

Dyrama: Tecnorama's Robotic Dyeing Module for Small Batches

Dyrama: Tecnorama'nın Küçük Partiler İçin Robotik Boyama Modülü

With experience dating back to 1984 in the development of advanced solutions for dispensing and dyeing in the laboratory – perfected with the globally recognized and appreciated Dos&Dye® system – Tecnorama now introduces *Dyrama 4R*, a new series of automatic modules for “Just in Time” small batch dyeing.

Laboratuvarda dozajlama ve boyama için gelişmiş çözümler geliştirme konusunda 1984'ten bu yana edindiği deneyimle -dünya çapında tanınan ve takdir edilen Dos&Dye® sistemiyle mükemmelleştirilmiş- Tecnorama, şimdi "Tam Zamanında" küçük parti boyama için yeni bir otomatik modül serisi olan *Dyrama 4R*'yi piyasaya sunuyor.

Available in three models – 4R/1000, 4R/2500, and 4R/6000 – these dyeing modules meet the growing demand for flexibility, precision, and productivity in the textile sector. Extremely versatile in load modularity, the Dyrama systems support dyeing loads from 1 kg to 6 kg, depending on the model, and are suitable for dyeing yarns in packages, ribbons and zippers. Each module features four independent autoclaves, each with individual loading capacity, autonomous heating/cooling control, and programmable reversible circulation pumps for adjustable speed and flow. At the heart of the system is an advanced robotic arm capable of transferring material holders from the parking area to the dyeing units and back, enabling continuous, round-the-clock operation, 24/7. This automation eliminates human

4R/1000, 4R/2500 ve 4R/6000 olmak üzere üç modelde sunulan bu boyama modülleri, tekstil sektöründeki esneklik, hassasiyet ve verimlilik konusundaki artan talepleri karşılıyor. Yük modülerliği açısından son derece esnek olan Dyrama sistemleri, modele bağlı olarak 1 kg ile 6 kg arasında boyama kapasitesini destekliyor ve bobinler halinde ipliklerin yanı sıra şeritler ve fermuarların boyanması için uygun. Her modülde, her biri ayrı yük kapasitesine sahip dört bağımsız otoklav bulunuyor. Ayrıca, otonom ısıtma/soğutma kontrolü ve ayarlanabilir hız ve akış için programlanabilir tersinir sirkülasyon pompaları mevcut. Sistemin merkezinde, malzeme tutucularını park alanından boyama ünitelerine ve geri transfer edebilen gelişmiş bir robotik kol yer alıyor ve bu sayede 7/24 kesintisiz çalışma



error and delays, minimizes downtime, and optimizes production flow. The process is managed by proprietary customized software that leverages Tecnorama's decades of "right first time" expertise in dispensing and dyeing. It ensures consistent quality and accurate color reproduction from the very first batch – a key requirement for "Just in Time" solutions that involve frequent, varied production runs without compromising dyeing results.

TWO PARTICULARLY INNOVATIVE APPLICATIONS STAND OUT:

1. An exclusive Tecnorama patent for the automatic dyeing of zippers; a unique solution in the textile machinery landscape.
 2. The ability to dye micro-batches of yarn; a strategic advantage for fashion houses that need rapid, customized sampling without compromising quality.
- With Dyrama 4R, Tecnorama offers a highly advanced solution for small-batch dyeing: an automated, modular, and precise system that guarantees "right first time" results. It's ideal for textile manufacturers focused on high quality, flexibility, and fast turnaround to meet market demands.

Key Competitive Advantages of the Dyrama 4R System:

1. Reduced corrections and re-dyeing thanks to precise dosing and dedicated software for dyeing process control.
2. Fast production times with quick batch changes and automated loading enabled by the robotic precision of the system.
3. Complete flexibility with the ability to manage 4 or 8 different dye baths simultaneously.
4. Energy efficiency, thanks to each autoclave's thermal independence and the option for electric heating.

TECNORAMA AT ITMA ASIA + CITME SINGAPORE WITH ITS INNOVATIVE PRODUCTS

Tecnorama confirms its presence at one of the most prestigious Asian events in the textile machinery sector: ITMA Asia +CITME, held in Singapore. The company will showcase its latest innovations for laboratory and small-batch automatic dyeing — Hall H7 – Stand A413.



sağlanıyor. Bu otomasyon, insan hatalarını ve gecikmeleri ortadan kaldırıyor, duruş sürelerini en aza indiriyor ve üretim akışını optimize ediyor. Süreç, Tecnorama'nın dağıtım ve boyama alanındaki onlarca yıllık "ilk seferde doğru" uzmanlığından yararlanan tescilli, özelleştirilmiş bir yazılımla yönetiliyor. Bu yazılım, ilk partiden itibaren tutarlı kalite ve doğru renk üretimi sağlıyor; bu da boyama sonuçlarından ödün vermeden sık ve çeşitli üretim süreçleri gerektiren "Tam Zamanında" çözümler için temel bir gereklilik oluyor.

ÖZELLİKLE YENİLİKÇİ İKİ UYGULAMA ÖNE ÇIKIYOR:

1. Fermuarların otomatik boyanması için Tecnorama'ya ait özel bir

patent; tekstil makineleri alanında eşsiz bir çözüm.

2. İpliklerin mikro partiler halinde boyanabilme yeteneği; kaliteden ödün vermeden hızlı ve kişiselleştirilmiş numune alma ihtiyacı olan moda evleri için stratejik bir avantaj.

Dyrama 4R ile Tecnorama, küçük partiler halinde boyama için son derece gelişmiş bir çözüm sunuyor: otomatik, modüler ve hassas bir sistemle "ilk seferde doğru" sonuçları garanti ediyor. Yüksek kalite, esneklik ve hızlı teslimatla piyasa taleplerini karşılamaya odaklanan tekstil üreticileri için ideal bir çözüm.

Dyrama 4R Sisteminin Temel Rekabet Avantajları:

1. Hassas dozajlama ve boyama prosesi kontrolü için özel yazılım sayesinde daha az düzeltme ve yeniden boyama.
2. Sistemin robotik hassasiyeti sayesinde hızlı parti değişimleri ve otomatik yükleme ile hızlı üretim süreçleri.
3. 4 veya 8 farklı boya banyosunu aynı anda yönetme olanağı ile tam esneklik.
4. Her otoklavın termal bağımsızlığı ve elektrikli ısıtma seçeneği sayesinde enerji verimliliği.

TECNORAMA YENİLİKÇİ ÜRÜNLERİYLE ITMA ASIA +CITME SINGAPUR'DA

Tecnorama, tekstil makineleri sektörünün en prestijli Asya etkinliklerinden biri olan ve Singapur'da düzenlenen ITMA Asia +CITME Fuarı'na katılacak. Firma, laboratuvar ve küçük parti otomatik boyama alanındaki en son yeniliklerini Salon H7 – Stand A413 numaralı standta sergileyecek.