



DIL-AIR SYNCHRON HAVA JETLİ HT KUMAŞ BOYAMA MAKİNESİ

DIL-AIR SYNCHRON AIR JET
HT FABRIC DYEING MACHINE

DMS03



About Us

Hakkımızda

DİLMENLER MAKİNE SANAYİ

Türkiye, İstanbul'da 1982 yılında kurulan DMS Dilmenler Makine Tekstil San. Tic. A.Ş. 83.000 m² kapalı, 120.000 m² açık üretim sahasında, 370 kişilik kalifiye ekibi ile Tekstil Boyama ve Terbiye Makineleri alanında üretim yapmaktadır.

DMS Dilmenler Makine Tekstil San. Tic. A.Ş. was established in 1982 in Istanbul, Türkiye. It produces in the field of Textile Dyeing and Finishing Machines with its 370-person qualified team in its 83.000 m² closed and 120.000 m² open production area.

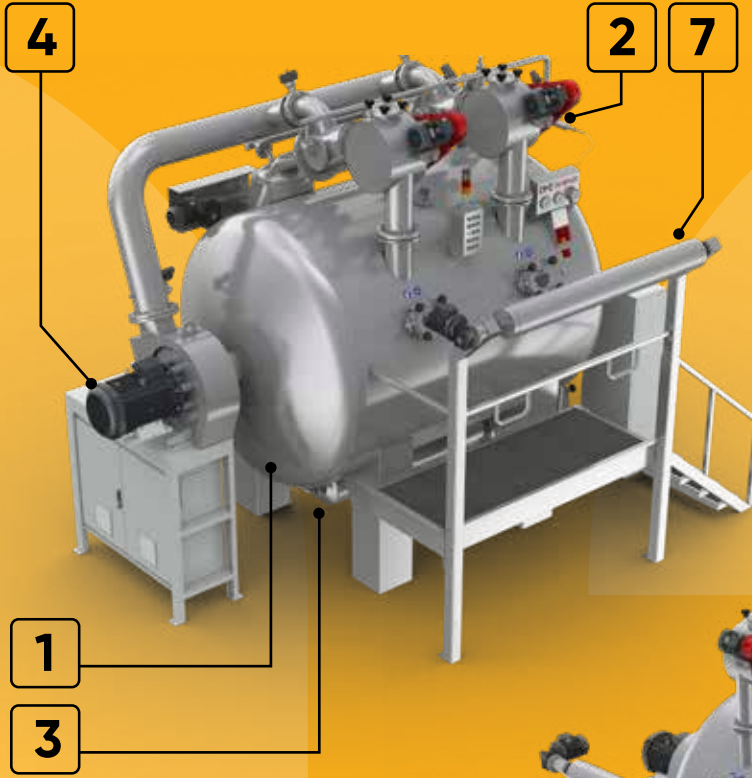
SERTİFİKALARIMIZ

ISO 9001: 2015 Kalite Yönetim Sistemi,
ISO 9001: 2008 Kalite Yönetim Sistemi,
EN ISO 3834-2 Metalik malzemelerin ergitme
kaynağı için kalite şartları,
97/23/EC Basıncılı Ekipmanlar Direktifi.
EAC deklarasyonu

CERTIFICATIONS

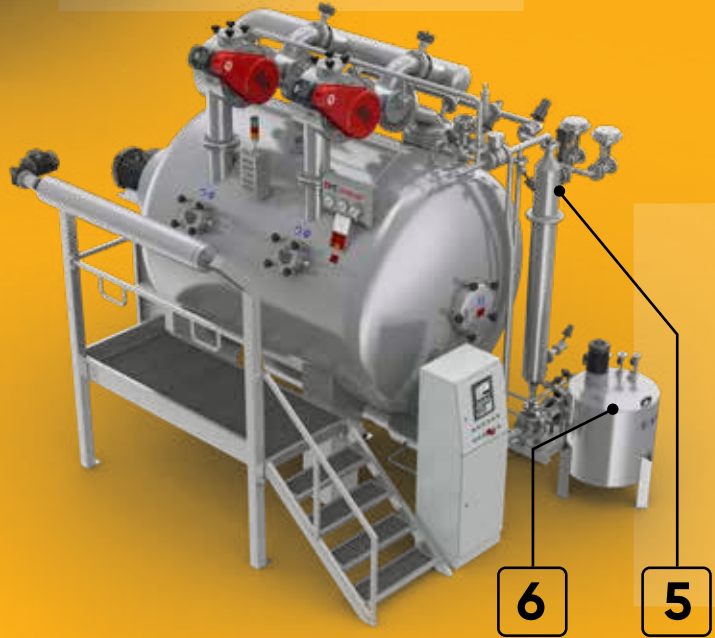
ISO 9001: 2015 Quality Management System,
ISO 9001: 2008 Quality Management System,
EN ISO 3834-2 Quality Conditions for
welding metallic equipments.
97/23/EC Pressure Equipment Directive.
EAC declaration





- 1 Ana Gövde
- 2 Kule Sistemi
- 3 Filtre ve Alt Kollektör
- 4 Ana Sirkülasyon Fanı
- 5 Makine Isıtma Eşanjörü
- 6 İlave Kabı
- 7 Boşaltma Tamburu

- 1 Main Body
- 2 High Tower System
- 3 Filter and Bottom Collector
- 4 Main Circulation Blower
- 5 Machine Heat-Exchanger
- 6 Additional Tank
- 7 Unloading Winch



DIL-AIR DMS 03 HT Synchron Hava Jetli Kumaş Boyama Makinesi

Günümüzdeki mevcut hidrolik boyama sistemlerinden tamamen farklıdır. Senkron boyama Makinesi, sentetik ve karışım kumaşlar örneğin polyester, polyamid, lyocell, cupro, polynosic, microfibre, tencel, linen ve tüm sentetik kumaş ve pamuk ya da viskose ile karışımlar için son derece uygundur. Sistemin en büyük avantajı abrajsız ve kırık olmaksızın çok kısa zamanda boyama yapma imkanıdır.

EN 13445 standardına göre güvenlik kategorisi IV olarak üretilmiştir.

EN 10028-7 malzeme normuna uygun EN 10204 3.1 sertifikalı östenitik 1.4404 paslanmaz çelikten imal edilmiştir.

Dizayn basıncı: 2.3 bar g.

Dizayn sıcaklığı 135°C

50 - 1350 kg ürün boyama kapasite aralığında imal edilirler.

DIL-AIR DMS 03 HT Synchron Dyeing Machine

is a new concept, totally different to other dyeing machines and systems. This machine is specially suitable for synthetic and blended fabrics such as polyester, polyamid, lyocell, cupro, polynosic, microfibre, tencel, linen etc. and blend of all these synthetic fabrics with cotton or with viscose. The biggest advantage of this system have very good levelness of dyeing and short dyeing process time without creasing mark or overlapping.

Safety category IV according to EN 13445.

Austenitic stainless steel 1.4404 according to EN 10028-7 suitable for material norms

EN 10204 3.1 certificate.

Design Pressure: 2,3 bar g.

Design Temperature: 135°C

Manufactured in a weight range of 50-1350 kg.



Makine çok düşük flote oranıyla 700 m/dak hızı kadar çalışma olanağına sahiptir. Senkron boyama makinesi sadece hava jet sistemi ile çalışabildiği gibi hava ve suyun kombinasyonu şeklinde de işlem yapabilme imkanı vardır. Bunun anlamı, makine 1/5'e kadar flote oranlarıyla % 100 pamuk için de yukarıda açıklanan avantajların ışığında boyama yapabilmektedir. Boyamada kullanılan sistemin hava ile suyun bir kombinasyonu olması dolayısıyla makine SENKRON olarak adlandırılmakta ve böylece boyama prosesi aşağıdaki sonuçları doğurmaktadır.

The machine can be run up to 700 m/min with extremely low liquor ratio. Synchron Dyeing Machine is suitable for working only with air jet system or a combination of air and water. That means in this case with higher liquor ratio which is up to 1/5 and can be used for dyeing 100% knitted cotton fabrics without any problem and with the same advantage of system described above. We call this machine Synchron because it is a synchronizing between air and water, so that the result of this process will also be a relation between

EKONOMİ / ECONOMY

Kimyasal, boya, su ve proses zamanından elde edilen tasarruflar, sistemin diğer konvansiyonel boya makinelerine göre üstünlükleri olarak belirlenebilir.

- › Dokuma -polyester kumaşlar için 1:2 ' den başlayan, dokuma pamuklu kumaşlar için ise 1:4 'den başlayan çok düşük banyo oranı
- › Harcanan su miktarı diğer konvansiyonel makinelerle göre %55-80 oranında daha azdır
- › Harcanan suyun azlığı dolayısıyla enerji tasarruf imkanı
- › Hızlı ısıtma ve soğutma tekniği ile zamandan tasarruf imkanı
- › Düşük boyar madde harcaması ile reaktif boyalarda minimum boya hidrolizasyonu
- › Yatırımın kısa zamanda kendini amorti etme imkanı

Saving chemicals, dyestuff, water, energy, processing time are enormous difference between this system and conventional machines.

- › Very low liquor ratio about 1:2 for PES woven, knitted and 1:4 for CO. woven and knitted fabric.
- › Water consumption is much less than conventional machines approx. 55-80%
- › Time saving, because of fast heating and cooling of the system.
- › Lower dyestuff consumption for reactive dyes and less hydrolysis of dyes.
- › Energy saving, due to extremely low water amount.
- › Capital investment will be amortized in short time

EKOLOJİ / ECOLOGY

- › Düşük su kullanımı ile daha az kirli su
- › Düşük kimyasal harcanması ile kirli suda daha az atık madde
- › Bunların sonucu olarak doğal dengelerin korunması ve temiz çevre.
- › Low water consumption, resulting also lower waste water
- › Lower rest chemical and dyestuff in the waste water

BİTMİŞ ÜRÜN KALİTESİ / END - QUALITY

- › Kumaşın proses süresince hava jeti ile taşınmasından dolayı boyanacak kumaşın üzerinde kırılma, tüylenme, kötü boyanma sonuçları tamamen ortadan kaldırılmıştır.
- › Kumaşın düze bölgesindeki devamlı hareketi sonucu, boyar maddenin kumaşa çok iyi nüfuz edebilmesi sağlanmıştır.
- › Kumaş üzerinde mükemmel bitirme, ön hazırlık , boyama ve tuşe gerçekleştirilir.
- › Uygulanan renk ve boyar madde türüne bağlı olarak aşağıda belirtilen sürelerde boyama yapmak mümkündür

- › The fabric will be moved by means of air and it is not transported by liquor, the smooth movement of the fabric and changing the position constantly by every content of moisture will avoid any kind of creasing and overlapping, so that the high quality of fabric is saved.

- › No running marks, because of opening the fabric in the nozzle zone and constant "move - change position" of fabric
- › Very good quality and good touch of fabric, because of short time treatment.
- › Depending of shade and the kind of dyestuff, the time of dyeing is as follows

Reaktif Boyama : 3.5 - 5 saat
Kasar İşlemi : 1 - 2 saat
Dispers Boyama : 1.5 - 2 saat

Reactive dyestuff: 1 - 2 hours
Pre-bleaching : 3.5 - 5 hours
Dispers dyestuff : 1.5 - 2 hours

Kumaşın hava jeti ile boyanma prensibinden dolayı köpürme, kumaşın Jbox'ta takılması ve düzede yığılması gibi ayrıca boyamada kanat farkı problemi ortadan tamamen kaldırılmıştır.

Low liquor ratio is assured in any under-loading of fabric. No foaming in the machine, save running of material and assure quality without any unlevelness of dyed material.



İstifleme karakteri ayarlanabilen kumaş dönme hızı ile senkronize çalışan sallama sistemi

Adjustable plaiter system synchronized with fabric cycle time



Direk akuple tahrikli radyal fan sistemi ile düşük elektrik sarfıyatı ve yüksek verimli hava sirkülasyonu. Uzun ömürlü özel sıdırmazlık sistemi ile düşük bakım maliyeti.

Low electricity consumption and very efficient air circulation with direct coupled driven radial blower. Low maintenance cost and long life with special sealing system.



Otomatik doajzlama sistemi

Automatic dosing system

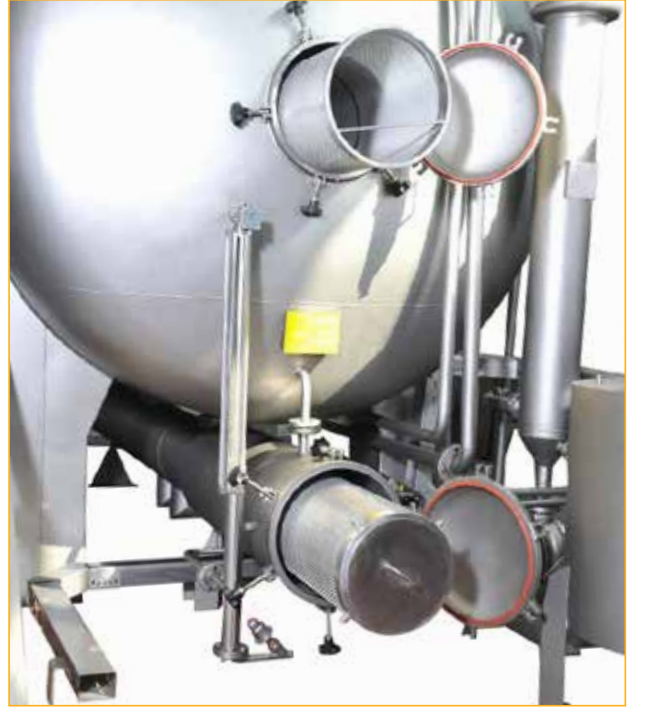


Akuple fan sistemi
Direct coupled fan system





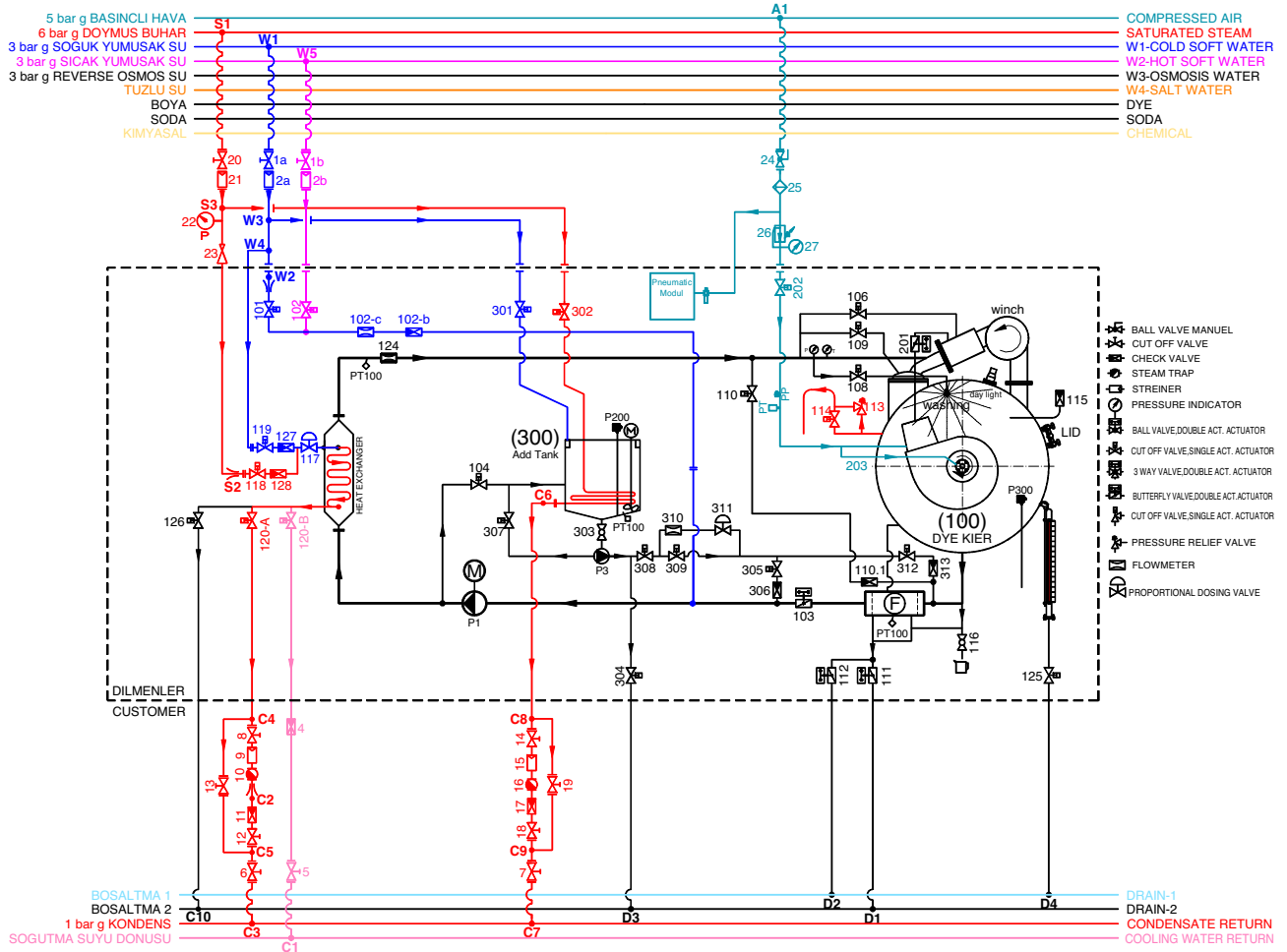
Numune boyama makinesi
Sample dyeing machine



Hassas oransal dozaj sistemli ilave kabı
Additional tank with proportional dosing system.



Sallamalı tip kumaş boşaltma



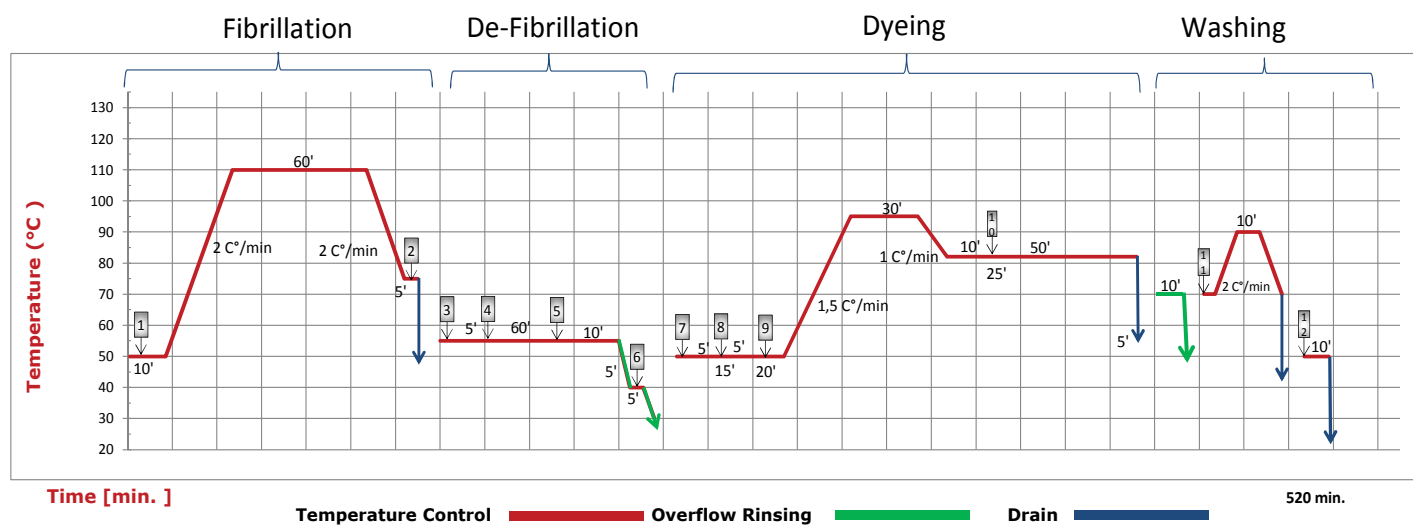
CONSUMPTIONS

Steam	[kg/kg fabric]	1,77	Σ Steam	[kg]	319
Water	[L/kg fabric]	28	Σ Water	[L]	5040
Electric	[kw/kg fabric]	1,3	Σ Electric	[kw]	234

MACHINE SETTINGS		DYE STUFF	
Type of Material	%100 Tencel	Type	Reactive
Color	Light Shades	%Value	1%
Total Batch Weight (kgs)	(%80)180	CHEMICALS	
Dyeing Method	50-95-82 °C Reactive Dyeing	NO	Pre-Treatment
Process Steps	Fibrillation,De-fibrillation,Dyeing,Washing	gr/l	gr/l
Air Blower Speed	85	NO	Dye-Rinsing
Cycle Time (min)	1-1,5		
Process Time (min.)	520		
Liquor ratio	1/4		
Grams (g/m ²)	190		
Width (cm)	151		

1 A.Crease Agent	2	7 Sequesterin	1
1 NaCO ₃ (Sodium carbonate)	2	7 A.Crease Agent	1
2 CH ₃ COOH (Acid)	1	7 CH ₃ COOH (Acid)	0,2
3 A.Crease Agent	1	8 Na ₂ SO ₄ (Sodium Sulfate)	35
3 C ₂ H ₃ NaO ₂ (Sodium acetate)	0,5	9 Dyestuff	1%
3 CH ₃ COOH (Acid)	0,6	10 NaCO ₃ (Sodium carbonate)	15
4 Enzyme	1,5%	11 Soap	1,75
5 NaCO ₃ (Sodium carbonate)	2	12 CH ₃ COOH (Acid)	1
6 CH ₃ COOH (Acid)	0,5		

Process Diagram for Light Shades



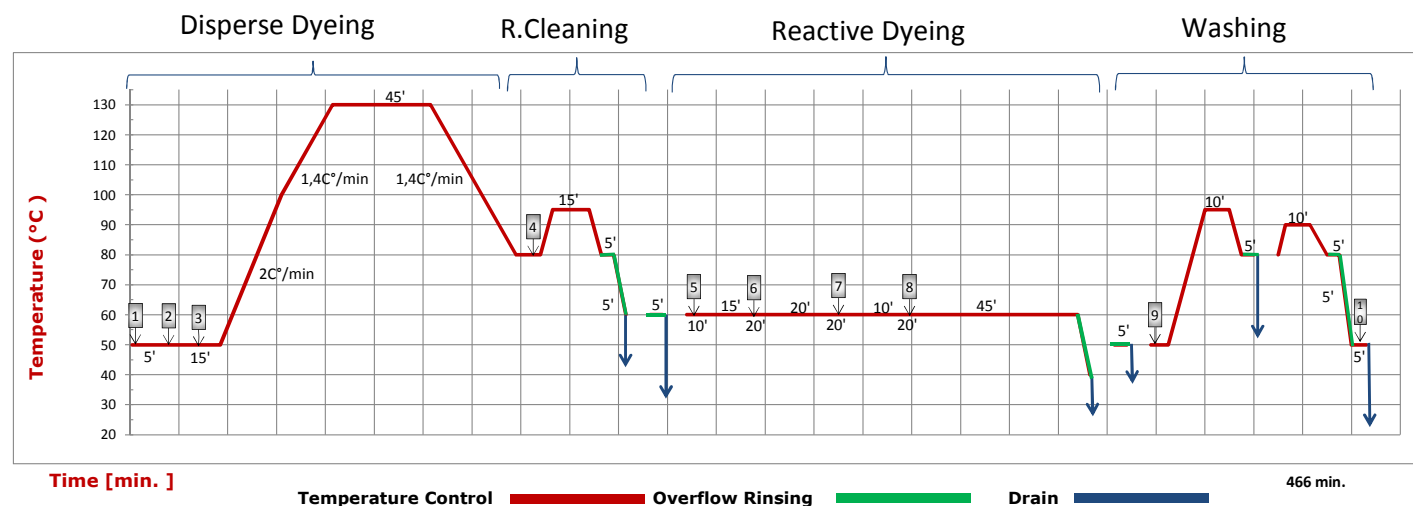
CONSUMPTIONS

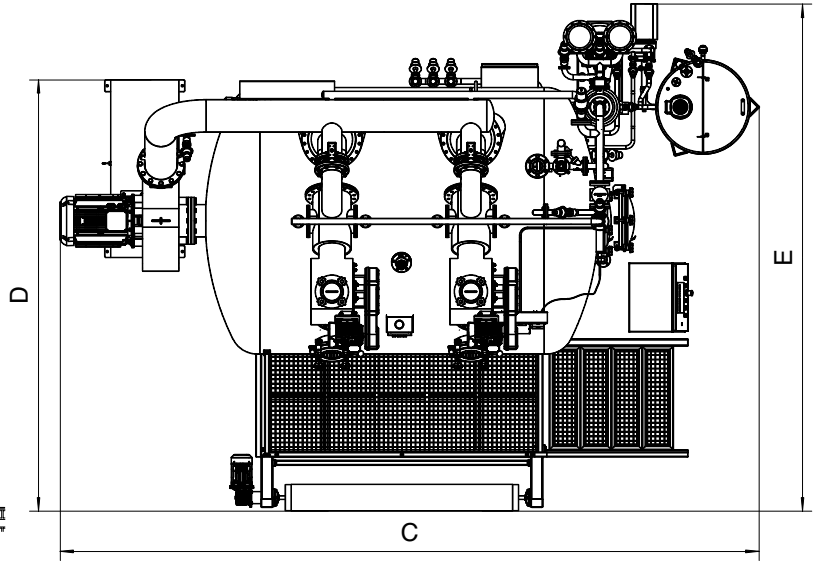
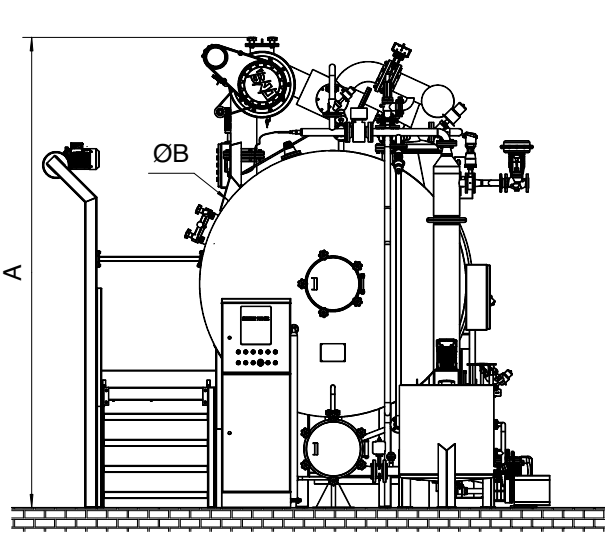
Steam	[kg/kg fabric]	1,59	Σ Steam	[kg]	287,55
Water	[L/kg fabric]	32,5	Σ Water	[L]	6030
Electric	[kw/kg fabric]	1,15	Σ Electric	[kw]	206,4

MACHINE SETTINGS		DYE STUFF	
Type of Material	PES / VIS (67/33)	Type	Disperse & Reactive
Color	Dark Shades	%Value	6%
Total Batch Weight (kgs)	(%80)180	CHEMICALS	
Dyeing Method	130°C Disperse Dyeing & 60°C Reactive Dye	NO	Pre-Treatment
Process Steps	Poly Dyeing,R.cleaning,viscose dyeing,washing	gr/l	gr/l
Air Blower Speed	100	NO	Dye-Rinsing
Cycle Time (min)	1,5		
Process Time (min.)	466		
Liquor ratio	1/4		
Grams (g/m ²)	195		
Width (cm)	140		

1 A.Crease Agent	1	5 Salt	70
2 Acid Donor	1	6 Dyestuff (Reactive)	6%
2 Dispersing Agent	2,5	7 Na ₂ CO ₃	2
3 Dyestuff (Dispers)	3,5%	8 Alkali	2
4 Reductive Agent	4	9 CH ₃ COOH (Acid)	1
		9 Soap	1
		10 CH ₃ COOH (Acid)	0,5

Process Diagram for Dark Shades





Nominal Capacity	Chambers	A	B	C	D	E	Steam Flow Rate (6 bar g) [kg/h]	Installed Electrical Power
Kapasite (kg)	Göz Sayısı	(mm)	(Ø)(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Buhar Debisi (6 bar g) [kg/h]	Kurulu Elektrik Gücü [kW]
50	1	3790	1810	3535	3565	3285	107	35,57
100	1	3790	2000	3545	3570	4000	213	35,57
225	1	3980	2250	4440	3480	4005	499	37,92
450	2	3980	2250	5910	3640	4140	998	68,15
675	3	3980	2250	7720	3570	4260	1497	105,15
900	4	3980	2250	9255	3570	4350	1996	130,9
1125	5	3980	2250	10020	4355	4325	2496	161,9
1350	6	3980	2250	12135	4355	4325	2995	195

Machine dimensions can be modified by the manufacturer without prior announcement.



SÜMELE MANASTIRI / TRABZON

Sümela Manastırı, Trabzon'un Maçka ilçesinde yer alan tarihi ve kültürel bir cazibe merkezidir. Bu eski manastır, Altındere Vadisi'nin dik yamaçlarında yer almakta ve nefes kesen doğal güzelliklerle çevrelenmektedir. Manastır, MS 4. yüzyılda kurulmuş olup 1600 yılı aşkın bir tarihi geçmişine sahiptir. Bizans İmparatorluğu'nda Ortodoks Hristiyanlığın en önemli merkezlerinden biriydi ve yüzyıllar boyunca bir hac yeri olarak hizmet vermiştir.

Sümela Manastırı'nı ziyaret edenler, etkileyici mimariyi keşfedebilir ve dini ve kültürel önemini öğrenebilirler. Manastır kompleksi, bir kilise, bir kütüphane, bir mutfak ve konuk odaları gibi birkaç yapıdan oluşmaktadır.

Sümela Monastery is a historic and cultural attraction located in the Maçka district of Trabzon, Turkey. This ancient monastery is located on the steep slopes of the Altındere Valley and is surrounded by breathtaking natural scenery. The monastery was founded in the 4th century AD and has a rich history spanning over 1,600 years. It was one of the most important centers of Orthodox Christianity in the Byzantine Empire and served as a pilgrimage site for centuries.

Visitors to Sümela Monastery can explore the impressive architecture and learn about its religious and cultural significance. The monastery complex consists of several buildings, including a church, a library, a kitchen, and guest rooms.



**İHTİYAÇLARINIZI / WE KNOW
BİLİYORUZ / YOUR NEEDS
SİZİN İÇİN / AND PRODUCE
ÜRETİYORUZ / FOR YOU**



DMS DİLMENLER MAKİNE VE TEKSTİL SAN. TİC. A.Ş.

Merkez / Head Office

Ataköy 7-8-9-10. Kısım Mh. Çobançeşme E5 yanyol
Avrupa Konutları Ofis A Blok Kat:11 Bakırköy / İstanbul
Phone : +90 212 551 18 27
Fax : +90 212 551 11 62

Fabrika / Factory

Ergene 1 OSB Vakıflar Mh. E5 Yolu Üzeri Fabrikalar Sk.
No:11 Ergene / Tekirdağ / Türkiye
Phone : +90 282 672 25 07
Fax : +90 282 672 22 63



REF ID: A523
Ver01

info@dilmenler.com.tr | www.dilmenler.com.tr