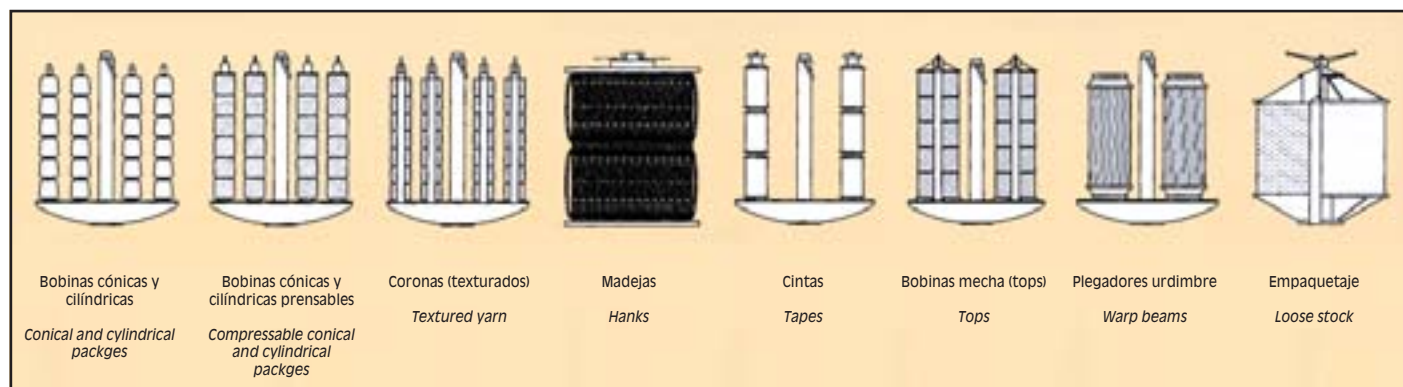
SUPERFLUX 4V Relación de baño 1/4 - 1/8						
Tipo Type	Potencia bomba HP Pump power HP	Carga aprox. kgs. / Load				
		Conos 4"/6" Densidad 350gr./l. Cones 5"/6" Density 350gr./l.	Bobinas prensables 1750gr. Densidad 350gr./l. Compressable bobbins 1750gr. Density 350gr./l.	Tops de 10kg. Densidad 315gr./l. Tops 5"/6" Density 315gr./l.	Floca prensada Densidad 380gr./l. Pressed loose stock Density 380gr./l.	°C
4V - 550	10	50	50	60	100	140
4V - 850	20	100	100	60	200	140
4V - 1025	25	150	150	240	350	140
4V - 1220	40	250	300	300	500	140
4V - 1320	40	300	380	360	600	140
4V - 1450	60	-	400	420	750	140
4V - 1450	75	-	500	-	-	140
4V - 1650	60	400	-	480	-	140
4V - 1650	75	470	-	-	-	140
4V - 1650	100	-	600	-	1000	140
4V - 2000	100	650	-	-	-	140
4V - 2000	125	-	800	900	1500	140
4V - 1650 DP	125	600	1000	640	-	140
4V - 2000 DP	150	1000	1400	1200	-	140



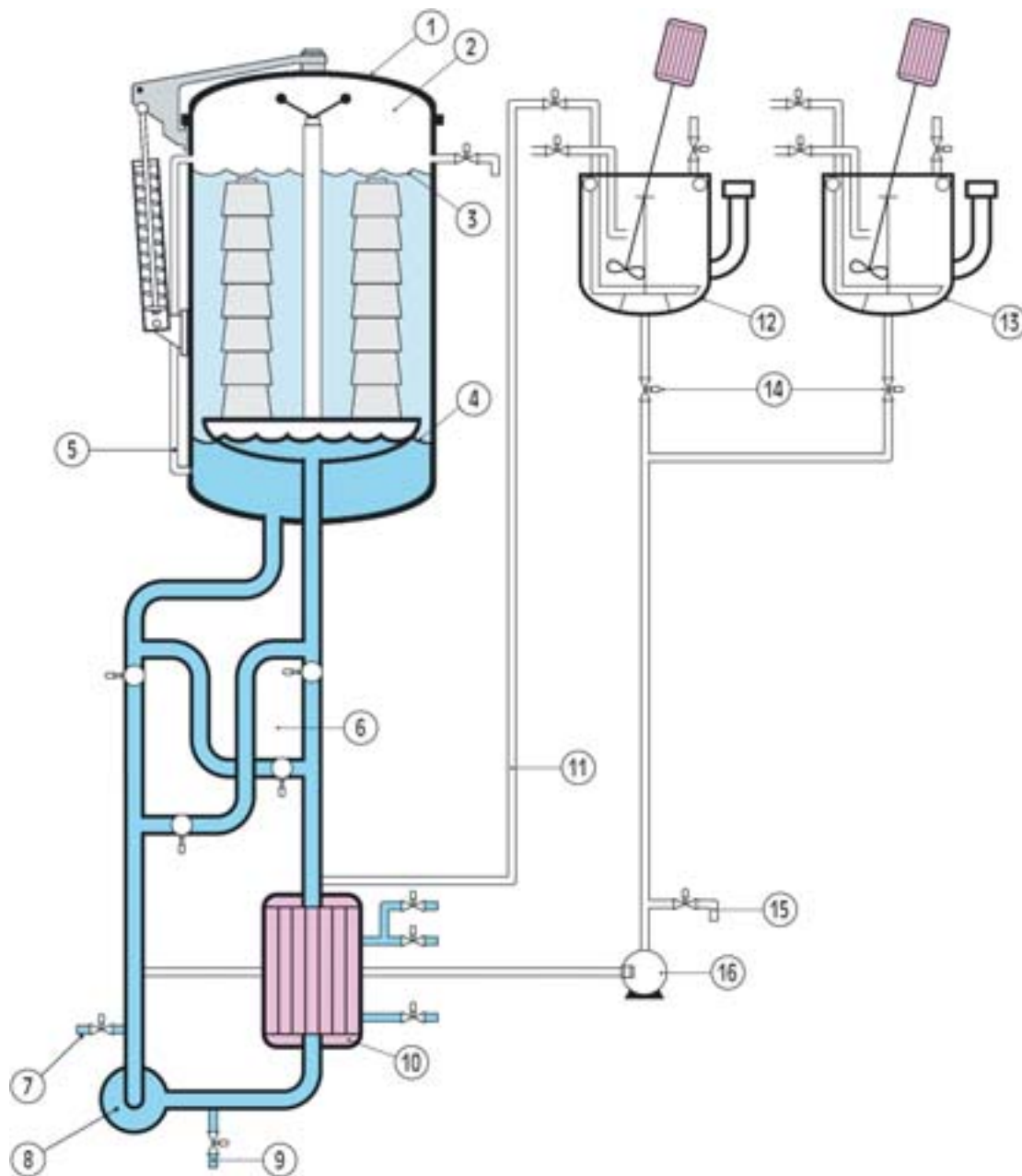
SUPERFLUX 4V

Tipo / Type	A	L	L'	H
4V - 550	1100	2000	2600	3000
4V - 850	1600	2300	3200	3150
4V - 1025	1800	2900	3950	3300
4V - 1220	1950	3200	4450	3400
4V - 1320	2100	3350	4750	3400
4V - 1450	2400	3750	5250	3600
4V - 1650	2500	3850	5300	3800
4V - 2000	3100	5000	7000	4000
4V - 1650 DP	2500	3850	5300	5550
4V - 2000 DP	3100	5000	7000	5800

Portamaterias - Carriers



Medidas sin compromiso - Measurements subject to alterations.



DATOS ESPECÍFICOS DEL ESQUEMA

1) Autoclave.	11) Retomo de baño a la cuba T-1 del CCI.
2) Cojín de aire.	12) Tanque T-1 del CCI SYSTEM con los elementos siguientes: Entrada de agua. / Entrada de vapor directo. / Agitador. / Filtro. / MODATYC. / Sistema automático de disolución-introducción de la sal.
3) Nivel de baño alto 1:8.	13) Tanque T-2 del CCI SYSTEM con los elementos siguientes: Entrada de agua. / Entrada de vapor directo. / Agitador. / Filtro. / MODATYC. / Sistema automático de disolución-introducción de la Sal.
4) Nivel de baño bajo 1:4.	14) Válvulas transferencia de los tanques del CCI SYSTEM al auto-clave.
5) Nivel magnético programado.	15) Válvula vaciado de los tanques del CCI SYSTEM.
6) Sistema 4V (4 válvulas) para las inversiones del baño.	16) Bomba Introducción desde los tanques del CCI SYSTEM al Autoclave.
7) Válvula de vaciado.	
8) Bomba de circulación de alto rendimiento con variador de frecuencia.	
9) Válvulas de llenado (2 válvulas).	
10) intercambiador de calor multitubular-exterior.	

SPECIFIC DATA FROM THE SKETCH

1) Autoclave.	11) Return of the bath to the tank T-1 of the CCI.
2) Air pad.	12) Tank T-1 from CCI SYSTEM with the following elements: inlet water./ inlet direct steam./ Mixer./ Filter./ MODATYC./ Automatic system of dissolution-introduction of the salt.
3) High level of bath 1:8.	13) Tank T-2 from CCI SYSTEM with the following elements: inlet water. / inlet direct steam./ Mixer./ Filter./ MODATYC./ Automatic system of dissolution-introduction of the salt.
4) LOW level of bath 1:4.	14) Transference valves from the CCI SYSTEM tanks to the autoclave.
5) Magnetic level programmed.	15) Draining valve of the CCI SYSTEM tanks.
6) System 4V (4 valves) to circulate in-out, out-in.	16) introduction pump from the tanks of the CCI SYSTEM to the Autoclave.
7) Draining valve.	
8) Circulation pump of high rendement with frequency Inverter.	
9) Filling valves (2).	
10) Multitubular (exterior) heat exchanger.	

DRYTOSEC

Modus operandi

Todo el proceso es automático, programado y controlado por un MICROLOR 737:

1- CARGA del portamaterias en el Autoclave de secado.

2- EXTRACCIÓN de 2/3 del agua de las bobinas/conos. Esta operación consiste en presurizar el circuito a 5 kg./cm², y se programa el tiempo de exprimido, que dependerá del tipo de fibra. Toda la operación se realiza circulando el aire exterior-interior (→○←), y no se consume ni agua ni vapor, sólo el aire comprimido necesario para el llenado de todo el circuito a 5 kg./cm². El agua arrastrada por el aire se separa de éste en el CICLÓN, que de forma automática la va purgando al desagüe.

3- SECADO propiamente dicho, el cual se realiza a 110 °C, y lo único que se programa es la ΔT (es decir, la diferencial de temperatura antes y después de atravesar las bobinas/conos), la cual dependerá del porcentaje de humedad residual que queremos en las bobinas/conos. Esta fase se realiza circulando el aire interior exterior (←○→), y es en esta operación donde trabajan los intercambiadores, con el consiguiente consumo de vapor y agua de enfriamiento. El agua de enfriamiento se programa con el fin de tenerla a la temperatura requerida en la recuperación.

DURANTE ESTA FASE NO SE INTRODUCE MAS AIRE COMPRIMIDO, YA QUE SE TRABAJA CON EL MISMO QUE SE INTRODUJO EN LA FASE ANTERIOR. Por lo tanto, en esta operación tenemos un aire comprimido a 5 kg./cm² que el VENTILADOR impulsa al INTERCAMBIADOR DE CALOR donde se calienta y a continuación atraviesa las bobinas/conos interior-exterior (←○→), arrastrando el agua retenida en la fibra; a continuación pasa a través del INTERCAMBIADOR DE FRÍO donde se enfría la mezcla aire-agua, con lo que, por diferencia de peso, ésta pueda ser fácilmente separada de aquel, lo cual se realiza en el CICLÓN, y de nuevo el aire comprimido y seco inicia un nuevo ciclo hasta la obtención del ΔT programado.

4- ACONDICIONAMIENTO: En la fase (3) hemos secado el Hilo, pero no tenemos una Humedad uniforme en las bobinas/conos. Ahora de nuevo se invierte el sentido de circulación del aire a exterior-interior (→○←), y programamos el tiempo para el acondicionamiento de las bobinas/conos. En esta operación tampoco hay consumo de vapor ni agua de enfriamiento.

5- DESCARGA del portamaterias del autoclave de secado.

Modus operandi

The complete process is fully automated and controlled by the MICROLOR 737 SYSTEM.

1- LOADING of the carrier in the drier autoclave.

2- EXTRACTION of approximately 2/3 of the water retained by the yarn packages. During this part of the process the drier circuit is pressurised to 5 Kg./cm² pre-programming the extraction time, depending on the type of fibre being processed. The compressed air is circulated (out > in) (→○←) without any steam or water usage. The water is carried by the air and is separated automatically and drained from the system.

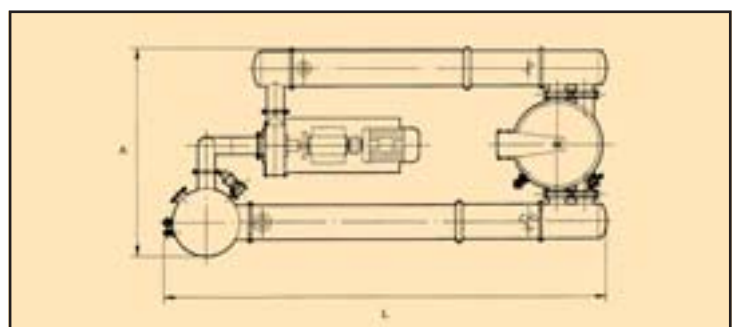
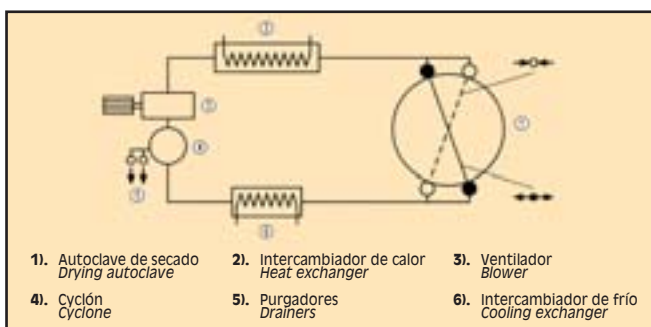
3- DRYING stage of the process is carried out at a 110° C, pre-programming the differential temperature of the air (this is the difference in temperature of the air before and after its passage through the packages). During the stage air is circulated from the inside to the outside (←○→) of the packages and the heat exchangers operate generating water and steam usage. The temperature of the cooling water is also programmed allowing exact adjustment of the processing conditions.

DURING THIS STAGE ONLY THE AIR ALREADY CONTAINED IN THE SYSTEM IS USED. Consequently we have air compressed to 5 Kg./cm² being circulated by the BLOWER through the HEAT EXCHANGER where it receives the required temperature before passing through the packages picking up the water contained in the fibre; afterwards the air passes through a COOLING EXCHANGER to bring the temperature down, condensing the water carried by the air which is then separated from the air in the extractor leaving cool dry air to restart the cycle until the preprogrammed differential temperatura is achieved.

4- CONDITIONING: in the previous stage of the process (3) we have dried the yarn but the residual humidity does not have an uniform distribution throughout the packages. It is the moment now for a new flow reversal (out > in) (→○←) and the programming of a conditioning time which is carried out by air recirculation without any usage of water or steam.

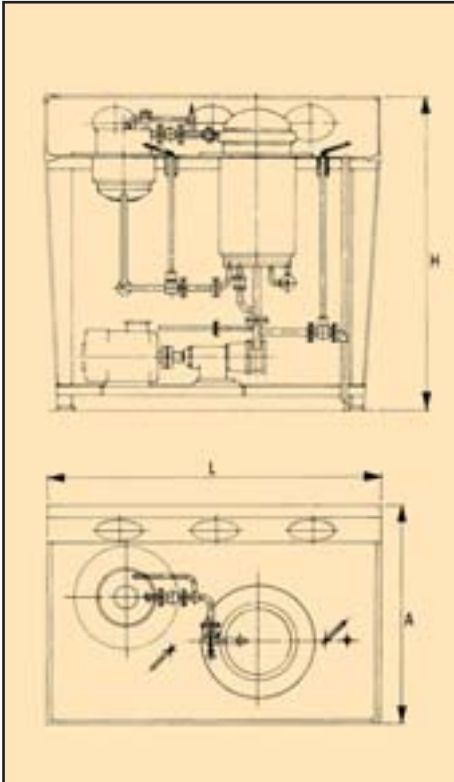
5- UNLOADING of the carrier from the drying autoclave.

DRYTOSEC								
Tipo	Potencia CV	Capacidad kg. seco	Aire comprimido Dry saturated steam	Vapor saturado seco Dry saturated steam	Agua refrigerada Refrig, water	Medidas mm. Measures mm.		
Type	Power HP	Capacity kg. dry	10/12 Atms. Nm ³ /H	10 Atms. Kgs./H	20 °C Lts./H	A	L	H
SRP - 550	75	50	100	180	2000	1900	5200	2900
SRP - 850	100	100	100	360	4000	2200	5800	3000
SRP - 1025	125	150	100	540	6000	2800	6000	3150
SRP - 1220	150	250	140	900	10000	3100	6600	3300
SRP - 1320	180	300	140	1080	12000	3350	6800	3400
SRP - 1450	220	400	160	1440	16000	3900	7000	3600
SRP - 1450	270	500	160	1800	20000	3900	7000	3600
SRP - 1650	220	400	280	1440	16000	4600	7500	3800
SRP - 1650	270	500	280	1800	20000	4600	7500	3800
SRP - 1650	340	600	280	2160	24000	4600	7500	3800
SRP - 2000	340	700	300	2520	28000	5000	8100	4000
SRP - 2000	430	800	300	2880	32000	5000	8100	4000



Tiempos promedio de secado / Average drying times

(CO) 100%	(CO-PES)	(VIS-PES)	(WO) 100%	(PAC) 100%	(PES) 100%
90 min.	60 min.	70 min.	60 min.	40 min.	40 min.



LBP	Ø Autoclave mm.	H Autoclave mm.	mm. Dimensiones Dimensions			Bomba circulación (CV) Circulation pump (HP)	Bomba inyección (CV) Injection pump (HP)
			A	L	L		
TIPO STANDARD STANDARD TYPE	185	500	650	1050	1150	2	2
	250	500	800	1400	1150	2	2
TIPO ALTO HIGH TYPE	185	1000	650	1050	1800	3	2
	250	1000	800	1400	1800	3	2

