

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

ÜTÜLEME MAKİNESİ

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1	3
1. KURU TEMİZLEME MAKİNELERİNİ KULLANMA	3
1.1. Kuru Temizlemenin Amacı	3
1.1.2. Leke Çıkartmada Kullanılan Metotlar	5
1.2. Kuru Temizlemede Dikkat Edilecek Noktalar	8
1.2.1. Kuru Temizleme’de Kullanılan Kimyasallar ve Özellikleri	8
1.2.2. Kuru Temizleme Makinelerinin Özellikleri	10
1.3. Kuru Temizleme Makinesi	10
1.3.1. Bölümleri	10
1.3.2. Çalışma Prensipleri	12
1.3.3. Kuru Temizleme	13
1.3.4. Kuru Temizleme Makinesini Kullanma	14
1.4. Kuru Temizleme Sonrası Ürün Kontrolü Yapma	14
1.5. Kuru Temizleme Makinesinin Temizlik ve Bakım İşlemleri	15
UYGULAMA FAALİYETİ	16
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2	20
2. ÜTÜ MAKİNESİNİ KULLANMA	20
2.1. Ütülemenin Amacı	20
2.2. Düz Örme Kumaş Ütülemede Kullanılan Ütüleme Makinelerinin Çeşitleri ve Özellikleri	20
2.2.1. Kapaksız Ütü	21
2.2.2. Kapaklı Ütü	21
2.2.3. Konveyör Ütü	22
2.2.4. Teyel Açma Ütüsü	23
2.3. Ütüleme Makinesini Ütüleme İşlemine Hazırlama	24
UYGULAMA FAALİYETİ	26
2.4. Düz Örme Kumaş Ütüleme İşleminde Dikkat Edilecek Noktalar	28
2.5. Düz Örme Kumaş Ütüleme İşlemi	29
UYGULAMA FAALİYETİ	31
UYGULAMA FAALİYETİ	34
2.6. Ütüleme Makinesinin Temizlik ve Bakım İşlemleri	37
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	38
MODÜL DEĞERLENDİRME	40
CEVAP ANAHTARLARI	41
KAYNAKÇA	42

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD526
ALAN	Tekstil Teknoloji
DAL/MESLEK	Endüstriyel Örme
MODÜLÜN ADI	Ütüleme Makinesi
MODÜLÜN TANIMI	Kuru temizleme makinesi ve ütüleme makinesinin kullanımlarının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Ütüleme makinesini kullanmak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç: Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında ütüleme makinesi ve kuru temizleme makinesini çalışma prensiplerine uygun olarak seri bir şekilde kullanabileceksiniz. Amaçlar: 1. Kuru temizleme makinesini tekniğe uygun kullanabileceksiniz. 2. Ütü makinesini tekniğe uygun kullanabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ütüleme makinesi, kuru temizleme makinesi, triko kumaşlar, kuru temizleme kimyasalları aydınlık bir ortamda hazır bulundurulmalıdır.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her bir öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendirebileceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi ve becerileri ölçmek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Adem ve Havva'dan beri kadınlar ve erkekler nasıl göründüklerine hep dikkat etmiş, tarihler boyunca da giydikleri giysilerin görünümünü düzeltme çabasına girmişlerdir. Günümüzde giyim, kişiliğin yansıtılması ve toplumsal kimliğin uzantısı haline gelmiştir.

Kuru temizleme çok eskilere dayanan bir iştir. Rivayete göre "Jolly Belin" in hizmetçisi gaz lambasını kaza ile lekeli bir ürünün üzerine düşürür. Ürünün üzerine dökülen gaz yağı uçunca dökülen yerdeki lekenin de sihirli bir şekilde yok olduğunu fark eden Jolly Belin etrafındaki insanların elbisesindeki lekeleri de bu yol ile çıkarmaya başlar ve vermiş olduğu bu hizmetin adına da kuru temizleme demiştir.

Günümüzde sosyal yaşamın ve tekstil sektörünün gelişmesine bağlı olarak çok çeşitli ürünler üretilmeye başlanmıştır. Bunun yanında gerek gıda sektörü gerekse diğer endüstrilerin gelişmesine bağlı olarak günlük hayatımızda çok sayıda leke ile karşılaşılır olmuştur.

Giydiğimiz giysilerde oluşan lekelerin ve tekstil giysi üretimi sektöründe giysi üretimi safhasında oluşan lekelerin giderilmesi için kullanılan kuru temizleme makineleri hassas giysilerin ve kumaşların deforme olmadan lekelerinden arındırılması için gerekli bir unsurdur.

Ütünün ilk izleri ise, ilkel insanın yeryüzüne adım attığı çağa uzanır. Teknoloji, aşama aşama ütünün çehresini değiştirerek gerek evlerde gerekse tekstil üretimi yapan sektörde bugün vazgeçilemez bir araca dönüştürmüştür.

Artık günümüzde düz örme giysi üretim sektörünün gelişmesi ve üretimin hızlandırılması ile birlikte düz örme kumaşın yapısını bozmadan ütüleme yapabilecek ve sadece düz örme kumaş veya giysilerin ütülenmesinde kullanılan çeşitli özelliklerde ütüleme makineleri geliştirilmiştir.

Bu modülle kuru temizleme ve düz örme ütülerinin özelliklerini öğrenerek bu makineleri kullanabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Kuru temizleme makinesini tekniğe uygun kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sektörde ütü makinesi kullanan bir işletme belirleyiniz.Bu işletmede makinede ütüleme işlemlerini gözlemleyiniz.. Gözlemlerinizi sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. KURU TEMİZLEME MAKİNELERİNİ KULLANMA

1.1. Kuru Temizlemenin Amacı

Su bazlı olmayan solventler kullanarak kir ve lekelerin elbiseden çıkarılması işlemine kuru temizleme denir. Burada amaç, tekstil mamulünün kirlerden arındırılması, lekelerin çıkarılması ve sağlık açısından sorun oluşturabilecek etkenlerin ortadan kaldırılmasıdır.

Aslında bahsedilen bu hijyen işlemlerinin tamamı sulu yıkama ile elde edilebilmektedir, ancak bu işlemler yapılırken ürünlerde hasar oluşturulmaması, ömürlerinin kısaltılmaması, görünümünün ilk günkü yeniliğinde muhafaza edilmesi, renklerinin değişmemesi amaçlanır. Oysa bazı tekstil mamulleri vardır ki su ya da alkali olan deterjanlara karşı hassastır ve bu da ürünü koruma şartlarını sağlayamamaktadır. Bunun yanında bazı yağ ve petrol bazlı lekeler de sulu yıkama ile çıkarılamamaktadır. Bu sebeplerden dolayı leke çıkarmada kuru temizlemenin önemi büyüktür.

Leke

Tekstil yüzeylerinde istenmeden oluşan yabancı maddelere leke denir. Lekenin oluşabileceği durumlar şunlardır:

- Kumaş üretimi aşamasında
- Kumaş depolanma aşamasında
- Konfeksiyon üretim aşamasında
- Depolama ve satış aşamasında

Leke oluşmasını önlemek için lekenin oluşmasını sağlayan faktörlerin ortadan kaldırılması gerekir.



Resim 1. 1: Leke örneği



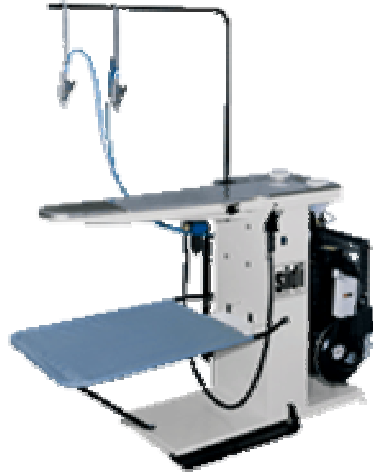
Resim 1. 2: Leke örneği



Resim,1..3: Leke örneği

1.1.2. Leke Çıkartmada Kullanılan Metotlar

Leke masası ile temizleme: Özellik gösteren lekelerde etkili bir sistemdir. Leke çıkarma işlemi az miktardaki leke çıkarıcı ilaçla ekonomik bir şekilde yapılır. Kuvvetli bir vakum ile parçalanmış lekeler tekstilden uzaklaştırılır. Buhar ile leke ilaçlarının leke ile reaksiyona girmesi sağlanır. Su ile su bazlı lekeler sökülür. Hava ile kurutma işlemi yapılarak temizlenen yerde iz kalması önlenir.



Resim, 1.4 Leke masası

- **Leke tabancası(krebs tabancası) ile temizleme:** Genellikle yağ bazlı lekelerde kullanılır. Lekeler kullanılan kimyasalın ve püskürtmenin verdiği etkiden yararlanarak çıkar. Püskürtülen gazlar ortamda kaldığı için çalışılan ortamın çok iyi havalandırılması gerekir.



Resim. 1.5: Leke tabancası

- **Yıkama makinesi ile temizleme:** Genelde suda çözünen lekelerde kullanılır. Lekeler kullanılan deterjanlar tarafından sökülerek su ile taşınması prensibi ile çıkarılır.



Resim. 1.6: Leke makinası

- **Kuru temizleme makinesi ile temizleme:** Lekelerin çok olması durumunda tek tek uğraşmak yerine toplu olarak temizlenmesi amacıyla kullanılır.



Resim. 1.7: Leke temizleme makinası

1.2. Kuru Temizlemede Dikkat Edilecek Noktalar

- Lekeli bir tekstilin en kısa sürede, ısı ve ışığa maruz bırakılmadan leke çıkarma işlemine girmesi gerekir. Aksi takdirde lekeyi çıkarmak mümkün olmayabilir.
- Kuru temizlemede kullanılan solventlerin solunması, deri ve göz ile temasından kaçınılması gerekir.
- Ürün üzerindeki yoğun lekeler, leke masasında temizlendikten sonra kuru temizleme makinesinde temizlenmelidir.
- Temizlenecek ürünler renklerine ve kumaş özelliklerine göre ayrı ayrı yıkanmalıdır.
- Makineye kapasitesinden fazla ürün koyulmamalıdır.
- Yıkama işlemi açık renklere koyu renklere doğru ayrı ayrı yapılmalıdır.
- Yıkama programı ürünün rengi, cinsi ve miktarına göre seçilmelidir.

1.2.1. Kuru Temizleme'de Kullanılan Kimyasallar ve Özellikleri

Endüstride hemen hemen her üretim sektöründe yağ giderme, temizlik vb. işlemlerde kullanılan maddeye solvent denir Kuru temizleme işleminde su yerine solvent kullanılır. Solvent hiç su içermediği için işlem kuru temizleme adını almıştır. Günümüzde kullanılan kuru temizleme solventi percloretiledir. Percloretile kimyasal uçucu bir madde olduğundan makine ve buhar marifetiyle kumaş üzerinden kısa sürede ayrılmaktadır. Bu yüzden birçok gelişmiş ülkede kuru temizleme yerine "Kimyasal Temizleme" deyimini kullanılmaktadır.

İlk zamanlarda kuru temizleme solventi olarak bir kaç çeşit sıvı kullanılmıştır. Bunlar şampanya, benzin, gazyağı içeren sıvılar idi. Bu sıvıların tamamı çabuk tutuşabilen tehlikeli sıvılar olduğundan birçok yangın çıkmıştır. Daha güvenli kuru temizleme sıvıları bulunana kadar kuru temizlemecilik riskli ve tehlikeli bir iş olarak yapılmıştır.1930'ların ortalarında percloretile (PERC) denen ve kolay tutuşmayan sentetik bir sıvı bulundu. Kuru temizlemede günümüzde percloretile(PERC)dışında bir solvent kullanılmamaktadır. Percloretile kimyasal formülü C₂Cl₄ olan ve genellikle kuru temizleme solventi olarak kullanılan kimyasal bileşiktir.

Kuru temizlemede kullanılan perkloroetilen, hidrofilik(su emerek şişen, kısalan kumaşlar) özelliğe sahip tekstil liflerini bozmaz. Kumaş liflerinin temizleme sırasında aldıkları bu kimyasal madde, kurutma esnasında uçar. Çünkü perkloroetilen, 70 derecede buharlaşarak, kumaşı bozmadan, kumaş üzerinde ve bünyesinde su gibi nemlilik bırakmadan, suda olduğu gibi kumaşı şişirip kısaltmadan ve çektirmeden kumaşı kendi normal boyutunda bırakarak buhar olarak terk eder.

Percloretile oda sıcaklığında tutuşmayan bir özelliğe sahiptir. Ancak belirtmek gerekir ki percloretile kullanılan tüm makineler günümüzde kapalı sistemdir. Direkt olarak solunması ciddi sağlık problemlerine yol açabilmektedir. Ateş ve sigara ile yaklaşılmamalıdır. Havada çabucak buharlaşır ve buharlaştığında keskin sert bir koku verir.



Resim,.1.8:. Perkloretilen sontilve

Trikloretilen: Özellikle tekstil konfeksiyon imalatında yağ ve kir lekelerinin çıkarılmasında kullanılan kuvvetli bir klor bazlı solventtir. Leke masalarında veya tabanlı sistem temizlemede trikloretilen solventi tercih görmektedir.



Resim 1.9: Triklloretilen

1.2.2. Kuru Temizleme Makinelerinin Özellikleri

- Bir defada çok sayıda ürün temizlenir. Yaklaşık olarak 5-140 kg arasında ürün temizleme kapasitesi mevcuttur.
- Sarfiyatı oldukça düşüktür. Çok fazla iş gücü gerektirmez.
- Lekeli tekstillerin perkloretilen solventi ile teması sonucu lekelerdeki yabancı maddelerin perkloretilende çözülmesi, belli bir müddet sonra kirlenen perkloretilenin otomatik olarak damıtılarak geri kazanılması mümkündür.
- İlk yatırım maliyeti yüksek olmasına rağmen işlem maliyeti düşüktür.
- Yağ, boya, yer kiri, sürtünme kiri vb. lekelerde kuru temizleme işlemi daha başarılı sonuç verir.
- İplik imalatından kaynaklanan yağ ve muhtelif maddeleri çözdüğü için tekstil parlaklık ve yumuşaklık kazanır.

1.3. Kuru Temizleme Makinesi

1.3.1. Bölümleri

Çeşitli kuru temizleme makineleri bulunmakla birlikte tüm farklılıklara rağmen her kuru temizleme makinesinin 5 önemli parçası var Bunlar:

- Solvent Tankları
- Pompa
- Filtre
- Tambur
- Kaynatma Kazanı

Solvent tankları: İki tanedir, birisi temiz solvent ile doludur. Diğeri ise kuru temizleme işleminden sonra kirli solventin depolandığı tanktır.

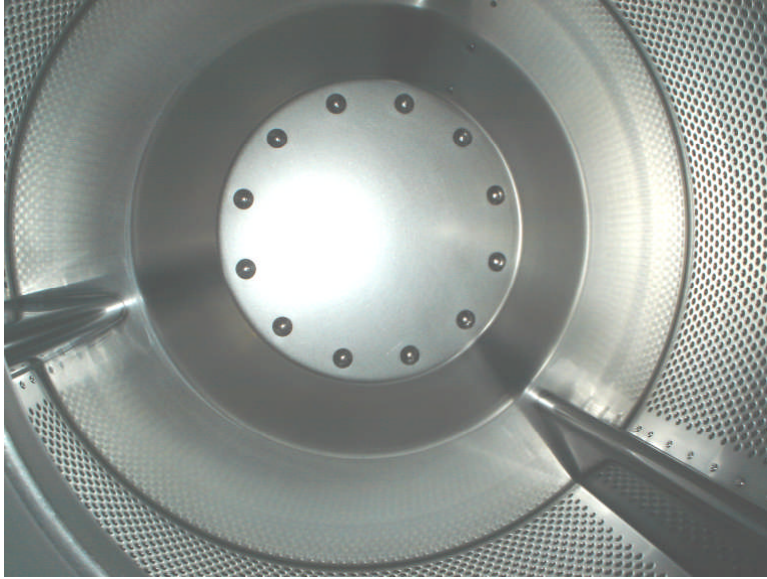
Pompa: Kuru temizleme işlemi boyunca perkloretilen solventini makinenin tamburunun bulunduğu kısma gönderilmesi işlevini üstlenir.

Filtre: Solvent içerisinde çözünen kir ve lekelerin solventten kısmen ayrılmasını sağlamaktadır. İşlem sırasında sürekli solvent sirkülasyonu söz konusudur. Temiz solvent tambura gelmekte buradan filtreye geçerek kaba kir ve kalıntılardan temizlenmektedir.



Resim 1.10:Filtre

Tambur: Temizlenecek ürünlerin konulduğu delikli silindirik kısımdır. Ürünlerin temizlenebilmesi için gerekli olan mekanik etkinin sağlanması amacıyla tambur kısmında kanatlar bulunur. Bu kanatlar ürünleri tutar tamburun üst kısmına taşır ve tamburun alt kısmına düşürerek bir çitileme efekti oluşturur. Ürünler delikli tambur içerisinde dönerken pompa ile sürekli bir temiz solvent transferi söz konusudur. Solvent spreyleme metodu ile tambura gelmektedir.



Resim 1.11: Tambur

Kaynatma Kazanı: Kirlenen solventin kaynatılarak temizlenmesi işlevini görmektedir. Burada belirtilmesi gereken konu perkoloretilen solventinin çok düşük ısılarda buharlaşması nedeni ile içerisinde çözünmüş olan diğer bütün maddelerin kaynatma kazanında kalmasıdır. Böylelikle solvente tekrar kullanıma kazanılmaktadır.

Bu ekipmanlar sayesinde solventle yıkama ve kurutma işlemi tek makinede birleştirilmiş durumdadır. Bu özellik sayesinde perkoloretilen solventinin geri dönüşümü sağlanmış, çevre için söz konusu olabilecek riskler ortadan kaldırılmıştır.

1.3.2. Çalışma Prensipleri

- Perkloretilen kimyasalının depodan makine içine alınarak elbiselerin ilaçla teması sağlanır.
- Normal bir çamaşır makinesi gibi makine tanburunun sağ ve sola dönmesiyle kuru temizleme yapılmış olur.
- Daha sonra makinedeki kullanılan perkotilen kimyasalı kaynatma deposu denen depo haznesine iletilir.
- Kimyasal ile teması kalmayan ürün veya kumaş, buhar ile kurutma işlemi gerçekleştirilir. Ortalama 60 C da buhar devresi kesilerek makine soğutucu devresi (havalandırması) açılır ve ürün veya kumaşın soğutulması sağlanır.
- En son olarak kirlenmiş olan kuru temizleme kimyasalı (perkloretilen) tekrar saf kimyasala döndürülerek depolanır.
- Kuru temizleme işleminde kullanılan makineler, modelleri ve markaları değişikçe görünümünde ve kullanımlarında değişiklikler olabilir. Ama donanım ve işlevselliğinde pek fazla bir değişiklik yoktur. Kuru temizleme makinelerinin kullanım kitapçıklarında istenen bilgilere ulaşmak mümkündür. Aşağıda bilgisayar kontrollü bir kuru temizleme makinesi donanımı görünmektedir.



Resim 1.12: Kuru temizleme makinesi

1.3.3. Kuru Temizleme

- Kuru temizleme yapılacak ürünün temizleme talimatları doğrultusunda işlem yapılır. Kuru temizleme işlemi ile ilgili semboller ve anlamları:



Bu işaret kuru temizleme için kullanılır. (Solventlerle-çözücülerle temizlemeyi belirtir.) Daire içindeki harfler kuru temizlemede kullanılacak maddeleri simgeler.



Trikloretilen de dahil olmak üzere O temizleme işlerinde kullanılan bütün solventlerin kullanılabileceğini gösterir.



Sadece mineral esanslar ya da buna eşit çözücülerin kullanılabileceğini gösterir.



F kategorisine giren solventlerden başka, perkloretilen cinsinden trikloretilen hariç diğerlerinin kullanılabileceğini gösterir.



Kuru temizleme yapılmaz.

- Kuru temizleme yapılacak ürün üzerindeki yoğun lekeler önce leke temizleme masasında leke ilacı püskürtülerek lekeden arındırılır. Leke çıkarıldıktan sonra leke ilacının ıslaklığı giderilir.



Resim 1.14:Leke masası ile temizleme

1.3.4. Kuru Temizleme Makinesini Kullanma

Kuru temizleme makinesine konulan ürünün cinsi ne olursa olsun perkloretilen solventi ile temizleme yapılır. Yıkama programı ürünün cinsine göre, pamuklu ise pamuklu yıkama programı, yünlü ise yünlü yıkama programı, sentetik ise de sentetik yıkama programı seçilerek yapılır.

1.4. Kuru Temizleme Sonrası Ürün Kontrolü Yapma

Temizleme işleminden sonra üründe kalan herhangi bir lekenin olup olmadığının kontrolü yapılır. Eğer kalan bir leke var ise tekrar bir leke çıkarma işlemi gerekebilir. Ancak yine de lekenin çıkmadığı gözleniyorsa bu leke çıkması mümkün olmayan lekeler grubuna girmektedir. Bu tür lekeli ürünlerin defolu olarak ayrılması gerekir. Bunlara leke türlerine örnek verecek olursak;

- Tanin bazlı ve ısı etkisi ile sabitlenmiş bazı lekeler,
- Orijinal boya ve terbiye hataları,
- Klor vb. nedenlerle ağarmış ya da güneşte solmuş lekeler,
- Yabancı terbiye tortuları

Bazı lekelerin çıkarılması sırasında kullanılacak özel leke kimyasallarının ürüne zarar verme olasılığı vardır.

1.5. Kuru Temizleme Makinesinin Temizlik ve Bakım İşlemleri

Günlük bakım:

- Kaynatma kazanı temizlenir.
- Filtre basıncı kontrol edilir.
- Su ayırıcının fazlalık suyu boşaltılır.
- Su ayırıcının alt bölümünün doluluğunu kontrol edilir.
- Tüm makinede sızıntı olup olmadığı kontrol edilir.

Haftalık bakım:

- Su ayırıcıyı kaynatma kazanına boşaltılır.
- Kaynatma kazanı üzerindeki kondenser boşaltılır.

Aylık bakım:

- Tüm süzgeçler ve filtreler temizlenir.
- Basıncı hava elemanları kontrol edilip temizlenir.
- Genel bir yağlama yapılır.

6 Aylık bakım:

- Fan ve devresinin temizliği yapılır.
- Tanklar temizlenir.
- V-Kayışlarını kontrol edilir gerekirse gerilir.
- Tüm vida ve cıvataları sıkılır.

Yıllık bakım:

- Tüm makine aksamı kontrol edilir.
- Anot çubukları kontrol edilir gerekirse değiştirilir.
- Filtre diskleri temizlenir

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ 1 adet kuru temizleme makinesi, çeşitli özellikte lekeli giysiler veya kumaşlar, çalışma ortamında hazırlayınız.	➤ Makine yağı lekesi, çizgi taşı lekesi, yer tozu lekesi olan, pamuklu, yünlü, sentetik giysi veya kumaşları tercih edebilirsiniz.
➤ Ürünleri renklerine ve cinslerine göre ayırınız.	➤ Yıkamaya açık renklerden başlamaya özen gösteriniz.
➤ Makinenin şalterini açarak ürünleri makineye yerleştiriniz.	➤ Makinenin kapasite miktarına göre ürün yerleştirmeyi unutmayınız.
➤ Makineyi çalıştırınız.	➤ Ürünün cinsine göre program seçmeye dikkat ediniz.
➤ Yıkama programı sonunda makineyi kapatınız ve ürünü makineden çıkarınız.	➤ Çıkardığınız ürünleri kontrol ediniz.
➤ Farklı ürün cinslerine göre işlemi tekrarlayınız.	➤ Seri olmaya özen gösteriniz.

KONTROL LİSTESİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Kuru temizleme yapılacak ürünleri renklerine ve cinslerine göre ayırdınız mı?		
➤ Yıkınacak ürünleri makineye yerleştirdiniz mi?		
➤ Kumaş türüne uygun yıkama programını seçtiniz mi?		
➤ Yıkama programı sonunda makineden ürünü kontrol ettiniz mi?		
➤ Farklı ürün cinslerine göre işlemi tekrarladınız mı?		

DEĞERLENDİRME






Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz. Cevaplarınız hepsi doğruysa diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri, aşağıdaki soruları cevaplayarak değerlendiriniz.

Size üç ayrı tip soru yöneltilmiştir:

- A.** Aşağıdaki sorularda boşluk bırakılan yerlere doğru sözcük ya da sözcükleri yazınız.
1. Su bazlı olmayan solventler kullanarak kir ve lekelerin elbiseden çıkarılması işlemine denir
 2. Tekstil yüzeylerinde istenmeden oluşan yabancı maddelere denir.
 3. Endüstride hemen hemen her üretim sektöründe yağ giderme, temizlik vb. işlemlerde kullanılan maddeyedenir.
 4. Günümüzde kullanılan kuru temizleme solventi'dir.
 5. Leke masalarında veya tabancalı sistem temizlemede solventi tercih görmektedir.
- B.** Aşağıdaki cümlelerde parantez içine doğru ise D, yanlış ise Y harfini koyunuz.
6. () Lekeli bir tekstilin en kısa sürede, ısı ve ışığa maruz bırakılmadan leke çıkarma işlemine girmesi gerekir.
 7. () Kuru temizlemede kullanılan solventlerin solunması, deri ve göz ile temasının insan sağlığına herhangi bir zararı yoktur.
 8. () Kuru temizleme makinesinin sarfiyatı oldukça yüksektir. Çok fazla iş gücü gerektirir.
 9. () Kuru temizleme iplik imalatından kaynaklanan yağ ve muhtelif maddeleri çözdüğü için tekstil parlaklık ve yumuşaklık kazanır.
 10. () Yıkama işleminde percloretlen dediğimiz petrol türevi kimyasal kullanılırken, kuru temizlemede su kullanılır.
- C** Aşağıdaki soruların doğru seçeneğini işaretleyiniz.
11. Aşağıdakilerden hangisi lekenin oluşabileceği durumlardan biri değildir?
 - A) Kumaş üretimi aşamasında
 - B) Kumaş depolanma aşamasında
 - C) Planlama aşamasında
 - D) Konfeksiyon üretim aşamasında
 - E) Depolama ve satış aşamasında

12. Aşağıdakilerden hangisi leke çıkartmada kullanılan metotlardan biri değildir?
- A) Leke masası ile temizleme
 - B) Leke tabancası(krebs tabancası) ile temizleme
 - C) Yıkama makinesi ile temizleme
 - D) Kompresör ile temizleme
 - E) Kuru temizleme makinesi ile temizleme
13. Aşağıdakilerden hangisi kuru temizleme makinesinin bölümlerinden biri değildir?
- A) Solvent Tankları
 - B) Yumuşatıcı kazanı
 - C) Filtre
 - D) Tambur
 - E) Kaynatma Kazanı
14. Aşağıdakilerden hangisi kuru temizleme sembollerinden biridir?
- A) 
 - B) 
 - C) 
 - D) 
 - E) 
15. Aşağıdakilerden hangisi kuru temizleme makinesinin günlük bakımında yapılması gerekenlerden biri değildir?
- A) Solvent tanklarını boşaltınız.
 - B) Kaynatma kazanını temizleyiniz.
 - C) Filtre basıncını kontrol ediniz.
 - D) Su ayırıcının fazlalık suyunu boşaltınız.
 - E) Su ayırıcının alt bölümünün doluluğunu kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Bu faaliyetteki, eksikliklerinizi faaliyete dönerek tamamlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Ütüleme makinesini seri bir şekilde kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesi yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Sektörde kullanılan ilk ütü ve son ütü tekniklerini, kullanılan araç gereç ve yöntemler açısından araştırınız. Gözlemlerinizi sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ÜTÜ MAKİNESİNİ KULLANMA

2.1. Ütülemenin Amacı

Kumaşın yüzeyel yapısını düzelterek kumaşa veya giysiye istenilen şekli vermek, göze hoş görünmesini sağlamak için kullanılan araca ütü, yapılan işleme ütüleme denir. Düz örme kumaşların ve giysilerin ütülenmesinin amacı:

- Tuşe düzgünlüğü sağlamak,
- Görüntüyü düzgünleştirmek,
- En ve boy ölçülerini sabitlemek,
- Ürüne istenen formu vermek,
- Kırışıklık ve yüzey bozukluklarını gidermek,
- Kesimi kolaylaştırmak
- Torba bantlarda ve tek yatak örgü kumaşların kenarlarında görülen kıvrılmaları önlemektir.

2.2. Düz Örme Kumaş Ütülemede Kullanılan Ütüleme Makinelerinin Çeşitleri ve Özellikleri

Düz Örme Ütüleme Makineleri: Düz örme kumaş ve bitmiş ürünlerin ütülenmesinde kullanılan makinelere denir. Düz örme ütüleme makineleri buharlı olup ısı ayarlaması yapılır. Buhar tekstil dokularını gevşeterek daha etkili ve kolay biçimde ütü yapılabilmesini sağlar. Düz örme kumaşların esneme özelliğinden dolayı buharla yumuşayan ürüne istenen şekil verilebilir, soğutmayla da ürüne uzun süreli form kazandırılır. Ancak ütüleme ile ürünlerin ebatlarının -1cm veya +1cm den fazla değiştirilmesi ürünün kalitesini bozacağı unutulmamalıdır.

Genellikle düz örme yünlü ve sentetik kumaşlar 150 derecede pamuklu kumaşlar ise 160 derecede ütülenir. Ütüleme makinesi, buhar yapımı için gerekli olan miktardaki suyu, su deposundan, otomatik kendisi çeker.

Düz Örme Ütü Çeşitleri:

- Kapaksız ütü
- Kapaklı ütü
- Konveyör ütü
- Teyel açma ütüsü
- El ütüsü

2.2.1. Kapaksız Ütü

Ütülenecek ürüne alttan buhar vererek alttan soğutma yapan makinelerdir. Düz örme giysi üretimi yapan işletmelerin en fazla tercih ettiği ütüleme makinesinden biridir.

Ütüleme işlemi şu şekilde gerçekleşir:

- Ütü yüzeyine ürün yerleştirilir.
- Buhar pedalına basılarak buhar verilir.
- Ürün düzeltilir.
- Soğutma pedalına basılarak soğutulur.



Resim 2.1.

2.2.2. Kapaklı Ütü

Ütülenecek ürüne alttan bol buhar veren, üst tabla ile presleme yapan ve vakum özelliği ile ürünü soğutan makinelerdir. Üst tabla buharın çıkışını engelleyerek buharın ürüne daha fazla etki etmesini sağlar.

Ütüleme işlemi şu şekilde gerçekleşir;

- Ütü yüzeyine ürün yerleştirilir.
- Ürün düzeltilir.(Az miktarda buhar verilerekte yapılabilir.)
- Üst tabla aşağıya indirilir.
- Buhar verilir.
- Soğutma pedalına basılarak soğutulur.



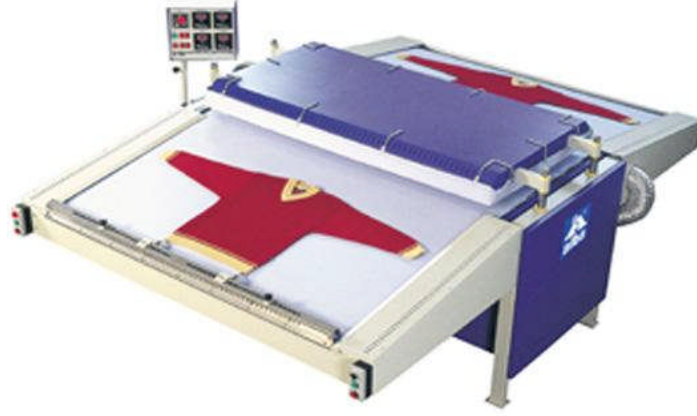
Resim 2.2.

2.2.3. Konveyör Ütü

Beden ölçülendirme sistemi ile ütülenen ürünlerde standardizasyon sağlanır. Konveyör sistemi çalışanlara hem kolaylık sağlar hem de seri bir şekilde ütüleme gerçekleşir

Konveyör ütüleme makinesinde üç aşamada ütüleme gerçekleşir:

- Ön kısma ürün, ebadına göre yerleştirilir ve buhar verilir.
- Ürün orta kısma doğru ilerler ve burada preslenir.
- Arka kısımda soğutma yapılır, ütülenen ürün, toplama robotu ile otomatik olarak ya da bir eleman vasıtası ile manuel olarak ütü masası üzerinden düzgün bir şekilde toplanır.



Resim 2.3

2.2.4. Teyel Açma Ütüsü

Kenarları kıvrılan düz örme kumaşların teyelleme işlemine gerek kalmadan merdane ile kenar kıvrımlarını açan makinelerdir. Kumaş kalınlığına göre ayarlama yapılır. Buharlama ve vakumla soğutma sistemi sayesinde kenar açmada kalıcılık sağlar. Toplama robotu ile otomatik olarak üst üste istifleme yapılır Bu makineler ilk ütü makinesidir, son ütü işlemi uygulanmaz.

Ütüleme işlemi şu şekilde gerçekleşir:

- Kumaşların kenarları iyice açılarak merdaneye yerleştirilir.
- Kumaş ütü yüzeyi ile merdane arasından geçerken buhar verir.
- Kumaş ütü bandı üzerinde ilerler ve arka kısımda soğutma yapar.
- Ütülenen kumaşı ütü yüzeyinden indirerek toplama robotu ile üst üste istifler.



Resim 2.4

El Ütüsü

Düz örmede el ütüsü daha çok modelhanelerde bant ve numune(model) ütüleme işleminde kullanılır. Ütü sehpası üzerinde bulunan su deposu ile kesintisiz bir buhar oluşumu sağlanır. Ütü üzerinde bulunan buhar düğmesi ile ürüne istenen oranda buhar verilir. Ütü masasının yüzeyi ürünü soğutma işlemini gerçekleştirir. Ütünün tabanında düz örme kumaşa zarar vermemesi için bir altlık kullanılır.

Ütüleme işlemi şu şekilde gerçekleşir:

- Ürün ütü masasına yerleştirilir.
- Ütünün buhar düğmesine basılarak ürüne istenen oranda buhar verilir.
- Soğutma pedalına/düğmesine basılarak ürün soğutulur.



Resim 2.5

2.3. Ütüleme Makinesini Ütüleme İşlemine Hazırlama

Düz örme ütüleme işleminde kullanılan makineler, modelleri ve markaları değiştiğinde açma ve kapatma işlemlerinde değişiklikler olabilir; ama kullanımlarında fazla bir değişiklik yoktur. Ütüleme makinelerinin kullanım kitapçıklarında bu bilgilere ulaşmak mümkündür. Aşağıda kapaksız bir ütünün donanımı görünmektedir.



Resim 2.6

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Su deposunun vanasını açınız.	➤ Ütünün su deposunu kontrol etmeyi unutmayınız. Depodaki su 2/3 oranının altında ise su deposunu doldurmayı unutmayınız.
➤ Ütünün su giriş vanasını açınız.	➤ Saat yönünün tersine çevirmeye özen gösteriniz.
➤ Ütünün ana şalterini açınız.	➤ Şalteri saat yönünde çevirmeye dikkat ediniz.
➤ Ütünün üzerindeki rezistans düğmelerini açınız.	➤ Rezistans düğmelerin yanlarındaki ışıklı göstergelerin yanıp yanmadığını kontrol etmeyi unutmayınız. Rezistanslar ütünün içindeki suyun ısınmasını sağlar. Su ısındıkça ışıkların söndüğünü, su soğudukça ışıkların yandığını göreceksiniz.
➤ Ütünün ısı derecesini ayarlayınız	➤ 150 veya 160 derece olarak ısıyı ayarlamayı unutmayınız
➤ Ütünün ısınmasını bekleyiniz.	➤ Basınç yükselirse ütüyü kapatınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama Faaliyeti'nde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Su deposunun vanasını doğru açtınız mı?		
➤ Ütünün su giriş vanasını doğru açtınız mı?		
➤ Ütünün ana şalterini doğru açtınız mı?		
➤ Ütünün üzerindeki rezistans düğmelerini doğru açtınız mı?		
➤ Ütü ısını ütüne uygun olarak ayarladınız mı?		
➤ Zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz. Cevaplarınız hepsi doğruysa diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

2.4. Düz Örme Kumaş Ütüleme İşleminde Dikkat Edilecek Noktalar

- Ütüleme makinesinin yüksekliği çalışan kişinin rahat kullanabileceği yükseklikte olmalıdır.
- Paskaranın kılıfının temiz olmasına özen gösterilmeli, kirli kılıflar değiştirilmelidir.
- Pencere ya da başka bir hava kaynağı yakınında ütüleme yapılmalıdır.
- Ütüleme işlemi aydınlık bir ortamda yapılmalıdır.
- Ütü makinesinin yakınında hem ütülenmiş hem ütülenmemiş eşyalar için masa ayarlanmalıdır. Ütüleme yaparken parçaları rahatça alıp bırakabilecek şekilde masaların yerleştirilmiş olmasına özen gösterilmelidir. Ergonomik olmayan bir yerleşim hem kişinin çabuk yorulmasına hem de işin yavaşlamasına neden olur.
- Ütüleme yaparken gerektiği kadar buhar verilmelidir. Gereğinden fazla verilen buhar kumaş yüzeyinde deforme olmasına neden olur.
- Ütülünen ürünün yüzeyini düzeltmek için kullanılan tamponlar ürüne fazla bastırılmamalıdır.



Resim 2.7: Tampon örneği

- Buhar verme esnasında tampon ütülünen ürünün üzerinde unutulmamalıdır.
- Ürünün esnememesi için tampon, sağa-sola ve dairesel hareketlerle uygulanmamalıdır.
- Buhar verme sırasında el ve yüzler ütü paskarası üzerinde bulunmamalıdır.
- Buhar verdikten sonra 2-3 saniye ürünün soğuması beklendikten sonra düzeltme işlemi yapılmalıdır. Buhar verilir verilmez düzeltmeye kalkılırsa el veya tamponun izi, ürün üzerinde kalır.
- Ütülünen ürün veya kumaş tek tek ölçülerek ölçü tablosundaki ölçülerle karşılaştırılmalıdır.
- Ürün ütü üzerinden kesinlikle soğutulmadan alınmamalıdır.
- Ütülünen ürün düzgün ve temiz bir yere koyulmalıdır.

2.5. Düz Örme Kumaş Ütüleme İşlemi

Farklı liflerin değişik oranlardaki karışımlarından oluşan ipliklerle düz örme üretimi yapıldığından, ütüleme sırasında bazı düz örme kumaşlarda farklı oranlarda çekmeler meydana gelir. Örme kumaşların ölçü tespitleri mutlaka ütülendikten sonra yapılmalıdır. Düz örme kumaşların örgü teknikleri ve iplik özellikleri nedeni ile ütüleme işleminde bazı farklılıklar gözlenir.

Örgü tekniğine göre ütüleme:

- Selanik, 1x1, 2x1, 2x2 gibi lastik örgü tekniği ile örülmüş kumaşı veya giysiyi ütülerken kesinlikle üzerine tampon uygulanmamalı ve fazla buhar verilmemelidir. Tampon uygulanması ve 3-4 saniyeden fazla buhar verilmesi örgünün, incelmesine, ilmek aralarının dengesiz bir şekilde açılarak görüntünün bozulmasına, enine ve boyuna genişleyerek ölçünün sapmasına neden olur. Bu tür örgü kumaşlar ütülenirken kumaş ütü üzerine düzgünce serilmeli sadece buhar verilip soğutulmalıdır. Dikilmiş giysi ütülenirken de giysilerin dikişli kısımları çok fazla baskı uygulanmadan elle düzeltilmelidir.
- Düz örme kumaşların etek ucu ve kol ağzı lastikleri ütü paskarası dışında bırakarak ütülenmelidir. Aksi takdirde lastik toplama özelliğini kaybeder. Dikilmiş giysilerin kol ağzı lastiklerinin ütü paskarası dışında bırakılması mümkün olmadığından lastikler kola doğru katlanır. Böylece buharın kol lastiğine olan etkisini azaltılmış olur.
- 2x1, 2x2, 2x3 gibi fitilli örgülerin ilmek araları özellikle açılma isteniyorsa örgüye 3-4 saniye kadar buhar verildikten sonra 2-3 saniye bekleyip ürün biraz soğuyunca sağdan ve soldan hafifçe çekilerek düz ilmek ve ters ilmeklerin arası eşit olarak açılmalıdır.
- Tek yatak örgüler, çelik örgüler, dolu iğne örgüler, ajurlu örgüler ütülenirken 4-5 saniye kadar buhar verildikten sonra tampon ürün üzerine hafifçe aşağı-yukarı hareketlerle gezdirilerek ütülenmelidir.
- Desenli örgülerin özelliklerine göre buhar ve tampon uygulanır. Örneğin; üzerinde kabarik bir deseni bulunan örgüye 4-5 saniye kadar buhar uygulanır; fakat tampon uygulanmaz.

İplik özelliğine göre ütüleme:

- Yünlü örme kumaşlar ütülenmeden önce sert bir dokunuş hissine sahipken ütülendikten sonra yumuşak bir dokunuş hissine sahip olur. Ancak 5 saniyeden fazla verilen buhar, yünlü örme kumaşın keçeleşmesine neden olabilir. Aynı zamanda buharın etkisiyle en ve boylarında çekme meydana gelir. Yünlü örme kumaşlara 3-4 saniye kadar buhar verilerek ütülenmelidir.
- Pamuklu örme kumaşların emiciliği fazla olduğundan ütülemede yüne oranla 1-2 saniye daha fazla buhar vermek gerekir.
- Akrilik ve pamuk karışımında pamuk oranına, akrilik ve yün karışımında da yün oranına bağlı olarak buhar verilir.

- Elastan (Lirkalı)karışımı örme kumaşlar çok açık ayarda örölüp ütüde özellikle çektirildiğinden iyice çekinceye kadar buhar verilir.
- İnce iplikle örölmüş bir kumaşa oranla, kalın iplikle örölmüş bir kumaşa daha fazla buhar verilir.

Not: Ütülenen ürüne yukarıda belirtilen sürelerde uygulanan buhar yetersiz kalırsa buhar verme süresi ürüne zarar vermemek koşulu ile uzatılabilir. Tersine buhar fazla geliyorsa süre azaltılabilir. Bu gibi durumlar ütüleme makinesinden çıkan buharın yoğunluğuna bağlıdır.

Düz örme ütüleme işlemi 2'ye ayrılır.

- İlk ütü(ön ütü)
- Son ütü

Düz örmede ütüleme bir ürüne iki defa uygulandığından ilk ütüde ürüne uygulanan buhar son ütüye oranla daha az olmalıdır.

İlk ütü (ön ütü) İşlemi: Düz örme kumaş ürün halindeyken yapılan işlemdir. Torba bantlarda ve tek yatak örgü kumaşların kenarlarında görölen kıvrımlar ilk ütü sayesinde düzeltilir.



Resim 2.8: Düz örme kumaş ütüleme işlemi

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Ütüleme alanında 1 adet ütüleme makinesi, düz örme kumaşlar(Pamuklu, yünlü, akrilik vb.), tampon ve mezurayı hazır bulundurunuz.</p>	<p>➤ Ütülenecek ve ütülenmiş parçaların koyulması için düz ve temiz bir masa ayarlamayı unutmayınız.</p>
<p>➤ Ürünü paskara üzerine düz yüzü üstte kalacak şekilde yerleştiriniz.</p>	<p>➤ Ürünün etek uçları ve kol ağzları lastik ise lastikli kısımları ütü dışında bırakmaya özen gösteriniz.</p> <p>➤ Tasarruf sağlamak amacı ile paskaraya daha fazla ürün yerleştirerek ütüleme yapabilirsiniz.</p>
<p>➤ Buhar vererek ürünü düzeltiniz.</p>	<p>➤ Buhar verirken örgü tekniği ve iplik özelliğine dikkat ediniz.</p> <p>➤ Buhar verdikten sonra ürünü düzeltmeden önce hafifçe soğumasına özen gösteriniz.</p>
<p>➤ Kumaşın en ve boy ölçülerini kontrol ederek ölçü tablosu ile karşılaştırınız.</p>	<p>➤ Ölçüleri doğru almaya dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Ürünü soğutunuz.</p>	<p>➤ Ürün iyice soğuduktan sonra paskaradan almaya özen gösteriniz.</p>
<p>➤ İşlemi birçok defa farklı kumaşlarla tekrar ediniz.</p>	<p>➤ Seri olmaya özen gösteriniz.</p>

KONTROL LİSTESİ

Uygulama Faaliyeti'nde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Kumaşı ütü üzerine doğru yerleştirdiniz mi?		
➤ Buhar verme süresini kumaş özelliğini dikkate alarak doğru uyguladınız mı?		
➤ Kumaşı düzeltme işlemini doğru yaptınız mı?		
➤ Kumaşın ölçülerini doğru kontrol ettiniz mi?		
➤ Soğutma işlemini doğru yapabildiniz mi?		
➤ Ütüleme işlemini hatasız yapabildiniz mi?		
➤ Ütüleme işlemini farklı kumaşlarla bir çok defa tekrarladınız mı?		
➤ İşi zamanında bitirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz. Cevaplarınız hepsi doğruysa diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.



Resim 2. 9: Son ütü işlemi

Son ütü: Dikim işlemi bitmiş olan ürüne yapılan işlemdir. Son ütü giysinin formunu korur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ütüleme alanında 1 adet ütüleme makinesi, çeşitli düz örme kumaşlardan dikilmiş giysiler, tampon ve mezurayı hazır bulundurunuz.	➤ Ütülenecek ve ütülenmiş parçaların koyulması için düz ve temiz bir masa ayarlamayı unutmayınız.
➤ Ürünü paskara üzerine ön beden üstte olacak şekilde yerleştiriniz.	➤ Ürünün etek uçları lastik ise etek uçlarını ütü dışında bırakınız ➤ Kol ağzları lastik ise kola doğru katlamaya özen gösteriniz.
➤ Ürünü düzeltiniz.	➤ Ürünün dikişli kısımlarını ve kumaş yüzeyini düzeltmeyi unutmayınız. ➤ Dikişlerin öne veya arkaya kaymamasına özen gösteriniz.
➤ Buhar pedalına basarak ürüne buhar veriniz.	➤ Buhar verirken örgü tekniği ve iplik özelliğine dikkat ediniz. ➤ Buhar verdikten sonra ürünü düzeltmeden önce 2-3 saniye soğumasına özen gösteriniz.
➤ Ürünün üzerinde gerekli düzeltme işlemlerini yapınız.	➤ Düzeltme işlemini ürünün şeklini bozmadan yapmaya özen gösteriniz. ➤ Düzeltme işlemi yaparken ölçülerin sapmamasına dikkat ediniz.
➤ Ütülediğiniz ürünün ölçülerini tek tek kontrol ederek ölçü tablosu ile karşılaştırınız.	➤ Mezurayı doğru kullanmaya özen gösteriniz. ➤ Ölçüleri doğru almaya dikkat ediniz. ➤ Ölçü tablosundaki ölçülerle ütülediğiniz ürün ölçüleri arasında fark var ise ürününüzü (+) (-) 1cm oranında büyültebilir veya küçültebilirsiniz.
➤ Ürün istenilen forma geldiğinde formun sabit kalması için tekrar buhar veriniz.	➤ 1-2 saniyeden fazla buhar vermemeye dikkat ediniz.
➤ Ürünü soğutunuz.	➤ Ürün iyice soğumadan ürünü paskarası üzerinden almamaya dikkat ediniz.
➤ Ürünü ütü üzerinden alarak düz bir zemine yerleştiriniz.	➤ Ütülediğiniz ürünleri üst üste yerleştiriniz.
➤ Ütüleme işlemini farklı ürünlerle birçok defa tekrarlayınız.	➤ Seri çalışmaya özen gösteriniz.
➤ Ütüleme işlemi bittikten sonra ütüyü kapatınız.	➤ Ütüyü düzgün bir şekilde kapatmaya özen gösteriniz.
➤ Buhar vanasını açarak ütünün buharını boşaltınız.	➤ Vanayı sonuna kadar açmayınız, zira bir miktar açmanız buharın çıkması için yeterlidir.

	<ul style="list-style-type: none">➤ Vanayı açarken elinizi ve vücudunuzu buhar çıkışının önünden uzak tutmaya özen gösteriniz.➤ Buhar tahliyesi bittikten sonra vanayı kapatmayı unutmayınız.
--	--

KONTROL LİSTESİ

Uygulama Faaliyeti'nde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Ürünü ütü üzerine doğru yerleştirdiniz mi?		
➤ Buhar verme süresini ürünün özelliğini dikkate alarak doğru uyguladınız mı?		
➤ Ürünü düzeltme işlemini doğru yaptınız mı?		
➤ Ürünün ölçülerini doğru kontrol ettiniz mi?		
➤ Soğutma işlemini doğru yapabildiniz mi?		
➤ Ütüleme işlemini hatasız yapabildiniz mi?		
➤ Ütüleme işlemini farklı ürünlerle bir çok defa tekrarladınız mı?		
➤ İş zamanında bitirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz. Cevaplarınız hepsi doğruysa diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

2.6. Ütüleme Makinesinin Temizlik ve Bakım İşlemleri

Ütüleme makinesinin randımanlı kullanılması için temizliği ve bakımı aksatılmadan yapılmalıdır. Bu bakımlarda aşağıdaki kontroller yapılarak görülen aksaklıklar giderilir

- Ütünün paskarasındaki tozlar ve kirler temizlenmelidir. Paskara yüzeyini kaplayan keçe veya sünger inceliip yırtıldığında değiştirilmelidir.
- Su deposunun temizliği yapılmalıdır
- Ütünün su kazanı haftalık olarak boşaltılarak tankın içerisinde temizlenmesi sağlanmalıdır. Su kazanı boşaltılırken ütünün soğuk olmasına dikkat edilmelidir.
- Her kullanımdan sonra ütünün buharı boşaltılmalıdır.
- Elektrikler kesildiği zaman ütü mutlaka kapatılmalıdır.
- Ütüleme sırasında olağan dışı bir durumla karşılaşıldığında ütü derhal kapatılmalı ve teknik servise bildirilmelidir.
- Yıllık bakımı ütünün teknik servisi tarafından yaptırılmalıdır.
- Ütünün paskarasında buhar oluşan bölüm belli aralıklarla kontrol edilmeli ve pas oluşumuna karşı pas önleyici boya ile koruma sağlanmalıdır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri, aşağıdaki soruları cevaplayarak değerlendiriniz.

- A. Aşağıdaki sorularda boşluk bırakılan yerlere doğru sözcük ya da sözcükleri yazınız.
1. Kumaşın yüzeysel yapısını düzelterek kumaşa veya giysiye istenilen şekli vermek, göze hoş görünmesini sağlamak için kullanılan aracayapılan işleme denir.
 2. Genellikle düz örme pamuklu kumaşlar derecede ütülenir.
 3. Torba bantlarda ve tek yatak örgü kumaşların kenarlarında görülen kıvrımlar ütü sayesinde düzeltilir.
 4. Düz örme ütüleme makineleri olup, ısı ve basınç ayarlaması yapılır.
 5. Kenarları kıvrılan düz örme kumaşların teyelleme işlemine gerek kalmadan merdane ile kenar kıvrımlarını açan makineye ütü denir.
- B. Aşağıdaki cümlelerde parantez içine doğru ise D, yanlış ise Y harfini koyunuz.
6. () Ütülenen ürünü düzeltmek için kullanılan tamponlar yüzeye fazla bastırılmamalıdır.
 7. () Ürün ütü üzerinden soğutulmadan alınmamalıdır.
 8. () Tampon ürün üzerinde sağa-sola veya dairesel hareketlerle gezdirilmelidir.
 9. () Buhar verme esnasında tampon ütülenen ürünün üzerinde bırakılmamalıdır.
 10. () Ürünün etek uçları lastik ise etek uçlarını ütü dışında bırakılmamalıdır.
- C. Aşağıdaki soruların doğru seçeneğini işaretleyiniz.
11. Aşağıdakilerden hangisi düz örme ütüleme makinelerinden biri değildir?
 - A) Kapaksız ütü
 - B) Kapaklı ütü
 - C) Tela yapıştırma ütü
 - D) Konveyör ütü
 - E) Teyel açma ütü
 12. Aşağıdakilerden hangisi beden ölçülendirme sistemi ile ütülenen ürünlerde standardizasyon sağlayan ütüleme makinesidir?
 - A) Kapaksız ütü
 - B) Kapaklı ütü
 - C) Konveyör ütü
 - D) Teyel açma ütü
 - E) El ütü

13. Aşağıdakilerden hangisi kapaksız ütünün kullanım şekli değildir?
- A) Ütü yüzeyine ürün yerleştirilir.
 - B) Üst kapak kapatılır.
 - C) Buhar pedalına basılarak buhar verilir.
 - D) Ürün düzeltilir.
 - E) Soğutma pedalına basılarak soğutulur.
14. Aşağıdakilerden hangisi kapaksız ütünün kapatma şekli değildir?
- A) Ütüleme işlemi bittikten sonra ütünün şalterini kapatınız.
 - B) Rezistans düğmelerini kapatınız.
 - C) Ütünün su giriş vanasını açınız.
 - D) Su deposunun vanasını kapatınız.
 - E) Buhar vanasını açarak ütünün buharını boşaltınız.
15. Aşağıdakilerden hangisi düz örme kumaşların örgü tekniği ve iplik özelliğine göre yapılan ütüleme uygulanan işlemlerden biri değildir?
- A) Yünlü örme kumaşlara 3-4 saniye kadar buhar verilerek ütülenmelidir
 - B) Selanik, 1x1, 2x1, 2x2 gibi lastik örgü tekniği ile örülmüş kumaşı veya giysiyi ütülerken kesinlikle üzerine tampon uygulanmamalıdır.
 - C) Pamuklu örme kumaşlara 3-4 dakika kadar buhar verilerek ütülenmelidir
 - D) Buhar verdikten sonra 2-3 saniye ürünün soğuması beklendikten sonra düzeltme işlemi yapılmalıdır.
 - E) Tek yatak örgüler, çelik örgüler, dolu iğne örgüler, ajurlu örgüler ütülenirken 4-5 saniye kadar buhar verildikten sonra tampon ürün üzerine hafifçe aşağı-yukarı hareketlerle gezdirilerek ütülenmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Bu faaliyetteki, eksikliklerinizi faaliyete dönerek tamamlayınız.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz öğretmeninizle iletişim kurarak diğer modüle geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Modül değerlendirme için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1 CEVAP ANAHTARI

1	Kuru Temizleme
2	Leke
3	Solvent
4	Perkloretilen
5	Trikloretilen
6	D
7	Y
8	Y
9	D
10	Y
11	C
12	D
13	B
14	E
15	A

ÖĞRENME FAALİYETİ 2 CEVAP ANAHTARI

1	Ütü - Ütüleme
2	160
3	İlk Ütü
4	Buharlı
5	Teyel Açma
6	D
7	D
8	Y
9	Y
10	D
11	C
12	C
13	B
14	C
15	C

KAYNAKÇA

1. KURUCU, Bekir (**Dry White Kuru Temizleme Şirketi Kurucu Müd**) **Özel Görüşme Notları** İst,- 2006.
2. ÜRÜ, Murat, (**Permak Makine Sanayi A.Ş. Kimya Departmanı**), **Özel Görüşme Notları**, İst,- 2006.
3. MERAL, Mehmet (Silver Kuru temizleme Şirketi) İst,- 2006.
4. www.albamakine.com
5. UYAR, Selim (Permak Makine Sanayi A.Ş.) **Leke ile Mücadele ve Leke Giderme Yöntemleri Seminer Notları**