

DIL-AIR SYNCHRON HAVA JETLİ HT KUMAŞ BOYAMA MAKİNESİ

DIL-AIR SYNCHRON AIR JET
HT FABRIC DYEING MACHINE

DMS/03



DİLMENLER MAKİNE SANAYİ

Dilmenler, Türkiye, İstanbul da 1982 yılında kurulan DMS Dilmenler Makine Tekstil San. Tic. A.Ş. 30.000 m² kapalı üretim sahasında 250 kişilik kalifiye ekibi ile Tekstil Boyama ve Terbiye Makineleri alanında üretim yapmaktadır.

Dilmenler has been established in 1982 and continues to manufacture Textile Dyeing and Finishing Machinery with a closed area of 30.000 m² and a qualified staff of 250 people.

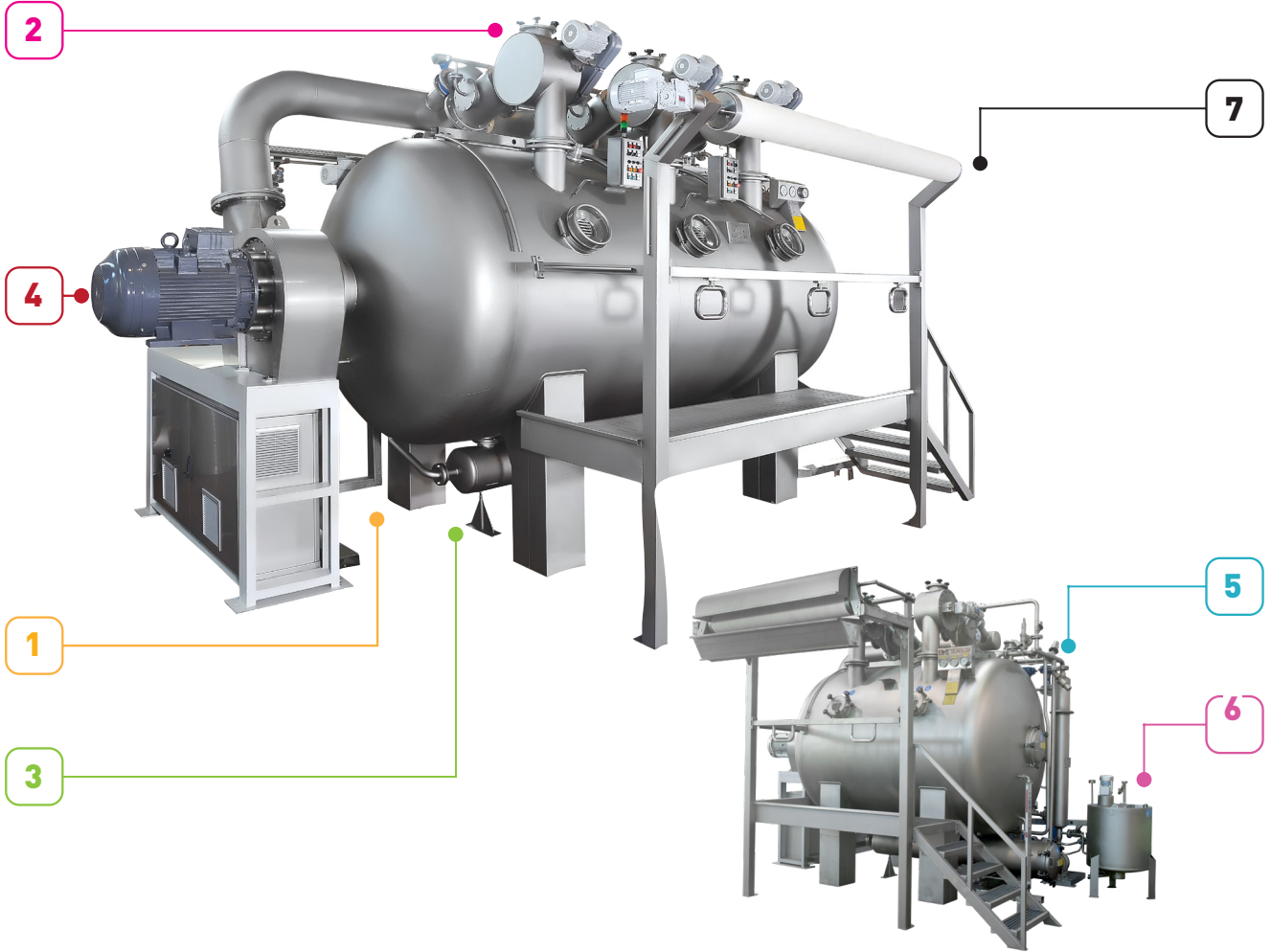
SERTİFİKALARIMIZ

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

CERTIFICATIONS

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





- 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

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 abrajısız 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.

- 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 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 hıza 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 makinelere göre %55-80 oranında daha azdır
- › Harcanan suyun azlığı dolayısıyla enerji tasarrufu 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

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

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

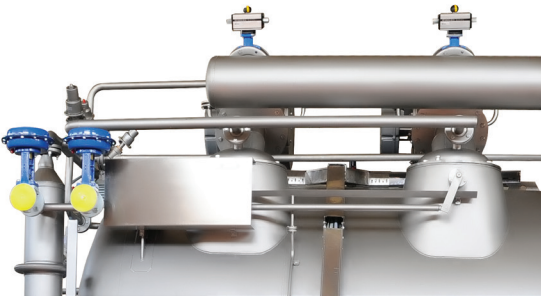
- › The fabric will be moved by means of air and it is not transported by liquor, the smooth movement of the fabric and changing the position constantly by every content of moisture will avoid any kind of creasing and overlapping, so that the high quality of fabric is saved.
- › No running marks, because 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 dyestuff : 1 - 2 hours
Pre-bleaching : 3.5 - 5 hours
Dispers dyestuff : 1.5 - 2 hours

- › 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.

DIL-AIR SYNCRON HAVA JETLİ HT KUMAŞ BOYAMA MAKİNESİ
DIL-AIR SYNCHRON AIR JET HT FABRIC DYEING MACHINE

DMS 03

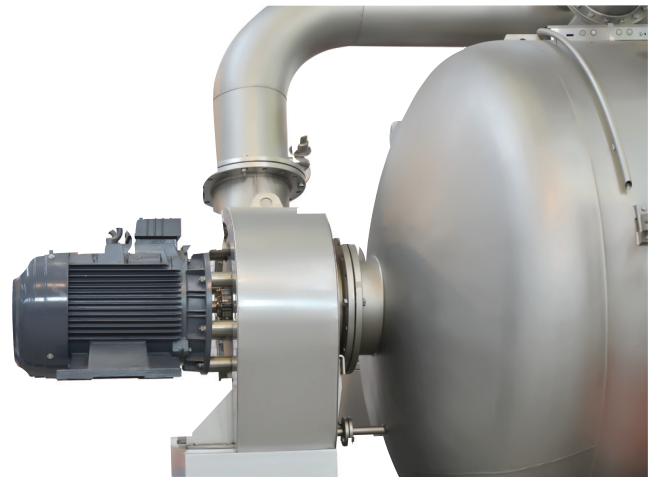


İstifleme karakteri ayarlanabilen kumaş dönme hızı ile senkronize çalışan sallama sistemi

Adjustable plaiter system synchronized with fabric cycle time



Otomatik filtreleme sistemi (opsiyonel)
Automatic filter system (optional)



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.

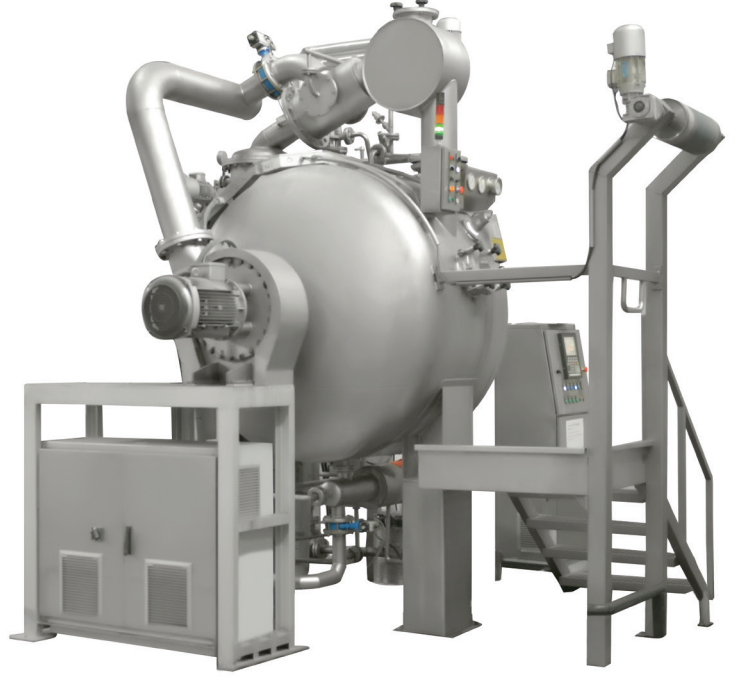


Motorlu Redüktör tahrikli kule sistemi (gear box)
Gearbox driven main winch system

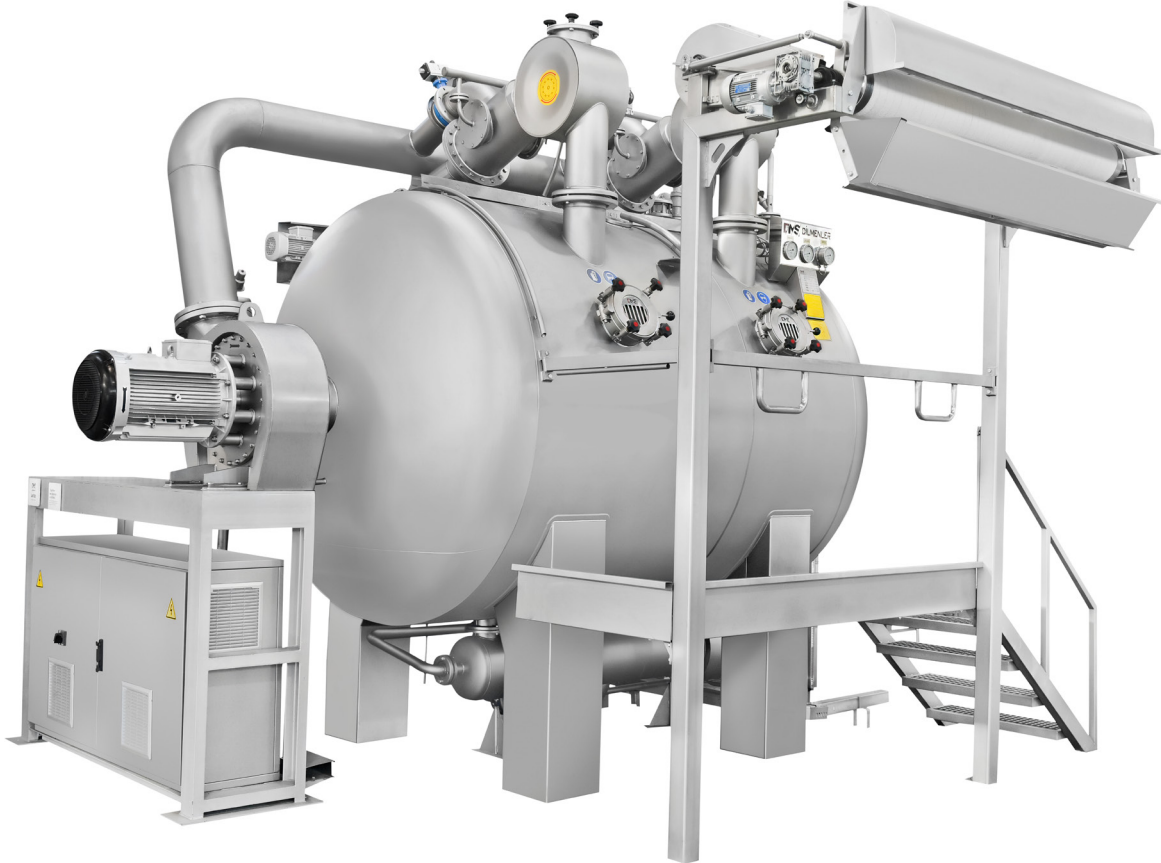




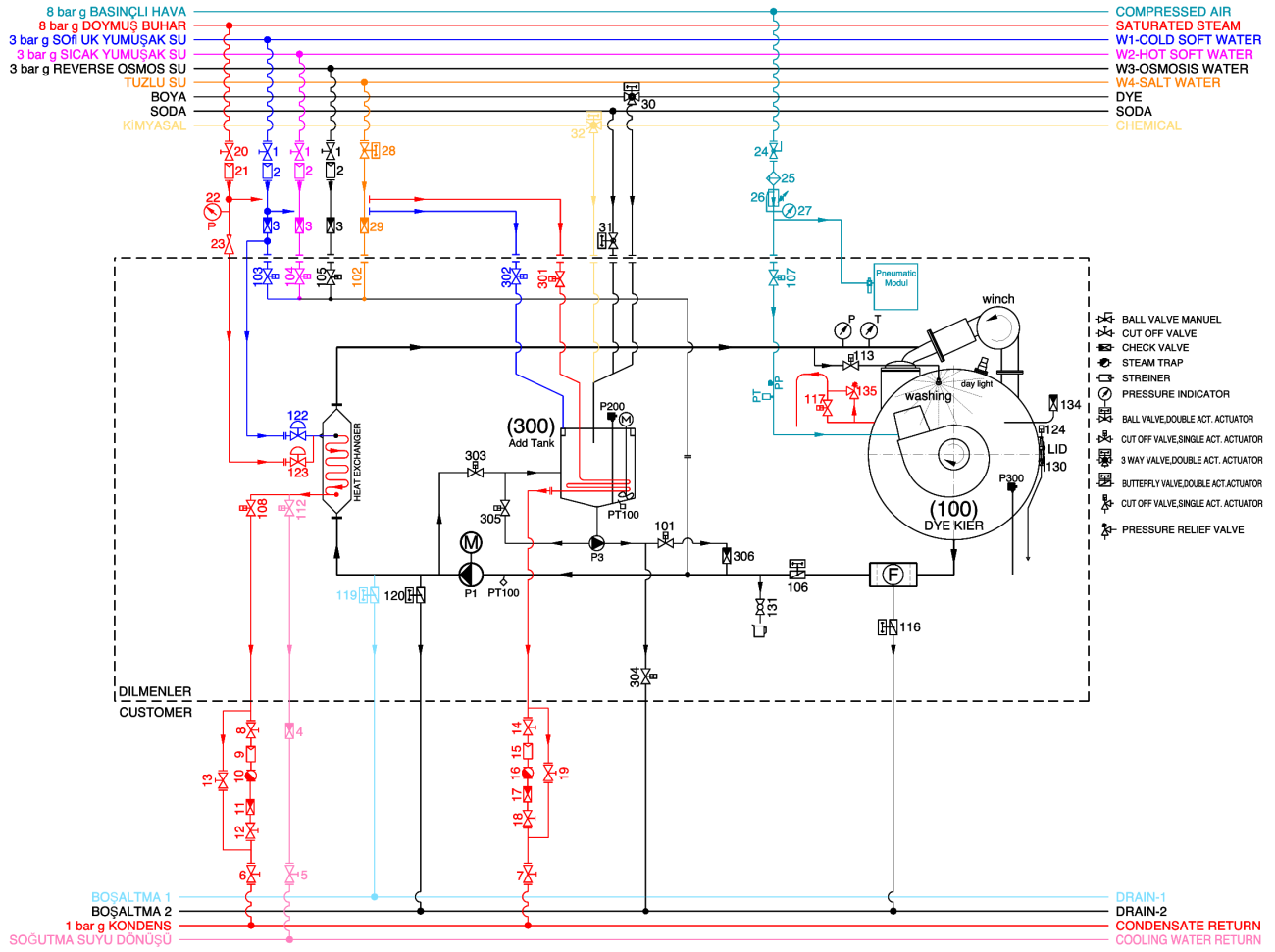
Hassas oransal dozaj sistemli ilave kabı
Additional tank with proportional dosing system.



Numune boyama makinesi
Sample dyeing machine



Sallamalı tip kumaş boşaltma

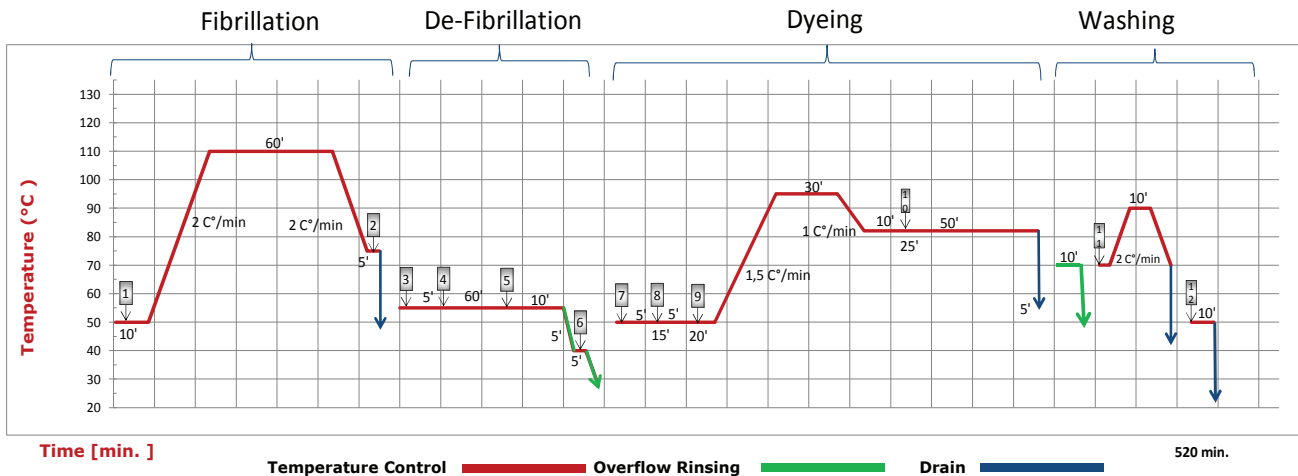


V101	Oransal dozaj valfi	P200	Analog Seviye sensörü	100	Dye Kier	PT 100	Temperature sensor
V102	Sıvı tuz girişi	PT 100	Sıcaklık sensörü	V101	Proportional dosing valve	P1	Circulation Pump-Dye Kier
V103	Soğuk yumuşak su girişi	P1	Sirkülasyon Pompası- Boyama kazanı	V102	Liquid salt inlet	P3	Circulation Pump-Add itional Tank
V104	Sıcak yumuşak su girişi	P3	Sirkülasyon Pompası- İlave Tankı	V103	Cold soft water inlet		
V105	Osmos su girişi			V104	Hot soft water inlet		
V106	Ana pompa emiş vanası			V105	Osmosis water inlet		
V107	Basınçlı hava girişi			V106	Main pump suction valve		
V108	Kondens			V107	Compressed Air Inlet		
V112	Soğutma suyu dönüşü			V108	Condensate		
V113	Ana pompa emiş vanası			V112	Cooling water return		
V116	Boyama kazanı soğuk blöf vanası			V113	Dye Kier washing		
V117	Basınç tahliye valfi			V116	Dye Kier drain		
V119	Blöf soğuk pompalı			V117	Pressure discharge valve		
V120	Blöf sıcak pompalı			V119	Power drain cold		
V122	Boyama kazanı oransal soğutma vanası			V120	Power drain hot		
V123	Boyama kazanı oransal ısıtma vanası			V122	Dye Kier proportional cooling valve		
V124	Ön kapak kilit pistonu			V123	Dye Kier proportional heating valve		
130	Ön kapak manuel kilit vanası			V124	Inspection door locking piston		
131	pH numune vanası			130	Inspection door locking piston		
134	Vakum kırıcı çekvalf			131	pH sample valve		
135	Basınç Emniyet Ventili			135	Pressure relief valve		
136	Flowmetre			PT	Pressure transmitter		
PT	Basınç Transmitteri			PP	Pressure Presostad		
PP	Basınç Presostadı			P300	Analog Seviye sensörü		
P300	Analog Seviye sensörü			PT 100	Temperature sensor		
PT 100	Sıcaklık sensörü			300	Additional Tank		
300	İlave Kabı			V301	Additional tank heating		
V301	İlave kabı ısıtma			V302	Additional tank water inlet		
V302	İlave kabı su alma			V303	Dye kier-additional tank transfer		
V303	Boyama kazanından ilave kabına transfer			V304	Additional tank drain		
V304	İlave kabı boşaltma			V305	Additional tank mixing witch pump		
V305	İlave kabı pompalı karıştırma			V306	Check valve on dosing		
V306	Dozaj hattında çekvalf			P200	Analog level sensor		

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		%Value	1%	
Color	Light Shades	CHEMICALS					
Total Batch Weight (kgs)	(%80)180	NO	Pre-Treatment	gr/l	NO	Dye-Rinsing	gr/l
Dyeing Method	50-95-82 °C Reactive Dyeing	1	A.Crease Agent	2	7	Sequesterin	1
Process Steps	Fibrillation,De-fibrillation,Dyeing,Washing	2	NaCO ₃ (Sodium carbonate)	2	7	A.Crease Agent	1
Air Blower Speed	85	1	CH ₃ COOH (Acid)	1	7	CH ₃ COOH (Acid)	0,2
Cycle Time (min)	1-1,5	3	A.Crease Agent	1	8	Na ₂ SO ₄ (Sodium Sulfate)	35
Process Time (min.)	520	3	C ₂ H ₃ NaO ₂ (Sodium acetate)	0,5	9	Dyestuff	1%
Liquor ratio	1/4	3	CH ₃ COOH (Acid)	0,6	10	NaCO ₃ (Sodium carbonate)	15
Grams (g/m ²)	190	4	Enzyme	1,5%	11	Soap	1,75
Width (cm)	151	5	NaCO ₃ (Sodium carbonate)	2	12	CH ₃ COOH (Acid)	1
		6	CH ₃ COOH (Acid)	0,5			

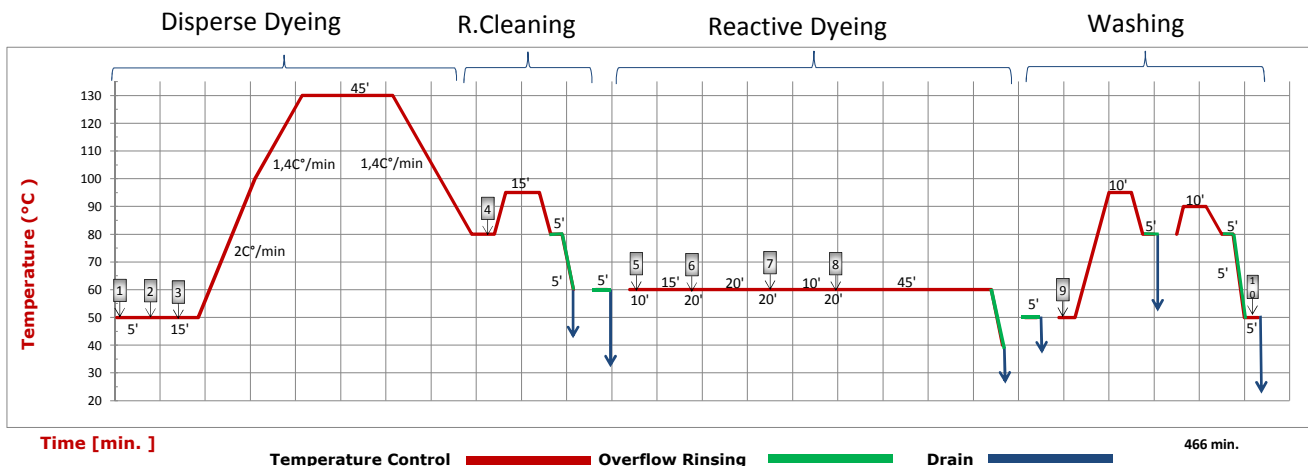
Process Diagram for Light Shades

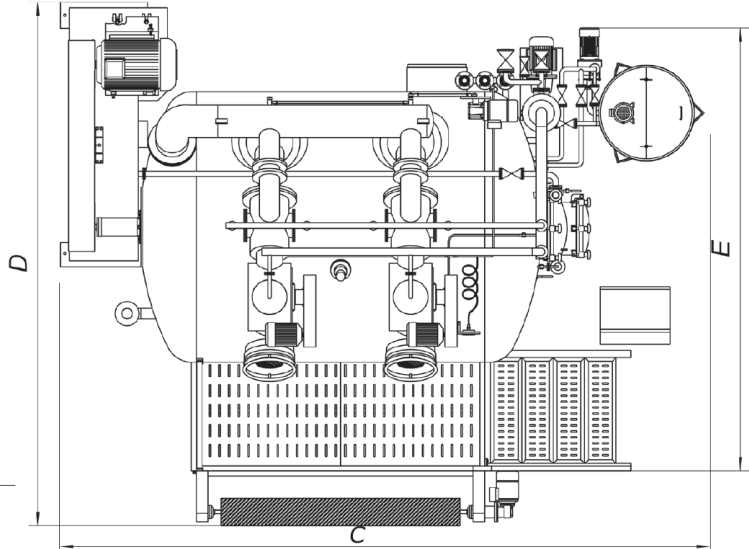
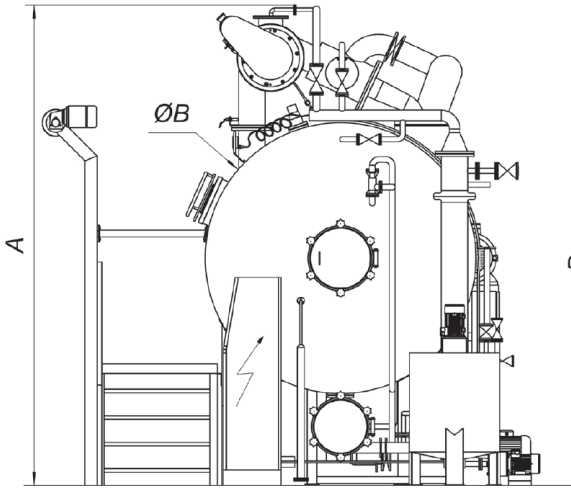


CONSUMPTIONS					
Steam	[kg/kg fabric]	1,59	Σ Steam	[kg]	287,55
Water	[L/kg fabric]	32,5	Σ Water	[L]	6030
Electric	[kw/kg fabric]	1,15	Σ Electric	[kw]	206,4

MACHINE SETTINGS		DYE STUFF					
Type of Material	PES / VIS (67/33)	Type	Disperse & Reactive		%Value	6%	
Color	Dark Shades	CHEMICALS					
Total Batch Weight (kgs)	(%80)180	NO	Pre-Treatment	gr/l	NO	Dye-Rinsing	gr/l
Dyeing Method	130°C Disperse Dyeing & 60°C Reactive Dye	1	A.Crease Agent	1	5	Salt	70
Process Steps	Poly Dyeing,R.cleaning,viscose dyeing,washing	2	Acid Donor	1	6	Dyestuff (Reactive)	6%
Air Blower Speed	100	2	Dispersing Agent	2,5	7	Na ₂ CO ₃	2
Cycle Time (min)	1,5	3	Dyestuff (Dispers)	3,5%	8	Alcali	2
Process Time (min.)	466	4	Reductive Agent	4	9	CH ₃ COOH (Acid)	1
Liquor ratio	1/4				9	Soap	1
Grams (g/m ²)	195				10	CH ₃ COOH (Acid)	0,5
Width (cm)	140						

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	3531	3561	3283	107	33,3
100	1	3790	2000	3045	3670	3560	213	33,3
225	1	3985	2250	3900	3920	3650	480	33,4
450	2	3985	2250	5355	4355	3680	960	62,6
675	3	3985	2250	7125	4355	3710	1450	97,6
900	4	3985	2250	8770	4355	3985	1930	120
1125	5	3985	2250	10020	4355	3985	2410	147

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



Sümele Manastırı



AMERİKA
EKVATOR
PERU
ŞİLİ
İNGİLTERE
PORTEKİZ
FAS
MORİTANYA
TUNUS
TANZANYA
GÜNEY AFRİKA
ALMANYA

YUNANİSTAN
BELARUS
MISIR
SURIYE
IRAK
İRAN
YEMEN
TÜRKMENİSTAN
AFGANİSTAN
PAKİSTAN
ÖZBEKİSTAN
HİNDİSTAN

BANGLADEŞ
MALEZYA
RUSYA



SERTİFİKA

TIC
TUV TÜRKİYE
TÜRKİYE

ISO 9001:2008'e göre yönetim sistemi

Belgelendirme prosedürleri doğrultusunda ve düzenlemeler ile uyumlu uygulamaların kanıtlanması ile

DİLMENLER MAKİNE VE TEKSTİL SAN. TIC. A.Ş.
VAKIFLAR KÖYÜ MEVKİLİ, SARAY KAVŞAĞI
ÇORLU / TEKİRDAĞ - TÜRKİYE

Ünvanı kumulusun, belirlen standartta göre, aşağıdaki geçerlik alanında bir yönetim sistemi uyguladığı belgelenmiştir. Geçerlik alanı

TEKSTİL BOYAMA VE FINISHING MAKİNALARI TASARIM, ÜRETİM VE SATIŞI

Sertifika Tesol No: 15 100 64053 2012-09-11 tarihine kadar geçerli.
TUV Thüringen a. V. Sistem ve Personal Belgelendirme Kurumu. İlk sertifikasyon tarihi 2006

İbu sertifikasyon TIC, teknik ve belgelendirme prosedürlerine göre gerçekleştirilmiştir ve dâzari amaçlarla geçerli gösterilememektedir.

TUV
THÜRINGER
Jena, 2008-10-09

IAF
TAA 2010-08-02

TUV
GÜVENLİ
Member

CERTIFICATE

The company
DİLMENLER MAKİNE VE TEKSTİL SAN. TIC. A.Ş.
Vakıflar Köyü Mevkii Saray Kavşağı Çorlu/TEKİRDAĞ TURKEY

Certificate No: Z-15-TGK-IST-11-11-5010024746-001-11-B-00145

has been audited according to
AD 2000-Merkblatt HP 0 and EN ISO 3834-2

The company has proved to dispose of the prerequisites for the manufacture of pressure equipment as defined in
Pressure Equipment Directive 97/23/EG.

Independently to this confirmation the procedures pertaining to the chosen modules have to be observed.
The scope of the approval and other details are described in our Technical Report: 15-B-00554 dated 2011-07-11

The company
- has facilities permitting manufacturing and inspection in compliance with the current technical standards,
- operates a quality system which guarantees that manufacturing and inspection of the products stated in our report are in conformity with the technical rules and standards,
- employs qualified supervisory and inspection personnel

The scope of the audit is detailed in our confirmation dated 08.07.2011

The certificate expires in 07.07.2014

Istanbul, TURKEY

TUV SÜD TÜRKİYE
TUV CERT ZERTIFIKAT
TUV SÜD Industrie Service GmbH
Merkblatt HP 0, 3834-2, 0030

TUV SÜD Industrie Service GmbH - Department Material and Working Technology
Königsplatz 106, D-80808 München

Member of
CEOC
CONFEDERATION OF EUROPEAN CERTIFICATION BODIES

TUV SÜD / Türkiye
Yıldız Posta Cad. No:17 Kat:5
16 30084 Beşiktaş / İstanbul / TÜRKİYE e-mail: info@tuv-sud.com.tr TÜV

Tel: +49 (0) 202 307 90 10
Fax: +49 (0) 202 307 90 11
www.tuv-sud.com.tr

ZERTIFIKAT Certificate

EG-Baumusterprüfung (Modul B) nach Richtlinien 97/23/EG
EC-Examination (Module B) according to Directive 97/23/EC

Zertifikat-Nr.: Z-15-TGK-IST-11-11-5010024746-001-11-B-00145
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: **DİLMENLER MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**
Name and postal address of manufacturer: **Vakıflar Köyü Mevkii Saray Kavşağı Çorlu-TEKİRDAĞ-TURKEY**

Heretik vücd belgelendirilmiştir, dass der unten genannte Hersteller die Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG erfüllt.
The concerned certificate states that the sign-mentioned holder meets the requirements of the Directive 97/23/EC

Perfektechnik-Nr.: **P-15-TGK-IST-11-11-5010024746-001-11-B-00145**
File report No.:

Gekennzeichnete Gegenstände:
Scope of examination: **DİMS 43 HIT SYNCHRON FABRIC DYEING MACHINE HEAT EXCHANGER, 100kg-1200kg Drawing No:DL11.00
DİMS 43 HIT SYNCHRON FABRIC DYEING MACHINE TOWER DR 200kg-1200kg Drawing No:DL11.01
DİMS 43 HIT SYNCHRON FABRIC DYEING MACHINE BOTTOM COLLECTOR, 100kg-1200kg Drawing No:DL11.02
DİMS 43 HIT SYNCHRON FABRIC DYEING MACHINE 5,127 m2 HEAT EXCHANGER, 100kg-1200kg with 2 heat PS. Approved by TÜV SÜD Designer at date 22.11.2011**

Fortgeschrittene: **Vakıflar Köyü Mevkii Saray Kavşağı Çorlu-TEKİRDAĞ-TURKEY**
Advanced by:

Issued at: **22.11.2011**
(Date, Month)

TUV SÜD TÜRKİYE
TUV CERT ZERTIFIKAT
TUV SÜD Industrie Service GmbH
Merkblatt HP 0, 3834-2, 0030

TUV SÜD Industrie Service GmbH - Department Material and Working Technology
Königsplatz 106, D-80808 München

Member of
CEOC
CONFEDERATION OF EUROPEAN CERTIFICATION BODIES

TUV SÜD / Türkiye
Yıldız Posta Cad. No:17 Kat:5
16 30084 Beşiktaş / İstanbul / TÜRKİYE e-mail: info@tuv-sud.com.tr TÜV

Tel: +49 (0) 202 307 90 10
Fax: +49 (0) 202 307 90 11
www.tuv-sud.com.tr

İHTİYAÇLARINIZI BİLİYORUZ SİZİN İÇİN ÜRETİYORUZ

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



WE KNOW YOUR NEEDS AND PRODUCE FOR YOU