

# AUTOSIMPLEX DOS DYE DRY from 20 to 200 gr

## AUTOSIMPLEX MOD. DOSAGGIO - TINTURA ESSICCAZIONE

Il modello Autosimplex è sostanzialmente l'unione di 4 macchine:

- 1) Unità di preparazione delle soluzioni automatiche
- 2) Sistema di dosaggio automatico
- 3) Moduli di tintura
- 4) Essiccazione automatica dei campioni

Il motivo principale per cui abbiamo voluto sviluppare questo sistema è simulare in laboratorio quello che accade nella produzione, per riprodurne le stesse condizioni.

### Vantaggi dell'Auto Simplex:

- Velocità e precisione di erogazione mediante siringa volumetrica veloce e contalitri per aggiungere l'acqua finale
- Compattezza: 4 macchine in 1
- Massimizzazione della riproducibilità dei campioni dal laboratorio alla produzione
- Automazione: si minimizzano gli errori umani, abbassa il costo del lavoro, la macchina può lavorare su turni notturni senza supervisione
- Smart: tutte le funzionalità della macchina possono essere controllate da remoto
- Right First Time, Sostenibilità: grazie all'ottima riproducibilità dei campioni non è necessario fare correzioni dopo tintura aumentando quindi l'intera produttività: risparmio di tempo, acqua, prodotti chimici, energia materie prime e materiali
- Industria 4.0

### Unità di preparazione della soluzione:

- Preparazione automatica della soluzione con sistema gravimetrico: prendere polveri dai silos, aggiungere acqua, mescolare. Tutte le soluzioni possono essere preparate automaticamente e programmate per il turno di notte.
- Preparazione automatica della soluzione diluita con sistema volumetrico, partendo da soluzioni concentrate con precisione di 0.01ml
- Preparazione automatica delle soluzioni esaurite o vuote: no perdite di tempo e lavoro
- Lavaggio automatico delle bottiglie: nessuna necessità di esporre il personale ai prodotti chimici

### Sistema di erogazione automatico

- Posizioni della soluzione con agitatore personalizzabile (velocità e tempi): da 80/120/280/320 bottiglie per prodotti chimici e coloranti
- Accurato sistema di dosaggio volumetrico: precisione di 0,003 ml,
- Lavaggio e asciugatura (con aria) automatici della siringa.

- Dosa direttamente nelle autoclavi o nei nostri bicchieri della macchia ad infrarossi

- Integrazione con i più comuni sistemi di colorimetria

### Unità automatiche di tintura e asciugatura:

- Moduli da 6 autoclavi: da 6 (4 file) per 200 gr massimo o 8 autoclavi (3 file) per 100 gr massimo.
- Ogni autoclave è indipendente garantendo processi indipendenti
- Dosaggio automatico di coloranti e prodotti chimici
- Apertura e chiusura automatica dei coperchi
- Carico e scarico automatico dei portamateriali: nessuna attesa
- un lotto di tintura per finire: tutto programmabile, anche di notte
- Pompa di circolazione reversibile stesse condizioni macchine di produzione
- Tutte le parti a contatto con il liquido colorante sono in acciaio inox AISI 316L
- Modulo di asciugatura automatico integrato nella macchina in modo che il campione esca completamente asciutto.

## AUTOSIMPLEX MOD. DOSING DYEING - DRYING

The model Autosimplex basically is the union of 4 machines:

- 1) Automatic Solutions preparation unit
- 2) Automatic dispensing system
- 3) Automatic dyeing units
- 4) Automatic drying of the samples

The main reason we wanted to develop this system is to simulate in a laboratory what happens in production, in order to reproduce the same conditions.

### Advantages of Auto Simplex:

- Dispensing speed and precision using fast volumetric syringe and litre counter to add final water
- Compact: 4 machines in 1
- Reproducibility maximization of the dyeing from lab to bulk
- Automation: no human mistakes, low labour cost, the machine can work on night shifts without supervision
- Smart: all machine's functionalities can be remote controlled
- Right First Time, Sustainability: with high lab to bulk no need for corrections after dyeing and re-dyeing in bulk machines. Increase the whole productivity: save time, water, chemicals, energy and raw materials
- Industry 4.0

### Solution Preparation units:

- Automatic solution preparation with gravimetric system: take powders from the silos, add water, mix. All solutions can be prepared automatically and scheduled on night shift.
- Automatic diluted solution preparation with volumetric system, starting from concentrated solutions with precision 0.01ml
- Automatic preparation of exhausted or empty solution bottles: no wastes of time and labour
- Automatic washing of the bottles: no need to expose personnel to chemicals
- Automatic Dispensing system
- Solution positions with customizable stirring (speed and times): from 84 to 324 bottles for chemicals and dyestuffs
- Accurate volumetric dispensing system: precision of 0.003 ml, automatic washing and drying with air of pipette.
- Dispense where you need: directly in dyeing unit or in our infrared dyeing machine's beakers
- Integration with most common Colour Matching Systems

### Automatic Dyeing and Drying Units:

Modules of 6 kiers: from 6 (4 rows) for 200 gr maximum or 8 kiers (3 rows) for 100 gr maximum . Each kier is independent assuring independent processes

- Automatic dispensing of dyestuff and chemicals
- Automatic opening and closing of lids
- Automatic loading and unloading of carriers: no need to wait for a dye batch to finish: all can be scheduled, even at night
- Reversible circulation pump same conditions as in production machines
- All parts in contact with dye liquor are in AISI 316L Stainless Steel
- Automatic drying module integrated in the machine so that the sample comes out completely dry.

## AUTOSIMPLEX MOD DOSIFICACIÓN TINTURA SECADO

El modelo Autosimplex es básicamente la unión de 4 máquinas:

- 1) Unidad de preparación de solución automática
- 2) Sistema de dosificación automática
- 3) Teñidoras
- 4) Secado automático de muestras

La razón principal por la que queríamos desarrollar este sistema es para simular en el laboratorio lo que sucede en la producción, para reproducir las mismas condiciones.

### Ventajas de Auto Simplex:

- Rapidez y precisión de dosificación por jeringa volumétrica rápida y cuentalitros para añadir el agua final
- Compacidad: 4 máquinas en 1
- Maximizar la reproducibilidad de las muestras desde el laboratorio hasta la producción
- Automatización: se minimizan los errores humanos, se reducen los costos de mano de obra, la máquina puede

trabajar turnos de noche sin supervisión

- Inteligente: todas las funciones de la máquina se pueden controlar de forma remota
- Right First Time, Sostenibilidad: gracias a la excelente reproducibilidad de las muestras no es necesario hacer correcciones después del teñido aumentando así toda la productividad: ahorro de tiempo, agua, productos químicos, energía, materias primas y materiales

- Industria 4.0

### Unidad de preparación de soluciones

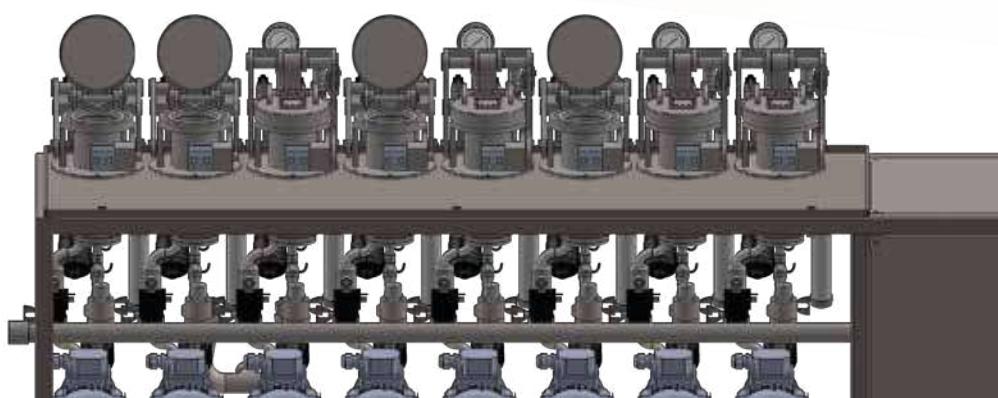
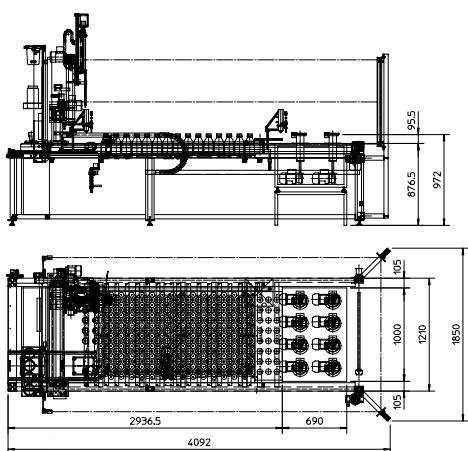
- Preparación automática de la solución con sistema gravimétrico: tomar polvos de los silos, agregar agua, mezclar. Todas las soluciones se pueden preparar y programar automáticamente para el turno de noche.
- Preparación automática de la solución diluida con sistema volumétrico, a partir de soluciones concentradas con una precisión de 0,01ml
- Preparación automática de soluciones agotadas o vacías: no pérdida de tiempo y trabajo
- Lavado automático de botellas: no es necesario exponer al personal a los productos químicos.

### Sistema de dosificación automática

- Posiciones de la solución con mezclador personalizable (velocidad y tiempos): de 80/120/280/320 botellas para productos químicos y colorantes
- Sistema de dosificación volumétrica precisa: precisión de 0,003 ml,
- Lavado y secado automático (con aire) de la jeringa.
- Dosificación directamente en los autoclaves o en nuestros vasos de la máquina de infrarrojos
- Integración con los sistemas de colorimetría más comunes

### Unidades automáticas de tintura y secado:

- Módulos de 6 autoclaves: de 6 (4 filas) para un máximo de 200 g o de 8 autoclaves (3 filas) para un máximo de 100 g.
- Cada autoclave es independiente asegurando procesos independientes
- Dosificación automática de colorantes y productos químicos
- Apertura y cierre automático de tapas
- Carga y descarga automática de porta material: sin esperar un lote de tinte para terminar: todo programable, incluso por la noche
- Bomba de circulación reversible mismas condiciones que las máquinas de producción
- Todas las partes en contacto con el líquido colorante son de acero inoxidable AISI 316L
- Módulo de secado automático integrado en la máquina para que la muestra salga completamente seca.



DYEING MODULE 8 KIERS 150 GR