

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**ELEKTRİK- ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ**

**FOTOKOPİ KULLANIMI VE BAKIMLARI  
523EO0175**

**ANKARA 2011**

- 
- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
  - Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
  - PARA İLE SATILMAZ.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	iii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. FOTOKOPİNİN KULLANILMASI.....	3
1.1. Siyah Beyaz Fotokopinin Kullanım Göstergesinin Tanıtılması.....	3
1.2. Renkli Fotokopinin Kullanım Göstergesinin Tanıtılması .....	8
1.3. Teknik Özellikler.....	14
1.3.1. Fotokopinin Özellikleri .....	14
1.3.2. Farklı Tip Fotokopinin Özellikleri .....	15
1.3.3. Genel Özellikleri .....	16
1.3.4. Fotokopi Özellikleri .....	16
1.3.5. Splc Yazıcı Standart Özellikleri.....	16
1.3.6. Pcl Yazıcı Opsiyonel ( Ar-P17) .....	17
1.3.7. Network Tarayıcı Opsiyonel ( Ar-Ns2) .....	17
1.3.8. Faks Opsiyonel (Ar-Fx7) .....	17
1.3.9. Diğer Aksesuarlar.....	18
1.4. Analog ve Dijital Fotokopi Arasındaki Farklar.....	18
1.4.1. Analog ve Dijital Fotokopi Prensipleri.....	18
1.4.2. Elektro Fotografik Baskı Yöntemi (Electrostatographic Method) Yapılış Farkları .....	19
1.5. Servis El Kitabı .....	22
1.5.1. Fotokopi Makinesinin Genel Kısımları.....	22
1.5.2. Fotokopilerin Sınıflandırılması .....	23
1.5.3. Emniyet Bilgileri .....	23
1.5.4. Uyarı ve Önlem Sembolleri.....	24
1.5.5. Günlük Kullanım İçin Alınacak Önlemler .....	28
1.5.6. Lazer Güvenliği.....	29
1.5.7. Dahili Lazer Radyasyonu .....	29
1.5.8. Lazer Güvenlik Etiketi .....	30
1.5.9. Akustik Gürültü.....	30
1.6. Temel İşlemler.....	30
1.6.1. Kopyalama .....	30
1.6.2. Kâğıt Yükleme .....	32
1.6.3. Birinci Kâğıt Tablasına Kâğıt Yükleme.....	33
1.6.4. İkinci Kâğıt Tablasına Kâğıt Yükleme.....	35
1.6.5. Dokümanı Yükleme .....	37
1.6.6. Kopyalama İşini Durdurma/Yeniden Başlatma /İptal Etme .....	42
1.6.7. Kâğıt Boyutları .....	43
1.6.8. Uygun Olmayan Kâğıtlar .....	44
1.6.9. Yanyol (Bypass) Tablalarına Normal Kâğıt Yükleme .....	45
1.6.10. Manuel Bypass İle Manuel Olarak Beslenen Kağıda Kopyalama .....	46
1.7. Hata Mesajları .....	47

1.7.1. Toner Yok Mesajı.....	47
1.7.2. Toner Şişesini Yenilemek .....	47
1.7.3. Kâğıt Sıkışması Mesajı.....	50
1.7.4. Dubleks Ünitesindeki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek .....	50
1.7.5. Ana Ünite veya Birinci Tabladaki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek .	51
1.7.6. Kâğıt Besleme Ünitesindeki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek.....	54
1.7.7. Çoklu Bypass Tablasındaki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek.....	55
1.7.8. Orijinalin Sıkışması Mesajı.....	57
1.7.9. Otomatik Doküman Besleyicideki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek .	58
UYGULAMA FAALİYETİ.....	60
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	61
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	63
2. PPC'LERİN BAKIMI .....	63
2.1. PPC Montajı İçin Kurulum Esnasında Alınacak Önlemler.....	63
2.1.1. Kurulum Yeri .....	63
2.1.2. Güç Kaynağı.....	64
2.1.3. İşletim Tedbirleri.....	64
2.2. Makinenin Yatay (Seviye) Yerleştirilmesi.....	65
2.3. Güç (Voltaj Birim Gerilimi) ve Akım Kapasitesi .....	68
2.4. Ozon Gazı Oluşumu .....	68
2.5. Paketleme Materyalleri ve Kullanım Malzemelerinin Uygun Şekilde Kaldırılması.....	68
2.6. Fotokopi Makinesinin Bakımı.....	69
2.6.1. Temizlik Malzemeleri .....	69
2.6.2. Araç ve Gereçlerin Tanıtılması .....	69
2.6.3. Araç ve Gereçlerin Kullanılması.....	69
2.6.4. Fotokopi Makinesinin Dış Kasasının Bakımı .....	69
2.6.5. Fotokopi Makinesinin Genel Temizliğini Yapmak.....	71
2.6.6. Toner Şişesini Yenilemek .....	81
2.7. Kullanılan Malzemelerin Kontrolü .....	83
2.7.1. Kullanılan Malzemeler .....	83
2.7.2. Kullanım Malzemelerinin Yeterli Miktarda Depolanması.....	84
2.7.3. Kullanım Malzemelerinin Depolanması ve Kullanımı İçin Önlemler .....	84
2.8. Periyodik Kontrol.....	85
2.8.1. Her 20.000 Kopyada Kontrol .....	85
2.8.2. Her 100.000 Kopyada Kontrol ve Revizyon .....	85
UYGULAMA FAALİYETİ.....	87
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	88
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	90
CEVAP ANAHTARLARI.....	93
KAYNAKÇA .....	95

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>523 EO 0175</b>
<b>ALAN</b>	<b>Elektrik Elektronik Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Büro Makineleri Teknik Servisi</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Fotokopi Kullanımı ve Bakımları</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Fotokopi kullanımı ve bakımları ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/16
<b>ÖN KOŞUL</b>	
<b>YETERLİK</b>	Fotokopiyi kullanmak ve bakımını yapmak.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Gerekli ortam sağlandığında bu modül ile fotokopinin kullanımını, toner ilavesini ve bakımını eksiksiz yapabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <b>1.</b> Müşteriyi cihaz konusunda bilgilendirmek (Seçim yapmak) ve kullanmasını öğreteceksiniz. <b>2.</b> Cihazda kullanılan tonerin ilavesini, sarf malzemelerin stoklanması ve periyodik bakımlarını yapabileceksiniz.
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Büro makineleri atölyesi, fotokopi makinesi, toner, her türlü cihaz broşürü, dergisi vb. araçlar, sökme takma aparatları temizlik malzemesi ve araçları
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Her faaliyet sonrasında o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda size ölçme aracı (uygulama, soru-cevap, test, çoktan seçmeli, doğru yanlış vb..) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.



# GİRİŞ

## **Sevgili Öğrenci,**

Fotokopi cihazları haberleşmenin bu denli önem kazandığı, zamanın ve hızın çok önemli olduğu ve özellikle iletişim alanında yaşanan gelişmelerle dünyanın giderek küçüldüğü günümüz büro dünyasında oldukça önemli bir yere sahiptir. Hemen hemen her ofisin özellikle evrak akışının yoğun olduğu bürolar, hastaneler, okullar v.b. yerlerde günlük çalışma ortamının vazgeçilmezlerindedir.

Fotokopi cihazlarının uzun süre kullanılması, uzun ömürlü olması ve artı maliyetlere ihtiyaç duymaması için temizlik ve bakımının düzenli yapılması, çalışma ortamının fotokopi cihazına zarar vermeyecek şekilde (tozsuz, nemsiz, yağsız...) olmasına dikkat edilmelidir.

Bu modülü tamamladığınızda fotokopi cihazlarının kullanılmasını, iç ve dış temizliğini ve bakımlarını yapabileceksiniz.





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Fotokopi cihazının sağlıklı kullanımını için gerekli güvenlik talimatlarını öğreneceksiniz. Müşteriyi cihaz konusunda bilgilendirebilecek ve kullanmasını öğrenerek öğretebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

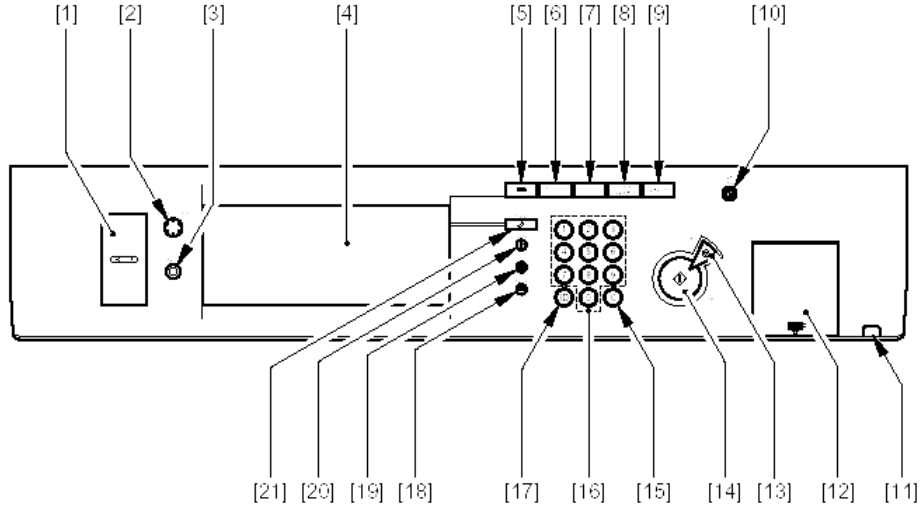
- Fotokopinin güvenlik talimatlarını, fotokopinin temizliğinde kullanılan araç ve gereçleri araştırınız.
- Fotokopinin kullanımı hakkında bilgi edininiz.
- Pazarlama tekniklerini ve müşteri memnuniyetini içeren kitapları okuyunuz.

Araştırma işlemleri için İnternet ortamında araştırma yapmanız ve fotokopi kullanılan ofisleri, teknik servisleri gezmeniz ve fotokopi kullanan kişilerden ön bilgi almanız gerekmektedir.

## 1. FOTOKOPİNİN KULLANILMASI

### 1.1. Siyah Beyaz Fotokopinin Kullanım Göstergesinin Tanıtılması

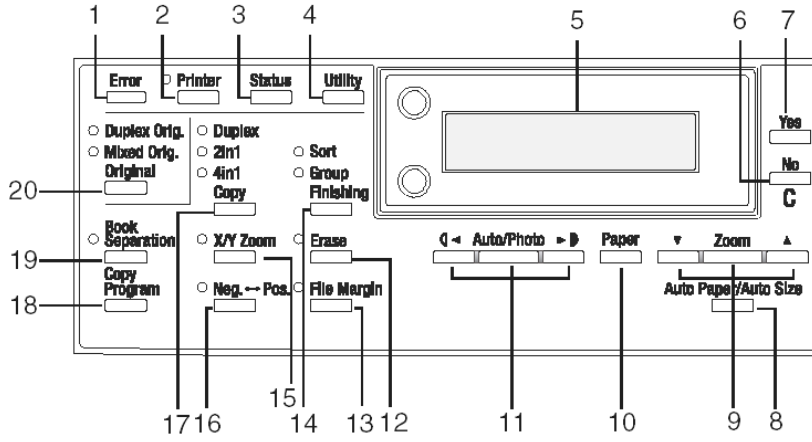
Aşağıda kontrol paneli resmi ve tuşlarının adı verilmiştir. Bu tuşların ne işe yaradağı ilgili kontrol paneli göz önüne alınarak açıklanmıştır.



**Şekil 1.1: Siyah beyaz fotokopinin kullanım göstergesi**

1	Clip tray (Klips Tabla )
2	Display contrast dial (Kontrast Kadranı Göstergesi)
3	Counter check key ( Sayaç Kontrol Anahtarı )
4	Touch panel display (Dokunmatik Panel Göstergesi)
5	ACS key (ACS Anahtarı)
6	Full Color key (Tamamen Renkli Anahtarı)
7	Black key (Siyah (Renksiz çekim için) Anahtarı )
8	Original Recognition key (Orijinali Tanıma Anahtarı)
9	Center Shift key (Merkez Kaydırma Anahtarı)
10	Energy Saver key (Enerji Tasarruf Anahtarı)
11	Power lamp (Güç Lambası)
12	Control card slot (option) (Kontrol Kard Yerleşim yeri)
13	Stop key (Durdurma Anahtarı)
14	Start key (Başlatma Anahtarı)
15	Clear key (Temizleme Anahtarı)
16	Numeric keys (Sayı Tuşları Anahtarı)
17	ID key (Cihaz Tanım Anahtarı)
18	Interrupt key (Kesme Anahtarı)
19	Additional Functions key (Ek Fonksiyonlar Anahtarı)
20	Guide key (Rehber=Kılavuz Anahtarı)
21	Reset key (Reset =Sıfırlama Anahtarı)

**Tablo 1.1: Siyah beyaz fotokopinin kullanım göstergesinin görevleri**

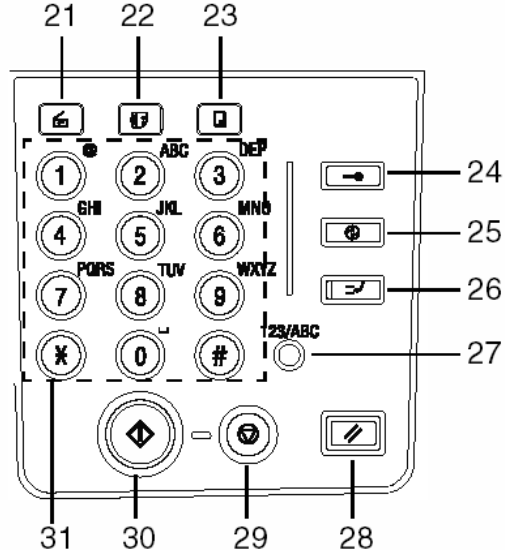


Şekil 1.2: Fotokopi makinesi kullanım göstergesi (1.kısım)

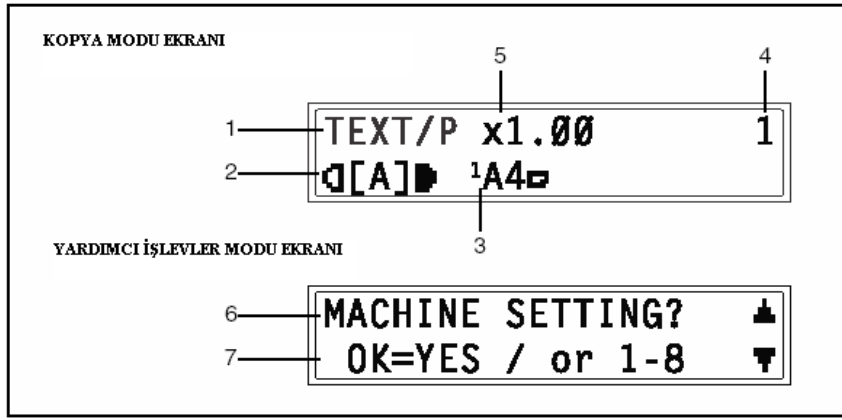
1	Hata Göstergesi (Error indicator): Bir hata oluştuğunda yanıp söner.
2	Yazıcı Tuşu/Göstergesi (Printer key/indicator) : Bilgisayardan gelen veri yazdırılırken yanar, veri gönderilirken yanıp söner.
3	Durum Tuşu (Status key): Sayaçları görmek için kullanılır.
4	Özellikler Menüsü Tuşu (Utility key) : Yardımcı işlevler moduna girmek için kullanılır ve ilk yardımcı işlevler mod ekranını gösterir. (Makine Ayarı, Kâğıt Çekme Ayarı, Kullanıcı Yönetimi, Sistem Yönetimi, Kopya Ayarı 1 & 2 )
5	Gösterge(Display): Ayar menülerini, hata mesajlarını ve kopya sayısı, zoom oranı gibi belirlenmiş ayarları gösterir.
6	Hayır, Tuşu (No key) : Girilen sayı ve harfleri siler. Önceki ekrana döner.
7	Evet, Tuşu (Yes key) : Geçerli ayarı onaylar.
8	Otomatik Kâğıt / Otomatik Ebat Tuşu (Auto Paper / Auto Size Key): Otomatik Kâğıt veya otomatik boyut işlevleri arasında seçim yapmak için kullanılır.
9	Zoom Tuşu ve Sola Sağa tuşları (Zoom Key) : Önceden ayarlanmış büyütme ve küçültme oranını seçmek için kullanılır. Her basış ile *0,50 ve *2,00 arasındaki zoom oranı 0,01 artımlarla seçilir. Ayar ekranlarında ve menülerde seçimi üstünde veya altında belirtmek için kullanılır.
10	Kâğıt tuşu ( Paper key): Üzerine yazdırılacak kâğıt boyutunu seçmek için kullanılır.
11	Otm./Foto Tuşu ve sol – sağ Tuşları (Auto/Photo key): Kopyaların tarama yoğunluğunu belirlemek için kullanılır. Ayar ekranlarında seçimi solda veya sağda belirtmek için kullanılır.
12	Sil Tuşu ( Erase key) : Belgenin silinmiş alanını seçmek için kullanılır.
13	Dosya Payı Tuşu ( File Margin Key) : Dosya Marjini işlevini seçmek için kullanılır.
14	Sonlandır Tuşu (Finishing Key): Kopya “Sonlandır” işlevini seçmek için kullanılır.
15	X/Y Zoom Tuşu (X/Y Zoom Key) : Dikey ve Yatay Yönler için farklı ölçekleme oranlarını belirlemek için kullanılır.
16	Neg.↔ Pos. Tuşu ( Neg. ↔ Pos. Key) : Belgenin koyu ve açık renkli alanları değiştirilerek kopyalanması için kullanılır.

17	Kopya Tuşu (Copy Key) : “2 ye 1” ve “4 e 1” kopya işlevleri arasında seçim yapmak için kullanılır.
18	Kopya Programı Tuşu (Copy Program Key) : Kopya programları saklanabilir. Saklanan kopya programları seçilebilir ve çağrılabilir.
19	Kitap Modu Tuşu (Book Separation Key) : Kitap modu işlevini seçmek için kullanılır.
20	Orijinal Tuşu (Original Key): “Dubleks Orj.” İşlevi ve “Krş.Orj.” işlevleri arasında seçim için kullanılır.
21	Tarama Tuşu (Scan Key): Tarama moduna girmek için basın. Gösterge makinenin tarama modunda olduğunu göstermek için yeşil yanar. (Sadece Ağ Arabirim Kartı NC-6 ve internet Faks & Ağ Tarama Kiti SU-6 yüklendiğinde mümkündür.)
22	Faks Tuşu ( Fax Key) : Bu makinede işlevsel değildir.
23	Kopya Tuşu ( Copy Key) : Kopyalama moduna girmek için basın. Gösterge makinenin kopya modunda olduğunu göstermek için yeşil yanar.
24	Erişim Tuşu (Access Key) : Kullanıcı yönetimi ile kullanılır.
25	Enerji Tasarrufu Tuşu (Energy Save Key): Enerji tasarrufu moduna girmek için kullanılır.
26	Araya Girme Tuşu(Interrupt Key) : Kesme moduna girmek için basın. Gösterge makinenin kesme modunda olduğunu göstermek için yeşil yanar. Kesme modunu iptal ve kesme moduna girilmeden önceki moda dönmek için tekrar basın.
27	123/ABC Tuşu (123/ABC Key) : Bu makinede işlevsel değildir.
28	Panel Sıfırlama Tuşu (Panel Reset Key): Tüm kopya işlevlerini iptal eder ve bunları varsayılan konumlarına geri döndürür. Kuyruktaki tüm işleri siler.
29	Durdur Tuşu (Stop Key) : Çoklu sayfa kopya işlemini durdurur.
30	Başlat Tuşu (Start Tuşu) : Kopyalamaya başlar. Eğer makine ısınırken basıldıysa kopya işini kuyruğa atar. Gösterge makinenin kopyalamaya başlamaya hazır olduğunu gösterecek şekilde yeşil veya makinenin kopyalamaya başlamaya hazır olmadığını göstermek için turuncu yanar.
31	10 Tuşlu Tuş Takımı (10 –Key Pad) : Kopyaların sayısını belirlemek için kullanılır. Ayar değerlerini girmek için kullanılır. [*] ve [#] tuşları bu makinede işlevsel değildir.

**Tablo 1.2: Siyah beyaz fotokopinin kullanım göstergesinin görevleri**



Şekil 1.3: Fotokopi makinesi kullanım göstergesi (2.kısım)



Şekil 1.4: Fotokopi makinesi kullanım göstergesi LCD ekranı

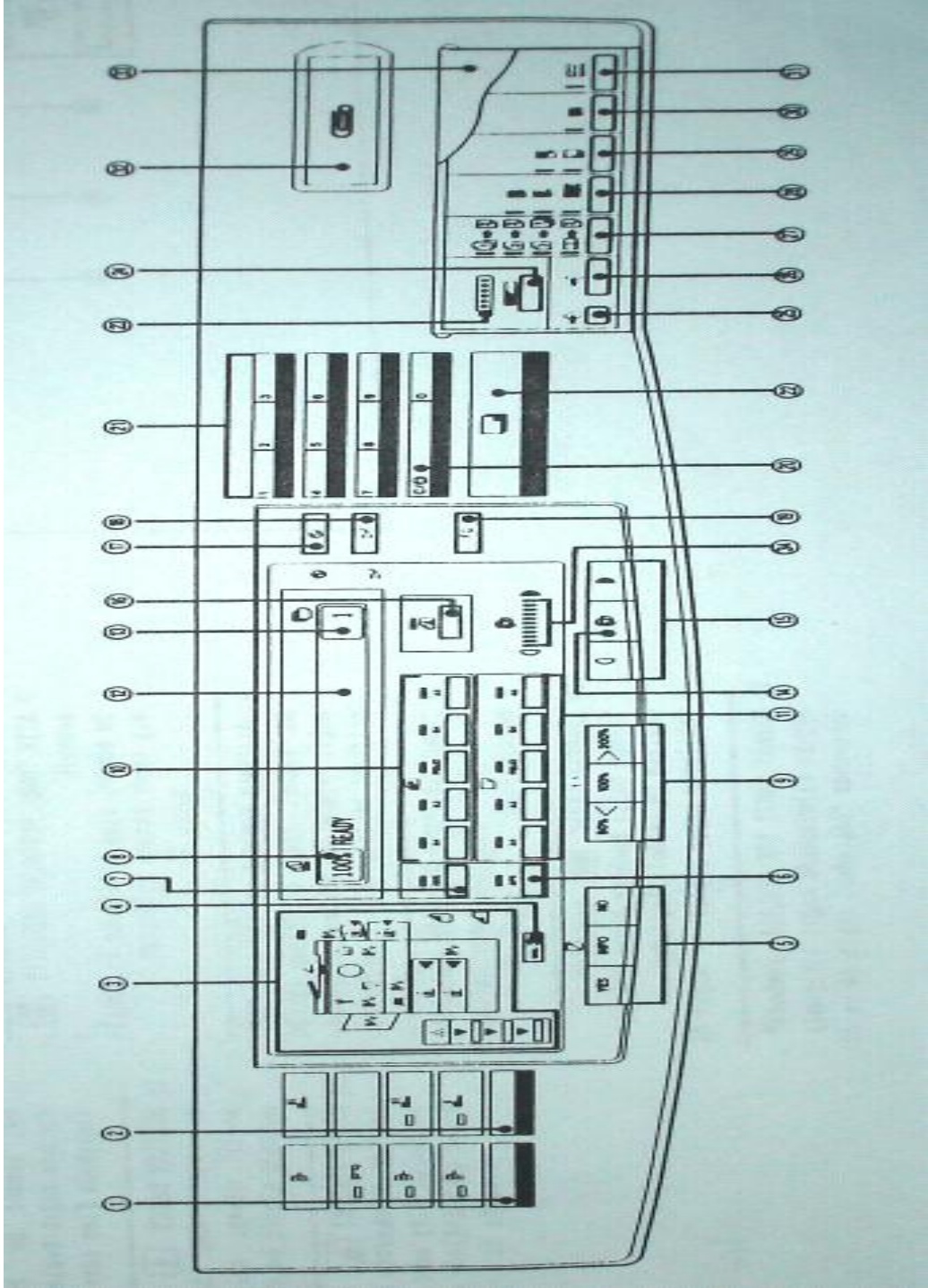
Fotokopi makinesi kullanım göstergesi LCD ekranındaki kısımların görevleri tablo 1.3'te görülmektedir.

1	Kopya Yoğunluğu (Belge Tipi) (Copy Density)(Document type) : Kopya yoğunluğu ayarı için belge tipini gösterir. “Foto” , “Metin” veya “Metin/F”.
2	Kopya Yoğunluğu (Yoğunluk Seviyesi) (Copy Density)(Density Level) : Kopya yoğunluk ayarı için yoğunluk seviyesini gösterir.
3	Kâğıt kaynağı (Paper Source) : Seçilen kâğıt tablasını gösterir. Eğer özel kâğıt seçili ise, kâğıt tipi gösterilir. “Otomatik”, kâğıt tablası ve kâğıt boyutu veya kâğıt tipi.
4	Kopya Sayısı (Number of copies): Belirlenen kopya sayısını gösterir.
5	Büyütme Oranı ( Zoom Ratio): Geçerli zoom oran ayarını gösterir. “Otomatik” veya geçerli zoom oran ayarı gösterilir.”*[X/Y]” “X/Y Zoom” işlevinin seçili olduğunu gösterir.
6	Menü ve İşlev Adı (Menu or Function Name): Geçerli menü, işlev veya ayarları gösterir. Hata mesajları hata oluştuğunda gösterilir.
7	Mesajlar (Messages): İşletim talimatları gibi ekran mesajları gösterilir.

**Tablo 1.3: Siyah beyaz fotokopinin kullanım göstergesinin görevleri**

## **1.2. Renkli Fotokopinin Kullanım Göstergesinin Tanıtılması**

Aşağıda kontrol paneli resmi ve tuşlarının adı verilmiş. Bu tuşların ne işe yaradağı ilgili kontrol paneli göz önüne alınarak açıklanmıştır.



Şekil 1.5: Renkli fotokopi kontrol ekranı

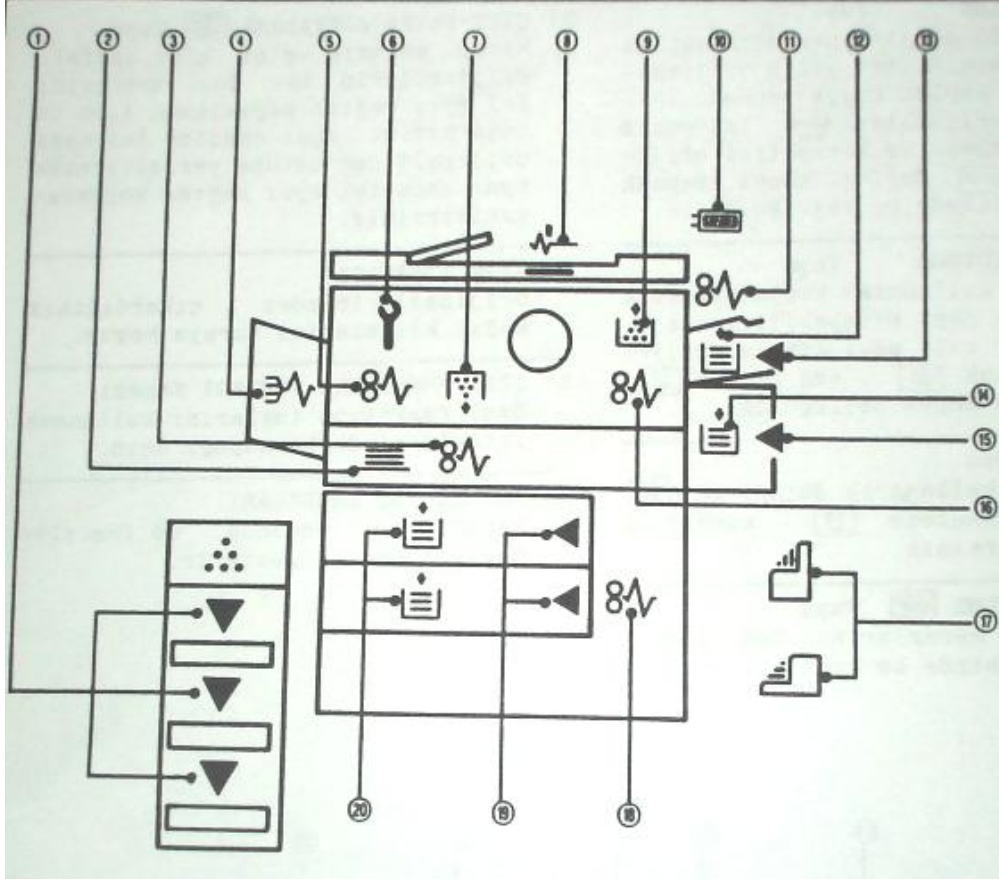
1	<b>SORTER TUŞU:</b> Bu tuşu kullanarak harmanlama grup ve zımbalama modlarını seçebilirsiniz. Zımbalama modu yalnızca MG- 2001 bağlı ise geçerlidir. (Sorter'ların tümü isteğe bağlı ünitelerdir.)
2	<b>ODB (ADF) TUŞU:</b> Bu tuşu kullanarak sürekli – besleme veya tekli – besleme modlarını seçebilirsiniz. Normalde sürekli – besleme modu seçilidir. (Otomatik doküman besleyici isteğe bağlıdır.)
3	<b>GRAFİK GÖSTERGE:</b> Değişik grafik sembollerin görünmesi ile makinenin hangi konumda olduğunu gösterir.
4	<b>KASET:</b> İstenilen ölçülerde kaseti seçmek için kullanılır.
5	<b>OPERASYON KILAVUZU TUŞU:</b> Bu tuşa basarsanız gösterge üzerinde uygun operasyon işlemleri ve makineden kullanıcıya soruların cevaplarını EVET veya HAYIR tuşları ile görebilirsiniz. Aynı zamanda düzenleme / maskeleme modunda BÖLGE SET tuşunda kullanılır.
6	<b>OTOMATİK KÂĞIT SEÇME (APS) TUŞU:</b> Normalde, otomatik kâğıt seçme (APS) modu seçilidir. Bu makine otomatik olarak orijinalin ebadını bularak aynı ölçülerde kâğıt seçer. (Yalnız gerçek ebat kopyada.)
7	<b>OTOMATİK BÜYÜLTME SEÇME (AMS) TUŞU:</b> Bu tuşla otomatik büyültme seçme modunda (AMS) istenen kopya ölçüleri, orijinal ebadları otomatik olarak hesaplanarak uygun reproduksiyon oranı bulunur.
8	<b>REPRODUKSİYON ORANI:</b> Seçilen oranı buradan görmemizi sağlar.
9	<b>ZOOM % 50&lt; / &gt; % 200 / % 100 TUŞLARI :</b> % 50< Düğmesine basarak kopyalarınızı % 1'lik adımlarla küçültebilirsiniz. > % 200 Tuşu ile % 1'lik adımlarla büyültme yapabilirsiniz. % 100 Tuşuna basarak gerçek (% 100) ebadına dönebilirsiniz.
10	<b>ORJİNAL ÖLÇÜSÜ:</b> Bu tuşu kullanarak kset ettiğiniz orijinal ölçüye ulaşırsınız. Eğer orijinal ölçüsü set edildi ise kâğıt ölçüsü de daima hazır olarak seçilir, uygun reproduksiyon oranı da otomatik olarak hesaplanır.
11	<b>KOPYA ÖLÇÜSÜ TUŞU:</b> Bu tuşla kâğıt ebadını seçebilirsiniz. Eğer seçtiğiniz ölçülerde kâğıt biterse KÂĞIT İLAVESİ sembolü grafik göstergede görünecektir.
12	<b>MESAJ GÖSTERGESİ:</b> Kısa cümlelerle kullanıcıya makinenin konumu, operasyon işlemleri ve değişik komutları gösterir.
13	<b>KOPYA ADETİ GÖSTERGESİ:</b> Dijital tuşlarla girmiş olduğunuz kopya numarasını buradan görebilirsiniz.
14	<b>OTO - POZ TUŞU:</b> Normalde, oto – poz modu seçilidir. Makine otomatik olarak camdaki orijinalin yoğunluğunu bulur ve optimum pozunu seçer.
15	<b>MANUEL POZ TUŞLARI:</b> Manuel poz modu, istenilen kopya yoğunluğunu seçer. AÇIK tuşuna basarsanız kopya beş adımda açılır. KOYU tuşuna basarsanız kopya beş adımda koyulaşır.
16	<b>FOTO TUŞU:</b> Fotoğraf ve gravürlerde daha temiz kopyalar için bu modu kullanın.
17	<b>ENERJİ TASARRUFU TUŞU:</b> Uzun bir period makineyi kullanmayacaksanız bu tuşa basarak enerji tasarrufu moduna girebilirsiniz.
18	<b>ARAYA GİRME TUŞU:</b> Çoklu kopyalama sırasında diğer bir orijinalden kopya yapmak istediğinizde bu tuşa basın. Makine bu sırada bire bir kopya



	yapar. Tuşa tekrar bastığınızda, kaldığınız yerden devam edebilirsiniz.
19	FONKSİYON SİLME TUŞU: Bu tuşa basarsınız, seçmiş olduğunuz bütün modlar silinerek standart konuma geçilecektir.
20	SİLME / STOP TUŞU: Çoklu kopya sırasında yanlış girilen miktarı silmek için bu tuşu kullanın. Tuşa bastığınızda baskı duracak, ikinci basışınızda kopya miktarı 1'e gelecektir.
21	SAYISAL TUŞLAR: Bu tuşları kullanarak istediğiniz kopya miktarını girersiniz. 999 kopyaya kadar set edebilirsiniz.
22	BASKI TUŞU: Kopyalamaya başlamak için basın.
23	TOPLAM SAYAÇ TUŞU: Montajdan itibaren çekilen kopya miktarını burada görebilirsiniz.
24	RENKLİ SAYAÇ TUŞU: İsteğe bağlı renk ünitesi ile çekilen toplam kopya miktarını bu tuşa basarak görebilirsiniz.
25	MODU HAFIZAYA SET TUŞU: Bu tuşa basarak çok kullandığımız kopya modu kombinasyonunu set edebilirsiniz.
26	HAFIZADAN MODU ÇAĞIRMA: Bu tuşu kullanarak hafızaya almış olduğunuz kopya modu kombinasyonunu geri çağırabilirsiniz.
27	OTO –DUPLEX TUŞU: Tek – yüzlü orijinalden duplex kopya yapmak, iki – yüzlü orijinalden duplex kopya yapmak, iki yüzlü orijinalden iki – yüzlü kopya yapmak ve kitap – tipi orijinalden duplex kopya yapmak istediğinizde bu tuşu kullanın.
28	İMAJ KAYDIRMA TUŞU: Bu tuşu kullanarak kopyalarınızda ciltleme payı bırakabilirsiniz. Üç tip cilt payı ayarlanabilir. Sol boşluk, sağ boşluk ve kitap – kopya boşluğu.
29	KURGU TUŞU: Bu tuşu kullanarak düzenleme veya maskeleye modlarını seçebilirsiniz.
30	KENAR SİLME TUŞU: Kopyanın kenarlarını 5 mm silmek istediğinizde bu tuşu kullanın.
31	ÇİFT – SAYFA KOPYALAMA TUŞU: Kitap, magazin gibi çift sayfalı orijinalerin her bir sayfasını iki ayrı kağıda kopyalamak için bu tuşa basın. Aynı şekilde iki ayrı orijinali cam üstüne yerleştirerek aynı anda iki ayrı kağıda kopyalayabilirsiniz.
32	ATAŞ TAŞIYICI: Orijinalerinizden çıkardığınız kâğıt klipslerini buraya koyun.
33	ÖZEL FONKSİYON TUŞLARI KAPAĞI: Özel fonksiyon tuşlarını kullanmak istediğinizde bu kapağı açın.
34	MANUEL POZ LAMBALARI: Manuel poz modunda, bu lambalar poz seviyesini gösterir.

**Tablo 1.4: Renkli fotokopinin kullanım göstergesinin görevleri**

Grafik gösterge makinenin o anki konumunu gösterir. Grafik sembollerden herhangi biri görüldüğünde ne anlama geldiğini açıklayalım.



**Şekil 1.6: Renkli fotokopi makinesi grafik sembolleri**

1		RENKLİ KOPYA SEMBOLÜ: Siyah, kırmızı veya mavi renkli renk ünitelerinden monte edileni gösterir.(Kırmızı ve mavi renk üniteleri isteğe bağlıdır.)
2		YIĞILMA SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde dublexer içerisinde bir yüzü kopyalanmış kâğıtlar yığılmıştır.
3		KÂĞIT SIKIŞIKLIĞI SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde duplexer içerisinde kâğıt sıkışmıştır.
4		SORTER KÂĞIT SIKIŞIKLIĞI SEMBOLÜ: İsteğe bağlı sorter'da kâğıt sıkışmasında bu sembol görünür.
5		KÂĞIT SIKIŞIKLIĞI SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde makine içerisinde kâğıt sıkışmıştır.

6	SERVİS ÇAĞIR SEMBOLÜ: Bu sembol bakım veya servis teknisyeni gerektiğinde görünür.
7	ATIK TONER KUTUSUNU DEĞİŞTİR SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde kullanılmış toner kutusu dolmuştur.
8	ORJİNALİ KONTROL ET SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde isteğe bağlı otomatik doküman beslemede orijinal sıkışmıştır.
9	TONER KARTUŞUNU DEĞİŞTİR SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde toner kartuşu boşalmıştır.
10	ANAHTAR SAYAÇ SEMBOLÜ: İsteğe bağlı anahtar sayaç takılı değilse bu sembol görünür. Takılarak kopya yapılır.
11	BYPASS KÂĞIT SIKIŞIKLIĞI SEMBOLÜ: Bypass kılavuzunda kâğıt sıkışması durumunda görünür.
12	KÂĞIT İLAVESİ SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde kaset içinde kâğıt bitmiştir veya kaset çıkarılmıştır.
13	SEÇİLEN KASET SEMBOLÜ: Bu sembol seçilen kasetin yanında yanar.
14	KÂĞIT İLAVESİ SEMBOLÜ: Bu sembol görüldüğünde larj – kapasiteli kasette kâğıt bitmiştir.
15	SEÇİLEN KASET SEMBOLÜ: Larj – kapasiteli kaset seçiliyse bu sembol yanar.
16	KÂĞIT SIKIŞIKLIĞI SEMBOLÜ: Yan kaset veya larj – kapasiteli kasette kâğıt sıkıştığında bu sembol görünür.
17	ORJİNAL YÖNÜ SEMBOLÜ: bu semboller seçilen kasetteki kâğıt yönünü gösterir. Orijinali yerleştirirken veya beslerken bu yöne göre uyarlayın.
18	KÂĞIT SIKIŞIKLIĞI SEMBOLÜ: Bu sembol ön kaset seçili durumda kâğıt besleme bölümünde sıkışmada görünür.
19	SEÇİLEN KASET SEMBOLÜ: Ön kasetlerden her ikisinde seçili olması halinde, uygun durumda olanda bu sembol yanar.
20	KÂĞIT İLAVESİ SEMBOLÜ: Seçilen ön kasette kâğıt bitmişse bu sembol görünür. Aynı sembol kaset çekildiğinde de görülür.

**Tablo 1.5: Renkli fotokopi makinesi grafik sembolleri görevleri**

## 1.3. Teknik Özellikler

### 1.3.1. Fotokopinin Özellikleri

Fotokopinin teknik özellikleri tablo 1.6'daki gibidir.

ÖZELLİK TÜRÜ	FOTOKOPİNİN ÖZELLİĞİ
Tipi	Masaüstü / Konsol
Platen	Kırtasiye
Fotoiletken	OPC
Kopyalama Sistemi	Elektro Fotografik Baskı Sistemi
Toner İşleme Sistemi	MTHG sistem
Aktarım Sistemi	Isı-merdanesi-sabitleme sistemi
Çözünürlük	600 dpi * 600 dpi
Orijinal tipleri	Tipler: Yapraklar, kitaplar ve diğer üç boyutlu nesnelere Boyut: Maksimum A3 Li Ledger L (11 * 17) Ağırlık: 3 kg
Kâğıt Tipleri	Normal kâğıt (60 g/m <sup>2</sup> ile 90 g/ m <sup>2</sup> ), geri dönüşümlü kâğıt (60 g/m <sup>2</sup> ile 90 g/ m <sup>2</sup> ) Özel kâğıt: Kalın kâğıt (91 g/m <sup>2</sup> ile 157 g/ m <sup>2</sup> ), asetat, kart, postallar, zarflar ve etiketyaprakları. Özel kâğıt sadece birinci tabla ve manuel bypass ile beslenebilir.
Kâğıt Boyutları	1.Tabla: Metrik olarak:A3 L, B4 L, A4 L/C, B5 L/C, A5 L/C, FLS ( 210 mm * 330 mm) İnç olarak: Ledger L, 11 * 4 L, Legal L, Letter L/C, Fatura L/C (5/1/2 * 8*1/2 L/C) Manuel bypass: Genişlik: 90 mm ile 297 mm, Uzunluk: 140mm ile 432 mm
Kâğıt Kapasitesi	1.Tabla: Normal veya geri dönüşümlü kâğıt: 250 yaprak Özel kâğıt (kartlar, asetatlar, kart postallar, etiket yaprakları) 20 yaprak Zarflar: 10 zarf Manuel bypass: Normal, geri dönüşümlü veya özel kâğıt: 1 yaprak
Isınma Süresi	30 saniyeden daha az.(oda sıcaklığında (23 °C))
İlk Sayfa Baskı Süresi	7 saniyeden daha az. (A4 C yüklenmiş birinci tabla kullanıldığında.)
Kopyalama Hızı	7 yaprak/dakika (A3 L) 12 yaprak/dakika (A3 L) 13 yaprak/dakika (A4 L) 16

	yaprak/dakika (A4 L) 16 yaprak/dakika (A4 C) 20 yaprak/dakika (A4 C) 18 yaprak/dakika (B5 C) 23 yaprak/dakika (B5 C)
Büyütme oranları	Tam boyut: *1,00 Büyütme oranları : * 1,15 ; * 1,41 ve *2,00 Küçültme oranları : *0,81 ; * 0,70 ve * 0,50 Zoom oranları : *0,50 ile 2,00 (in 0,01 artışlar)
Çoklu Kopyalama	1 ile 99 sayfa
Yoğunluk Kontrolü	Otomatik, manuel (elle)
Görüntü Kaybı	Üst kenar, alt kenar, arka kenar, ön kenar: 4mm
Güç Gereksinimleri	AC 220 ile 240 V, 4,5 A 50/60 Hz
Güç Tüketimi	230 V: 1050 W
Boyut	599 mm
Ağırlık	39 Kg
Standart Bellek	Fotokopi Makinesi: 32 MB (Maksimum olarak 96 MB'a yükseltilebilir.)

**Tablo 1.6: Fotokopi makinesi teknik özellikleri**

### 1.3.2. Farklı Tip Fotokopinin Özellikleri

Aşağıda farklı bir makinenin teknik özellikleri verilmiştir.



**Şekil 1.7: Dokunmatik Türkçe ekrana sahip çok işlevli fotokopi**

### 1.3.3. Genel Özellikleri

Kâğıt Boyu	Max. A3, min. A6
Kâğıt Kapasitesi	2 x 500 Sayfa Kâğıt Kaseti + 100 Sayfa Bypass Max. 2600 Sayfa
Isınma Süresi	23 sn.
Çözünürlük	Gerçek 1200 dpi. ( Yazdırma ), 600 dpi. ( Tarama )
SOPM	Bir kere tara, sürekli çoğalt
Hafıza	48 MB. .
Çalışma Aralığı	220 V +/-10%, 50/60 Hz.
Güç Harcama	Max. 1.2 KW.
Ebatlar ( G xDx Y )	623 x 609,5 x 673 mm
Ağırlık	Yak. 41.8 kg

Tablo 1.7: Fotokopi makinesi genel teknik özellikleri

### 1.3.4. Fotokopi Özellikleri

Kopya Hızı	23 / 27 s/dk. ( A4 )
İlk Kopya Süresi	4.8 sn.
Orijinal Boyu	Max. A3
Sürekli Kopya	Max. 999 kopya
Büyütme - Küçültme	25 – 400%, 5B/5K sabit oran

Tablo 1.8: Fotokopi makinesi teknik özellikleri

### 1.3.5. Spic Yazıcı Standart Özellikleri

Yazıcı Hızı	Max. 23 / 27 ppm. ( A4 )
Hafıza	16 MB. max. 740 MB.
Yazıcı Dili	SPLC
İşletim Sistemleri	Windows 95/98/Me, Windows 2000/XP/NT 4.0
Arabirim	Std.: USB 2,0 Ops. Print Server ( AR-SX3100)
Yazılımlar	Yazıcı Yönetim Programı, Durum Monitörü

Tablo 1.9: Spic yazıcı standart özellikleri

### 1.3.6. Pcl Yazıcı Opsiyonel ( Ar-P17)

Yazıcı Hızı	Max. 23/27 ppm. ( A4 )
Hafıza	64 MB. max. 320 MB.
Barkod Yazdırma	Var
Yazıcı Dili	PCL5e, PCL6, PostScript 3 ( Opsiyonel )
işletim Sistemleri	Windows 95/98/Me, Windows 2000/XP/NT 4.0, Mac OS 8.6 - 9.x ve üstü
Arayüz	IEEE 1284 x 1, 10/100BaseTX
Ağ Protokolleri	IPX/SPX, TCP/IP, Ether Talk
Yazılımlar	Printer Administrator Utility, Status Monitor

Tablo 1.10: Pcl yazıcı opsiyonel ( ar-p17) özellikleri

### 1.3.7. Network Tarayıcı Opsiyonel ( Ar-Ns2)

Tarama Hızı	RSPF üzerinden
Tarama Tipi	Masaüstü, FTP, E-mail
Çözünürlük	200 / 300 / 600 dpi.
Ağ Protokolleri	TCP/IP, FTP, SMTP
Arayüz	10 Base-T / 100Base-TX x 1
Tarama Uygulamaları	Network Scan Tool, Sharpdesk 2.7, Twain Sürücüler

Tablo 1.11: Network tarayıcı opsiyonel ( ar-ns2) özellikleri

### 1.3.8. Faks Opsiyonel (Ar-Fx7)

İşletişim Dili	Super G3
Modem Hızı	33,600 bps.
İletim Zamanı	3 sn.
Çözünürlük	Standart / Fine / Super Fine
Sıkıştırma	MH, MR, MMR, JBIG
Hafıza	2 MB. dahili, max. 10 MB.
Telefon Hafızası	50 tek tuş, 300 hızlı arama
Çoklu Gönderim	Max. 200 istasyon

Tablo 1.12: Faks opsiyonel ( ar-fx7) özellikleri

### 1.3.9. Diğer Aksesuarlar

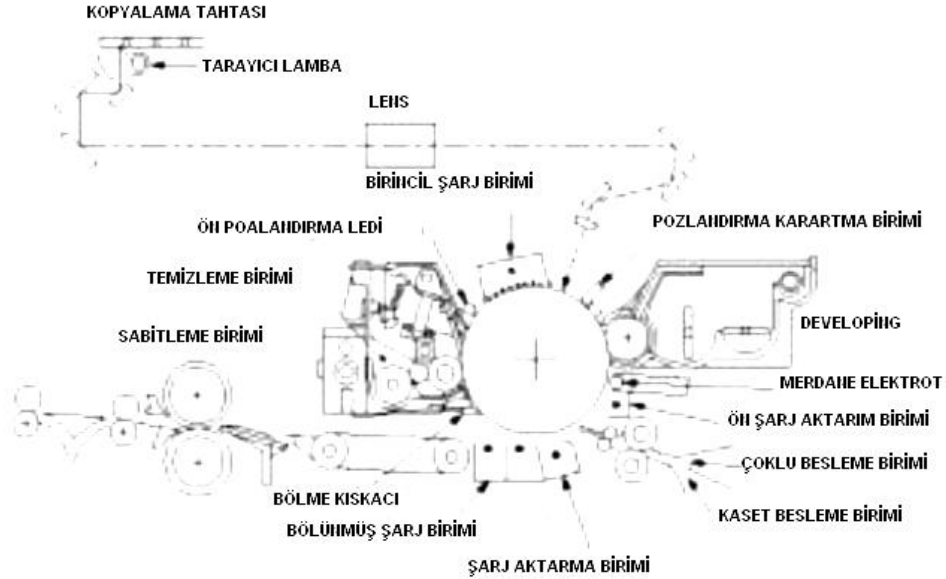
Kabinet
2x500 sayfa kâğıt kasetli kabin
500 sayfa kâğıt kaseti
İş ayırıcı
Zımbalı sonlandırıcı
RSPF ( Çift taraflı besleme ünitesi )
Sonlandırıcı

Tablo 1.13: Diğer aksesuarlar

## 1.4. Analog ve Dijital Fotokopi Arasındaki Farklar

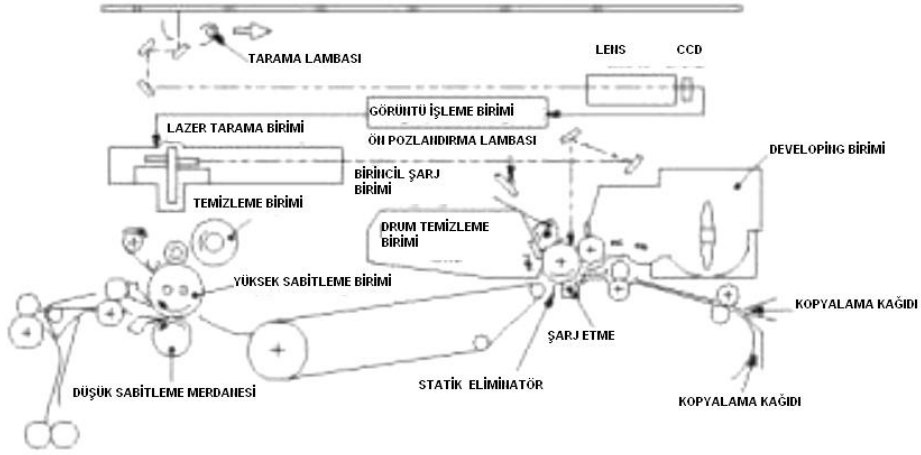
### 1.4.1. Analog ve Dijital Fotokopi Prensipleri

Şekil 1.8’de analog fotokopi ve Şekil 1.9’da dijital fotokopi prensibi görülmektedir.



Şekil 1.8: Tipik analog fotokopi modeli





**Şekil 1.9: Tipik dijital fotokopi modeli**

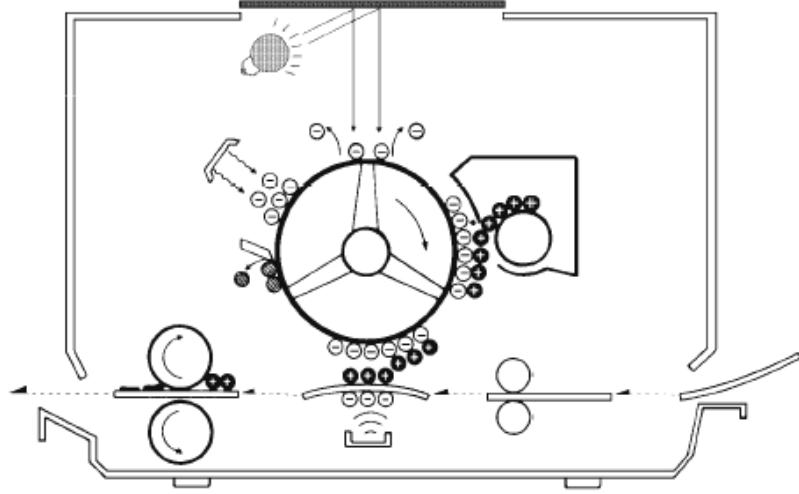
Şekillerde görüldüğü gibi tarayıcı lamba (Scanning lamp), Lens kısımları aynıdır. Analog fotokopide lens'den sonra birtakım aynalarla görüntü drum üzerine düşürülerek drum yüklenmektedir. Dijital fotokopide ise Lens CCD kısmından sonra analog görüntü, görüntü işleme birimine ve oradanda lazer tarama birimine gelmektedir. Lazer tarama birimi tarafından birtakım aynalar vasıtasıyla görüntü drum üzerine düşürülerek drum yüklenmektedir.

#### 1.4.2. Elektro Fotografik Baskı Yöntemi (Electrostatographic Method) Yapılış Farkları

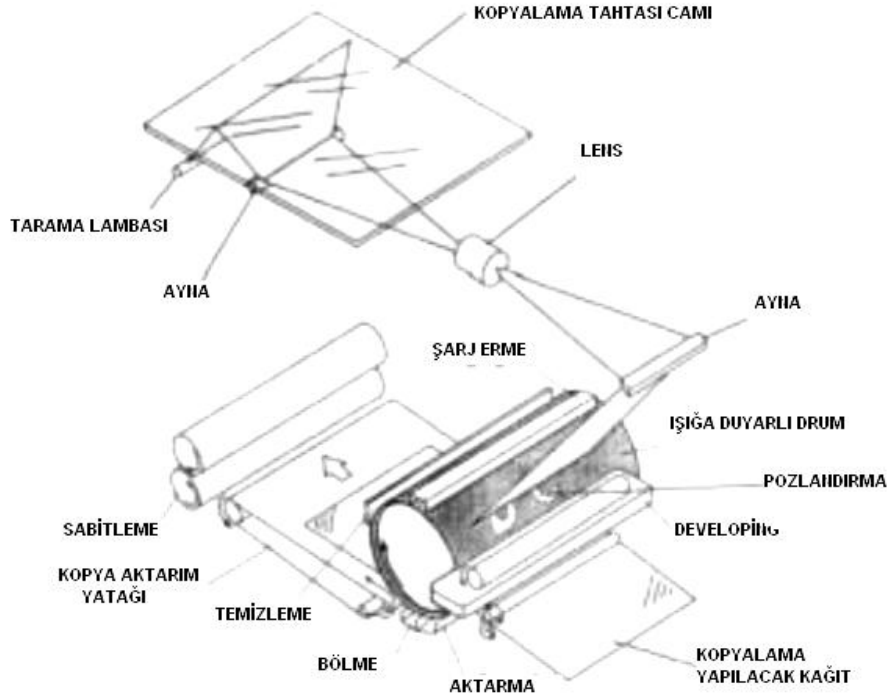
	<b>ANALOG</b>	<b>DİJİTAL</b>
<b>Orijinali okuma metodu</b>	Kopyalama camının üzerindeki orijinalin bulunduğu alan aydınlatılarak imge görüntüsü elde edilir.	Kopyalama camının üzerindeki orijinalin bulunduğu alan aydınlatılarak imge görüntüsü elde edilir.
<b>Simgeyi görme yolu</b>	İmge görüntüsü direk analog optik sistemden (ayna, lens) geçer.	İmge görüntüsü direk dijital optik sistemden (CCD algılayıcı) geçer. Optik görüntü işareti beyaz- siyah alanlarla gösterilir. Lazer tarayıcı sisteme kadar görüntü işareti kılavuzudur.
<b>Fotografa duyarlı drum pozlandırması</b>	Drum üzerine optik işaret direk pozlandırılır.	Optik görüntü tasvir işareti ile uyumlu olarak drum baştanbaşa kadar lazer ışını ile ayrıntılı bir şekilde pozlandırılır.

**Tablo 1.14: Analog ve dijital fotokopide görüntü oluşturma farkları**

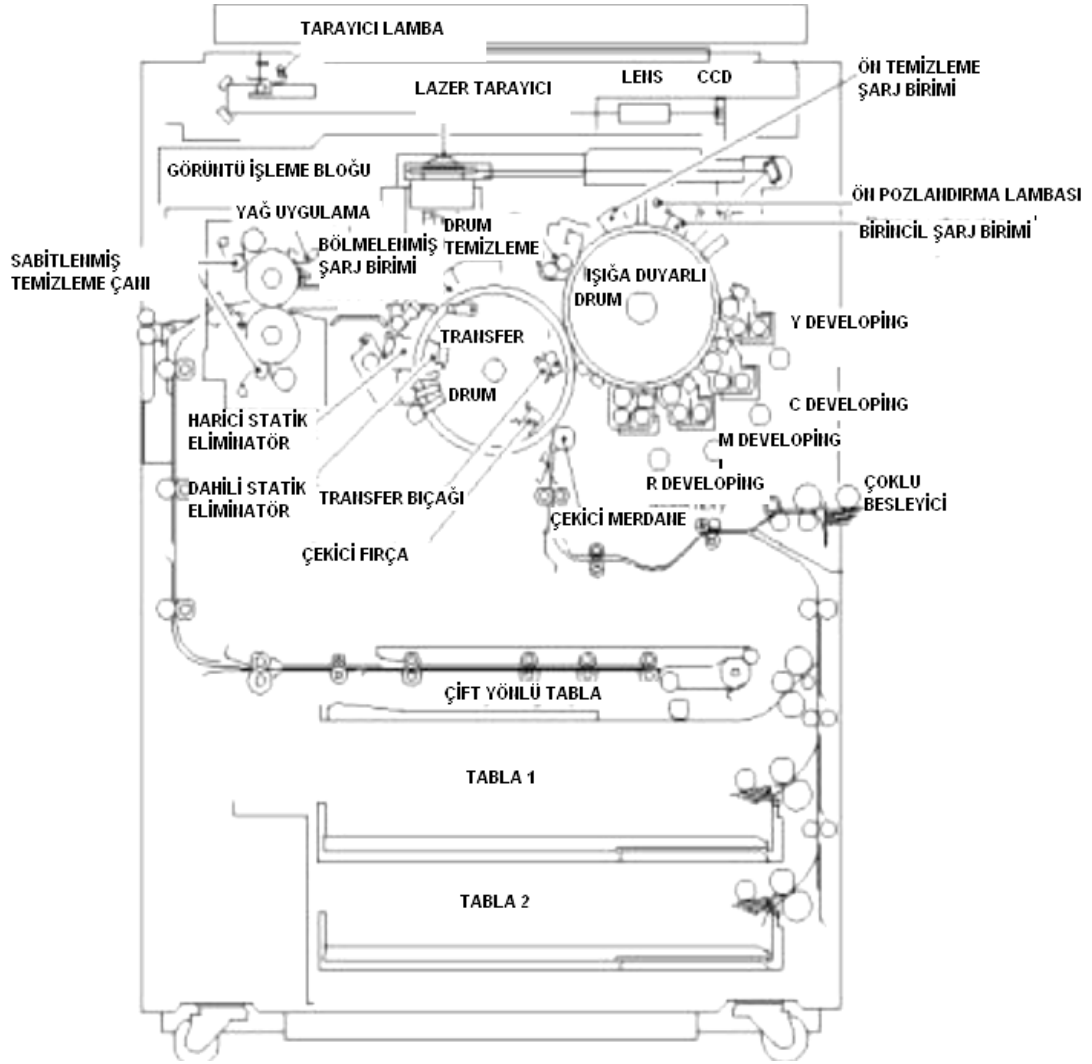
Analog fotokopinin kopyalama süreci Şekil 1.10 ve Şekil 1.11’de görülmektedir. Şekil 1.12’de ise dijital fotokopinin iç aksamı işleyişi görülmektedir.



Şekil 1.10: Analog fotokopi kopyalama süreci (1)



Şekil 1.11: Analog fotokopi kopyalama süreci (2)



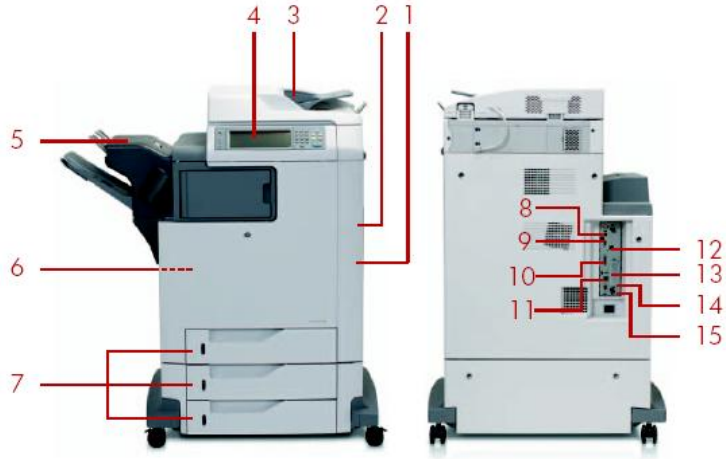
Şekil 1.12: Dijital fotokopinin iç aksamı

## 1.5. Servis El Kitabı

Kullanıcıya verilen servis kitapçığı, kullanıcının cihazın kullanım özelliklerini ve genel bakımını öğrenmesini sağlayacaktır.

### 1.5.1. Fotokopi Makinesinin Genel Kısımları

Aşağıdaki resimde fotokopinin dış görünüş olarak genel kısımları görülmektedir.



Şekil 1.13: Fotokopinin dış görünüş genel kısımları

1	100 yapraklık çok amaçlı tepsi, 220 g/m <sup>2</sup> 'ye kadar kalın özel ortam alır.
2	Yan kapak
3	50 yapraklık OBB tarayıcı, çift taraflı belgeleri tam hızda işleme koyar.
4	10 tuşlu sayı takımı içeren, kullanımı kolay dokunmatik kontrol paneli
5	500 yapraklık zımba/istifleyici
6	Tam hızlı, otomatik çift taraflı baskı.
7	Üç adet ayarlanabilir 500 yapraklık giriş tepsisi, 120 g/m <sup>2</sup> 'ye kadar kâğıtları destekler.
8	Üçüncü taraf kâğıt kullanım çözümleri için yabancı arabirim bağlantısı.
9	Ana bilgisayar ve cihaz bağlantısı için Hi-Speed USB 2.0 portları.
10	IEEE -1284 C uyumlu paralel port.
11	Hızlı ethernet dahili baskı sunucusu.
12	RJ-11 faks portu
13	Daha fazla işlevsellik sağlamak üzere bir açık EIO yuvası.
14	40 GB HP yüksek performanslı dahili sabit disk
15	320 MB toplam bellek.

Tablo 1.15: Fotokopinin dış görünüş genel kısımları açıklaması

## 1.5.2. Fotokopilerin Sınıflandırılması

- Fotokopileri çalışma prensibine göre ikiye ayırabiliriz.
  - Analog Fotokopiler
  - Dijital Fotokopiler
- Fotokopileri yüklediği iş yoğunluğuna göre altı grupta inceleyebiliriz.
  - Ev ve Kişisel
  - Orta Ölçekli
  - Fonksiyonel
  - MFP Fonksiyonel
  - Orta Ölçekli
  - Fonksiyonel

<b>Ev &amp; Kişisel</b>	<b>Orta Ölçekli</b>	<b>Fonksiyonel</b>
		
<b>MFP Fonksiyonel</b>	<b>Profosyonel</b>	<b>Full Renkli</b>
		









Şekil 1.14: Fotokopinin yüklediği iş yoğunluğuna göre çeşitleri





- Baskı durumuna göre iki grupta inceleyebiliriz.
  - Rensiz Fotokopiler
  - Renkli Fotokopiler






## 1.5.3. Emniyet Bilgileri

Bu bölüm, makinenin çalıştırılması ve bakımı ile ilgili detaylı talimatları içermektedir. Bu cihazdan tam kapasite faydalanmak için, tüm kullanıcılar bu el kitabını makinenin yakınında kolayca ulaşabileceği bir yerde bulundurunuz.




#### 1.5.4. Uyarı ve Önlem Sembolleri



	<b>UYARI:</b> Bu uyarıyı dikkate almamak, ciddi yaralanmaya ve hatta ölüme sebebiyet verebilir.
	<b>DİKKAT:</b> Bu tedbiri dikkate almamak, cihazın hasarlanmasına ya da zarar görmesine yol açabilir.
<b>Sembollerin Anlamı:</b>	
	Üçgen, önlem almayı gerektiren bir tehlike olduğunu göstermektedir.
	Bu sembol yanıklara karşı bir uyarıdır.
	Çapraz çizgi, bir eylemin yasak olduğunu göstermektedir.
	Bu sembol cihazın sökülmesine karşı bir uyarıdır.
	Siyah bir daire, bir eylemin zaruri olduğunu göstermektedir.
	Bu sembol, cihazı fişten çekmek gerektiğini göstermektedir.

	<b>UYARI</b>
<b>Sembollerin Kullanım Yerleri:</b>	
	<p>Bu ürün üzerinde değişiklik yapmayın; yangın elektrik şoku ya da cihazın bozulmasıyla sonuçlanabilir. Eğer cihaz lazer kullanıyorsa, lazer ışını körlüğe yol açabilir.</p> <p>Ürüne bağlı olan kapakları ve panelleri sökme girişiminde bulunmayın. Bazı ürünlerde, elektrik şokuna ya da körlüğe sebebiyet verebilecek bir yüksek voltaj parçası veya lazer ışın kaynağı bulunmaktadır.</p>
	<p>Sadece paket içerisinde verilen elektrik kablosunu kullanınız. Elektrik kablosu sağlanmamışsa, sadece Elektrik Kablosu Talimatı'nda belirtilen elektrik kablosunu ve fişini kullanın. Bu kordonun kullanılmaması, yangına veya elektrik şokuna yol açabilir.</p> <p>Paket içinde verilen elektrik kablosunu sadece bu makinede kullanın, başka bir üründe kesinlikle kullanmayın. Bu uyarıya uyulmaması, yangına veya elektrik şokuna yol açabilir.</p> <p>Yalnızca belirtilen güç kaynağı voltajını kullanın. Bu talimatın yerine getirilmemesi, yangına veya elektrik şokuna yol açabilir.</p> <p>Diğer herhangi bir elektrikli aletin ya da makinenin bağlantısı için çoklu bir güç çıkış adaptörü kullanmayın. Belirtilen akım değerinden daha yüksek bir değer için elektrik prizi kullanmak, yangına veya elektrik şokuna yol açabilir.</p>
	<p>Elektrik kablosunu asla ıslak elle prizden çekmeyin; elektrik çarparabilir.</p>

	<p>Elektrik kablosunun fişini elektrik prizine her zaman sonuna kadar sokun. Bu talimata uyulmaması, bir yangına ve elektrik çarpmasına sebebiyet verebilir.</p>
	<p>Elektrik kablosunu düğümlemeyin, aşındırmayın, üzerine ağır bir nesne yerleştirmeyin, ısıya tabi tutmayın, bükmeyin, kıvrımayın, çekiştirmeyin veya tahrip etmeyin. Hasar görmüş bir elektrik kablosunun kullanılması, yangına ya da cihazın çökmesine sebebiyet verebilir.</p> <p>Bu durumlardan herhangi biri olduğu takdirde, derhal güç düğmesini kapatın, elektrik kablosunu elektrik prizinden çekin ve daha sonra yetkili servisinizi arayın.</p> <p>Esas olarak, bir uzatma kordonu kullanmayın. Bir uzatma kordonu gerektiği takdirde yetkili servisimize başvurunuz.</p>
	<p>Bu ürünün üzerine, vazo veya su dolu herhangi bir kap veya metal klips veya başka herhangi bir küçük metalik nesne koymayınız. Ürünün içine dökülen su ya da düşen metalik nesnelere, yangına, elektrik şokuna veya cihazın çökmesine sebebiyet verebilir.</p> <p>Ürünün içine su, metal veya benzer herhangi bir yabancı madde girdiği takdirde, acilen güç düğmesini kapatın. Elektrik kablosunu elektrik prizden çekin ve daha sonra yetkili servisinizi arayın.</p>
	<p>Eğer cihaz anormal derecede ısınır veya duman çıkartmaya başlar, ya da alışılmamış bir koku yayar veya gürültü çıkarırsa, ürünü çalıştırmaya devam etmeyin. Hemen elektrik anahtarını kapatın. Elektrik kablosunu duvar prizinden ayırın ve ardından yetkili servisinizi arayın. Bu şekilde kullanıma devam edildiği takdirde, yangın veya elektrik şoku meydana gelebilir.</p> <p>Cihaz düşürüldüğü veya kapağı zarar gördüğü takdirde cihazı kullanmaya devam etmeyin. Hemen elektrik anahtarını kapatın. Elektrik kablosunu duvar prizinden ayırın ve ardından yetkili servisinizi arayın. Bu şekilde kullanıma devam edildiği takdirde, yangın veya elektrik şoku meydana gelebilir.</p>
	<p>Toner kartuşunu veya toneri ateşe atmayın. Sıcak toner etrafa saçılarak yanıklara veya başka zarara yol açabilir.</p>



	<p>Elektrik kablosunu sadece topraklama ucu ile donatılmış olan bir elektrik prizi ile kullanınız.</p>
	<p>Bu ürünün yakınında, alev alan spreylere, sıvılar veya gazlar kullanmayın; yangın çıkabilir.</p> <p>Bir toner ünitesini veya drum ünitesini çocukların kolaylıkla erişebileceği yerlerde bırakmayın.</p> <p>Bu maddelerin herhangi birinin ağzı alınması veya yutulması sağlığınız için zarar verici olabilir.</p> <p>Bu ürünün havalandırma deliklerinin herhangi bir nesne ile tıkanmasına izin vermeyin. Ürünün içinde ısı birikebilir ve bu durum, yangına ya da arızaya yol açabilir.</p> <p>Bu ürünü, doğrudan güneş alan bir yerde veya klima veya ısıtma cihazı yakınında kurmayın. Ürünün içinde meydana gelen ısı değişiklikleri arızaya, yangına veya elektrik şokuna sebebiyet verebilir.</p> <p>Ürünü tozlu bir yere veya buhara maruz kalacağı bir yere, mutfak masasının, banyonun ya da nemlendirici tertibatın yakınına yerleştirmeyiniz. Yangın, elektrik çarpması veya arıza ile sonuçlanabilir.</p> <p>Bu ürünü sabit olmayan veya eğik bir tezgâha veya titreşimli ve sarsıntılı bir yere yerleştirmeyiniz. Düşerek ya da düşürülerek, kişisel yaralanmaya veya mekanik çökmeye sebebiyet verebilir.</p> <p>Bu ürünü monte ettikten sonra, onu emniyetli bir taban oturtunuz. Ünite hareket ettirilirse ya da düşerse kişisel yaralanmaya sebep olabilir.</p> <p>Toner ünitelerini ve drum ünitelerini mıknatıslanmada çabuk etkilenen bir disketin veya saatin yanında saklamayın. Bunlar, bu ürünlerin arızalanmasına yol açabilir.</p>
	<p>Bu ürünün içinde yüksek ısıya tabi olan bölümler vardır. Bunlar yangına sebebiyet verebilir. Ünitenin içinde meydana gelen hatalı kâğıt beslemesi gibi arızaları kontrol ederken , “Dikkat Sıcak” uyarı etiketi ile belirlenen yerlere (sigorta ünitesinin çevresi, vs.) dokunmayın.</p>

	<p>Acil durumlarda elektrik fişini çekmeyi zorlaştırabileceğinden, elektrik fişinin etrafına herhangi bir nesne yerleştirmeyiniz.</p>
	<p>Acil durumlarda elektrik fişini çekmek zor olabileceğinden, soket çıkışı makinenin yakınına monte edilmeli ve kolay erişilebilir olmalıdır.</p> <p>Bu ürünü her zaman iyi havalandırılan bir yerde kullanın. Ürünü havalandırması yeterli olmayan bir yerde uzun süre çalıştırmak sağlığınıza zarar verebilir. Düzenli aralıklarla odanızı havalandırınız.</p> <p>Bu ürünü her hareket ettirdiğinizde, elektrik kablosunun ve diğer kabloların bağlantısını kestiğinizden emin olun. Bu talimat yerine getirilmediği takdirde, kordon ya da kablo hasarlanabilir ve yangın, elektrik şoku veya çökme meydana gelebilir.</p> <p>Bu ürünü taşıırken, daima kullanım el kitabı veya diğer dökümanlarda belirtilmiş olan yerlerden tutunuz. Ürün düştüğü takdirde ciddi kişisel yaralanmalar meydana gelebilir. Aynı zamanda ürün zarar görebilir.-, ya da arızalanabilir.</p> <p>Elektrik fişini, yılda en az bir kez prizden çekin ve fiş uçları arasındaki bölgeyi temizleyin. Fiş uçları arasında birikecek toz yangına neden olabilir.</p> <p>Elektrik kablosunu prizden çekerken mutlak surette fişi tutunuz. Elektrik kablosundan çekerek fişten çıkarmak, yangın veya elektrik çarpması ile sonuçlanacak şekilde kabloda hasara yol açabilir.</p>

**Tablo 1.16: Uyarı ve önlem sembolleri ve anlamları**

### 1.5.5. Günlük Kullanım İçin Alınacak Önlemler

- Toner ünitelerini, drum ünitelerin ve diğer sarf malzemelerini doğrudan güneş alan yerlerde, yüksek ısıda ve nemde saklamayın; Kötü görüntü kalitesi ve arıza ile sonuçlanabilir.
- Toner ünitesini ve drum ünitesini, doğrudan güneş alan bir yerde değiştirmeyiniz. Drum, yoğun ışığa tabi tutulursa, kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Bir toner ünitesini veya drum ünitesini kullanacağınız zamana kadar kesinlikle açmayınız. Açılmış bir üniteyi bekletmeyin. Derhal yerleştirin; aksi halde kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Toner ünitelerini ve drum ünitelerini dikey konumda ya da baş aşağı konumda tutmayın; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.

- Bir toner ünitesini veya drum ünitesini atmayın ya da düşürmeyin; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Bu ürünü amonyak veya diğer gazların ya da kimyasalların mevcut olduğu yerlerde kullanmayın. Bu talimatın dikkate alınmaması halinde ürünün hizmet ömrü azalabilir, ürün zarar görebilir ya da performansı düşebilir.
- Bu ürünü arızalanma veya bozulma ile sonuçlanabileceğinden, kullanım el kitabında belirtilmiş olan dışında bir sıcaklık ortamında kullanmayınız.
- Bu ürünü kati suretle zımbalı kağır, karbon kâğıt ya da alüminyum folyo yerleştirmeyiniz; bir arıza veya yangın meydana gelebilir.
- Developing ünitesi yüzeyine dokunmayın, yüzeyi çizmeyin; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Satıcı tarafından önerilen sarf malzemelerini ve tüketim maddelerini kullanın. Önerilmeyen sarf malzemeleri ve tüketim maddeleri kullanımı; kötü görüntü kalitesine ve çöküntüye yol açabilir.

### **1.5.6. Lazer Güvenliği**

Lazer fotokopiler lazer aygıtı kullanan dijital bir makinedir. Bu tür makinelerde el kitabındaki komutlara uygun olarak çalıştırılması halinde, makine içerisindeki lazerden gelebilecek herhangi bir tehlike olasılığı yoktur.

Lazer tarafından yayılan ışımaya tamamen korumalı bir bölme içerisinde sınırlanmış olduğundan, kullanıcının işletimi esnasında hiçbir safhada makine içerisinden dışarıya lazer ışın demeti kaçamaz.

Makine 1. sınıf lazer ürünü olarak onaylanmış olmalıdır. Bu, makinenin zararlı lazer ışınması üretmediği anlamına gelir.

### **1.5.7. Dahili Lazer Radyasyonu**

Baskı kafasının lazer açıklığındaki azami ortalama ışımaya gücü: 6.32  $\mu$ W

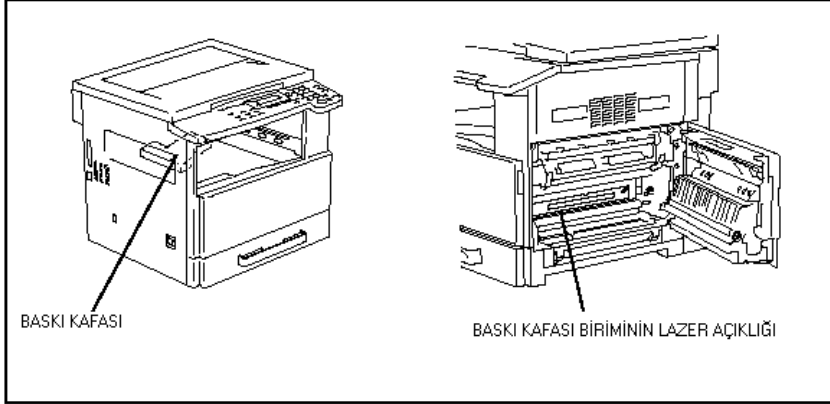
Dalga uzunluğu: 770 – 795 nm

İncelediğimiz bu ürün gözle görülmeyen bir lazer ışını demeti yayan 3b sınıfı bir lazer diyodu kullanmaktadır.

Lazer diyodu ve tarama poligon aynası, baskı kafası birimi içerisinde birleştirilmiştir.

Baskı kafa birimi servis verilebilen bir parça değildir. (Bakım yapılmaz.)

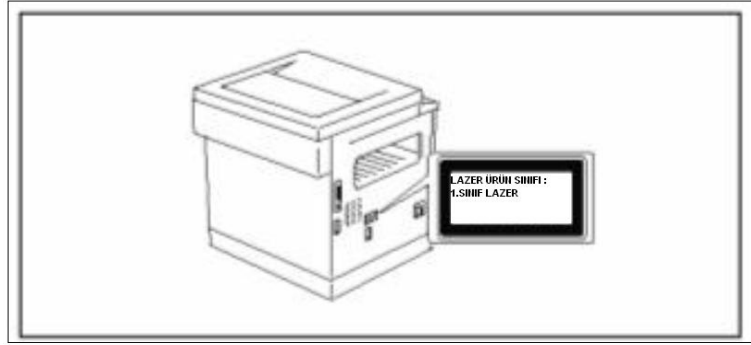
Bu yüzden, baskı kafası birimi hiçbir koşul altında açılmamalıdır.



Şekil 1.15: Baskı kafası birimi

### 1.5.8. Lazer Güvenlik Etiketi

Aşağıda görüldüğü şekilde, makinenin dış kısmına bir lazer güvenlik etiketi yapıştırılmıştır.



Şekil 1.16: Lazer güvenlik etiketi

### 1.5.9. Akustik Gürültü

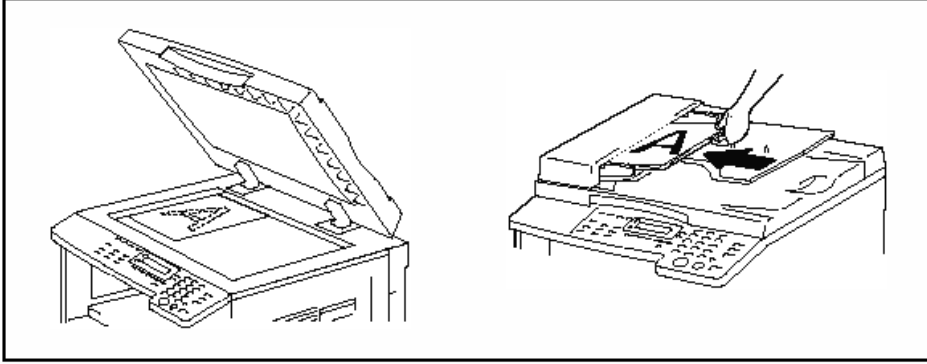
Makine gürültüsü yönergesi 3 GSGV, 18.01.1991: EN 27779'a uygun olarak, işletme pozisyonunda sesin basınç düzeyi, 70 dB(A)'ya eşit veya daha düşüktür.

## 1.6. Temel İşlemler

### 1.6.1. Kopyalama

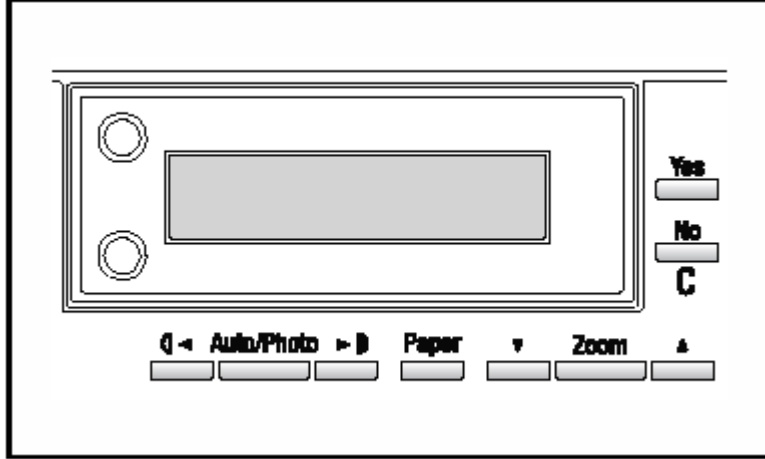
Basit kopya yapmak için

- Kopyalanacak belgeyi Şekil 1.17'deki gibi yükleyin



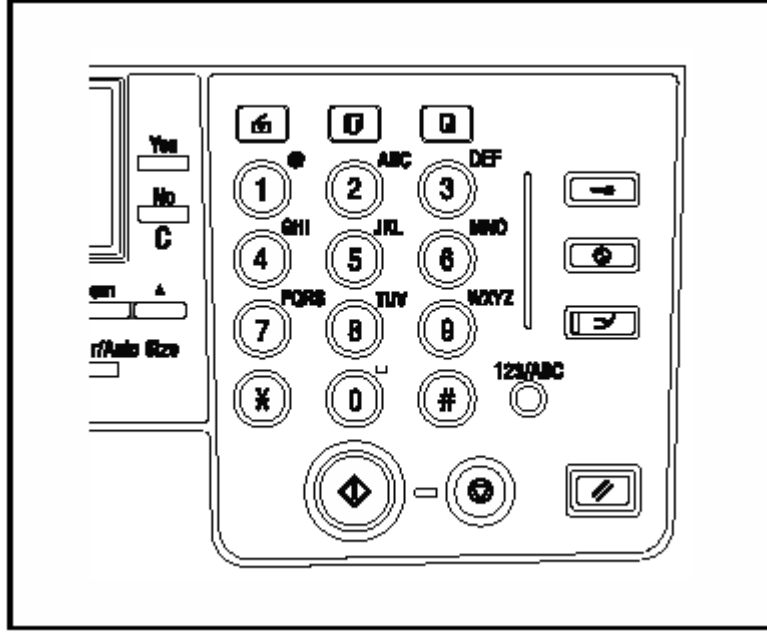
**Şekil 1.17: Fotokopiye belgenin yüklenmesi**

- İstenen kopya ayarlarını seçin.
  - Kâğıt (Paper)
  - Zoom (Zoom)
  - Kopya yoğunluğu (Copy Density)
  - İleri kopya işlemleri (Advanced Copy Operations)



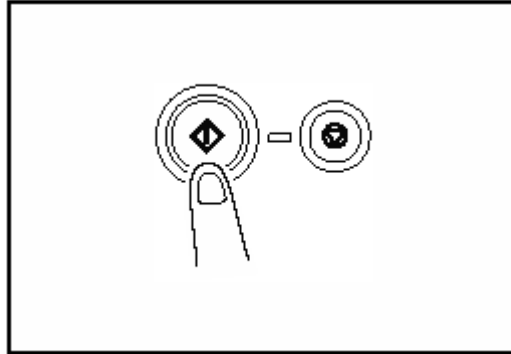
**Şekil 1.18: İstenen kopya ayarlarının seçilmesi**

- 10 Tuşlu tuş takımını kullanarak, istenilen kopya sayısını girin.
  - Kopya sayısı 1 ile 99 arasında bir sayıya ayarlanmış olabilir. Bu sayı bazı makinelerde 999'a kadar ayarlanabilmektedir. Bu fotokopinin hafızasına da bağlıdır.
  - Girilen değeri silmek için, [Hayır] tuşuna basınız.



Şekil 1.19: Kopya sayısının girilmesi

- [Başlat] tuşuna basın. Ayarlanan sayıda kopya yapılır. Ayarlanan sayıda kopya yapılmadan önce kopyalamayı durdurmak için, [Durdur] tuşuna basın.



Şekil 1.20: Başlat ve durdur tuşları

### 1.6.2. Kâğıt Yükleme

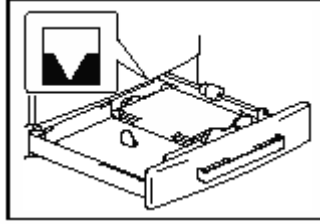
Kâğıt yüklerken dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Kâğıt kıvrılmışsa, yüklemeyi önce düzeltin.



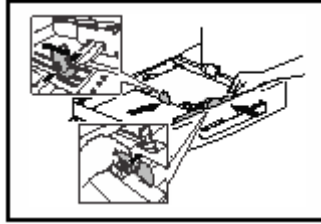
**Şekil 1.21: Kağıdın düzeltilmesi**

- Kağıdı, yığının üstü işaretinden yukarıda olacak şekilde veya belirlenen yaprak sayısını aşacak şekilde yüklemeyin.



**Şekil 1.22: Kağıdın tablaya yüklenmesi**

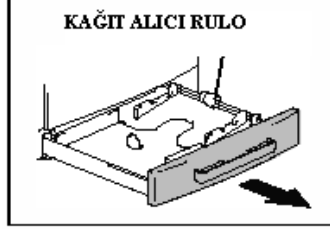
- Kâğıt kılavuzlarının kağıdın kenarlarına doğru yukarı itildiğinden emin olun.



**Şekil 1.23: Kâğıt kılavuzları**

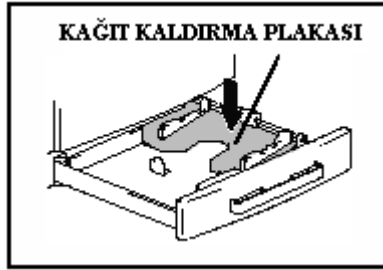
### **1.6.3. Birinci Kâğıt Tablasına Kâğıt Yükleme**

- Birinci tablayı şekil 1.24'teki gibi çekin. Kâğıt alıcı rulonun yüzeyine ellerinizle dokunmamaya dikkat edin.



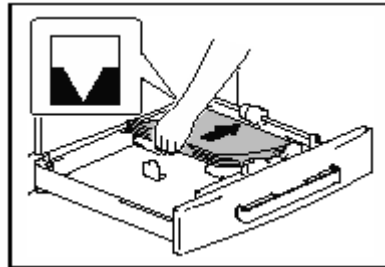
Şekil 1.24: Kâğıt alıcı rulo

- Kâğıt kaldırma plakasına, yerine oturana kadar bastırın.



Şekil 1.25: Kâğıt kaldırma plakası

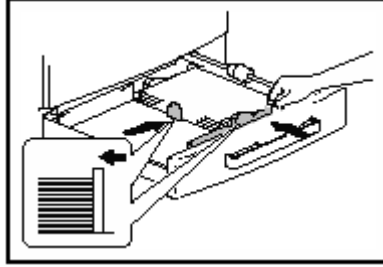
- Kağıdın ön yüzü (paket açıldığında yukarıya doğru olan yüzü ) yukarıya gelecek şekilde tablaya yükleyiniz. Kâğıt yerleştirirken kâğıt yığınının üst kısmının, yığının üstü işaretinden daha yukarıda olmamasına dikkat ediniz.



Şekil 1.26: Kâğıt yığın üstü işareti

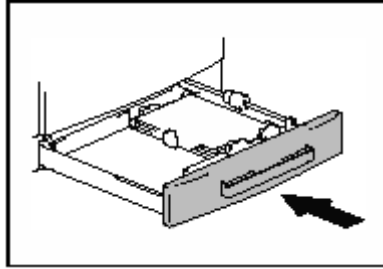
- Kâğıt kılavuzlarını kağıdın kenarlarına doğru kaydırınız. Kâğıt kılavuzlarının, kağıdın kenarlarına doğru yukarı itildiğinden emin olun.





Şekil 1.27: Kâğıt kılavuzlarının itilmesi

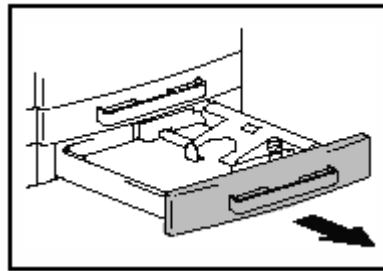
- Birinci tablayı kapatın.



Şekil 1.28: Tablanın kapatılması

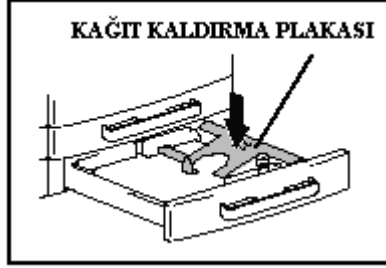
#### 1.6.4. İkinci Kâğıt Tablasına Kâğıt Yükleme

- İkinci tablayı şekil 1.29'daki gibi çekin.



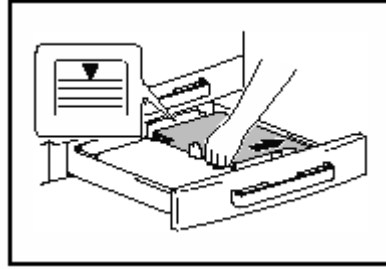
Şekil 1.29: İkinci tablanın çekilmesi

- Kâğıt kaldırma plakasına, yerine oturana kadar bastırın.



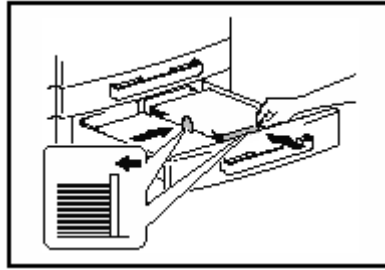
Şekil 1.30: Kâğıt kaldırma plakası

- Kâğıdın ön yüzü (paket açıldığında yukarıya doğru olan yüzü ) yukarıya gelecek şekilde tablaya yükleyiniz. Kâğıt yerleştirirken kâğıt yığınının üst kısmının, yığının üstü işaretinden daha yukarıda olmamasına dikkat ediniz.



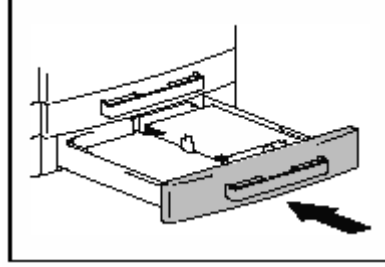
Şekil 1.31: Kâğıt yığın üstü işareti

- Kâğıt kılavuzlarını kâğıdın kenarlarına doğru kaydırınız. Kâğıt kılavuzlarının, kâğıdın kenarlarına doğru yukarı itildiğinden emin olun.



Şekil 1.32: Kâğıt kılavuzlarının itilmesi

- İkinci tablayı kapatın.



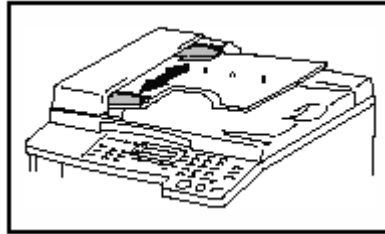
Şekil 1.33: Tablanın kapatılması

### 1.6.5. Dokümanı Yükleme

Belge doküman besleyici (opsiyonel) yüklenebilir veya orijinal camına yerleştirilebilir. Kopyalanan belgenin tipine göre belgeyi doğru olarak yerleştiriniz.

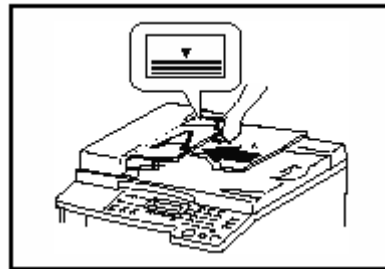
#### 1.6.5.1. Belgeyi Doküman Besleyiciye Yerleştirme

- Belge kılavuz levhasını kaydırın.



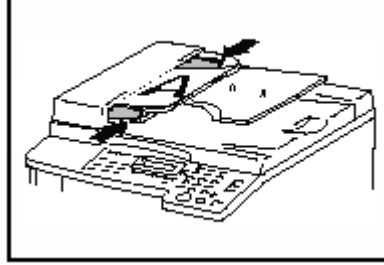
Şekil 1.34: Doküman besleyici

- Kopyalanacak belgeyi yüzleri yukarı gelecek şekilde doküman besleyiciye yerleştiriniz. Kâğıt yığınının üst kısmının, yığının üstü işaretinden daha yukarıda olmamasına dikkat ediniz. En fazla yüklenecek doküman sayısı makinelerde farklılık göstermektedir. Bu cihazda en fazla 50 adet doküman sayfası yüklenebilir.



Şekil 1.35: Doküman besleyiciye kağıdın yüklenmesi

- Belge kılavuz levhasını belgenin boyutuna uyacak şekilde ayarlayın. Dokümanı doğru yüklediğinizden emin olun, aksi halde sayfalar düzgün beslenmeyebilir.



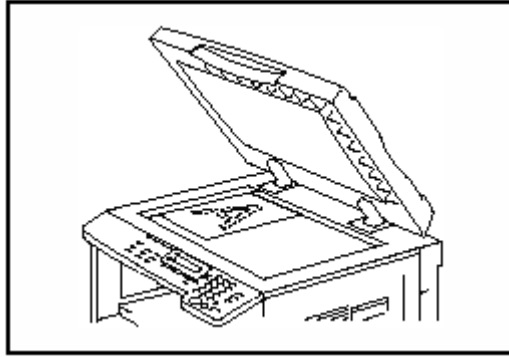
**Şekil 1.36: Doküman besleyici belge kılavuz levhasının ayarlanması**

- Eğer gerekliyse, diğer kopya ayarlarını belirleyin.

### **1.6.5.2. Yaprak Belgeleri Orijinal Camına Yerleştirme**

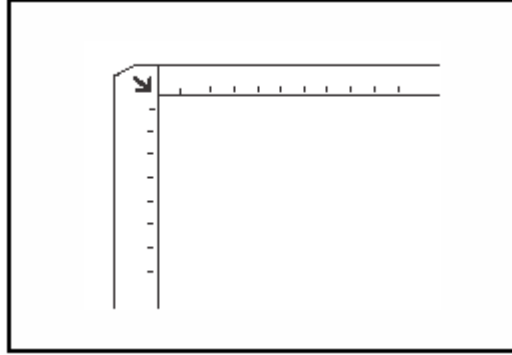
Düz belgeler veya otomatik doküman besleyiciye yüklenemeyecek belgeleri yerleştirme işlemleri:

- Orijinal kapağı ya da doküman besleyiciyi (varsa ) kaldırmak suretiyle açın.
- Kopyalanacak belgeyi yüzü aşağı bakacak şekilde orijinal camı üzerine yerleştiriniz.



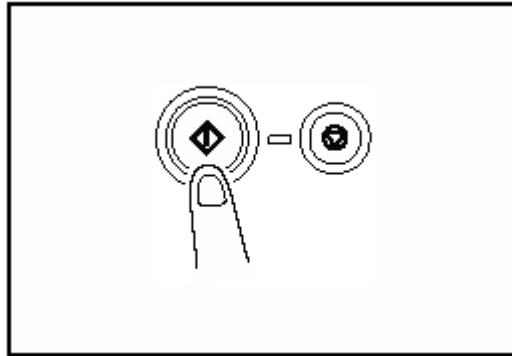
**Şekil 1.37: Belgenin orijinal camına yerleştirilmesi**

- Belgeleri orijinal camının üst ve solundaki ölçüklere göre hizalayın.



**Şekil 1.38: Belgenin orijinal camında hizalanması**

- Eğer takılıysa orijinal kapağını ya da otomatik doküman besleyiciyi kapatın.
- Eğer gerekliyse, diğer kopya ayarlarını belirleyin.
- [Başlat] tuşuna basın.

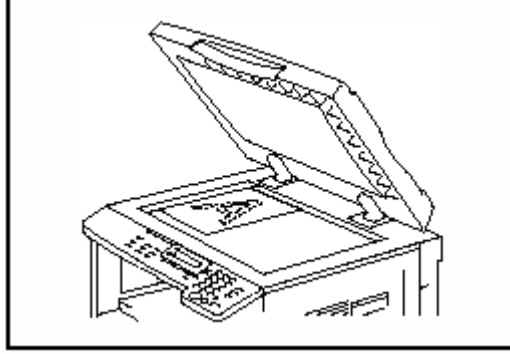


**Şekil 1.39: Başlat tuşuna basılması**

### **1.6.5.3. Şeffaf Belgeleri Orijinal Camına Yerleştirme**

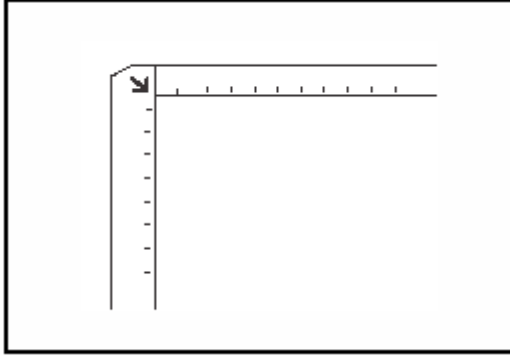
Asetat, aydınlar veya diazo ışığa duyarlı kâğıt gibi yüksek şeffaflıkta belgeleri kopyalarken dikkat edilmesi gereken hususlar ve yerleştirme işlemleri:

- Orijinal kapağı ya da doküman besleyiciyi (varsa ) kaldırmak suretiyle açın.
- Kopyalanacak belgeyi yüzü aşağı bakacak şekilde orijinal camı üzerine yerleştiriniz.



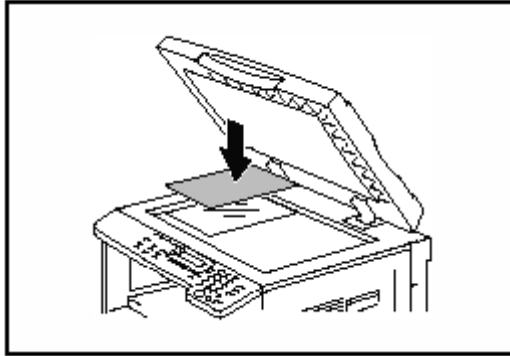
**Şekil 1.40: Belgenin orijinal camına yerleştirilmesi**

- Belgeleri orijinal camının üst ve solundaki ölçüklere göre hizalayın.



**Şekil 1.41 : Belgenin orijinal camında hizalanması**

- Dokümanın üzerine onunla aynı ölçülerde bir boş yaprak yerleştiriniz.




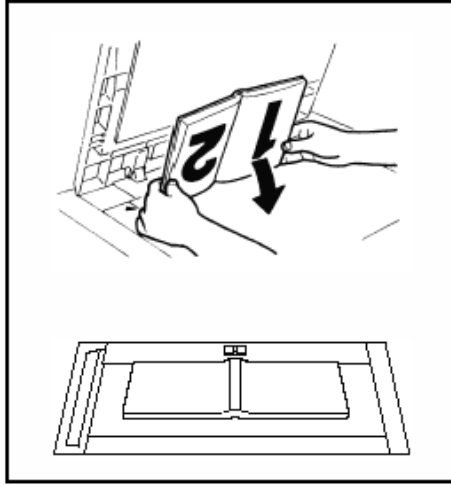
**Şekil 1.42 : Şeffaf dokümanın üzerine kâğıt yerleştirilmesi**

- Orijinal kapağını ya da eğer takılıysa otomatik doküman besleyiciyi kapatın.
- Eğer gerekiyorsa, diğer kopya ayarlarını belirleyin.
- [Başlat] tuşuna basın.

#### 1.6.5.4. Kitapları Orijinal Camına Yerleştirme

Kitap veya dergi gibi ciltli bir doküman karşılıklı sayfalarını kopyalarken, dikkat edilmesi gereken hususlar ve yerleştirme işlemleri:

- Orijinal kapağı ya da doküman besleyiciyi (varsa ) kaldırmak suretiyle açın.
- Kitabı aşağı bakacak, kitabın üstü makinenin arkasına bakacak ve kitabın ortası doküman ölçөгündeki  işareti ile hizalanacak şekilde yerleştirin. Orijinal camı üzerine 3 kg.'dan daha ağır herhangi nesne yerleştirmeyiniz. Ayrıca doküman üzerine aşırı derecede sert bir şekilde bastırmayınız. Aksi halde makinede hasar meydana gelir.



Şekil 1.43: Kitabın orijinal camına yerleştirilmesi

- Orijinal kapağını ya da doküman besleyiciyi (varsa) kapatın.
- [Kitap Modu] tuşuna basın. Kitap modu göstergesi yanar.



**Şekil 1.44: Kitap modu göstergesi**

- Eğer gerekliyse, diğer kopya ayarlarını belirleyin.
- [Başlat] tuşuna basın.

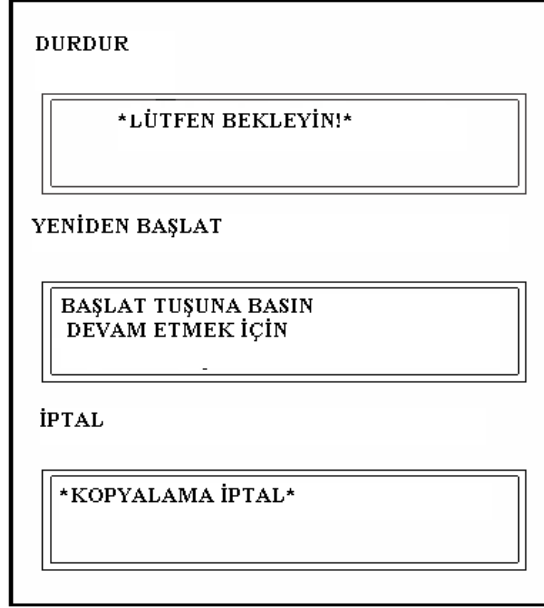
### **1.6.6. Kopyalama İşini Durdurma/Yeniden Başlatma /İptal Etme**

Kopyalama işini durdurmak için izlenmesi gereken prosedür aşağıdaki gibidir.

- Kopya ayarlarını belirleyin ve sonra [Başlat] tuşuna basın.
- Kopyalamaya başlar
- Yazdırma sırasında, [Durdur] tuşuna basınız. “Lütfen bekleyin!” mesajı belirir ve yazdırma durdurulur.
- Devam etmek için : “Başlat tuşuna basın devam etmek için” mesajı görüldüğünde , [Başlat] tuşuna basın. Yazdırma devam eder.
- Durdurulan işi iptal etmek için : “Başlat tuşuna basın devam etmek için” mesajı görüldüğünde , [Hayır] tuşuna basın.“Kopyalama iptal” mesajı görülür ve iş iptal edilir.

Bu işlemler sırasında LCD göstergedeki mesajlar şekil 1.45’te görülmektedir.





Şekil 1.45: LCD gösterge mesajları

### 1.6.7. Kâğıt Boyutları

Standart dışı kâğıt:

KAĞIT KAYNAĞI	KAĞIT GENİŞLİĞİ	KAĞIT UZUNLUĞU
MANUEL BYPASS	90 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm
ÇOK SAYFALI BYPASS	90 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm
1. KAĞIT ÇEKMECESİ	90 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm
2. KAĞIT ÇEKMECESİ	182 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm
3. KAĞIT ÇEKMECESİ	182 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm
4. KAĞIT ÇEKMECESİ	182 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm
5. KAĞIT ÇEKMECESİ	182 mm to 297 mm	140 mm to 432 mm

Şekil 1.46: Standart dışı kâğıt yerleşimi

Standart boyutlu kâğıt:

KAĞIT BOYUTU KAĞIT KAYNAĞI, VB.	A3 L	B4 L	A4 L	A4 C	B5 L	B5 C	A5 L	A5 C
MANUEL BYPASS	○	○	○	○	○	○	○	○
ÇOK SAYFALI BYPASS	○	○	○	○	○	○	○	○
1.KAĞIT ÇEKMECESİ	○	○	○	○	○	○	○	○
2.KAĞIT ÇEKMECESİ	○	○	○	○	○	○	—	○
3. KAĞIT ÇEKMECESİ	○	○	○	○	○	○	—	○
4. KAĞIT ÇEKMECESİ	○	○	○	○	○	○	—	○
5. KAĞIT ÇEKMECESİ	○	○	○	○	○	○	—	○
ÇİFT TARAFLI FOTOKOPILER	○	○	○	○	○	○	—	○

Şekil 1.47: Standart boyutlu kâğıt yerleşimi

○ : Mevcut      — : Mevcut değil

### 1.6.8. Uygun Olmayan Kâğıtlar

Aşağıdaki kâğıt tiplerinin kullanılmaması gereklidir, aksi halde baskı kalitesinde kötüleşme, kâğıt sıkışmaları veya makinede hasar meydana gelebilir.

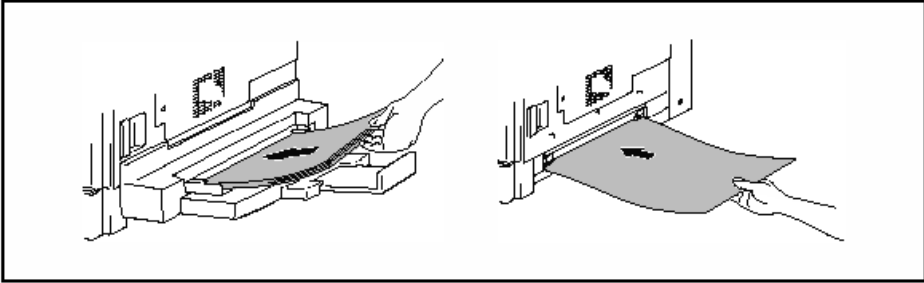
- Makineden geçmiş asetatlar. Asetat boş olsa dahi tekrar kullanmayın.
- Üzerine, bir ısı aktarım yöntemi ile veya inkjet yazıcısı ile baskı yapılmış olan kâğıtları kullanmayın.
- Aşırı derecede kalın ve ince kâğıt sayfaları kullanmayın.
- Nemli kâğıt kullanmayın.
- Delinmiş kâğıtlar veya üzerinde delik bulunan kâğıtları kullanmayın.
- Oldukça düzgün ya da oldukça kaba özellikteki veya pürüzlü kâğıtları kullanmayın.
- Karbon kağıdı, ısıya hassas ya da basınca hassas olarak hazırlanmış kâğıtları kullanmayın.
- Folyo kağıdı olarak veya kabartmalı yapıda hazırlanmış kâğıtları kullanmayın.
- Çeşitli ebatlardaki kâğıtları kullanmayın.

- Standart olmayan bir şekildeki kâğıtları kullanmayın. (Dikdörtgen olmayan kâğıtlar.)
- Üzerine zambak sürülmüş, zımbalı veya kâğıt ataşı olan kâğıtları kullanmayın.
- Üzerine etiket yapıştırılmış kâğıtları kullanmayın.
- Üzerlerine şeritler, kopçalar, düğmeler vb. yapıştırılmış olan kâğıtları kullanmayınız.
- Kıvrılmış veya buruşmuş kâğıtları kullanmayın.
- Resim kağıdı, kaplamalı kâğıt veya inkjet yazıcı kağıdı kullanmayın.

### 1.6.9. Yanyol (Bypass) Tablalarına Normal Kâğıt Yükleme

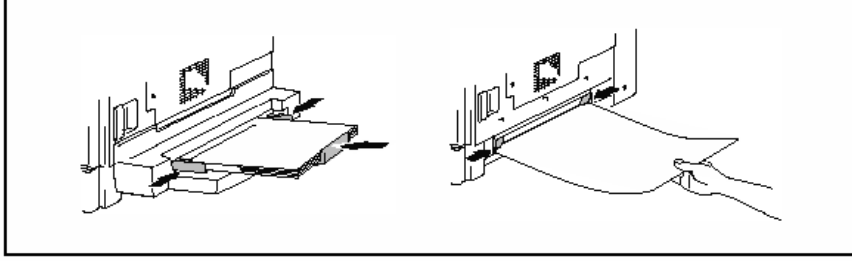
Sayfaları manuel bypass'a bir seferde bir yaprak olarak yükleyin. Çoklu bypass'a en fazla 100 yaprak kâğıt yüklenebilir. Kâğıt yerleştirilirken kâğıt yığınının üst kısmını işaretinden daha yukarıda olmaması için çoklu bypass'a çok fazla kâğıt yüklememeye dikkat edin. Normal kâğıt dışında kâğıt yüklendiğinde, kâğıt tipi belirtilmelidir.

- Kağıdı bypass tablası içerisine yükleyiniz. Kâğıtların ön yüzleri aşağı bakacak şekilde kâğıtları yükleyin. Kağıdın kıvrılmamış olduğundan emin olun (rulo olmasın).




Şekil 1.48: Kağıdın bypass tablasına yerleştirilmesi

- Bypass tablası uzatması ve kâğıt kılavuzlarını kâğıt boyutuna uyacak şekilde ayarlayın.





Şekil 1.49: Kağıdın bypass tablasına yerleştirilmesi

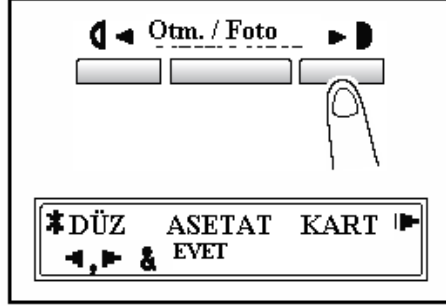
### 1.6.10. Manuel Bypass İle Manuel Olarak Beslenen Kağıda Kopyalama

- Kopyalanacak belgeyi yükleyin.
- Kâğıt kılavuzlarını kağıdın boyutuna uyacak şekilde ayarlayın.
- Önü aşağı bakacak şekilde bir yaprak kâğıt besleyin, kağıdı besleme yuvasına mümkün olduğunca itin. Ekranın alt satırında manuel bypass işareti (  ) belirir.



Şekil 1.50: El ile (Manuel) kâğıt besleme

- [Hayır] tuşuna basın. “Kâğıt çekme uyarı” menüsü belirir.
- Yüklenen kağıdın tipini seçmek için (  ve  ) tuşlarını kullanın.
  - Aşağıdaki dört kâğıt tipi ayarından birini seçin.
    - “NORMAL”
    - “ASETAT”
    - “KART”
    - “ZARF”



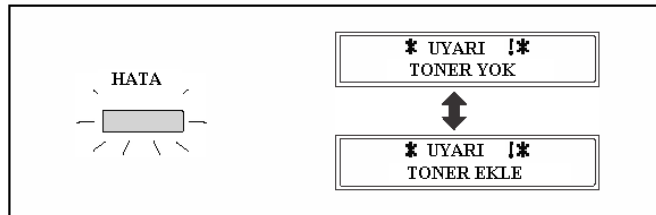
Şekil 1.51: Yüklenen kâğıt tipinin seçilmesi

- [Evet] tuşuna basınız. “Kâğıt boyutu” menüsü belirir.
- ◀ ve ▶ Tuşlarını kullanarak yüklenen kağıdın boyutunu seçin. Eğer standart olmayan bir kâğıt yüklenirse, ▼ tuşuna basın ve kâğıt boyutunu girmek için 10 tuşlu tuş takımını kullanın. Varsayılan FLS boyutu 210 mm \* 330 mm’dir.
- [Evet] tuşuna basınız. Ana ekran belirir.
- Eğer gerekiyorsa, diğer kopya ayarlarını belirleyin.
  - Zoom
  - Kopya yoğunluğu
  - İleri kopya işlemleri
- [Başlat] tuşuna basın.

## 1.7. Hata Mesajları

### 1.7.1. Toner Yok Mesajı

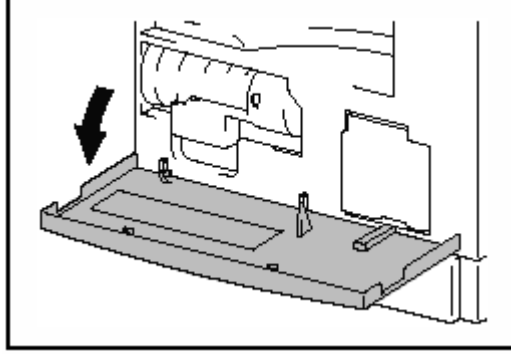
Toner bitmeye yaklaştığında, Şekil 1.52’deki mesaj görüntülenir. Bu mesaj bildirildiğinde, toner şişesini yenisi ile değiştirin.



Şekil 1.52: Toner yok mesajı

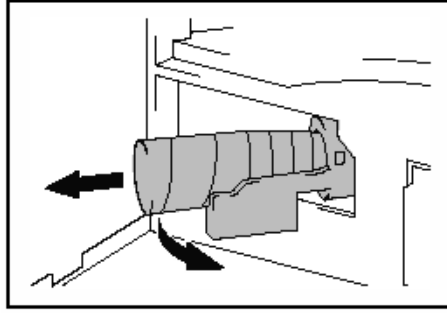
### 1.7.2. Toner Şişesini Yenilemek

- Ön kapağı açınız.



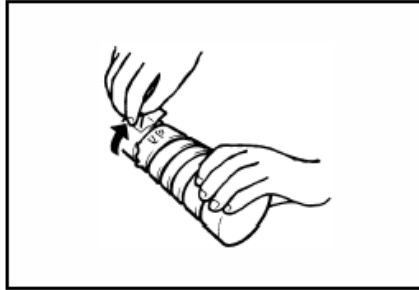
**Şekil 1.53: Ön kapağın açılması**

- Toner şişesi tutacağını çekin ve toner şişesini çıkartın.



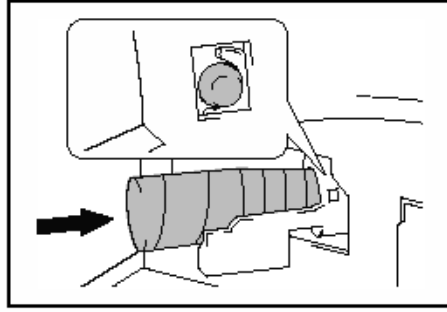
**Şekil 1.54: Toner şişesinin çıkartılması**

- Yeni toner şişesinin yapışkanla kapalı tarafı yukarı bakacak şekilde tutun, yapışkanı yavaşça kendinize doğru çekin. Yapışkanlı kısım açılırken bir miktar toner dökülebileceği için, yapışkanlı kısmı yavaşça açmalısınız.



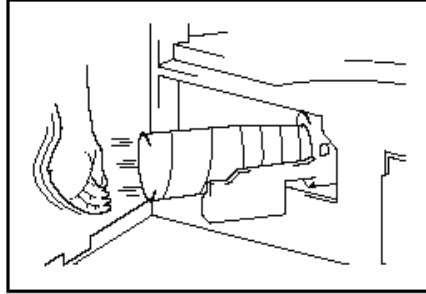
**Şekil 1.55: Yeni tonerin açılması**

- Toner şişesinin “Up” (yukarı) işaretli kısmı yukarı bakacak şekilde toner şişesini toner tutucuya yerleştiriniz. Şekil 1.56’da gösterildiği gibi, toner şişesi üzerindeki tırnak toner şişesi tutucu üzerindeki çentiğe tam olarak oturmalıdır.



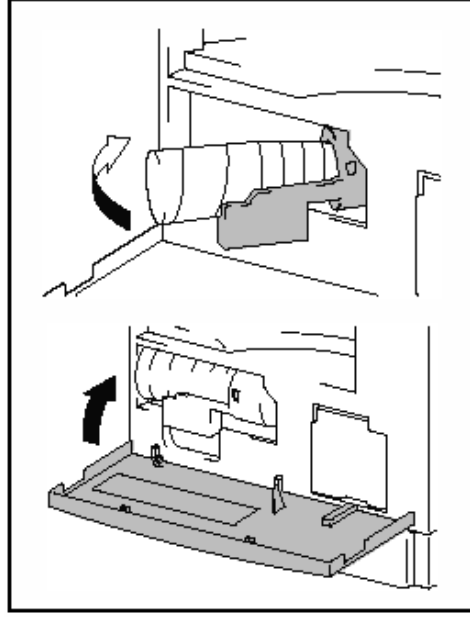
**Şekil 1.56: Tonerin yerleştirilmesi**

- Toner şişesinin üst kısmına hafifçe üç dört kez vurun.



**Şekil 1.57: Tonere hafifçe vurulması**

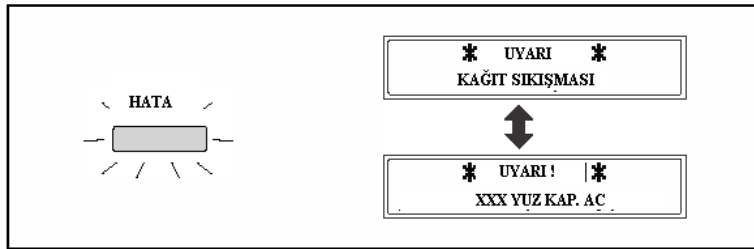
- Toner şişesi tutacağını kapatın. Ön kapak kapatıldığında, toner otomatik olarak doldurmaya başlar. Toner şişesi değiştirildikten hemen sonra kopyalar soluksa “özellikler (utility) menüsü” tuşuna basınız. Ok tuşları ile “kullanıcı yönetimi (usermanagement)” ifadesi ekranda görüldüğünde [Evet] tuşuna basınız. “ toner yenileme (toner replenisher)” ifadesi ekranda görüldüğünde [Evet] tuşuna basınız.



Şekil 1.58: Tonerin yerleştirilerek kapağının kapatılması

### 1.7.3. Kâğıt Sıkışması Mesajı

Kopyalama veya yazdırma sırasında hatalı kâğıt beslemesi olursa, şekil 1.59'daki mesaj görüntülenir ve kopyalama ya da yazdırma durur. Ekranın alt satırında hatalı kâğıt beslemesinin yerini gösteren bir mesaj görüntülenir.



Şekil 1.59: Kâğıt sıkışması mesajı

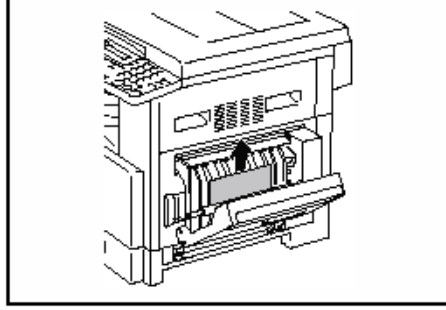
Hatalı beslenmiş kâğıdı temizlemek için aşağıda açıklanan prosedürü uygulayın.

### 1.7.4. Dupleks Ünitesindeki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek

- Dupleks ünitesinin kapağını açın.
- Sıkışmış kâğıtları dikkatlice dışarı çıkarın.



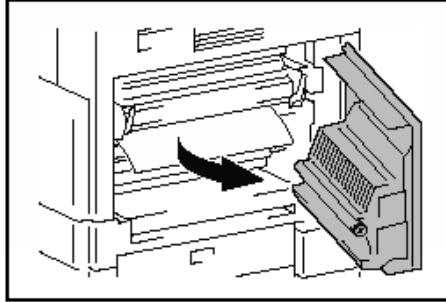
- Dupleks ünitesinin kapağını kapatın.



Şekil 1.60: Dupleks ünitesindeki hatalı kâğıt beslemesini gidermek

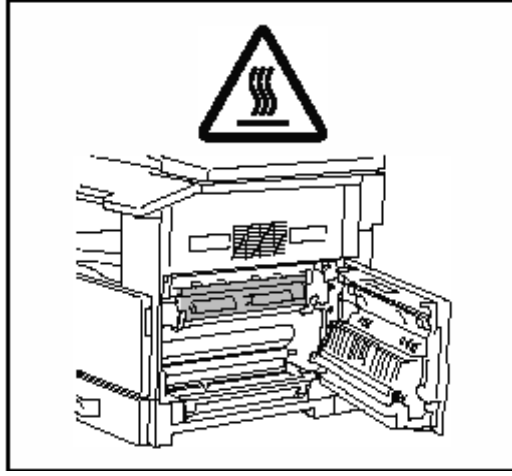
### 1.7.5. Ana Ünite veya Birinci Tabladaki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek

- Ana ünitenin yan kapağını açın.



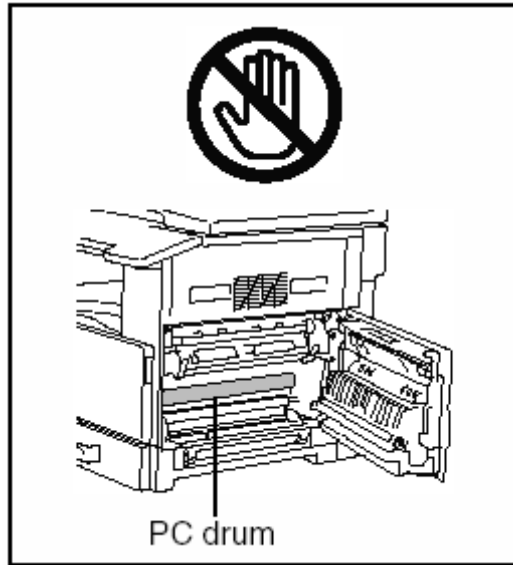
Şekil 1.61: Yan kapağın açılması

Sigorta ünitesinin etrafındaki alan çok sıcaktır. Belirtilenler dışındaki bölümlere dokunmak yanıklara neden olabilir. Yandığınız taktirde, deriyi derhal soğuk su ile soğutun ve daha sonra doktora başvurun.



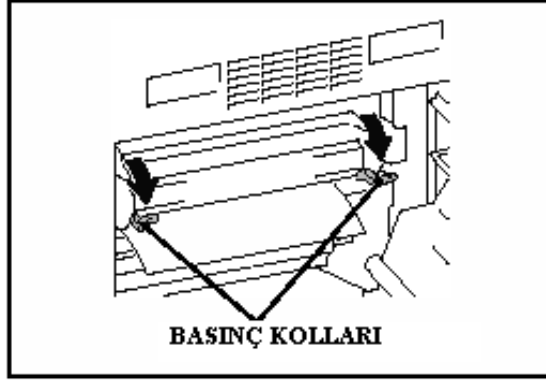
**Şekil 1.62: Sigorta ünitesinin etrafındaki alanlar sıcaktır**

PC drum yüzeyine dokunulursa, baskı kalitesinde kötüleşme meydana gelebilir. PC drum yüzeyine dokunmamaya özen gösterin.



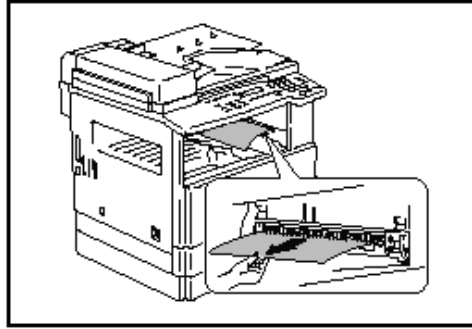
**Şekil 1.63: PC drum**

- Basınç kollarını aşağı çekin. Aşağı çekerken basınç kollarının sadece yeşil bölümlerinden tutun.



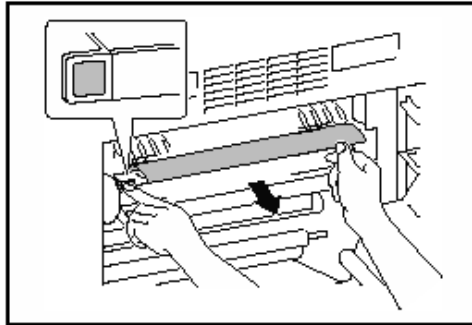
**Şekil 1.64: Basınç kolları**

- Yavaşça kağıdı çıkartın.



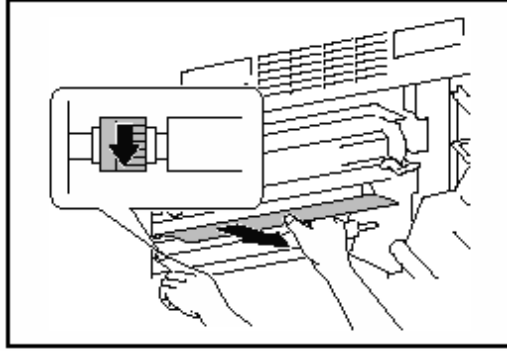
**Şekil 1.65: Kağıdın çıkartılması**

- Kılavuz plaka aşağı bastırılırken, yavaşça kâğıdı çekin.



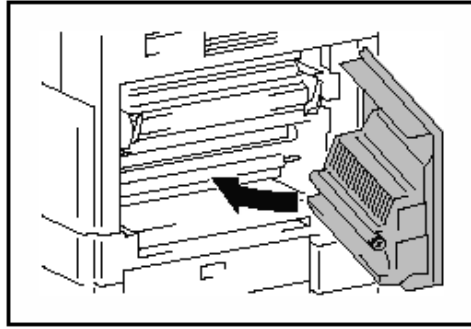
**Şekil 1.66: Sıkışan kağıdın çekilmesi**

- Merdana üzerindeki düğme döndürülürken, yavaşça kağıdı çekin. Merdana döndürülürken sadece yeşil düğmeyi çevirin. PC dram (drum) yüzeyine dokunmamaya özen gösterin.



**Şekil 1.67: Merdane dönerken sıkışan kağıdın çekilmesi**

- Ana ünitenin yan kapağını kapatın.

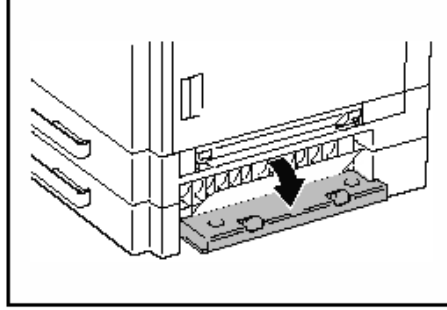


**Şekil 1.68 : Yan kapağın kapatılması**

- Birinci tablayı çekin.
- Tabladaki tüm kâğıtları çıkartın ve tablaya tekrar yerleştirin.

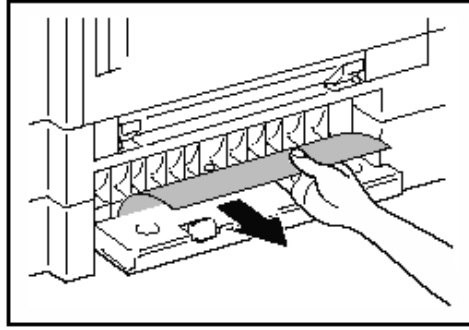
### **1.7.6. Kâğıt Besleme Ünitesindeki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek**

- Kâğıt besleme ünitesinin yan kapağını açın.



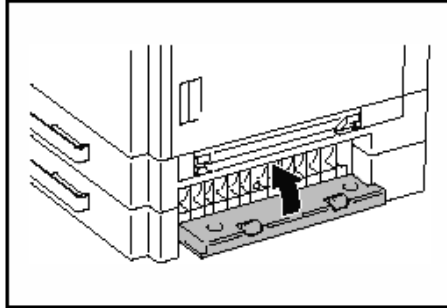
**Şekil 1.69: Kâğıt besleme ünitesinin yan kapağının açılması**

- Yavaşça kâğıdı çıkarın.



**Şekil 1.70: Sıkışan kâğıdın çıkartılması**

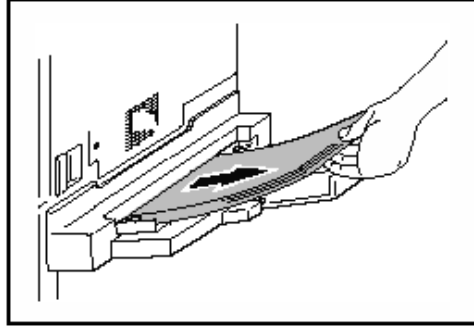
- Kâğıt besleme ünitesinin yan kapağını kapatın.



**Şekil 1.71 : Kâğıt besleme ünitesi yan kapağının kapatılması**

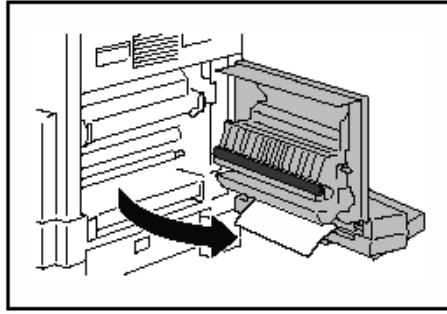
### **1.7.7. Çoklu Bypass Tablasındaki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek**

- Çoklu bypassTaki tüm kâğıtları çıkartın.



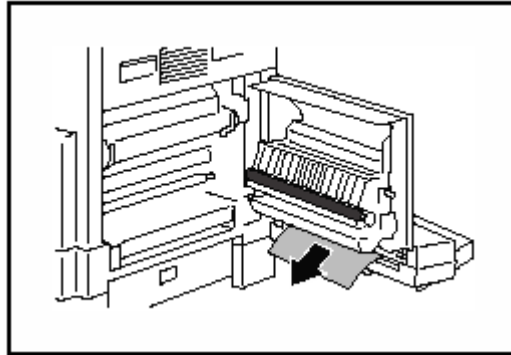
**Şekil 1.72: Bypass tablasından kâğıtların çıkarılması**

- Ana ünitenin yan kapağını açın.



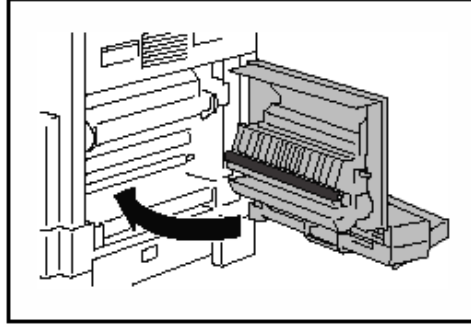
**Şekil 1.73: Ana ünite yan kapağının açılması**

- Yavaşça kağıdı çıkartın.



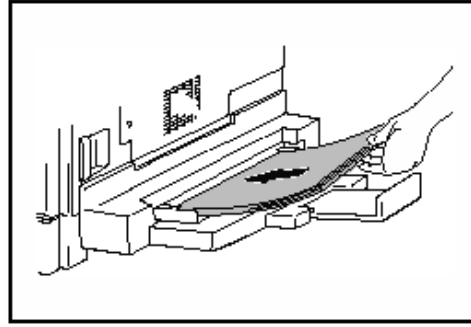
**Şekil 1.74: Sıkışan kağıdın çıkarılması**

- Ana ünitenin yan kapağını kapatın.



Şekil 1.75: Ana ünite yan kapağının kapatılması

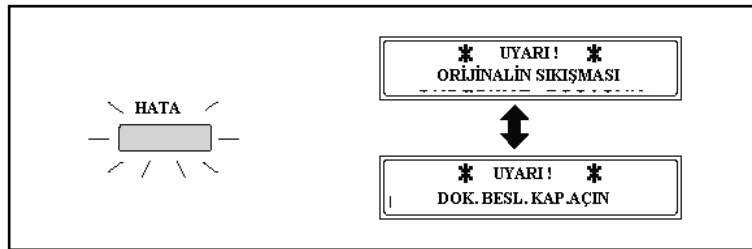
- Kağıdı çoklu bypass içerisine tekrar yerleştiriniz.



Şekil 1.76: Bypass tablasına kağıdın yerleştirilmesi

### 1.7.8. Orijinalin Sıkışması Mesajı

Eğer doküman beslenirken hatalı kâğıt beslemesi olursa, şekil 1.77'deki mesaj görüntülenir ve kopyalama ya da yazdırma durur. Ekranın alt satırında hatalı kâğıt beslemesinin yerini gösteren bir mesaj görüntülenir.

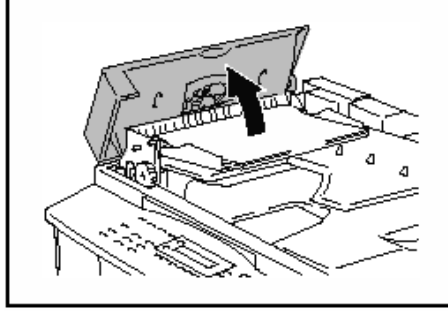


Şekil 1.77: Orijinalin sıkışması mesajı

Hatalı beslenen dokümanı temizlemek için aşağıda açıklanan prosedürü uygulayın.

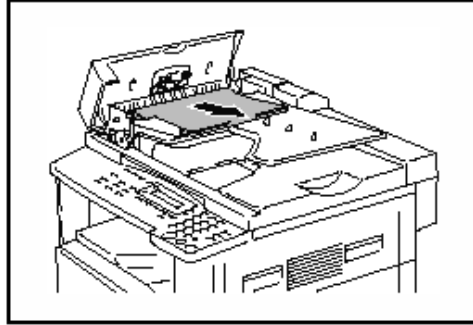
### 1.7.9. Otomatik Doküman Besleyicideki Hatalı Kâğıt Beslemesini Gidermek

- Doküman besleyici kapağını açınız.



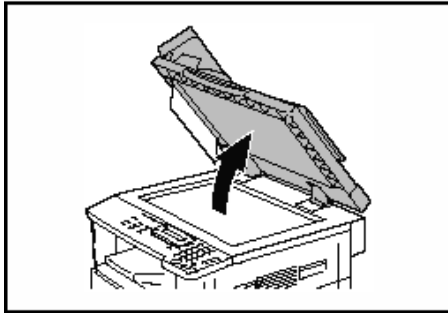
Şekil 1.78: Doküman besleyici kapağının açılması

- Doküman besleme tablasındaki tüm doküman sayfalarını çıkartın.



Şekil 1.79: Doküman sayfalarının çıkartılması

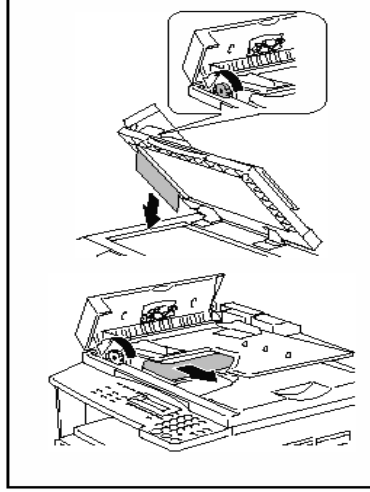
- Otomatik doküman besleyici kapağı açın.



Şekil 1.80: Otomatik doküman besleyici kapağının açılması

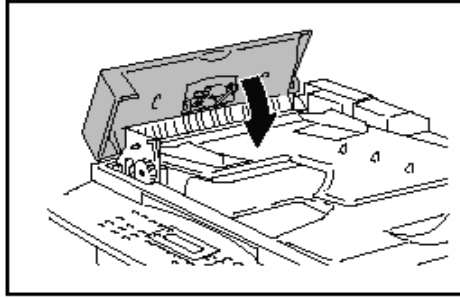


- Doküman besleme düğmesini ok yönünde çevirirken, yavaşça dokümanı çekin.



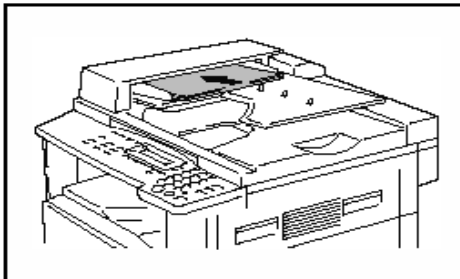
**Şekil 1.81: Dokümanın çekilmesi**

- Otomatik doküman besleyici ve doküman besleyici kapağını kapatın.



**Şekil 1.82: Doküman besleyici kapağın kapatılması**

- İkinci adımda çıkartılan dokümanları tekrar tablaya yükleyiniz.



**Şekil 1.83: Dokümanların tablaya yerleştirilmesi**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Müşteriye fotokopi alımında en uygun seçimi yapmak için bilgilendirmek ve kullanım özelliklerini anlatmak

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Müşteriyi öncelikle dinleyiniz. Fotokopi makinesinin sınıflandırmasını ve çeşitlerini anlatınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bu işlemler sırasında müşteriye hitabınızla samimi, güven verici ve sabırlı olun.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fotokopi makinesinin kullanım göstergesini anlatınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bu işlemler sırasında müşteriye hitabınızla samimi, güven verici ve sabırlı olun.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Müşterinin iş yükünü öğrenerek en uygun fotokopi makinesinin üzerinde durarak, bu makinenin teknik özelliklerini anlatınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mevcut cihaz broşürlerini gösterin. Zamanı iyi kullanın ve planlı olun.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fiyat özellik ve kullanım kolaylığı hakkında en uygun cihazın seçimini müşteri ile birlikte yapın.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ürün pazarlama tekniklerini kullanın. Bu konuda kendinizi geliştirecek kitaplar okuyun.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Boş olan kısımları doldurunuz. Cevaplarınızı cevap anahtarından kontrol ediniz.

1. Kısa cümlelerle kullanıcıya makinenin konumu, operasyon işlemleri ve değişik komutları ..... gösterir.
2. Fotoğraf ve gravürlerde daha temiz kopyalar için ..... modu kullanılır.
3. Uzun bir period makineyi kullanmayacaksanız ..... basarak enerji tasarrufu moduna girebilirsiniz.
4. Seçmiş olduğunuz bütün modlar silinerek standart konuma geçmenizi ..... sağlar.
5. Kopyalamaya başlamak için ..... kullanılır.
6. .... kullanarak kopyalarınızda ciltleme payı bırakabilirsiniz. Üç tip cilt payı ayarlanabilir. Sol boşluk, sağ boşluk ve kitap – kopya boşluğu.
7. Kopyanın kenarlarını 5 mm silmek istediğinizde ..... kullanın.
8. .... görüldüğünde kaset içinde kâğıt bitmiştir veya kaset çıkarılmıştır.
9. .... tuşları kullanarak istediğiniz kopya miktarını girersiniz.
10. Seçilen ön kasette kâğıt bitmişse ..... görünür. Aynı sembol kaset çekildiğinde de görülür.
11. Orijinali okuma metoduna göre fotokopiler ..... olmak üzere iki grupta incelenir.

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış (D/Y) olarak değerlendiriniz.

- 12-(.....) Elektrik kablosunun fişini elektrik prizine her zaman sonuna kadar sokun. Bu talimata uyulmaması, bir yangına ve elektrik çarpmasına sebebiyet verebilir.
- 13-(.....) Toner ünitelerini ve drum ünitelerini dikey konumda ya da baş aşağı konumda tutmayın; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- 14-(.....) Developing ünitesi yüzeyine dokunmak, yüzeyi çizmek; görüntü kalitesini etkilemez.
- 15-(.....) Karbon kağıdı, ısıya hassas ya da basınca hassas olarak hazırlanmış kâğıtlar fotokopi için uygun değildir.
- 16-(.....) Fotokopi makinesinin montaj yerinin iyi havalandırılmış olması gereken şartlardandır.

## 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.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer faaliyete geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Nüfus cüzdanı fotokopisini çekiniz. Değerlendirme ölçeğine göre değerlendirerek, eksik veya hatalı gördüğünüz davranışları tamamlama yoluna gidiniz.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		Evet	Hayır
1	Birinci kâğıt tablasına kâğıt yüklemesi yaptınız mı?		
2	İkinci kâğıt tablasına kâğıt yüklemesi yaptınız mı?		
3	Yaprak belgeyi (nüfus cüzdanını) orijinal camına yerleştirdiniz mi?		
4	Kopya âdetini belirlediniz mi?		
5	Gereken büyültme/küçültme ve yoğunluk ayarlarını belirlediniz mi?		
6	Fotokopi çekimini A4 kağıdına yaptınız mı?		
7	Fotokopi çekimi normal mi?		
8	Emniyet kurallarına dikkat ettiniz mi?		
9	Zamanı iyi kullandınız mı?		

### DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Eksikliklerinizi araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayabilirsiniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Fotokopi cihazının sağlıklı kullanımı için gerekli güvenlik talimatlarını öğreneceksiniz. Müşteriyi cihaz konusunda bilgilendirebilecek ve kullanmasını öğrenecek öğretebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Fotokopinin güvenlik talimatlarını, fotokopinin temizliğinde kullanılan araç ve gereçleri araştırınız.
- Fotokopinin bakımı hakkında bilgi edininiz.

Araştırma işlemleri için İnternet ortamında araştırma yapmanız ve fotokopi kullanılan ofisleri, teknik servisleri gezmeniz ve fotokopi kullanan kişilerden ön bilgi almanız gerekmektedir.

## 2. PPC'LERİN BAKIMI

### 2.1. PPC Montajı İçin Kurulum Esnasında Alınacak Önlemler

Servis el kitapçığı bölümünde genel önlemler belirtilmiştir.

#### 2.1.1. Kurulum Yeri

En üst düzeyde emniyeti sağlamak ve olası arızaları önlemek için makinenizi aşağıdaki koşulların sağlandığı yere yerleştiriniz.

- Alev alabilecek ve kolayca yanabilecek perde ya da benzeri eşyalardan uzak bir yer olmalıdır.
- Su ya da diğer sıvılara karşı korumasız olmayan bir yer olmalıdır.
- Doğrudan güneş ışığı almayan bir alan olmalıdır.
- Bir klima veya ısıtıcıdan doğrudan gelen hava akımına ve çok yüksek veya düşük sıcaklıklara açık olmayacağı bir yer olmalıdır.
- İyi havalandırılmış bir yer olmalıdır.

- Yüksek nemin olmadığı bir yer olmalıdır.
- Çok tozlu olmayan bir yer olmalıdır.
- Sarsıntı hissedilmeyen bir alan olmalıdır.
- Sabit ve düzgün bir yer olmalıdır.
- Amonyak ya da diğer organik gazların oluşmadığı bir yer olmalıdır.
- Makinenin kullanıcısının makineden çıkan havanın serbestçe çıkmasına engel olmayacağı bir yer olmalıdır.
- Herhangi bir ısıtma aygıtının yakınında olmayan bir yer olmalıdır.
- Fotokopi makinesinin önüne orijinal dökümanların ve çıkan fotokopilerin çıkış yolunu engelleyecek hiçbir nesne yerleştirmeyin.

### **2.1.2. Güç Kaynağı**

Güç kaynağı voltaj gereksinimleri aşağıdaki gibidir:

- Voltaj dalgalanması: Maksimum  $\pm$  % 10
- Frekans dalgalanması: Maksimum  $\pm$  3 Hz
- Mümkün olduğunca voltaj ve frekans dalgalanması az olan bir şebeke beslemesi olmalıdır. Gerekirse regülatör kullanınız.
- Güç gereksinimi AC 220 – 240 V; 50 / 60 Hz; 4,5 Amper: Güç tüketimi 230 Voltta 1050 Watt'tır.
- Topraklı priz kullanınız.
- Elektrik kablosunun herhangi bir cisim altında ya da ayakaltında kalmamasına dikkat ediniz.
- Eğer fotokopinin enerjisi uzatmalı bir prizden sağlanıyorsa uzatmalı priz in akımının prize bağlanan bütün almaçların akımını sağlayabilecek kapasitede olmasına dikkat ediniz.

### **2.1.3. İşletim Tedbirleri**

#### **2.1.3.1. İşletim Ortamı**

Makinenin düzgün çalışması için gerekli ortam şartları şunlardır:

- Sıcaklık: 10 °C ile 30 °C, bir saat içerisinde 10 °C'den fazla olmayan dalgalanmalarla.
- Rutubet: Bir saat içerisinde maksimum % 10 dalgalanmalarla %15 ile % 85 arasında.

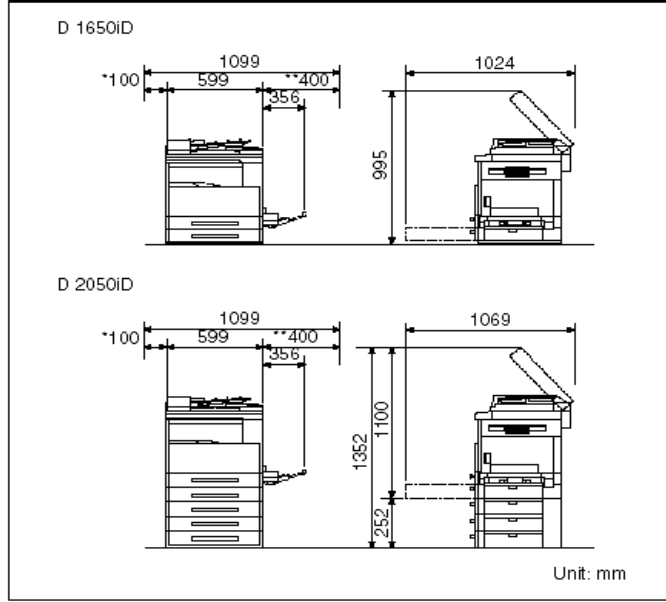
### **2.1.3.2. Doğru Kullanım**

Makineden en iyi performansı elde etmek için, alınması gereken önlemler şunlardır:

- Orijinal cama asla ağır nesnelere yerleştirmeyin veya sarsıntılara tabi tutmayın.
- Kopyalama sırasında asla fotokopi makinesinin kapaklarını açmayın ve makineyi kapatmayın; aksi halde hatalı kâğıt besleme meydana gelecektir.
- Fotokopi makinesinin yanına asla manyetik alan oluşturabilecek herhangi bir cisim getirmeyin. Yanıcı spreylere kullanmayın.
- Her zaman elektrik fişinin elektrik prizine tamamen takılı olduğundan emin olun.
- Makinenin elektrik kablosunun daima görülebilir yerde olmasına ve makine tarafından gizlenmemesine özen gösterin.
- Eğer makine uzun bir süre kullanılmıyorsa, daima fişini duvardaki prizden çıkartılmış olarak tutunuz.
- Aralıksız olarak fazla miktarda kopyalama yaptığınızda, makinenin ve ortamın iyi bir şekilde havalandırılmasına her zaman dikkat edin.
- Eğer makinenin sol tarafındaki havalandırma kanalı bloke edilirse, makinenin içinde ısı birikerek sonuçta arızaya veya yangına sebep olur.

## **2.2. Makinenin Yatay (Seviye) Yerleştirilmesi**

Kolay bir makine işletimi, ikmal, bakım yapılabilmesini temin etmek için, aşağıda (farklı makinelere göre yerleştirme şekli ) ayrıntıları verilen, önerilen yer gereksinimlerini göz önünde bulundurunuz.

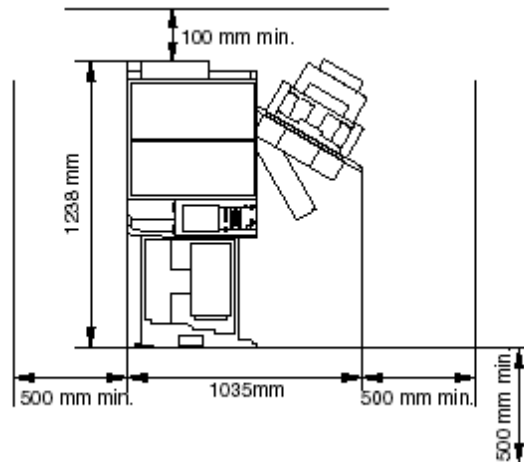


**Şekil 2.1: Fotokopinin yatay seviye yerleşimi**

Makinenin sol tarafında bir havalandırma kanalı olduğu için, sol tarafta \*100 mm veya daha fazla açıklık bırakmaya dikkat edin.

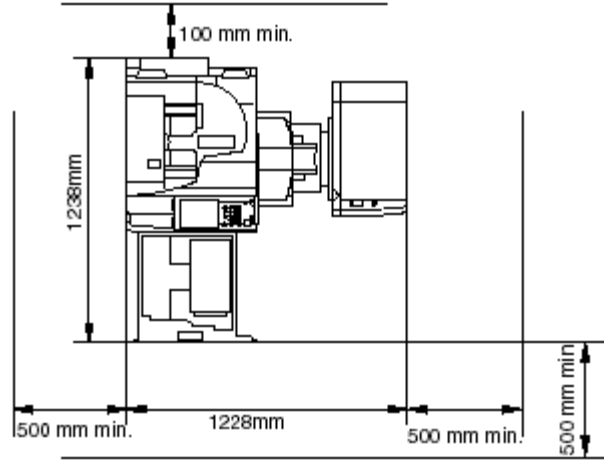
Kapağın açılabilmesi için makinenin sağ tarafında \*\*400 mm veya daha fazla boşluk bırakın.

Aşağıda boyutları verilen fotokopinin eklenen aksamlara göre monte edileceği yerde etrafında bırakılması gereken minimum mesafeler mm cinsinden belirtilmiştir.

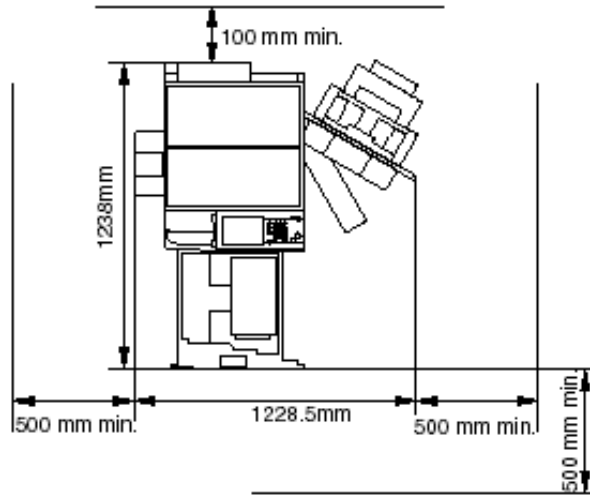


**Şekil 2.2: Sonlandırıcı olmadan kâğıt bölümü donatısı -P1 kurulu**

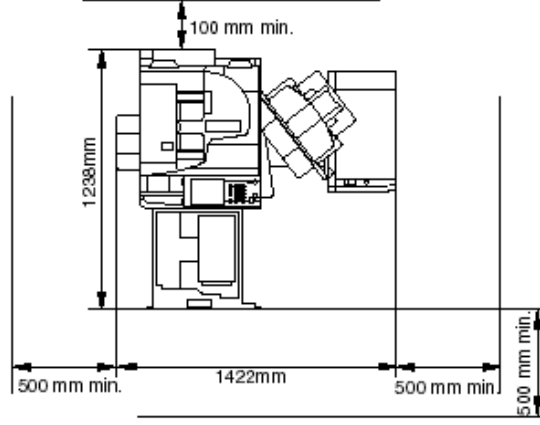




Şekil 2.3: Kâğıt bölümü donatısı - Q1 kurulu



Şekil 2.4: Sonlandırıcı - P1 kurulu



Şekil 2.5: Kâğıt bölümü donatısı - Q1 ve sonlandırıcı - P1 kurulu

### 2.3. Güç (Voltaj Birim Gerilimi) ve Akım Kapasitesi

Güç kaynağı voltaj gereksinimleri aşağıdaki gibidir:

Voltaj dalgalanması: Maksimum  $\pm$  % 10

Frekans dalgalanması: Maksimum  $\pm$  3 Hz

Güç gereksinimi AC 220 – 240 V; 50 / 60 Hz; 4,5 Amper: Güç tüketimi 230 Volta 1050 Watt'tır.

### 2.4. Ozon Gazı Oluşumu

Bu makinenin normal olarak çalıştırılması esnasında ihmal edilecek bir miktarda ozon gazı üretilir. Fazla miktarda kopyalama yapılması durumunda, yeterince havalandırılmayan ortamlarda hoş olmayan bir koku duyulabilir. Rahatı sağlıklı ve güvenli bir işletim ortamı için, odanın iyi havalandırılması önerilir.

### 2.5. Paketleme Materyalleri ve Kullanım Malzemelerinin Uygun Şekilde Kaldırılması

Paketleme materyalleri cihaz ilerde yer değiştirilmek istenebileceğinden ya da başka bir yere nakletmek gerekeceğinden uygun bir şekilde saklanmalıdır. Kullanılan sarf malzemeler ise raflarda veya çekmecelerde tozsuz, nemsiz ve uygun sıcaklıkta (normal oda koşullarında) muhafaza edilmelidir. Kullanım malzemelerinin depolanması, "D-Kullanılan Malzemelerin Kontrolü" kısmındadır.

## 2.6. Fotokopi Makinesinin Bakımı

### 2.6.1. Temizlik Malzemeleri

Fotokopi temizliğinde ve bakımında tüy bırakmayan özel temizlik bezi ve sterilizasyonda kullanılan izopropil alkol kullanılır. Temizlik ve bakımda sert yüzey temizleyici maddeler kullanılmamalıdır.

### 2.6.2. Araç ve Gereçlerin Tanıtılması

İzopropil alkol ; % 70 konsantrasyonlu etil alkol veya izopropil alkol genellikle yüzeylerin sterilizasyonu için kullanılır. Alkol mutlaka su ile karıştırılarak % 70-% 80 (v/v) konsantrasyonda kullanılmalıdır. Saf alkol, % 70 (v/v) konsantrasyondaki alkole göre daha zayıf etki gösterir.

Tüy bırakmayan özel temizlik bezleri özellikle elektronik eşyaların temizliğinde oldukça önemlidir. Çünkü elektronik kartlar ve mekanik yapı üzerindeki sensörler ve diğerk elemanlar tüy, toz, nem gibi etkenlerden olumsuz etkilenir.

### 2.6.3. Araç ve Gereçlerin Kullanılması

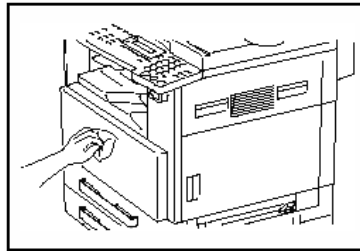
Tüy bırakmayan özel temizlik bezleri temizlik veya bakım yapılacağı sırada mutlaka temiz, tozlardan arındırılmış olmalıdır. Bu bez ile cihazın dış yüzeyi temizlenirken nemlendirilerek kullanılır, elektronik aksamlar veya mekanik kısımlar temizlenirken sterilizasyon kullanımdan önce izopropil alkol ile nemlendirilmeli ve bu şekilde yüzeyler temizlenmelidir.

### 2.6.4. Fotokopi Makinesinin Dış Kasasının Bakımı

Makineyi temizleyerek dış ortamın pislikten dolayı verdiği ısı ve görüntü etkisini yok edebileceksiniz. Makineyi temizlemeden önce kapatınız.

#### ➤ **Koruyucu Kapağın Yüzey Temizliği**

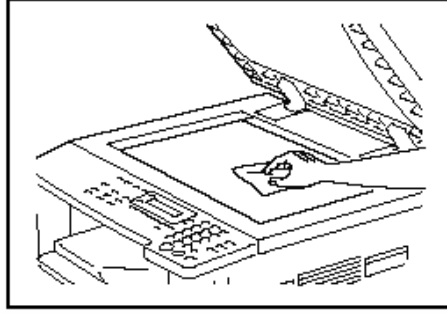
Koruyucu kapağın yüzeyini, yumuşak bir deterjan ile ıslatılmış yumuşak bir bez ile silerek temizleyin. şekil 2.6'daki gibi işlemi uygulayınız.



şekil 2.6: Dış kasanın temizliği

➤ **Orijinal Cam Yüzey Temizliği**

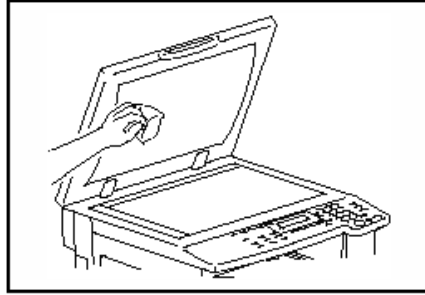
Orijinal camını, yumuşak, kuru bir bez ile silerek temizleyin. Şekil 2.7’deki gibi işlemi uygulayınız.



Şekil 2.7: Orijinal camı yüzey temizliği

➤ **Doküman Zemini Yüzey Temizliği**

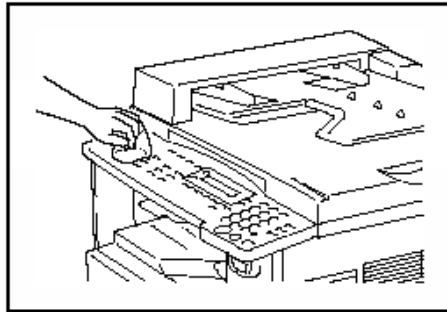
Doküman zemininin yüzeyini, alkol ile ıslatılmış yumuşak bir bez ile silerek temizleyin. Şekil 2.8’deki gibi işlemi uygulayınız.



Şekil 2.8: Doküman zemini yüzey temizliği

➤ **Kontrol Paneli Yüzey Temizliği**

Kontrol panelini, yumuşak, kuru bir bez ile silerek temizleyin. Şekil 2.9’daki gibi işlemi uygulayınız.



Şekil 2.9: Kontrol paneli yüzey temizliği

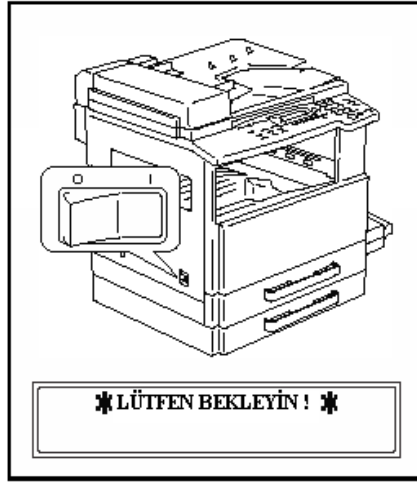
## 2.6.5. Fotokopi Makinesinin Genel Temizliğini Yapmak

### 2.6.5.1. Güç Kaynağı

Makineyi çalıştırmak için elektrik anahtarını şu konuma getirin: “I” , [Başlat] tuşunun üzerindeki gösterge turuncu yanar ve Şekil 5.5 “Lütfen Bekleyin!” mesajı ekranda belirir. Eğer gösterge turuncu yanarken [Başlat] tuşuna basılırsa, kopya işi kuyruğa atılır. [Başlat] tuşu üstündeki gösterge yeşil yanarken, yüklenen belgeler taranır ve kopyalar üretilir.

Makineyi kapatmak için tüm işlerin bittiğini kontrol edin. Eğer yazdırılan sayfalar kopya tablası içinde kalırsa, bunları çıkartın. Elektrik anahtarını “O” konumuna getirin.

Tüm bakım çalışmaları esnasında fotokopi makinesinin elektrik anahtarı “O” konumunda olmalıdır. Fotokopi makinesinin kapalı olduğundan emin olmadan makine bakımına başlamayın.



Şekil 2.10: Güç anahtarı

### 2.6.5.2. Koronaların Temizlenmesi

#### 2.6.5.2.1 A Koronasının Temizlenmesi

- Ön kapağı açın, A korona' sını yavaşça sürgüsünden çekin.
- Korona'yı bir çöp kutusu üzerinde ya da kâğıt bir zemin üzerinde tutarak, temizleyiciyle yukarıdan aşağıya doğru 2 – 3 kez yavaşça temizleyin. Eğer korona teli gevşekse sıkılayın. Korona teli kopmuşsa korona telini yenileyin.
- Korona'yı yerine yerleştirin, korona üzerindeki kılavuz ile makinedeki rayı ayarlayarak stop'a kadar itin.

### 2.6.5.2.2. B Koronasının Temizlenmesi

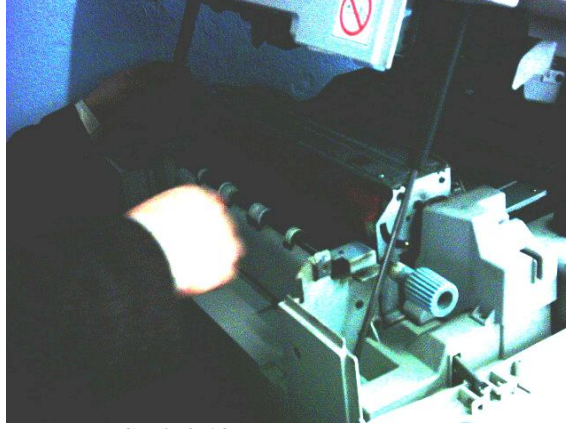
- Ön kapağı ve üst üniteyi açın.
  - Korona tellerini nazikçe 2 veya 3 kez fırçalayın. Fırçayı set şekilde bastırmayın. Çünkü tel çok ince ve hassastır. Druma hasar vermeyin. Eğer korona teli gevşekse sıkılayın. Korona teli kopmuşsa korona telini yenileyin.
  - Üst üniteyi ve ön kapağı kapatın.
- Yukarıdaki işlemlerin uygulama resimleri aşağıda görülmektedir.



Şekil 2.11: Ön kapağın açılması



Şekil 2.12: Üst ünitenin açılması



**Şekil 2.13: Koronanın çıkarılması**



**Şekil 2.14: Koronanın dikkatlice temizlenmesi**



**Şekil 2.15: Drum ünitesi**



**Şekil 2.16: Biriken toner tozlarının temizlenmesi**

### **2.6.5.3. Orijinal Camı Kapağı ve İç Kısımının Temizlenmesi**

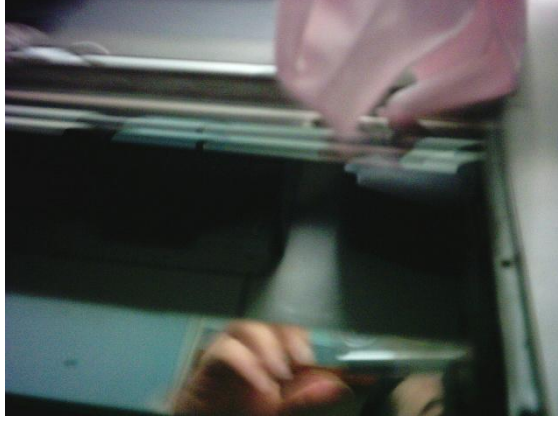
- Orijinal kapağını açın.



**Şekil 2.17: Orijinal kapağın açılması**

- Orijinal camını şekil 2.18'deki gibi sökün.





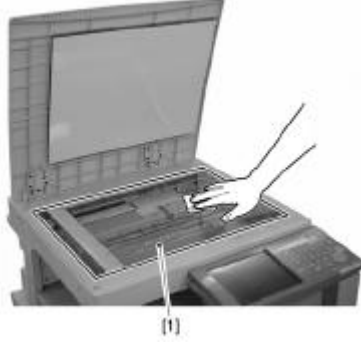
**Şekil 2.18: Orijinal camının sökülmesi**

- Orijinal camını dikkatlice kenara koyun. Kuru bir bezle iç kısmını temizleyin (Şekil 2.19).



**Şekil 2.19: İç kısmın temizlenmesi**

- Orijinal camını yerine monte edin.
- Orijinal camını, yumuşak, kuru bir bez ile silerek temizleyin. Şekil 2.20'deki gibi işlemi uygulayınız.



**Şekil 2.20: Orijinal camının temizlenmesi**

➤ **Doküman Zeminini Yüzey Temizliği**

Doküman zemininin yüzeyini, alkol ile ıslatılmış yumuşak bir bez ile silerek temizleyin. Şekil 2.21'deki gibi işlemi uygulayınız.



**Şekil 2.21: Doküman zemininin temizlenmesi**

**2.6.5.4. Yataklar**

Yatakların temizliği, tüy bırakmayan bez su ile nemlendirilerek silinir.

**2.6.5.5. Mercek ve Aynanın Temizlenmesi**

Mercek ve ayna temizlenirken izopropil alkol ile nemlendirilmiş tüy bırakmayan bez kullanılır. Bu yüzeyler nazik bir yapıda olduklarından silme işlemi yaparken dikkatli olmak gerekir.

### 2.6.5.6. Okuyucu Lambanın Temizlenmesi

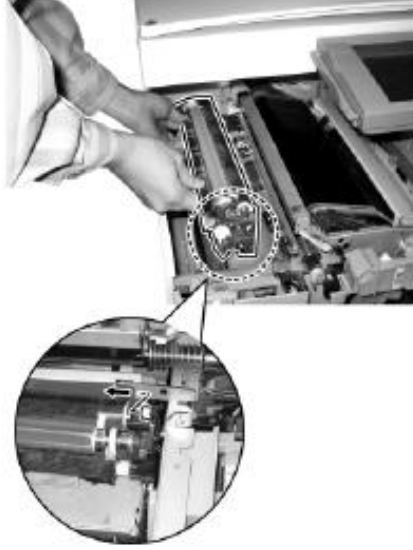
Okuyucu lamba temizlenirken izopropil alkol ile nemlendirilmiş tüy bırakmayan bez kullanılır. Bu yüzeyler nazık bir yapı olduklarından silme işlemine yaparken dikkatli olmak gerekir.

### 2.6.5.7. Drum nitesinin Temizlenmesi

- Şekil 2.22 ve Şekil 2.23'teki gibi drum ünitesini çıkarın.



Şekil 2.22: Drum nitesinin çıkarılması (1)



**Şekil 2.23: Drum ünitesinin çıkarılması (2)**

- Drum ünitesinden drum'ı dikkatli bir şekilde, eliniz yüzeyine değmeden ve hasar vermeden çıkarın.



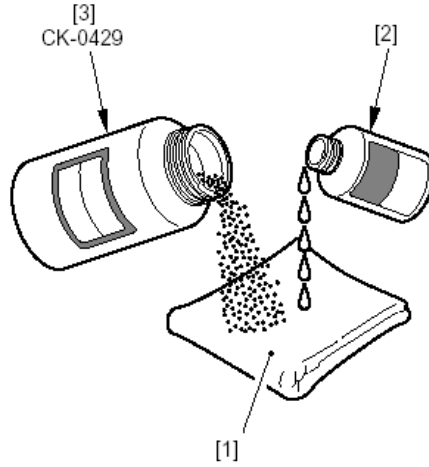
**Şekil 2.24: Drum'ın çıkarılması**

- Eğer drum ünitesinde tozlanma varsa su ile nemlendirilmiş bir bezle yada fırça ile temizleyiniz.



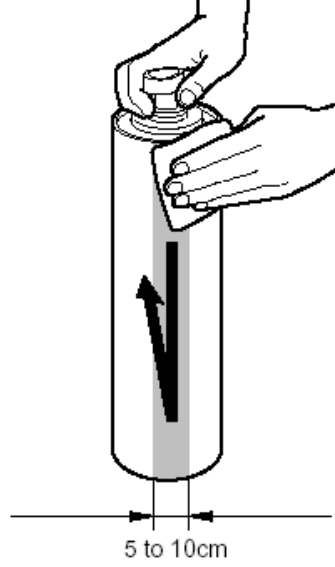
**Şekil 2.25: Drum ünitesinin temizlenmesi**

- Drum'ı temizlemek için sargı bezi üzerine 5 – 10 cc alkol ve 0,2 ile 0,3 g kadar drum temizleyici tozu (CK-0429) dökün.



**Şekil 2.26: Drum temizleme bezinin hazırlanması**

- Drum'ı şekil 2.27'deki gibi tutarak aynı yüzey üzerinde ileri – geri 10 ile 15 kez hafif bastırarak ovun. Bu işlem drum'a zarar vermez.



**Şekil 2.27: Drum'ın temizlenmesi**

- 5 ile 10 cm arası drum'ı çevirerek 5. basamaktaki işlemi drum'ın tüm yüzeyine uygulayın.
- Drum'ın yüzeyine el değmeden drum ünitesine ve daha sonra da fotokopi makinesindeki yerine monte edin.

#### **2.6.5.8. Artık Toner Kutusunu Temizleme veya Değişirme**

- Ön kapağı açın.
- Üst üniteyi açın.
- Kullanılmış toner kutusunu, kutunun üzerinde bulunan kapakla kapatın.
- Kullanılmış toner kutusunu makineden çıkarın. Şekil 2.28'de atık toner kutusunun yeri dikdörtgen içinde gösterilmiştir. Toner kutusu uygun bir şekilde atılmalıdır. Herhangi bir hasar yoksa ve boşaltmaya müsaitse içindeki artık toneri çöpe boşaltın.



Şekil 2.28: Artık toner kutusu

- Yeni toner kutusunu veya temizlenmiş artık toner kutusunu makineye yerleştirin.
- Üst üniteyi kapatın.
- Ön kapağı kapatın.

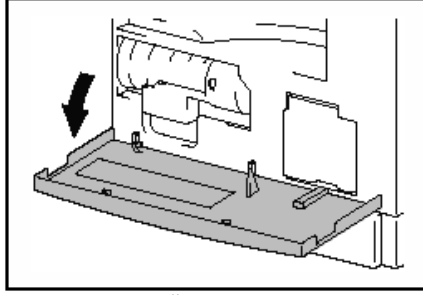
### 2.6.6. Toner Şişesini Yenilemek

Toner kutusunun şekli ve yeri makineden makineye farklılık gösterebilmektedir. Şekil 2.29’da tonerin yeri dikdörtgen içinde gösterilmiştir.



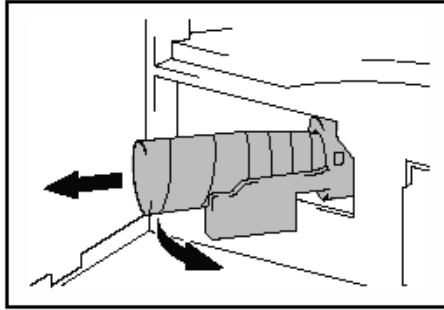
Şekil 2.29: Toner kutusu

- Ön kapağı açınız.



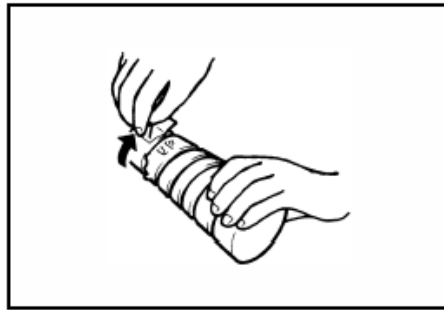
**Şekil 2.30: Ön kapağın açılması**

- Toner şişesi tutacağını çekin ve toner şişesini çıkartın.



**Şekil 2.31: Tonerin çıkarılması**

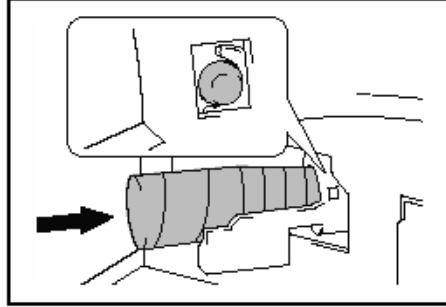
- Yeni toner şişesinin yapışkanla kapalı tarafı yukarı bakacak şekilde tutun, yapışkanı yavaşça kendinize doğru çekin. Yapışkanlı kısım açılırken bir miktar toner dökülebileceği için, yapışkanlı kısmı yavaşça açmalısınız.



**Şekil 2.32: Yeni toner şişesinin açılması**

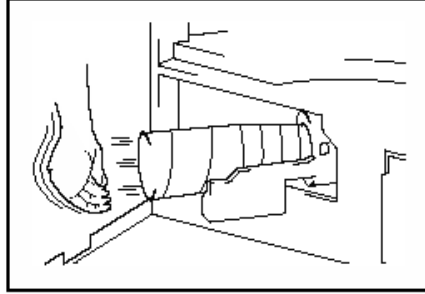
- Toner şişesinin “Up” (yukarı) işaretli kısmı yukarı bakacak şekilde toner şişesini toner tutucuya yerleştiriniz. Şekil 2.33’te gösterildiği gibi, toner şişesi üzerindeki tırnak toner şişesi tutucu üzerindeki çentiğe tam olarak oturmalıdır.





Şekil 2.33: Toner şişesinin yerleştirilmesi

- Toner şişesinin üst kısmına hafifçe üç dört kez vurun.



Şekil 2.34: Toner şişesine hafifçe vurulması

- Toner şişesi tutacağını kapatın. Ön kapak kapatıldığında, toner otomatik olarak doldurmaya başlar.

Toner şişesi değiştirildikten hemen sonra kopyalar soluksa “özellikler (utility) menüsü” tuşuna basınız. Ok tuşları ile “kullanıcı yönetimi (usermanagement)” ifadesi ekranda görüldüğünde [Evet] tuşuna basınız. “ toner yenileme (toner replenisher)” ifadesi ekranda görüldüğünde [Evet] tuşuna basınız.

## 2.7. Kullanılan Malzemelerin Kontrolü

### 2.7.1. Kullanılan Malzemeler

Sarf malzemesi olarak kopya kağıdı çeşitleri ve toner kullanılmaktadır. Fakat bununla birlikte belli bir fotokopi çekim işleminden sonra yenilenmesi gerektiğinden OPC drum, drum temizleme bıçağı ve ısı silindirlerinin temizleme bıçağı, ısı (heat roller) merdanesi ve basınç (pressure roller) merdanesi, contalar, okuyucu lamba gibi kısımların da stok edilmesi gerekmektedir.

## 2.7.2. Kullanım Malzemelerinin Yeterli Miktarda Depolanması

Kullanım malzemelerini iş hacmimize göre ayarlamalıyız. Aylık malzeme sarfiyatımızı önceki aylara kıyasla ya da iş yüküne göre belirlemeliyiz. Bu, bize işlerimizin düzenli ve aksamadan yürümesini sağlayacaktır.

## 2.7.3. Kullanım Malzemelerinin Depolanması ve Kullanımı İçin Önlemler

- Bir toner ünitesini veya drum ünitesini çocukların kolaylıkla erişebileceği yerlerde bırakmayın.
- Bu ürünün içinde yüksek ısıya tabi olan bölümler (ısı merdanesi ) vardır. Bunlar yanığa sebebiyet verebilir. Ünitenin içinde meydana gelen hatalı kâğıt beslemesi gibi arızaları kontrol ederken , “Dikkat Sıcak” uyarı etiketi ile belirlenen yerlere(sigorta ünitesinin çevresi, vs.) dokunmayın.
- Toner ünitelerini, drum ünitelerin ve diğer sarf malzemelerini doğrudan güneş alan yerlerde, yüksek ısıda ve nemde saklamayın; Kötü görüntü kalitesi ve arıza ile sonuçlanabilir.
- Toner ünitesini ve drum ünitesini, doğrudan güneş alan bir yerde değiştirmeyiniz. Drum, yoğun ışığa tabi tutulursa, kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Bir toner ünitesini veya drum ünitesini kullanacağınız zaman kadar kesinlikle açmayınız. Açılmış bir üniteyi bekletmeyin. Derhal yerleştirin; aksi halde kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Toner ünitelerini ve drum ünitelerini dikey konumda ya da baş aşağı konumda tutmayın; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Bir toner ünitesini veya drum ünitesini atmayın ya da düşürmeyin; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Bu ürünü amonyak veya diğer gazların ya da kimyasalların mevcut olduğu yerlerde kullanmayın. Bu talimatın dikkate alınmaması halinde ürünün hizmet ömrü azalabilir, ürün zarar görebilir ya da performansı düşebilir.
- Bu ürünü arızalanma veya bozulma ile sonuçlanabileceğinden, kullanım el kitabında belirtilmiş olan dışında bir sıcaklık ortamında kullanmayınız.
- Bu ürünü kati suretle zımbalı kağır, karbon kâğıt ya da alüminyum folyo yerleştirmeyiniz; bir arıza veya yangın meydana gelebilir.

- Developing ünitesi yüzeyine dokunmayın, yüzeyi çizmeyin; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
- Satıcı tarafından önerilen sarf malzemelerini ve tüketim maddelerini kullanın. Önerilmeyen sarf malzemeleri ve tüketim maddeleri kullanımı; kötü görüntü kalitesine ve çöküntüye yol açabilir.

Kağıdı muhafaza ederken aşağıda belirtilen önlemlere uyunuz.

- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan bir yerde depolayınız.
- Aleve maruz kalmayan yerde depolayınız.
- Yüksek neme maruz kalmayan yerde depolayınız.
- Aşırı derecede tozlu olamayan yerde depolayınız.
- Açılmış kâğıtlar serin ve karanlık bir yerde plastik bir çanta içerisinde muhafaza edilmelidir.
- Kâğıtları çocukların ulaşamayacağı bir yerde muhafaza ediniz.

## **2.8. Periyodik Kontrol**

### **2.8.1. Her 20.000 Kopyada Kontrol**

Her 20.000 kopyada yapılması gereken kontroller aşağıdadır.

- Orijinal Camı Yüzey Temizliği
- Doküman Zemini Yüzey Temizliği
- Kontrol Paneli Yüzey Temizliği

### **2.8.2. Her 100.000 Kopyada Kontrol ve Revizyon**

Her 100.000 kopyada yapılması gereken kontroller aşağıdadır. Yapılması gereken revizyonlar ise Tablo 2.1’de verilmiştir. Bu tabloda malzeme ömürleri kopyalama cinsinden belirtilmiştir. Fotokopi sayacından kaç kopya işlemi yaptığına bakılarak gerekli bakım ve revizyonlar yapılabilir. Revizyon işlemi makinenin tam verimle çalışması için gereklidir. Aksi halde zaman içinde makine verimi düşecektir.

- Koruyucu Kapağın Yüzey Temizliği
- Orijinal Camı Yüzey Temizliği

- Doküman Zemini Yüzeý Temizliđi
- Kontrol Paneli Yüzeý Temizliđi
  - e) Koronaların Temizlenmesi
  - f) Orijinal Camı Kapağı ve İç Kısmının Temizlenmesi
  - g) Yataklar
  - h) Mercek ve Aynanın Temizlenmesi
  - k) Okuyucu Lambanın Temizlenmesi
  - l) Drum Ünitesinin Temizlenmesi
  - m) Artık Toner Kutusunu Temizleme veya Değiştirme
  - n) Toner şisesini Yenilemek

PARÇA ADI	PARÇA ÖMRÜ (KOPYALAMA SAYISI)
OZON FİLTRESİ	25.000 KOPYA YADA 1 YIL
HAVA FİLTRESİ	25.000 KOPYA YADA 1 YIL
TONER FİLTRESİ	25.000 KOPYA YADA 1 YIL
DRUM TEMİZLEME BIçAğI	20.000 KOPYA YADA 1 YIL
DRUM TEMİZLEME YAN CONTA ON	20.000 KOPYA YADA 1 YIL
DRUM TEMİZLEME YAN CONTA ARKA	20.000 KOPYA YADA 1 YIL
TARAYICI LAMBA	25.000 KOPYA YADA 1 YIL
BİRİNCİL şARJ TELİ 100 V	25.000 KOPYA YADA 1 YIL
BİRİNCİL şARJ TELİ 120 / 230 V	25.000 KOPYA YADA 1 YIL
DRUM TEMİZLEYİCİ BASKISI	50.000 KOPYA YADA 1 YIL
BIÇAK ÜNİTESİ BASKISI	50.000 KOPYA YADA 1 YIL
BESLEME SİLİNDİRİ	100.000 KOPYA
SABİT ISITICI (LOWER, UPPER)	100.000 KOPYA
DEVELOPER	40.000 KOPYA
KÂğIT GÖZÜ SEÇME, AYIRMA, BESLEME MERDANESİ	250.000 KOPYA
DRUM ÜNİTESİ	100.000 KOPYA
ARTIK TONER KUTUSU	250.000 KOPYA
TONER	
DİĞER AşINAN YADA YIPRANAN PARÇALAR	≅ 500.000 KOPYA

**Tablo 2.1: Parça ömürleri**

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Makinenin toner göstergelerini kontrol ediniz.</li><li>➤ Örnek çıkış alınız.</li><li>➤ Toner ilavesi yapınız.</li><li>➤ Test ediniz.</li><li>➤ Cihazın enerjisini kesiniz.</li><li>➤ Cihaz kapaklarını sökünüz.</li><li>➤ Uygun temizleme malzemesini kullanınız.</li><li>➤ Merdaneleri temizleyiniz.</li><li>➤ Dişlileri temizleyiniz.</li><li>➤ Gergi elemanlarını temizleyiniz.</li><li>➤ Sürücü mekanizmaya uygun spesifik yağı uygulayınız.</li><li>➤ Hava üfleli veya emici cihazlarla iç temizliğini yapınız.</li><li>➤ Temizlik malzeme ve ürünlerini seçiniz.</li><li>➤ Servis el kitapçığına bakarak parça veya ünitenin temizliğini yapınız.</li><li>➤ Hareketli parçaların yağlanmasını yapınız.</li><li>➤ Sistemin çalışmasını test ediniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bir toner ünitesini veya drum ünitesini kullanacağımız zamana kadar kesinlikle açmayınız. Açılmış bir üniteyi bekletmeyin. Derhal yerleştirin; aksi halde kötü görüntü kalitesine yol açabilir.</li><li>➤ Developing ünitesi yüzeyine dokunmayın, yüzeyi çizmeyin; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.</li><li>➤ Satıcı tarafından önerilen sarf malzemelerini ve tüketim maddelerini kullanın. Önerilmeyen sarf malzemeleri ve tüketim maddeleri kullanımı; kötü görüntü kalitesine ve çöküntüye yol açabilir.</li><li>➤ Fotokopinin periyodik kontrolünü aksatmayın.</li><li>➤ Servis kitapçığından faydalanın.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

**Boş olan kısımları doldurunuz. Cevaplarınızı cevap anahtarından kontrol ediniz.**

1. Önerilmeyen sarf malzemeleri ve tüketim maddeleri kullanımı; ..... görüntü kalitesine ve çöküntüye yol açabilir.
2. Voltaj dalgalanması : Maksimum ..... olmalıdır.
3. Frekans dalgalanması : Maksimum ..... olmalıdır.
4. Orijinal camı yüzey temizliği, doküman zemini yüzey temizliği ve kontrol paneli yüzey temizliği her ..... kopyada bir yapılmalıdır.
5. Toner şisesi değiştirildikten hemen sonra kopyalar soluksa ..... tuşuna basınız.
6. Kopya çok açıksa bunun nedeni : Kopya yoğunluğunun çok açık ayarlanmış olması ya da kopya kağıdının ..... olmasıdır.
7. Kopyada çizgiler varsa bunun nedeni : Orijinal camının kirli olması ya da doküman zeminin ..... olmasıdır.
8. Görüntü transfer merdanesinin yüzeyine dokunulursa , baskı kalitesinde ..... meydana gelir.
9. Başka tipte toner kullanılması ..... hasar verir.
10. Sigorta ünitesinin etrafındaki alan çok ..... 'tır.

**Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış (D/Y) olarak değerlendiriniz.**

- 11-(.....) Drum'ı temizlemek için sargı bezi üzerine 5 – 10 cc alkol ve 0,2 ile 0,3 g kadar drum temizleyici tozu (CK-0429) dökülür.
- 12-(.....) Mercek ve ayna temizlenirken izopropil alkol ile nemlendirilmiş tüy bırakmayan bez kullanılır.
- 13-(.....) Doküman zemininin yüzeyi, alkol ile ıslatılmış yumuşak bir bez ile silinerek temizlenir.
- 14-(.....) Bu makinenin normal olarak çalıştırılması esnasında ihmal edilecek bir miktarda oksijen gazı üretilir.
- 15-(.....) Fotokopi makinesinin yeri su ya da diğer sıvılara karşı korumasız olmayan bir yer olmalıdır.

### 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.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulamalı teste geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Fotokopi makinesinin tonerini değiştiriniz. Değerlendirme ölçeğine göre değerlendirerek, eksik veya hatalı gördüğünüz davranışları tamamlama yoluna gidiniz.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		Evet	Hayır
1	Cihazın elektriğini kestiniz mi?		
2	Ön kapağı açtınız mı?		
3	Makinenin üs kısmını açtınız mı?		
4	Toner şisesi tutacağına çekerek toner şisesini çıkarttınız mı?		
5	Yeni toner şisesinin yapışkanla kapalı tarafı yukarı bakacak şekilde tutarak, yapışkanı yavaşça kendinize doğru çektiniz mi?		
6	Toner şisesinin “Up” (yukarı) işaretli kısmı yukarı bakacak şekilde toner şisesini toner tutucuya yerleştirdiniz mi?		
7	Toner şisesi üzerindeki tırnak toner şisesi tutucu üzerindeki çentiğe tam olarak oturdu mu?		
8	Toner şisesinin üst kısmına hafifçe üç dört kez vurdunuz mu?		
9	Toner şisesi tutacağına kapattınız mı?		
10	Ön kapağı ve makinenin üs kısmını kapattınız mı?		
11	Emniyet kurallarına dikkat ettiniz mi?		
12	Zamanı iyi kullandınız mı?		

### DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Eksikliklerinizi araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayabilirsiniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise modül değerlendirmeye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru veya yanlış (D/Y) olarak değerlendiriniz.

1. (...)Zoom % 50< / > % 200 / % 100 TUŞLARI : % 50< Düğmesine basarak kopyalarınızı % 1'lik adımlarla küçültebilirsiniz.
2. (...)Kopya Ölçüsü Tuşu: Bu tuşla kâğıt ebadını seçebilirsiniz. Eğer seçtiğiniz ölçülerde kâğıt biterse KÂĞIT İLAVESİ sembolü grafik göstergede görünecektir.
3. (...)Kopya Adeti Göstergesi: Kısa cümlelerle kullanıcıya makinenin konumu, operasyon işlemleri ve değişik komutları gösterir.
4. (...)Oto - Poz Tuşu: Normalde, oto – poz modu seçilidir. Makine otomatik olarak camdaki orijinalin yoğunluğunu bulur ve optimum pozunu seçer.
5. (...)Foto Tuşu: Fotoğraf ve gravürlerde daha temiz kopyalar için bu modu kullanın.
6. (...)Enerji Tasarrufu Tuşu: Uzun bir period makineyi kullanmayacaksanız bu tuşa basarak enerji tasarrufu moduna girebilirsiniz.
7. (...)Sayısal Tuşlar: Çoklu kopya sırasında yanlış girilen miktarı silmek için bu tuşu kullanın. Tuşa bastığınızda baskı duracak, ikinci basışınızda kopya miktarı 1'e gelecektir.
8. (...)Bu makinenin normal olarak çalıştırılması esnasında ihmal edilecek bir miktarda ozon gazı üretilir.
9. (...)Oto –Duplex Tuşu: Tek – yüzlü orijinalden duplex kopya yapmak, iki – yüzlü orijinalden duplex kopya yapmak, ikiyüzlü orijinalden iki – yüzlü kopya yapmak ve kitap – tipi orijinalden duplex kopya yapmak istediğinizde bu tuşu kullanın.
10. (...)İmaj Kaydırma Tuşu: Bu tuşu kullanarak kopyalarınızda ciltleme payı bırakabilirsiniz. Üç tip cilt payı ayarlanabilir. Sol boşluk, sağ boşluk ve kitap – kopya boşluğu.
11. (...)Kenar Silme Tuşu: Kopyanın kenarlarını 5 mm silmek istediğinizde bu tuşu kullanın.
12. (...)Kâğıt Sıkışıklığı Sembolü: Bu sembol görüldüğünde makine içerisinde kâğıt sıkışmıştır.
13. (...)Servis Çağır Sembolü: Bu sembol bakım veya servis teknisyeni gerektiğinde görünür.
14. (...)Kâğıt İlavesi Sembolü: Bu sembol görüldüğünde kaset içinde kâğıt bitmiştir veya kaset çıkarılmıştır.
15. (...)Toner ünitesini ve drum ünitesini, doğrudan güneş alan bir yerde değiştirmeyiniz. Drum, yoğun ışığa tabi tutulursa, kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
16. (...)Bir toner ünitesini veya drum ünitesini kullanacağınız zaman kadar kesinlikle açmayınız. Açılmış bir üniteyi bekletmeyin. Derhal yerleştirin; aksi halde kötü görüntü kalitesine yol açabilir.
17. (...)Toner ünitelerini ve drum ünitelerini dikey konumda ya da baş aşağı konumda tutmakta sakınca yoktur.
18. (...)Bir toner ünitesini veya drum ünitesini atmayın ya da düşürmeyin; kötü görüntü kalitesine yol açabilir.



- 
19. (...)Satıcı tarafından önerilen sarf malzemelerini ve tüketim maddelerini kullanın. Önerilmeyen sarf malzemeleri ve tüketim maddeleri kullanımı; kötü görüntü kalitesine ve çöküntüye yol açabilir.
20. (...)Lazer fotokopiler lazer aygıtı kullanan dijital bir makinedir.

### **DEĞERLENDİRME**

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

## MODÜL YETERLİK ÖLÇME (PERFORMANS TESTİ)

Modül ile kazandığınız yeterliği aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		Evet	Hayır
1	Müşteriye karşı sabırlı ve ikna edici olabilir misiniz?		
2	Fotokopileri yeterince tanıdınız mı?		
3	Fotokopi makinesini kullanmayı yeterince kavradınız mı?		
4	Fotokopilerde kullanılan elemanları tanıdınız mı?		
5	Fotokopi makinesinin tonerini değiştirebildiniz mi?		
6	Fotokopinin periyodik bakımında neler yapılması gerektiğini ve nasıl yapıldığını kavradınız mı?		
7	Fotokopiyi açabildiniz mi?		
8	Değiştirilecek parçayı düzgün bir şekilde takabildiniz mi?		
9	Fotokopiler arasındaki farkları kavradınız mı?		
10	Analog ve Laser fotokopi arasındaki farkı anladınız mı?		
11	Drum ünitesinin temizliğini kavradınız mı ?		
12	Fotokopinin dış temizliğini kavradınız mı?		
13	Fotokopiyi düzgün bir şekilde kapatabildiniz mi?		
14	Fotokopiden test çıkışı aldınız mı?		

### DEĞERLENDİRME

Teorik bilgilerle ilgili soruları doğru olarak cevapladıktan sonra, yeterlik testi sonucunda, tüm sorulara evet cevabı verdiyseniz bir sonraki modüle geçiniz. Eğer bazı sorulara “hayır” şeklinde cevap verdiyseniz eksiklerinizle ilgili bölümleri tekrar ederek yeterlik testini yeniden yapınız.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI (I)

1	MESAJ GÖSTERGESİ
2	FOTO TUŞU
3	ENERJİ TASARRUFU TUŞU'NA
4	FONKSİYON SİLME TUŞU
5	BASKI TUŞU
6	İMAJ KAYDIRMA TUŞU'NU
7	KENAR SİLME TUŞU'NU
8	KÂĞIT İLAVESİ SEMBOLÜ
9	SAYISAL TUŞLAR'I
10	KÂĞIT İLAVESİ SEMBOLÜ
11	ANALOG ve DİJİTAL

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI (II)

12	DOĞRU
13	DOĞRU
14	YANLIŞ
15	DOĞRU
16	DOĞRU

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI (I)

1	KÖTÜ
2	$\pm$ % 10
3	$\pm$ 3 H
4	20.000
5	“ÖZELLİKLER (UTİLİTY) MENÜSÜ”
6	NEMLİ
7	KİRLİ
8	KÖTÜLEŞME
9	MAKİNEYE
10	SICAK

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI (II)

11	DOĞRU
12	DOĞRU
13	DOĞRU
14	DOĞRU
15	DOĞRU

## MODÜL DEĞERLENDİRME OBJEKTİF TEST CEVAP ANAHTARI

1	DOĞRU
2	DOĞRU
3	YANLIŞ
4	DOĞRU
5	DOĞRU
6	DOĞRU
7	YANLIŞ
8	DOĞRU
9	DOĞRU
10	DOĞRU
11	DOĞRU
12	DOĞRU
13	DOĞRU
14	DOĞRU
15	DOĞRU
16	DOĞRU
17	YANLIŞ
18	DOĞRU
19	DOĞRU
20	DOĞRU

Cevaplarınızı cevap anahtarları ile karşılaştırarak kendinizi değerlendiriniz.

# KAYNAKÇA

- Altındağ, Brother Türkiye Eğitim Notları ve Kullanım Kitapçıkları, İstanbul, 2005.
- Develop ve Toshiba Türkiye Eğitim Notları ve Kullanım Kitapçıkları, İstanbul, 2005.
- KOCAMAN Ali, Ders Notları, İstanbul, 2005
- Fotokopi ile ilgili malzeme katalogları
- Fotokopi firma el kitapçıkları.
- İnternette fotokopi ile ilgili iş yapan firmaların siteleri
- Pazarlama Tekniklerini içeren kitaplar
- Müşteri memnuniyetini içeren kitaplar