

## **1.GRUP (BİTKİSEL ÜRETİM FAALİYETLERİ VE DESTEKLEYİCİ HİZMETLER)**

### **CEVİZ:**

100 kg. kabuklu cevizden: 35-40 kg. arası ceviz içi elde edilebileceği, dolayısıyla kabuklu cevizin iç ceviz haline getirilmesi esnasında %60 oranında fire ve zayıt verebileceği yönünde görüş bildirilmiştir.

### **CEZERYE:**

Cezerye üretiminde, 125 kg.lık kazanlara 125 kg. havuç konulduğu zaman 1/3 oranında cezerye alındığı, buna karşılık % 66 oranında fire ve zayıt verebilir.

### **DEFNE YAPRAĞI:**

Defne yaprağının kalburlama ve içinde bulunan toz, toprak, taş, çöp, sarı ve özlü kalite düşürücü maddelerden ayıklanarak ürün elde edilinceye kadar %2 fire ve zayıt verir.

### **FİDE TOHUMU (SEBZE TOHUMUNDAN):**

Tohumun çimlenmesinde %9,  
Anormal fide (kullanılmayan, sağlıklı fide) %3,  
Üretim, ambalajlama ve nakliye safhasında %3 olmak üzere, toplam %15 fire verir.

### **HARNUP (KEÇİBOYNUZU):**

Harnup'un işlenmesinden ihracına kadar olan safhalarda ki fire ve zayıt oranları;  
a) Takriben %30-34 rutubetle hasat edilen keçiboynuzu bu rutubetle işlenemediği için 1,5-2 ay gibi bir zaman bekletilmekte, nem oranı ihrac edilen küsbenin ihtiva etmesi gereken %16'ya düştüğü zaman işlenebilmektedir. ve bu nedenle bekleme safhasında ortalama olarak nem kaybından %16 nisbetinde fire vermektedir.  
b) İşleme safhasına gelindiğinde önce yabancı maddelerden arındırılması yapılmakta daha sonra kırılmaktadır. müstahsilin harnup'un hasadını çırparak ce çuvalleyarak yapması sonucu (dal, yaprak, taş, toprak v.b) yabancı maddelerde karışmakta olduğundan yabancı madde olarak yukarıda sayılan maddelerden arındırılması ve kırılması safhasında da ortalama olarak %2 nisbetinde fire ve zayıt meydana gelmektedir.  
c) Kırılan harnup'un çekirdeğinin ayrılması ve kalan kısmını küspe olarak öğütölüp çuvallanması safhasında da öğütümü sırasında da değirmende, öğütölmüş harnup'un çuvallanması mahalline naklinde aspiratörlerde toz halinde olması nedeniyle uçuşması sonucu bu safhada da ortalama olarak %1,5 nisbetinde fire ve zayıt söz konusu olmaktadır. netice olarak harnup'un mübayaasından ihracına kadarki yukarıda zikredilen safhalarda toplam olarak ortalama %19,5 oranında fire ve zayıt verebileceği sonucuna varılmıştır.

### **KARANFİL:**

Karanfilin üretiminden satışına kadar geçen süreçte meydana gelen ekonomik ve teknolojik gelişmeler de dikkate alınmak suretiyle tekrar gözden geçirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler neticesinde, 1000 m2' alanda ortalama 80.000-100.000 adet dal karanfil üretilebildiği, üretim aşamasında kullanılan zirai ilaçlar, karanfilin taşınması esnasında kullanılan ekipmanlar ve depolama aşamasında ki gelişmeler nedeniyle ortalama %10-%15 oranında fire ve zayıt verebileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

### **KARANFİL:**

Bir (1) dönümlük ekilebilir alana ortalama 25.000 (yirmibeşbin) adet karanfil dikimi yapılacağı ve ortalama 75.000-100.000 aralığında çiçek karanfil hasat edilebileceği, her bir üretim ve pazarlama aşamasında üretiminden satışına kadar geçen süreçte ortalama %10-%15 oranında fire ve zayıt verilebileceği, firmanın kira gideri, sabit giderleri, firmada çalışan sayısı vb. nedenlerle, firmaların işletme giderlerinin değişiklik gösterebileceğinden bahisle üretimi yapılan karanfillerin ortalama birim maliyeti konusunda sağlıklı bir oran verilemeyeceği yönünde görüş belirtilmiştir.

### **KESME ÇİÇEK:**

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, kesme çiçeğin taşınması esnasında kullanılan ekipmanlar, kullanılan zirai ilaçlar ve depolama aşamasındaki gelişmeler nedeniyle %10 fire verir.

### **SAKSI ÇİÇEĞİ:**

Tedarikçiden alınan ürünün kalitesi, ürünün rafta saklanma koşulları, bakım koşulları, ürünün bakımından sorumlu kişinin ürün hakkında bilgisi, ürünün satış hızı vb sebeplerden dolayı değişkenlik gösterebileceği, bu çerçevede saksı çiçeği satışında fire oranının %3-%7 arasında olabileceği yönünde görüş bildirilmiştir.

**SEBZE FİDELERİ:**

**Domates tohumu:** Tohum kalibrasyonuna bağlı olarak, 10 gramında 3000 çekirdek bulunduğu tahmin edilerek ortalama %85 çimlenme sağlar.

**Salatalık tohumu:** Tohum kalibrasyonuna bağlı olarak, çekirdek adeti dikkate alınarak satışı yapıldığı için %15 çimlenme kaybı oluşur.

**Biber tohumu:** Tohum kalibrasyonuna bağlı olarak, salatalık tohumu gibi %15 çimlenme kaybı oluşur.

**Patlıcan tohumu:** Tohum kalibrasyonuna bağlı olarak, 10 gramında tahmini olarak ortalama 2000 çekirdek bulunmakta olup %85 çimlenme sağlar.

**Lahana tohumu:** %70 fidelenme sağlanmaktadır.

**Kabak tohumu:** Tohum kalibrasyonuna bağlı olarak, 50 ve 100 gramında, ortalama olarak 800 çekirdek bulunur ve %85 fide elde edilmektedir.

**Karpuz tohumu:** Tohum kalibrasyonuna bağlı olarak, 100 gramında 2000 çekirdek çıkmakta olup; %85 çimlenmektedir.

Yurt içinde üretilen veya yurt dışından ithal edilen tohumların ambalajlarında bulunan etiketlerde çimlenme oranı belirtilmektedir. Bu oranlar tohum laboratuvar koşullarında çimlendirilmesi ile elde edilen sonuçlardır. Tohum çimlenmesi ortalama sıcaklığı, üretim metaryellerinin kalitesi ve tohumun çimlenme oranı ile direkt alakalıdır. Çiftçi üretim koşullarında çimlenmeler belirtilen sebeplerden dolayı değişiklik gösterebilir.

**SEBZE TOHURLUĞU:**

Sebze tohumluğu olarak üretilen ve vasıflı ve standart tohumluk haline getirilmek üzere üretici firmaca uygulanan seleksiyon işleminin yeterli olmaması, üretildiği yıldaki iklim şartlarının müsbet veya menfi etkileri, ayrıca "rafine" edilmek üzere (hassas selektörlerden tekrar geçirilmesi, kalibrasyona tabi tutulması, tam gelişmemiş tohumları ayırmak için dansimetrik masada selekte edilmesi, hastalıklardan arındırma işlemine tabi tutulması v.d.) yurtdışındaki firmalara gönderilen hibrit domates tohumluklarının yukarıda sayılan nedenlerle bütün bu işlemler sonucunda %15 - 20 oranında fire ve zayıf verebilir.

**SEBZE TOHURLUĞU:**

Sebze tohumluklarının yasa da istenen fiziki safiyete getirilebilmesi için hassas selektörlerden geçirilmesi esnasında yabancı ot, diğer yabancı tohum, toz, toprak, bitki sap ve kırıntıları, kavuz tohum olarak fireleri;

Maydanoz %30, marul %10, fasulye %5, ıspanak %20, karnabahar %15, patlıcan %5, pırasa %5, turp %15, biber %10, domates %6, hıyar %10, kabak %10, karpuz %10, kavun %6, soğan %15, lahana %15'tir.

Sebze tohumluklarının paketleme esnasında fireleri ise, 50.gr.'a kadar olan ambalajlarda paket başına 2 gr., 20-250 gr. arası ambalajlarda paket başına 3 gr., 250 gr.'dan daha büyük ambalajlarda paket başına 5 gr.'dır.

**SÜS BİTKİLERİ:**

Dış mekan süs bitkilerinin stoklara girişinden satışa konu edilmesine kadar geçen süre içerisinde (depolama, stoklama, taşıma firesi dahil) meydana gelebilecek fire oranının, bitkinin türüne, yapraklarının aktif dönemine, stoklandığı ortamdaki hava koşullarına, nakliyyede kullanılan aracın özelliğine göre değişkenlik gösterebileceği, bu kapsamda söz konusu bitkilerde stoklama aşamasında ortalama %4, sevk edilmesi aşamasında ortalama %14, satış aşamasında ortalama %4 oranında fire olabileceği yönünde görüş belirtilmiştir.

**SPRAY KARANFİL:**

Antalya'da spray karanfil yetiştiriciliğinde 1 (bir) dekada ortalama 25.000 (yirmibeşbin) adet karanfil fidesi dikildiği, bir sezonda 1 (bir) adet spray karanfil fidesinden ortalama 4 (dört) adet karanfil dalı (kötü sezonda 2 veya 3 adet karanfil dalı) hasatı yapıldığı ve spray karanfil yetiştiriciliğinde ortalama %10-%15 oranında fire ve zayıf verilebileceği yönünde görüş bildirilmiştir.

**TOHUM:**

Yurtdışından dökme kilo ile ithal edilen domates, salatalık, biber, patlıcan, ıspanak, barbunya, kabak, brokoli, dereotu, kırmızı pancar, pırasa, ıspanak, marul, maydanoz, roka, turp, kavun, karpuz tohumlarının paketleme ve toptan satıştaki fire oranının, tohumun kalitesi ve niteliğine göre (tohumun hafif ve içi boş ya da küçük olup olmadığına bağlı olarak) değişkenlik gösterebileceği belirtilerek, bu çerçevede ithal edilen tohumların paketlenmesi ve toptan satışındaki fire oranının ortalama %1-%5 arasında olabileceği yönünde görüş belirtilmiştir.

**TOHUMDAN RAFİNE YAĞ (BİTKİSEL YAĞ) FİRE ZAYİYAT ORANLARI:**

Ürün	Ham Mahs. Miktarı/Gr	Temizlenme Sepere İşleminde n Sonra Miktar/Gr	Temizlenme Sonrası Ortalama Fire Oranı %	Temizlenmiş Tohumdan Alınan Ham Yağ Miktarı/Gr	Temizlenmiş Tohumda n Ham Yağ Oranı %	Ham Yağın Filtrezizas yondan Sonraki Miktarı/Gr	Filtrezizas yondan Kayıp Oranı % (Tort vs)	Sızma İşlemin den Sonraki Miktar/Gr	Filtrezizas yondan Sonra Yağın Sızma Yağ Arasındaki Fire Oranı%
Susam	1000	950	5	427,5	45	406,1	5	405,08	0,25
İç Ceviz	1000	970	3	533,5	45	512,1	4	510,3	0,35
İç Badem	1000 Gr	İşlem Yapılmaz	0	400	40	376	6	374,3	0,45

**2. GRUP (HAYVANCILIK VE HAYVANSAL ÜRÜNLER)****ARI (BOMBUS):**

Bombus arısı kolonilerinin sevkiyatı aşamasında, kolonide bulunan kraliçenin erken ölmesi, seralarda uygun iklim şartlarının olmaması, serada zehirli ilaç kalıntılarının bulunması, serada koloninin ihtiyacı olan besinin (polenin) olmaması gibi nedenlerle %7-12 arasında fire verebilir.

**BAL:**

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile yazın %4, kışın %2 fire vermektedir.

**BALIK - TAZE SU ÜRÜNLERİ:**

Kerevit (tatlı su istakozu) : Canlı kerevitlerin av yerinde 300/800 km mesafeden teslimine kadar ölü ve ağırlığından kaybı dolayısıyla verebileceği fire oranı %20'ye kadardır. Ayrıca canlı tesellümden sonra imalatın çeşitli aşamalarında (haşlanmadan dondurulmasına kadar) azami %10'a kadar fire ve zayıat verebilir.

**BALIK:** Dondurulmuş olarak ithal edilen aşağıda isimler yazılı balıkların üzerindeki glaseden dolayı uygulanacak su firesi:

Scomber Scombrus (Uskumru)	%10
Skipjack Tuna	% 6
Yellowfin Tuna	% 7
Mezgit Fileto	%16
Kalamar	% 8
Karides	%23'dür.

**SUDAK BALIKLARI:** 700 gramdan aşağı sudak balıklarının pullarının temizlenmesi, baş ve kuyruğunun atılması, içinin temizlenmesi ve kılçığının çıkarılması ve iki parça halinde dondurulmasından mütevellit fire nispeti %60-65'dir.

**YAYIN BALIĞI:** 1-5 kiloya kadar yayın balığının fileto imalatı esnasında verebileceği fire nispeti %40-50'dir.

**İHRAC ETMEK MAKSADIYLA STOK YAPILARAK DONDURULAN BALIKLARIN TUZLAMA AMELİYESİ SONUNDA VEREBİLECEĞİ FİRE NİSPETİ:**

Sazan balığı 300-1000 grama kadar %30-40  
Yayın başsız temizlenmiş 1500-3000 grama kadar %25-30  
Dondurulmuş balığın Avrupa'ya nakli esnasında %2'ye, Amerika'ya nakli esnasında %3'e kadar fire kabulü normaldir.  
Dondurulmuş balıklarda dondurulmadan ötürü fire ve zayıat: İlk üç ay için %2, altı ay için %3, bir sene ve yukarı için %4 civarındadır.

Taze balıklarda fire ve zayıf: olduğu gibi birkaç gün içinde buzhanede buzla muhafaza edilip ihraç edilen balıklarda %1-2, içleri temizlenmiş, derileri yüzülmüş ve kafası atılmış balıklarda %50-60 civarındadır. Karides satışı ve ihracatında ise ortalama %1 civarında fire verebilir.

**HAMSI:** Hamsi balığı tuzlaması ameliyesinde sarfedilen tuz miktarı:

- 1) Paçal (büyük fiçi ve depolama) dökme yapılan tuzlama safhasında tuz miktarı %25'dir.
- 2) Birinci safhadaki depolardan daha küçük depolara istif edilerek yeniden yapılan tuzlamada da %25 tuz sarfedilir.
- 3) Bu şekilde tuzlanan balıklar baskı altında günde iki kere salamurası tamamlanmak şartıyla mevsime ve ihraç edilecek memleket talep şekline göre 6-8 ay süreyle bu şekilde bakıma tabi tutulur. Bu bakımlar esnasında 1 yıl süreli bir muamele için asgari %150 nispetinde tuz sarfedilir.

Canlı hamsiden salamura hamsi imali neticesinde, verebileceği fire:

- 1) Temizlenmemiş hamsi balıklarında (tuzlu) %30,
- 2) Kafaları kesilmiş hamsi balıklarında irilerde %35, ufaklarda %40 (Bu cins hamsilere tuzlu ançuez balığı denilmektedir.)
- 3) Kafaları kesilmiş, karınları da boşaltılmışlarda %40-45 (Bu cins hamsilere barsaksız tuzlu ançuez balığı denilmektedir.)

**YILAN BALIĞI:**

- 1) Yılan balığının üretimi, içinde yabancı maddeler bulunmayan bir avlanma sistemiyle yapılır, yani avlanan yılan balıkları içinde başka bir tür balık yoktur.
- 2) Yılan balığının cildinde tutulduğu zaman leze tabir edilen bir tabaka mevcuttur. Bu tabaka kaygandır ve balık tutulduktan sonra silinerek atılır, bundan dolayı ambalajlanmadan evvel %1 civarında fire verir.
- 3) Balığın ambalajlanması sırasında alıcıların isteklerine göre büyüklü ve küçüklü gruplara ayrılması mümkündür, bu operasyon sırasında fire daima mevcuttur. Bu gibi manipölasyonlarda %10 kadar fire meydana gelebilir. Değerlendirilemeyen kısımlar vardır, bunlara çıkma balık tabir edilir. Dondurulmada %3 ile %5 civarında fire vermektedir. (bu nispet buzhanede kalma müddetine göre değişir.)

**KÖPEK BALIĞI:** Köpek balığından barsakların temizlenmesi, derisinin yüzülmesi esnasında, fileto hale gelinceye kadar oluşan fire nispeti takriben %70 ile %75 arasında,

Karidesin haşlanıp kafası ile kabuklarından ayıklanması halinde ise, fire nispeti %70 civarındadır.

**TURNA VE SUDAK :**

- 1) Turna ve sudak balıklarının alınıp istanbul'a kadar taze olarak naklinde %3 nispeti civarında,
- 2) Bu balıkların içi açılarak (vide) temizlenmesi halinde büyüklüklerine ve küçüklüklerine göre %20 ila %30 nispetinde,
- 3) Fileto yapıldığı taktirde :
  - A) Derisi üstünde iken büyüklüklerine ve küçüklüklerine göre %30 ila %40 nispetinde:
  - B) Derisi yüzüldüğü taktirde yine büyüklüklerine ve küçüklüklerine göre %40 ila %50 nispetinde fire verebilir.

**SOMON BALIĞI:** Somon balığı üretiminde çeşitli safhalarda verilebilecek fire oranları:

- 1) Tatlı suda yumurtadan çıktıktan sonra yavru balık haline (50-60 gr) gelinceye kadar ölüm oranı %40,
  - 2) Tatlı sudan tuzlu suya geçişteki ölüm oranı %5,
  - 3) Deniz suyundan satışa sunulabilecek hale gelinceye kadar geçen dönemde ölüm oranı %10,
  - 4) Pulları, kafası, kuyruğu, iç organları ve derisi tamamen atılmak suretiyle büyük balıkların füme haline getirilmesinde meydana gelebilecek fire oranı %50'dir.
- Taze su ürünleri: Perakende satışlarda ortalama %10 fire verir.

**ALABALIK VE SOMON İLE TÜM BALIK ÇEŞİTLERİ VE KABUKLU DENİZ ÜRÜNLERİ:**

Taze ve -18 derecede dondurulmuş alabalık ve somon ile tüm balık çeşitleri ve kabuklu deniz ürünlerindeki depo fire oranları % 5'dir.

**BALIK UNU :**

Yem Sanayii Birliği Sevk Zayıfı %0.5, Anbar Firesi %2.5 Olmak Üzere Toplam Fire %3' dür.



**BÜYÜKBAS VE KÜÇÜKBAS HAYVAN KESİMİ:**

Büyükbaş hayvan kesiminde, canlı hayvan ile karkasta %45-%55 aralığında fire ve zayıt verebileceği, küçükbaş hayvan kesiminde ise, canlı hayvan ile karkasta %40-%46 aralığında fire ve zayıt verebileceği, ayrıca karkas ile etin mamul hale getirilmesi aşamasında %30 civarında fire ve zayıt verebileceği yönünde görüş belirtilmiştir.

**ÇİPURA VE LEVREK BALIĞI:**

Çipura ve levrek balığının (kültür altında) havuzda ve kafeste 1 gr'dan pazarlama boyu olan 350 gr'a kadarki üretim safhasında %30 fire ve zayıt verir. (Kafesin temizliği, yemin kalitesi, denizin tuzluluk oranı, kullanılan teknoloji göz önüne alınmıştır.)

**DONDURMA:**

Dondurmada %5 (Sütün kaynamasıyla buharlaşmadan dolayı) fire verilebilir.

**ET -KARKAS DANA VE KUZU ETİ:**

Toptancı kasap dükkânlarında satılan her cins etlerin bekleme ve müşteriye satış yapıldığı esnasında fire ve zayıt nispeti %3'dür.

**HAYVAN YEMLERİ: (Y.K.:27.01.2014/38):**

Razmol	:%0,3
Kepek(Kırmızı)	:%0,3
Kepek (Kuru)	:%0,1
Kepek(Çıplak)	:%0,7
Kepek	:%0,3
Yağlı Küşpe	:%0,5
Arpa	:%0,2
Yulaf	:%0,2
Kırıntı	:%0,2
Kırma	:%0,2
Toz	:%1
Keten Küspesi	:%2
Tavuk Yemi Pelet	:%0,3
Piliç Yemi Pelet	:%0,3
Civciv Yemi Pelet	:%0,3
Süt İneği Yemi Pelet	:%0,3
Civciv Yemi Toz	:%0,2
Tavuk Yemi Toz	:%0,2
Piliç Yemi Toz	:%0,2
Tavuk Yemi Toz	:%0,2
Ex.Ex.Un(Çuval)	:%0,2
Lux Un (Çuval)	:%0,2
Tekkulak(Kırmızı)	:%0,3
Süt İneği Yem Tozu	:%0,2

Nakliyenin yapıldığı vasıta, ambalajlama ve nakil esnasında gösterilen ihtimama göre normal fire nispetlerinde değişimler olabilir. Yem sanayiinde hammadde olarak kullanılan hamsi fire oranı ortalama %70 istavrit fire oranı ortalama %85'tir. Kemik hayvan yemi haline gelene kadar %40-50 civarında fire verebilir.

**KARKAS DANA-KUZU ETİ-TAVUK ETİ VE BALIK:**

Porsiyon haline getirilen karkas kuzu, karkas dana eti, bütün tavuk, tavuk göğüs fleto, tavuk göğüs kovan, tavuk but kalçalı ve tavuk kanat, kültür çupra, levrek ve iç kum karidesin pişirme safhasındaki ortalama fire oranının, karkastan porsiyona dönüşme aşamasında %30, pişirme safhasında da %30 oluşabileceğine oy birliği ile karar verilmiştir.

**KREMA:**

Toptan %3, perakende %10 fire ve zayıt oluşur.

**KÜSPE:**

İstihsal edildiği ilk ayda %3, müteakip aylarda %1-1,5 arasında, mal aynı yerde kalıp üzerinden bir yaz geçerse %5 'e kadar fire verir. Ancak bütün yekün nispeti %10'u geçemez.

**PASTIRMA:**

Yazın satılmadığına göre sadece kış aylarında geçerli olmak üzere %5-10 arasında fire verebilir. Gerekçe: Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma.

**PEYNİR (BEYAZ):****İmalatta ve toptan satış aşamasında :**

**Beyaz Peynir:** Soğuk hava deposunda beklemeden dolayı %5 fire verir.

**Salamuralı Deri Tulum Peyniri:** Soğuk hava depolarına giriş esnasında peynirler suyu ile birlikte tartılır. Dolayısıyla buzhaneci kilo üzerinden ücret tahakkuk eder. Çıkış esnasında buzhaneye giren peynirlerin içindeki suyun peynir olarak kabul edilmemesi için fire oranı %3-5 civarındadır.

**Kaşar peyniri:** İlk üç ayda soğuk havada bekleme süresinde %6-8 fire verir ve yıl sonuna kadar bu oran %12'ye kadar çıkabilir.

Peynirin buzhaneden çıkışı-nakliyesi ve satıcıya teslimi aşamasında: Peynirin nakliye ambarlarında kalması, nakliyenin uzaması, frigorifik olmayan araçların kullanılması gibi nedenlerle 2-3 günlük dönem içinde %10 fire verir.

Salamuralı deri tulum peyniri: Peynirin nakliye ambarlarında kalması, nakliyenin uzaması, frigorifik olmayan araçların kullanılması gibi nedenlerle 2-3 günlük dönem içinde %10 fire verir.

Kaşar peyniri: Nakliyesinde fire vermez.

Perakende satışlar aşamasında beyaz peynir: Normal muhafaza şartlarında %10'a kadar ambalajla alınıp (tenekede) ambalajsız satıldığında tartı farkı dolayısıyla %5-5.5, alım satım sebebi ile %5'e kadar fire verir.

Salamuralı deri tulum peyniri: Normal muhafaza şartlarında %10'a kadar, ambalajında alınıp (tenekede) ambalajsız satıldığından tartı farkı dolayısıyla %5-5.5, alım satım farkı sebebi ile %5'e kadar fire verir.

Kaşar peyniri: Buzhaneden çıkışta küflü olması ve temizlenmesinden dolayı %3-4 fire verir.

**Gravyer peyniri:** Fermentasyon tamamlandıktan satış anına kadar %4- 8 civarında fire verebilir.

**Mağlıc peyniri:** Fermentasyon tamamlandıktan satış anına kadar %10 civarında fire verir.

**Dil peyniri:** Son kullanım tarihi günümüz koşullarında 3 aydır. Bu süre içinde %5 civarında fire verir.

**Tulum peyniri:** Fermentasyon tamamlandıktan sonra satış anına kadar %5-8 civarında fire verir.

**SALAM – SOSİS:**

Kaynatılmış etten imal edildiği için bozulmadan ancak 8 - 10 gün kalabilir ve bu zaman içinde %10 fire verir.

**SOYA KÜSPESİ:**

Sevkiyatta %05, ambarda %2, öğütmede %1.5 olmak üzere toplam %4 fire verir. Rutubet kaybının depoda bekleme süresine bağlı olduğu, bu kaybın oranları ise kısa sürelerde %1, bir hafta ile on günden sonra %2 fire verir.

**SUCUK:**

İmalatçıdan toptancıya yaş olarak intikal etmesi ve imali ile satışı arasında (müstehlike) takriben 1-1,5 aylık zamanın söz konusu olması nedeniyle;

A) İlk hafta içinde %10'a kadar,

B) Bundan sonraki bir ay içinde %40'a kadar,

C) 1-1,5 ay ve daha fazla sürede %50'ye kadar fire verebilir.

Ayrıca, imalatçı, toptancı ve perakendecideki fire nispetleri,

A) İmal edilerek uzun süre imalatçıda kalan sucuğun firesi %12'dir.

B) İmalatçıdan alınıp perakendeciye satılmak üzere toptancıda bekleyen sucuğun firesi %7'dir.

C) Toptancıdan alınıp müstehlike satılmakta olan sucuğun bakkal ve mezeci firesi %12 dir.

**SÜT:**

Üretildikten sonra 3 gün veya 1 hafta içerisinde tüketilmesi gereken pastörize süt ve süt ürünleri için üretim safhasından sonra satış fire nispeti %5 civarındadır. Süt ve süt mamüllerinin ticaretteki (satış ve pazarlamadan doğan) fire ve zayıat oranı %4-5 civarındadır. (günlük pastörize kutu ve şişe sütte %5'e kadar piyasa iadesi vardır ve imha edilir) uht sütte ise toptancı nezdinde satışta %3'e kadar varan fire oranı bahis konusudur.

**SÜT ÜRÜNLERİ:**

Süt ürünleri ticaretinde söz konusu sütlerin toplanmasından, stoklara girişine ve üretim aşamasından satış aşamasına kadar geçen süre içerisinde (taşımaya, stoklama, üretim, depolama firesi dahil) meydana gelebilecek fire oranlarının;

-Örgü peynirde %8-%10 arası,

-Tereyağında %2-%3 arası,

-Süzme yoğurtta %5,  
-Kaşar peynirinde %8-%10 arası,  
-Beyaz peynirde %5,  
-Dil peynirinde %8-%10,  
-Çerkez peynirinde %8-%10 arası,  
-Lorda %10,  
-Köy peynirinde %5,  
-Kremada %2-%3 arası olabileceği yönünde görüş belirtilmiştir.

#### **TAVUK VE YAN ÜRÜNLERİ:**

Tavuğun kesimhaneden perakende satış yerlerine intikaline kadar geçen süre içerisinde taşıma şartları, iklim ve nakliye mesafesine göre fire oranının değiştiği, taşıma aynı şehir içinde yapılıyor ise, fire oranının %2-3, taşıma şehirler arasında yapılıyor ise mesafeye bağlı olarak %3-5 arasında değişmektedir. Sulu kesim yapılan piliçler, üretici firma tarafından şoklanarak ya da şoklanmadan tartılarak satışından sonra, frigorifik araçlarla perakende satış yapan bayilere yapılan dağıtımda ve bütün alınarak parça (şişlik, fleto, boyun, kanat) olarak satışı sırasında %3 civarında fire verir.

#### **TEREYAĞ:**

Toptan %2, perakende %3 fire ve zaiyat oluşur.

#### **YOĞURT:**

Yazın %7-8, kışın %3-4 fire verir.

#### **YUMURTA :**

Yumurtanın kümeden alınıp gerek toptancı, perakendeci vasıtasıyla tüketiciye intikal, gerekse ihracata hazırlanması ile ilgili işlemler sırasında yaklaşık %2 oranında zaiyat verir.

### **3.GRUP (MADENCİLİK)**

#### **BARİT**

Barit madeninin yükleme ve boşalma işlemleri sırasında meydana gelebilecek fire oranı %0-%3'dür.

#### **HAFRİYAT MALZEME (KIRMAKUM, MICIR, FİLLER):**

Açık hava işletmeciliği olarak faaliyet gösteren, yol yapım ve inşaat işlerine hafriyat, malzeme (kirmakum, micir, filler vb.) temin eden kum ve taş ocaklarında 2016 yılı için üretim fire oranlarının ocakta kullanılan iş makinelerine, ocağın durumuna, ocağın bulunduğu bölgenin iklim şartlarına göre değişiklik göstermekle birlikte, ortalama üretim fire oranının %8-13 aralığında değişebilir.

#### **MERMER VE GRANİT:**

Mermer ve granitin kesileceği ebata göre fire oranı %3-%7 arasında oluşur.

#### **MERMER:**

Ürün / Ürünler	Fire Oranı
Levha halindeki mermerlerin kenar kesme makinesinde düzeltilmesi, traşlanması ve ölçülere göre kesilmesi esnasında oluşacak fire oranı	% 8-10
Katrak makinelerinde işlemek üzere bir metre küp beyaz marmara mermeri için istihsal edilecek levha kalınlığına göre oluşacak fire oranı	% 10-20
Bej mermerde oluşacak fire oranı	% 20-25
Kenar kesme firesi umumiyetle yukarıda bildirilen miktara dahildir. Ancak bazı durumlarda bilhassa renkli mermerlerde kenar kesme esnasında oluşacak fire oranı	% 5-10
Fire miktarı ve levha kalınlığı malum olduğuna göre elde edilecek metre kare miktarı kendiliğinden ortaya çıkar	

Tomruk mermerin plaka haline gelmesinde oluşacak fire oranı		% 20
Katrak fireleri	Beyaz blok mermerlerde ortalama levha firesi % 25, renkli somaki blok mermerlerde ortalama	% 20-25
Kenar kesme ve silme fireleri	Beyaz ve renkli levha mermerlerde ortalama	% 5-10
	Plaka mermerlerin ebatlandıktan sonra oluşan fire oranı	% 20-30

Değişik ocaklardaki, değişik renkteki bloklardan üretilen plaka mermer için yaklaşık;

1 m3. Blok mermerden	25 m2 plaka	2'lik çıkar
1 m3. Blok mermerden	18 m2 plaka	3'lük çıkar
1 m3. Blok mermerden	12 m2 plaka	4'lük çıkar
1 m3. Blok mermerden	9 m2 plaka	5'lik çıkar

**MERMERLERİN PLAKA OLARAK TEMİZLENMESİ, KESİMİ VE İNŞAATTA MONTE EDİLMESİ SİRASINDA OLUŞAN FİRE ORANLARI:**

- a) Plaka mermerin temizlenme ile inşaat ölçülerine göre kesiminde ve inşaatla monte edilmesi sırasında şantiye şartlarına bağlı olarak % 10'a kadar,  
b) Muayyen ebatlarda kesilmiş ve parlatılmış mermerlerin inşaatlara montajı sırasında % 2 ila % 5 aralığında,  
c) İnşaat monte firelerinin; beyaz levhalardan belirli ölçülerde kesilen mermerde %5, renkli somaki levhalardan belirli ölçülerde kesilen mermerde %10 olabileceği, beyaz levha mermerlerin firelerinin hiçbir şekilde değerlendirilemeyeceği, renkli somaki mermerlerin firelerinin ise %50 nispetinde paladyen olarak değerlendirilebileceğine oy birliği ile karar verilmiştir.

**4.GRUP (TARIM ÜRÜNLERİNİN İŞLENMESİ VE GIDA ÜRETİMİ)**

**ARPA:**

Nakliye firesi : %1,5 - muhafaza firesi : %1 (altı ay için)

**BAHARAT (PAKETLİ):**

Karabiber, kimyon, tarçın, susam, çam fıstığı, sahle, karanfil, limon tuzu, karbonat, rende hindistan cevizi, kuş üzümü, mahlep, kekik, çörek otu, havlucan, anason, adaçayı, buhur, yenibahar, ıhlamur, toz kırmızıbiber, toz tatlı biber, pul biber- yaprak biber'de: toptan %2, perakende %3

**BAHARAT:**

CINSİ	AZAMI DEPOLAMA	AZAMI ÖĞÜTME FIRINLAMA	AZAMI PAKETLEME
	FİRESİ %	FİRESİ %	FİRESİ %
Karabiber	2	6	2
Kimyon	2	10	2
Kuru Bira Mayası	0,5	-	0,5
Tarçın	2	10	2
Yenibahar	3	6	2
ıhlamur	7	6	2
Toz Acı Biber	1	10	2
Toz Tatlı Biber	1	10	2
Pulbiber	2	-	0,5
Yaprak Biber	2	-	0,5
Susam	2	-	2
Kuş Üzüümü	3	3	2
Çam Fıstık	3	-	2
Mahlep	2	2	1
Sahlep	2	5	1
Sumak	2	2	1
Karbonat	1	-	2
Karanfil	3	6	2
Limon Tuzu	0,5	-	1
Rendelenmiş Hindistan Cevizi	2	3	2
Kekik	2	5	3
Nane	2	5	3

CİNSİ	TAŞIMA FİRESİ %	STOKLAMA FİRESİ %	ÜRETİM FİRESİ %	DEPOLAMA FİRESİ %
Kekik	2	5	50	1
Adaçayı	2	5	50	1,5
Defne	1	5	20	1,5
Biberiye	1	2,5	10	2,5
Fesleğen	2	2	55	2
Karahan	2	1	45	1
Rezene	1	1	15	1
Mersin Yaprağı	1	1,5	40	1,5
Mercan Köşk	2	0,5	52	0,5
Keçiboynuzu	5	2,5	35	2,5

#### **CİKLET:**

Yeni yıl mahsülü olduğu takdirde ve ithali yaza rastlarsa yazın %5-10 fire verir.

#### **ÇİRCİRLAMA:**

Ham pamuktan, pamuk ve çekirdek ayrımından meydana gelen fire oranı (çirçirlama) %2-%3,5 arasında değişmektedir.

#### **ÇİKOLATA:**

Yaz aylarında gece gündüz ısı farkından dolayı gündüz eriyip gece donan çikolata homojenliğini kaybederek bayatlar ve satılması imkânsız kötü bir görünüm alır. Bunlar satılmadığı ve satış dışı kaldığından %10'luk bir fire vermektedir.

#### **DONDURULMUŞ GIDA:**

Dondurulmuş gıda ürünlerinin satış ve dağıtımında; nakliye esnasında muhafazasında, ambalajında veya depolama esnasında meydana gelen fire ve zayıat oranı %2'dir.

#### **HAZIR YEMEK (FAST-FOOD):**

Fast-food yiyecek ve içecek satışı yapılan yerlerde, satışı yapılan mamullerin verebileceği fire oranları aşağıdaki gibidir:

Salatalar: mevsim salatası %22, meyve salatası: portakal vb. %45-55, elma vb. açık renkli meyvelerde %20-30, çilek, vişne vb. %20

Tatlılar: kabak tatlısı %25, pizza : %5

#### **KAHVE:**

Kavrulan ve öğütülen kahve, taze olduğu takdirde %21'e kadar, eski olduğu takdirde %18-19 arasında fire verir. Ancak kahveciler arasında kavrulma ve öğütme firesi ortalama %20 olarak kabul edilir. 1 kg. Çiğ çekirdek kahve bulunduğu yere göre sıfırdan, azami %3'e kadar fire verebilir. Kahve, bütün çekirdeklerde olduğu gibi su ihtiva eden bir maddedir. Suyunu kaybetmesinden mütevellit fire vermesinde tabidir. Sıcak havalarda kamyonla nakledilen kahvelerin mesafenin uzun veya kısa oluşuna, hareket derecesine göre ve bilhassa rüzgârın tesiri ile %1'den aşağı olmamak üzere azami %2 'ye kadar fire vermesi normal kabul edilebilir. 1 kg. Çiğ kahve kavrulduğu zaman 180 gr fire verebilir. 1 kg kavrulmuş kahve çekildiği zaman %5 fire verebilir.

#### **KAHVELER:**

Bir ayda %2, altı ayda %3 fire verir. Perakendeciye intikal eden çiğ kahve normal kavrulmadan sonra ortalama olarak %20-22 oranında fire verir.

#### **KAKAO:**

Toptan %2, perakende %3 oranında fire ve zayıata uğrar.

#### **KAKAO:**

Tane kakao: menşeinden ithalat sıfırdan azami %3'e kadar

Avrupa limanlarından ithalat %1-1,5

Toptan ambar %1

Perakende satış %1-1,5

Toz kakao:

Menşeinden ithalat ----

Avrupa limanlarından ithalat %1-1,5

Toptan ambar %1-1,5

Perakende satış sıfırdan %2'ye kadar

**KURUYEMİS:**

Toptancı ve perakendeci tarafından çiğ olarak mubayaa edilen iç badem fırın veya kavurma motorlarında beyazlaştırılırsa %4-5

Çift kavurma yapılırsa %7-8

İç fındık fırın veya kavurma motorlarında beyazlaştırılırsa %6-7

Çift kavurma yapılırsa %10-13

Kabuklu antep fıstığı kavrulduğu zaman tuz dahil %10

İç antep fıstığı kavrulduğu zaman %12

Fıstık içi (yer fıstığı, arasit tohumu) tuzlu kavrulduğu zaman tuz dahil %10

Fıstık içi (yer fıstığı, arasit tohumu) tuzsuz kavrulduğu zaman %15

Kabuklu fıstık (yer fıstığı, arasit tohumu) kavrulduğu zaman %13

Ayçekirdeği tuzlu kavrulduğu zaman tuz dahil %6

Ayçekirdeği tuzsuz kavrulduğu zaman %10

**KURUYEMİŞLER:**

Açık ve paket olarak: toptan %1, perakende %3 fire ve zaiyat oluşur.

**KURUYEMİŞLER:**

Ay çekirdeğinde ve kabak çekirdeğinde;

Tuzlu kavurma esnasında %5,

Tuzsuz kavurma esnasında ise %10 fire verir.

**KÜP ŞEKER, SARGILI ŞEKER VE BAKLIYAT ÜRÜNLERİ:**

Küp şeker, sargılı şeker ve bakliyat ürünlerinin paketlenme aşamasında (ambalajlanması sırasında) ambalaj Malzemelerinde %3 ile %5 arasında fire verir.

**MAKARNA:**

Paket makarnada toptan %2, perakende %2

Dökme makarnada toptan %1, perakende %3 fire verir.

**MARGARİN:**

Toptan satışlarda yemeklik yağlarda teneke ambalaj %05 (binde beş) oranında fire verir.

**MARMELAT:**

Toptan %2, perakende %1 fire ve zaiyat oluşur.

**MISIR SİLAJI: (Y.K:13.06.2022/210)**

Mısır silajı %1 oranında fire verir.

**NAR:**

Nar meyvesinin hasat işleminden sonra, soğuk hava depolama ve saklama sürecinde ısı ve su kaybından dolayı kilo kaybı ve bozulma işleminin gerçekleştiği belirtilmiş olup, söz konusu nar meyvesinin hasattan nihai sevkiyata kadar olan süreçteki fire oranının en az %20 olabileceği oy birliği ile karar verilmiştir.

**PAMUK:**

İşlenmiş presli bir balya pamuk üzerindeki çül, çember ve pamuk firesi %4,5-5 civarında olabilir. ayrıca harman, hallaç, tarak, fitil, penyöz ring ve bobinaj işlemlerinden sonra toplam olarak, pamuk mıntika ve kalitesine göre ipliğin boyanması ile %4-5 civarında fire verebilir.

**PAMUK ÇEKİRDEĞİ KAPÇIĞI:**

Kapçıkta nem oranı fazla ise veya sonradan oluşan bir rutubet mevcutsa; hava şartları da yüksek nem oranı ihtiva etmekteyse (Antalya'da yıllık nisbi nem ortalaması %65'dir.); bünyesinde asgari %1 yağ ihtiva ettiğinden, kabuk için kızışma yoluyla bir fermentasyon söz konusudur; pis bir koku neşreder ve hayvan yemi olarak kullanılamaz; ancak herhangi bir fabrikada (konutta değil) yakacak olarak kullanılabilir.

Antalya, yağlı tohumu muhafaza edebilmek için elverişli bir ortam değildir; hem rutubet, hem ısı faktörleri bakımından... Örneğin, kapçık kitlesi içerisinde küçük bir rutubetli kitle varsa bütün stoğun ekonomik değerini (belli bir süre içerisinde) kaybetmektedir. Pamuk çekirdeğinde de aynı durum mevcut olmakla beraber, çiğit kullanılabilir; ancak, kapçık kullanılamaz hale gelmektedir. Bütün bu faktörler muvacehesinde normal rutubet şartlarından mütevellit (başkaca bir dış etken olmadığı takdirde ıslanma vb.) %0,5 olmak üzere, toplam %0,10; ( %1 yüzde bir) fire ve zaiyat verir.

**PEKMEZ:**

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeni ile yazın %4, kışın %3 oranında fire verir.

**RECEL:**

Toptan %4, perakende %1 oranında fire verir.

**SALÇA:**

Toptan satışlarda nakliye ve istiflemeye konserve salçalar %2, stoklamada ambalaj bozulması nedeniyle %05 (binde beş) fire verir.

**SEBZE KONSERVELERİ:**

Konserve imalatından sonra: konserve edilmiş maddelerde %3, sene geçmesi halinde %5 normal fire verir. Kutu kaplamada yapılan hata nedeniyle bu oran çok büyüyebilir. Cam kavanozda hazırlanan konserve %10 nispetinde fire ve zayıt olabilir. İmalatçıdan alınıp satıcılığı yapılan 500 gr, 1000 gr ve 5 kg'lık fasulye ve her türlü konserve kutuları, 1000 gr ve 5 kg'lık bamya ve bezelye konserve kutularında uygulanacak fire oranı %1 ile %2 arasındadır. Bakkaliyede %1-2 civarında zayıt verebilir.

**SIVI YAĞLAR:**

(Zeytinyağı, çiçekyağı ve diğer sıvı yağlar)  
Plastik ve cam ambalajlarda toptan %3, perakende %2  
Küçük teneke ambalajlarda toptan %1.5, perakende %2  
Büyük teneke ambalajlarda toptan %1, perakende %2 fire verir.

**SİRKE:**

Toptan %1, perakende %2 fire ve zayıt oluşur.

**TURSU:**

Toptan %2, perakende %7 fire ve zayıt oluşur.

**TUZ:**

Toptan satışlarda sevkியatta olabilecek patlamalar nedeniyle %1 oranında fire verir. Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeniyle de yazın %4-5, kışın %3 fire verir. pakette olursa %2 zayıt verebilir.

**ZEYTİN:**

Yeşil zeytin: toptan %3, perakende %7  
Sofralık zeytin: toptan %4, perakende %7

**SEKER-KÜP:**

Küp şekerin üretiminde, şeker fabrikası yeni teknoloji ile üretim yapıyorsa fire zayıt oranının % 1,5, eski teknoloji ile üretim yapıyorsa % 3 civarında fire verir.

**SUSHİ: (Y.K:12.09.2022/222)**

Sushi üretiminde belirli balık çeşitleri, belirli meyve ve sebze çeşitleri ile bakliyat çeşitleri vb. (Pirinç, yosun, şeker, tuz, pirinç sirkesi, avakado, somon, havyar, surimi, ton balığı, labne peynir, çubuk peynir, salatalık, kapya biber, vb.) kullanıldığı, bunlarında bazılarının üretim esnasında farklı oranlarda fire verebileceği göz önüne alındığında genel olarak sushi üretiminde %5 ile %10 arasında fire ve zayıt verir.

**5.GRUP (İÇECEK)****ALKOLLÜ İÇECEKLER**

Rakı, votka ve gıda alkolü üretiminde % 5 oranında fire oluşabilir.

**ALKOLLÜ İÇECEKLER**

Rakı, votka ve gıda alkolü üretiminde kullanılan tarımsal kökenli hammaddeler olan yaş üzüm, kuru üzüm, buğday ve anason ürünlerinin doldurma, boşaltma, depolama, yabancı maddeden ayırma ve üretimi esnasında yaş üzümde % 7, kuru üzümde % 5, buğdayda % 4 ve anasonda % 7 oranında fire oluşur.

**YERLİ VE YABANCI ALKOLLÜ İÇECEKLER**

Yerli ve yabancı alkolü içeceklerin toptan ticareti” faaliyetindeki emtiaların nakliye, depolama, istifleme, satış ve dağıtımı aşamalarında ortaya çıkabilecek fire ve zayıt oranını %5 oranında fire oluşur.

### **BİRA**

İşletmelerde satılan fıçı biralardan normal olarak bardakların 50-52 cl. olduğu göz önüne alınarak; bir fıçıdan normalde 100 bardak bira elde edilmekte, ancak aşağıdaki nedenlerden dolayı ortalama 90 bardak net bira elde edilmektedir.

Biranın bardağa dolduruluşunda ortaya çıkan fire vardır. İşletmelerin dikkatlerine göre oran değişmektedir. Fakat ortalama %3 vermektedir.

Müşteriye sunuş aşamasında bardağın devrilmesi, kırılması v.s gibi olaylardan ötürü yaklaşık %1 oranında fire verebilir.

Fıçı biranın özel olarak saklanması, soğutulması, CO2 gaz ayarlarının sağlıklı olup, olmaması gibi nedenlerden ötürü bir fıçının tamamı bozulabilmektedir. Her işletme için farklı oranlardadır. Ancak %05 gibi bir oran kabul edilebilir.

Fıçı açıldıktan sonra 48 saat içinde tüketilmelidir. Bu süreden sonra her an tad değişikliği olduğundan, satılmayan kısım fire olmaktadır.

Şişe biralarda zaman zaman yarım dolu ve boş şişe (kapağı kapalı) çıkmaktadır. Ancak, şişe bira bardakta satılıyorsa yine fıçıdaki gibi kırılma v.s olabilir. Oran olarak %5 fire verir.

### **TÜM ALKOLLÜ VE ALKOLSÜZ İÇECEKLER**

Geçmiş yıllardaki yükleme ve lojistik şartların günümüz standartlarına göre daha geride bulunmasından dolayı fire ve zayıt oranlarının da daha fazla olduğu, ancak günümüz itibariyle şehirlerarası yolların iyileştirilmesinin nakliye ve lojistiğe olumlu yansması ile fabrikalardaki yükleme standartlarının avrupa normlarına ulaştığı (paletli ve tonaja uyulması) ve gelişen teknoloji ile birlikte ambalaj kalitesinin artırıldığı bildirilmiştir. Bu çerçevede, günümüz şartlarında söz konusu ürünlerin nakliyesinde %0.5 (binde beş), depolamasında %0.5 (binde beş), satış dağıtımında ve depolarda istiflemesinde %0.5 (binde beş) oranında fire ve zayıt oluşabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

## **6.GRUP (TARIMSAL ÜRÜNLERİN TİCARETİ)**

### **İTHAL MEYVE TİCARETİNDE FİRE ORANI:**

İthal meyve (avakado, ananas, mango, pitahaya, zencefil, lime, hindistan cevizi, papaya, ahududu, böğürtlen, yaban mersini, altın çilek, passion fruit, granadilla, karambola, kumkuat, liçi, pepino, tamarind, mangosten, pomelo, kuşkonmaz, zerdeçal, hindiba) ticaretinde, (nakliyyede soğuk zincir şartları, gümrükleme, tasnif edilmesi, toptancıya teslim şartları, soğuk hava deposunda bekletilmesi, katedilen yolun uzunluğu, hava ısısının değişimine bağlı olarak) ortalama %3-%5 oranında fire ve zayıt verir.

### **MARUL YETİSTİRİCİLİĞİ:**

Antalya ilinde marul (normal, kıvrıkcık, kırmızı) yetiştiriciliği faaliyetinde 1 dekar açık araziye ortalama 6000 (altıbin), örtü altı araziye ise ortalama 8000 (sekizbin) adet hazır marul fidesi dikilebilir.

Açık alanda dikilen hazır marul fidesinin toprağa dikimi ile nihai ürünün elde edilmesi arasındaki üretim aşamasında iklim koşullarına göre, örneğin yağış ve don olayları yoğun olursa %100, normal hava şartlarında ise %10-%50 arası oranında fire ve zayıt verir. Kapalı alanda dikilen hazır marul fidesinin toprağa dikimi ile nihai ürünün elde edilmesi arasındaki üretim aşamasında % 10 oranında fire ve zayıt oluşur.

Ayrıca, yaş sebze alım satımı ile uğraşan bir işletmede genel olarak marul ürünü için satıştan önce nakliye, yükleme, boşaltma, ezilme, bekleme gibi nedenlerle ortaya çıkabilecek fire oranının %10'dur.

### **MISIR:**

Birinci üründe haftada %1 ile %2 nem kaybı olduğu, bunun güneşe serilme durumuna bağlı bulunduğu, ikinci üründe, depoda 48 saatten fazla tutulamayacağından nem kaybının yok denecek kadar az olduğu, her indirme/bindirmede %0.75 olmak üzere, dört defa indirme / bindirmede %3 fire verir.

### **NARENCİYE MEYVELERİ:**

Narenciye meyvelerinin bahçeden toplanması, sandıklanması ve fabrikaya getirilip ambalajlanması, ihracata veya dahili piyasaya arzına kadar suyunu kaybetmesi nedeni ile %15 oranında fire verebileceği, ancak bahçede hasat süresince (3-4 ay olabilir) olabilecek doğal afetler için herhangi bir fire oranı önceden tespit edilemeyecektir.



**SEBZE-MEYVE:**

Sebzeler	Fire-Zaiyat	Gerekçe
Çarliston Sivribiber Dolmalık biber Yağ biberi Salatalık Patlıcan Kabak Bamya Bezelye	%15	Ezik, çürük, kırık, kartlaşmış, bozuk şekilli olanlar ile çok küçük ve çok büyük olanların ayrılması sonucunda ambalajı yapıp satışa sunulabilmesi aşamasında,
Domates	%15	bozuk şekilli, ezik, çürük, çok küçük ve çok büyük olanlar ile koflaşmış ve çatlak olanların ayrılması ile
Lahana Pırasa Ispanak	%25	dış ve uç yapraklarının temizlenmesi, içi iyi sarmamış lahanaların ayrılması, sararmış ve kartlaşmış olanların ayrılması, saplarının kesilmesi sonucunda,
Bakla Bamya Yaprak Fasulye	%20	bozuk şekilli, sararmış, siyahlaşmış, iri ya da küçük taneli olanlar, kırılmış, kartlaşmış olanların ayrılması ile,
Turp Maydanoz Dereotu Marul Enginar Kereviz Karnabahar	%10	dış ve uç yaprakların kesilmesi, bozuk şekilli, içi boşalmış, yaprakları sararmış, siyahlaşmış, normalden küçük yada büyük olanların ayrılması sonucunda,
Balkabağı	%5	normalden küçük ve büyüklerin seçilmesi, ezik ve delinmiş olanların ayrılması, dış rengi bozuk olanların ayrılması ile,
Patates Mısır Havuç	%10	kesik, ezik, çürük, bozuk şekilli olanlar, normalden küçük ya da büyükler, içi bozuk olanların ayrılması ile,
Taze soğan Taze sarımsak	%20	dış yapraklarının ve saplarının kesilmesi, sararmış ve normalden ince ya da kalın olanların ayrılması, ince kabuklarının soyulması sonucunda,
Kuru soğan Kuru sarımsak	%10	bağ olanlarda bağdan ayrılması, çok küçük ya da büyüklerin seçilmesi, ezik ve çürüklerin tasnifi sonucunda,
Kestane	%5	normalden küçük ya da büyüklerin ayrılması, içi kof olanların, çürük ve eziklerin seçilmesi sonucunda,

Meyveler	Fire-Zaiyat	Gerekçe
Nar Ayva Erik	%10	bozuk şekilli, çatlak, ezik, normalden küçük ya da büyüklerin ayrılması sonucunda,
Kayısı İncir Kiraz Şeftali Üzüm Armut Vişne Çilek	%15	bozuk şekilli, ezik, çürük, kopmuş olan tanelerin ayrılması, normalden küçük ya da büyüklerin ayrılması, renksiz ve dayanıksız olanların ayıklanması sonucunda,
Kavun Karpuz	%12	bozuk şekilli, normalden küçük ya da büyük, içi boş, güneş yanığı olanlar, çatlak olanların ayrılması ve taşınma sırasındaki fire ile birlikte,
Elma	%10	çürük, ezik, çok büyük ve çok küçük olanların ayrılması ile depolama sırasındaki fire ile birlikte,

Portakal Limon Greyfurt Mandalin	%5-8	bozuk şekilli, normalden küçük, büyük ezik, çürük olanların ayrılması sonucunda,
Muz	%5	ithal mallarda nakledilmesi, soğuk havada beklemesi, sarartılması, ezilmesi, dökülmesi gibi durumlarda,
Kivi	%2	ithal mallarda nakledilmesi, soğuk havada beklemesi, sarartılması, ezilmesi, dökülmesi gibi durumlarda,
Yerli muz	%10	
Yerli kivi	%10	
Çağla	%15	çok küçük ve büyük olanların, kartlaşmış ve şekilsizlerin tasnifi sonucunda,
Muşmula	%25	çok küçük ve büyük olanlar, hasat sırasında el izi kalanlar, ezilenler ve şekilsiz olanların tasnifi ile

## 7.GRUP (EKMEK, UN VE UNLU MAMULLER)

### BÖREK-SİMİT-POĞAÇA:

Börek çeşitleri, simit, poğaça'da üretim aşamasında %1, satış aşamasına kadar %2, toplamda %3 fire verebilir.

### BUĞDAY:

Buğdayın un imaline gelinceye kadar geçirdiği safhalardaki fire ve kayıplar:

Nakliye: Nakliye, tahmil tahliye sırasında dökülüp saçılma ve kuş yemesi gibi nedenlerden meydana gelen firedir. ( Ekonomik olarak kayıptır.)

Mal kabulünde: Malın depolanması sırasında, elevatörler ve mekanik taşıyıcılarda sürtünme, sıkışma ve ezilme gibi nedenlerle ve haşerelenme neticesinde oluşan ekonomik olarak değerlendirilemeyen fire %1. 1,5

### Temizleme aşamasında:

a) Buğdayla birlikte bulunan taş, toprak ve toz gibi değerlendirilemeyen artık.%1,5

b) Ot tohumu, saman, kavuz gibi ekonomik değeri olan artık. %2,5

Toplam: Temizlemede %4, kırık buğday: çeşitli sebeplerle, un imalatına verilemeyecek şekilde kırılmış buğday (ekonomik değeri olan değerlendirilebilir artık ) %1-2

Un imalatı: Temizlenmiş ve tavlanmış ağırlıkça 100 brim buğdayın öğütülmesinden fabrikanın öğütme diyagramına ve teknolojisine göre %70-%80 oranında un, ekstraaltı ve bonkalite elde edilir. Elde edilen bu un yukarıda söz konusu edildiği şekilde T.S-4500 un standardında belirtilen kuru maddedeki kül nispetlerine göre tip'lere ayrılır. Öğütme sonucunda %20-25 oranları arasında razmol ve kepek alınır. Buğdayın kalitesi ve ihtiva ettiği yabancı maddeler gibi etkenlerden dolayı, elde edilen un ve tali ürünlerin (ekstra altı bonkalite razmol, kepek) üretim nisbetleri sabit olmamaktadır. Örneğin, kül nisbeti yüksek olan buğdaydan elde edilecek un miktarı normaline göre daha azdır.

Sonuç olarak: işletmenin mübayaa ettiği buğdaydan, %6.5-%8 oranında fire miktarı tenzil edilerek, bulunan miktara %1.5 oranında tav payı ilave edilir. Elde edilen ağırlıktan %20-%25 arasında kepek ve razmol ayrılır. Geriye kalan kısımdan (Fabrika'nın teknolojisine göre varsa) ekstraaltı ve bonkalite ayrılırak, kalanı ts-4500 un standardında belirtilen kül oranları ayarlaması yapılarak tiplerine göre ayrılır.

### DÖNER FIRIN EKMEĞİ, BAKLAVA, YAŞ PASTA, KURUPASTA, YOĞURT:

Döner fırın ekmeği: 1 çuval undan (50 kg.) 250 adet 250 gramlık ekmeğin çıkar, toplamda 62 kg. ekmeğin elde edilir.

Baklava: 1 kg. baklava için 250 gram un kullanılır.

yan malzemeler:

1,5 yumurta, 5 gr tuz, 250 gr. margarin, 100 gr. fıstık veya ceviz, 500 gr. şeker, su 300-350 gr., nişasta 200 gr.

### Yaş pasta:

1 kg. yaş pasta için 400 gr. un kullanılır.

Yan ürünler : (çikolatalı pasta için)

5 adet yumurta, 75 gr. toz şeker, 200 gr. süt, 100 gr. çikolata, 150 gr. muz, 50 gr. margarin, 200 gr. krem şanti.  
1 kg'lık yaş pasta imalatından satış anına kadar 50 gram ile 100 gram arasında fire verir. Yan ürünler pastanın türüne göre değişir.

Kuru pasta:

1 kg undan 1,5 kg şekerli kuru pasta elde edilir.

Yan malzemeleri : (şekerli)

3 adet yumurta, 350 gr. pudra şekeri veya toz şeker, 600 gr. margarin, 5 gr. vanilya.

1 kg. undan 1 kg. 300 gr. tuzlu kuru pasta elde edilir.

Yan ürünleri : (türüne göre değişir.)

3 adet yumurta, 250 gr. tuz, 50 gr toz şeker, 600 gr. margarin.

**EKMEKLER (NORMAL EKMEK, TAŞ FIRIN EKMEĞİ, PAPATYA EKMEK, KEPEKLİ EKMEK, TAM BUĞDAY EKMEK, ÇAVDAR EKMEK, YULAFLI EKMEK, MISIR EKMEK, KARIŞIK TAHILLI EKMEK VS.):**

50 kg. ekmeklik 1 çuval undan 62 kg. pişmiş ekmek elde edildiği, 50 kg.lık ekmeklik 1 çuval un için, 2 kg. fenni maya (4 paket), 400-600 gr. tuz, 6 lt. motorin, 7 lt lpg, 9 lt doğalgaz, taş kara fırınlarda 12 lt. doğalgaz, elektrikli fırınlarda 33,50 kw elektrik, kara fırınlarda 25 kg yakacak odun, 25 kg fındık kabuğu (İng) ve 25 kg prina kullanıldığına; kepekli ekmekte buğday ununa en az % 10 en fazla % 30 oranında kepek ilave edileceğine, tam buğday ekmekte buğday ununa en az % 60 oranında tam buğday unu ilave edileceğine, çavdarlı ekmekte buğday ununa en az % 30 oranında çavdar unu, çavdar kırmısı, çavdar kırığı, çavdar ezmesi veya bunların karışımı ilave edileceğine, yulaflı ekmekte buğday ununa en az %15 oranında yulaf unu, yulaf kırmısı, yulaf kırığı, yulaf ezmesi veya bunların karışımı ilave edileceğine, mısırlı ekmekte buğday ununa en az % 20 mısır unu ve/veya mısır irmiği ilave edileceğine, karışık tahıllı ekmekte buğday unu, tam buğday unu veya bunların karışımına, her birinden en az % 5 oranında olmak üzere; mısır, arpa, yulaf, çavdar, pirinç, darı, tritikale unları, kırmaları, kırık taneleri veya ezmelerinden en az üçü ilave edileceğine ve ekmek imalatında a fire oranı % 3'tür.

**GALETA:**

50 kg tip 550-650-850 1 çuval undan (52-55 kg) galeta elde edilir, 50 kg tip 550-650-850 undan galeta elde edebilmek için 1 kg fenni maya (2 paket), 6 kg susam, 5 lt sıvıyağ (4 kg) kullanılır, kepekli galeta için kepek ve renklendirici malt unu kullanılır, galeta imalatında fire oranı % 5 'tir.

**KURU PASTA:**

a-) Tuzlu kuru pasta:

50 kg lık ekstra un için, 30 kg margarin, 2,5 kg şeker, 1.250 gr tuz, 150 adet yumurta ve 250 gr fenni maya kullanıldığına;

b-) Tatlı kuru pasta:

50 kg 1 çuval ekstra un için, 17,5 kg pudra şekeri veya toz şeker, 250 gr vanilya, 30 kg margarin yağ, 150 adet yumurta, 100 gram kabartma tozu kullanıldığına oy birliği ile karar verilmiştir.

**NİŞASTA:**

Buğday nişastası ambar firesi %1 ile %5 arasında, paketleme firesi %1 ile %2 arasındadır. Nişastada, fabrika veya imalathaneden toptancıya nakliye firesi %1 ve perakendecide açık olarak satılan nişasta, perakendeci firesi %2,5'tir. Bunun için ayrıca nakliye firesi düşülmez.

**PAKETLİ TATLI MALZEMELERİ:**

İrmik: toptan %2, perakende %3

Nişasta: toptan %1, perakende %3

Pirinç unu: toptan %2, perakende %3

Karbonat: toptan %2, perakende %3

Jelatin: toptan %1, perakende %4 oranlarında fire verebileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**PASTA:**

Yaş pastalarda imalattan satışa kadar %5-10, tatlı-tuzlu kuru pasta da ise %1-3 oranlarında fire verebileceğine oy birliği ile karar verilmiştir.

**PEYNİRLİ PİDE:**

50 kg.lık 1 çuval undan peynirli pide elde edebilmek için; 20 kg. su, 1 kg. fenni maya, 250 gr. tuz, 3,75 kg. tereyağı, 37,6 kg. peynir, 13 kg. taze soğan, 40 bağ dereotu, 40 bağ maydanoz ve 188 adet yumurta kullanıldığına, yakıt olarak 400 kg. yakacak odun kullanıldığına, sonuç olarak yukarıdaki malzemeler kullanılarak pide hamurundan 150 gramlık yaklaşık 450-470 arasında peynirli pide üretilbileceğine ve peynirli pide imalatında fire oranının % 3 olabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**PİDE ÇEŞİTLERİ:**

**Pide:**

50 kg ekmeklik 1 çuval undan 62 kg pide elde edildiğine, pide imalatında 50 kg ekmeklik 1 çuval undan pide elde edebilmek için; 2 kg fenni maya, 400-600 gr arası tuz, 2 kg susamın kullanıldığına, 6 lt. motorin, 7 lt. lpg, 12 lt doğalgaz, elektrikli fırınlarda 33,50 kw elektrik, 33 kg yakacak odun, taş kara fırınlarda 15 lt. doğalgaz, 33 kg odun, elektrikli fırınlarda 40 kw elektrik kullanıldığına; pide fire oranının % 3 olabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**Ramazan pidesi:**

50 kg ekmeklik 1 çuval dan 62 kg ramazan pidesinin elde edildiğine, 50 kg ekmeklik 1 çuval undan ramazan pidesi elde edebilmek için, 2 kg fenni maya, 400-600 gr arası tuz, 2 kg susamın kullanıldığına, yakıt olarak 5 lt. kalorifer yakıtı, 6 lt. motorin, 7 lt. lpg, 9 lt doğalgaz (lng) kullanıldığına, verilen değerlerin azamı (en üst değer) değerler olduğuna; ramazan pidesinde fire oranının % 3 olabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**Lavas:**

1 çuval undan 60 kg pişmiş lavaş elde edilmektedir.

1 çuval undan 60 kg lavaş elde edebilmek için, 2- 2,5 kg arası maya, 400 -600 gr arası tuz kullanılmaktadır. Yakıt olarak 5 lt. lpg, kara fırınlarda ise 25 – 30 kg arasında odun ve 80 kg prinanın kullanılmaktadır. Lavaşa ki fire oranının % 1- 5 arasında değişebileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**UN:**

- a) Çuval patlamaları,
- b) Dökülme, uçma, tozma, hava zayıtı,
- c) Nakil (ambarlama ile ilgili nakil işleri)
- d) Tartı farkı
- e) Nem kaybı vb. nedenlerle %1 ile %1,5 (yüzde bir ile yüzde birbuçuk) nisbetinde fire verebileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**UNLU MAMULLER (SANDVİÇ,ROL EKMEK ÇEŞİTLERİ, HAMBURGER, TOST EKMEĞİ, BAGET ÇEŞİTLERİ, KÜÇÜK EKMEKLER VS):**

50 kg. tip 550-650 1 çuval undan 58 kg. unlu mamul elde edilmektedir. 50 kg tip 550-650 1 çuval un için, 2,5 kg fenni maya (5 paket), 400-600 gr arası tuz, 1 kg şeker, 1 kg yağ, bayatlamayı geciktirici ve yumuşak olması için soft-freş, küflenmeyi önleyici calsiyum propionat renklendirici olarak malt unu kullanıldığına; unlu mamullerde fire oranının % 3 olabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**TATLI:**

Şuruplu tatlılarda %2-4 (şerbetin kaynamasıyla buharlaşmadan dolayı), sütlü tatlılar da ise %3-5 (sütün kaynamasıyla buharlaşmadan dolayı) oranlarında fire oluşabileceğine oy birliği ile karar verilmiştir.

**8.GRUP (TOPTAN VE PERAKENDE GIDA DAĞITIMI VE PAZARLAMASI)**

**BİSKÜVİ:**

Toptan satışlarda, sevkiyat esnasında mevsime göre nemden etkilenmesi nedeniyle %5-6 arasında fire verir.

**ÇAY -SİYAH:**

Toptan satışlarda ambalajın bozulması ve delinmesi halinde %2 fire ve zayıt verir.

**DÖKME VE PAKETLEME BAKLİYAT:**

Dökme bakliyatta fire oranı 4; dökme bakliyattan (çuvaldan) pakete geçerken fire oranı % 6 arasındadır.

**SEKER:**

Toz şekerde toptan satışta %5, perakende satışında %6 fire verir.

Küp şekerde toptan satışta %2, perakende satışında %1 fire verir.

**SEKERLEMELER:**

Ezme ve çikolatalı mamüllerde:  
Draje: Toptan %4, Perakende %5  
Ezme: Toptan %4, Perakende 5  
ikolatalı Mamül: Toptan %3, Perakende %5  
Akide  keri, Lolipop v.b Toptan %3, Perakende %5

**9.GRUP (TEKSTİL)****İPLİK ÜRETİMİ**

İplik Üretiminde:	Fire Oranı
Karde Pamuk İpliği İmalinde Pamuk Zayıatı:	%12-%16
Penye Pamuk İpliği İmalinde Pamuk Zayıatı:	%25-%33
Elastan (Lycralı) Pamuk İpliği İmalinde Elastan Elyaf(Lycra)Zayıatı:	%3
<b>Pamuklu Mamul Kumaş Üretiminde:</b>	
Dokumaya Hazırlık(İpliğin Boyanması) Aşamasında İplik Zayıatı:	%3
Dokumaya Hazırlık (Büküm+Aktarma+�zg�+Haşılama) Aşamasında İplik Zayıatı:	%6-%8
Dokuma Aşamasında �zg�den Kasara Kadar Kumaş Zayıatı:	%8-%10
İpliği Boyalı Kumaş Terbiye(Sanfor, Şardonlama, İnceltme Vs.) Aşamasında Kumaş Zayıatı:	%9-%11
Düz Boyalı Kumaş Terbiye (Sanfor, Şardonlama, Düz Boya Vs.) Aşamasındaki Kumaş Zayıatı:	%8-%10
Ağartılmış Kumaş Terbiye (Sanfor, Şardonlama, Ağartma Vs.) Aşamasındaki Kumaş Zayıatı:	%8-%9
<b>Pamuklu Erkek Ve Bayan Gömleği Üretiminde:</b>	
Gömlek Üretiminde Kumaş Zayıatı:	%10-%18

Yukarıdaki fire oranlarından yola çıkarak:

<b>I-) İplik Boyanarak Dokuma Kumaş İçin Üretim Aşamaları ve Fire Oranları;</b>	
Dokumaya Hazırlık (İpliğin Boyanması) Aşamasında İplik Zayıatı:	%3
Dokumaya Hazırlık (Büküm+ Aktarma +�zg�+Haşılama) Aşamasında İplik Zayıatı:	%6-%8
İpliği Boyalı Kumaş İçin Ham Bez Kontrole Kadar Toplam İplik Firesi:	%8-%10
Dokuma Aşamasında �zg�den Kasara Kadar Kumaş Zayıatı	%8-%10
İpliği Boyalı Kumaş Terbiye ( Sanfor, Şardonlama, İnceltme Vs.) Aşamasında Kumaş Zayıatı:	%8-%12

<b>II-) Dokunduktan Sonra Boyanan Düz Boyalı Kumaş İçin Üretim Aşamaları ve Fire Oranları;</b>	
Dokumaya Hazırlık (Büküm+Aktarma+�zg�+Haşılama) Aşamasında Kumaş Zayıatı:	%7-%8
Dokuma Aşamasında �zg�den Kasara Kadar Kumaş Zayıatı:	%9-%10
Düz Boyalı Kumaş Terbiye ( Sanfor, Şardonlama, Düz Boya Vs.) Aşamasında Kumaş Zayıatı:	%8-%11

<b>III-) Dokunduktan Sonra Ağartılan (Optik Beyaz) Kumaş İçin Üretim Aşamaları ve Fire Oranları;</b>	
Dokuma Hazırlık (Büküm+Aktarma+�zg�+Haşılama) Aşamasında İplik Zayıatı:	%6-%8
Dokuma Aşamasında �zg�den Kasara Kadar Kumaş Zayıatı	%9-%11
Ağartılmış Kumaş Terbiye ( Sanfor, Şardonlama, Ağartma Vs.) Aşamasında Kumaş Zayıatı:	%10-%12

**KONFEKSİYON İMALİ**

Y nl , pamuklu, sentetik iplikten mam l kumaşların konfeksiyon haline getirilmesinde kesim ve sair işlemler esnasında  
1) Takma kolda %15  
2) Reglonda %5  
3) Pantolonda %13 oranlarında fire-zaiyat verebileceği, manifatura emtiasında toptan satışlarda %1,5, perakende satışlarda %2,5 fire-zaiyat verir.

### KUMAS

**Örme Kumaştan (Pamuklu, Polyester, Dokuma, Örme Kumaş) Konfeksiyon Ürünleri İmalatında Oluşan Fire Oranları;**

A) Açık en tüp şeklindeki örme kumaşlarda kumaş baskılı veya kumaş boyalı pastalın % 26-35 aralığında fire ve zayıt verebileceği,

B) Fabrikadan gelen kumaşlarda, pastal başı, pastal sonu ve pastal kenarının ortalama %10 fire ve zayıt verebileceği,

C) Konfeksiyon kumaş baskıda (kumaş kesim yapıldıktan sonra baskıya giden parça) % 7-10 aralığında fire ve zayıt verebileceği,

D) Konfeksiyon kumaş nakışta (kumaş kesim yapıldıktan sonra nakışa giden parça) % 5-10 aralığında fire ve zayıt verebileceği,

E) Konfeksiyon kumaş dikiminde % 8-12 aralığında fire ve zayıt verebileceği yönünde görüş belirtilmiştir.

### KUMAS TAKIM ELBİSELER

Konfeksiyon mamüllerinden üçlü takım çift enden 3 m. kumaş, tek enden 3.65cm. Kumaş, gömlek çift en 1.30cm, tek en 2.25cm. Kumaş, ikili takım tek en 3.25cm. Kumaş, yarım kol elbise 3m. Kumaş, askılı elbise uzun 2.75cm. Kumaş, askılı elbise kısa 2.50cm. Kumaş gidebilir. Fire oranı ise %5-7' dir, Modelin ağırlığına göre de değişebilir.

### JALUZİ, STOR VE DİKEY PERDE ÖLÇÜMLEME FİRESİ

Jaluzi, stor ve dikey perde sistemlerinde asgari en 1 metre, boy ise 2 metre olarak kabul edilir. Tüm sistemlerde ölçümleme 10 cm aralıklarla hesaplanır.

### TEKSTİL (EV TEKSTİLİ DAHİL). DOKUMA ÜRÜNLERİNİN VE AKSESUARLARI

Üretim çeşitliliğinde ve modellerinde farklı oranlarda fire oluşabildiği için bu bağlamda, tekstil (ev tekstili dahil), dokuma ürünlerinin ve aksesuarlarının imalatı toptan ve perakende ticareti konularında genel olarak % 10 - 16 arasında fire verir.

#### TEKSTİL ÜRÜNLERİ FİRE ORANI

-İplikten üretilmiş çorap fire oranının %12-%19 arası,

-İplikten üretilmiş seccade fire oranının %9-%16 arası,

-İplikten üretilmiş battaniye fire oranının %9-%16 arası,

Konfeksiyon üretimi yapılırken kullanılan yardımcı malzemelerden olan;

-Deri etiket fire oranının %4-%8 arası,

-Kâğıt ve karton stiker etiket fire oranının %5-%9 arası,

-Dokuma etiket ve arma fire oranının %8-%12 arası,

-Metal fermuar, kopça, toka, perçin ve rivet fire oranlarının %3-%6 arası,

-Düğme ve çıtçıt fire oranının %7-%10 arası,

-Fermuarlar (metal fermuar hariç) fire oranının %7-%10 arası,

İkincil işlem görmüş olan malzemelerden olan,

İplik (sentetik ve suni lif döküntüleri), kumaş (kumaş kırıntıları, kumaş kırıntısı olan parça bez, üstüğü, pamuk döküntüsü) ve jüt iplik (jüt iplik telef) fire oranlarının %6-%10 arasında olabileceği yönünde karar verilmiştir.

### TERLİK (TEK KULLANIMLIK TERLİK)

Tek kullanımlık terlik imalatındaki malzeme fire oranlarının;

**Kumaş:** Kalıba göre pastal serimi ve kesimindeki boşluklar ile kumaş yanlarındaki fire oranının, kullanılan kumaşın en boy özelliklerine ve yapılan modele göre farklı oranlarda gerçekleşebileceği, bu nedenle fire oranının yaklaşık % 9 ile % 16 arasında olabileceği,

**Karton:** Kullanılan karton ebadına ve yapılan modele göre değişiklik göstereceğinden dolayı, fire oranının % 6 ile % 10 arasında olabileceği,

**Eva:** Yapılacak olan modelin kalıbına göre, kesimlerde değişiklik gösterdiği için fire oranının %12 ile % 17 arasında olabileceği,

**Biye:** Malzemenin kesimindeki ölçülerin biye aparatıyla uyumunda hata payı çok az olduğundan, hatalı kesimlerde aparat biyeyi tam kıvrımadığı için büyük oranlarda fire oluşmakta olduğu ve bu oranın %18 ile %20 arasında olabileceği,

**İp:** Ürünün dikimi aşamasında kullanılan iplikte kayda değer ölçüde fire oluşmadığı, tutkal: eva, kumaş, kaymaz taban gibi malzemelerin yapıştırılmasında kullanılan tutkallarda %1 ile %2 arasında fire olabileceği,

**Boya:** Renk yapımında ve sarfiyatın tam olarak ayarlanamaması nedeniyle yaklaşık %2 ile %3 arasında fire olabileceği, ayrıca imalatda kullanılan parçaların birleştirilerek tek kullanımlık terlik haline gelmesi aşamasında da işçi, makine ve malzeme hataları nedeniyle de %1 ile %3 arasında fire oluşur.

#### **TRİKO İMALATINDA YARI MAMUL (ÖRME) VE MAMUL (DİKME)**

Triko imalatında, teknoloji, yeni örgü ve modellerin devreye girmesiyle, ipliğin imalatçı firmaya gelmesi, bobine aktarılması, makinada işlenmesi ve konfeksiyon aşamalarında; ipliğin nemi, numarası, cinsi, özel imalat, örgü cinsi, makine numaraları, özelliği, modellerin kesim ve konfeksiyon şekline göre farklı fire vermesi sebebiyle toplam %23 ile %34 arasında fire verir. Ayrıca çok özel imalatlarda bu fire oranı daha da yükseltilebilir.

#### **VİTRİNDE SERGİLENEN TEKSTİL ÜRÜNLERİ**

Tekstil ve konfeksiyon ürünleri satışı yapılan bir işletmede güneş ve spot ışıklandırmaları nedeniyle renklerde solma, askıda satılan ürünlerde kirlenme, lekelenme denemelerde oluşan deformasyonlar nedeniyle vitrinde ve satışta bulunan ürünlerin satış sürecindeki fire oranının;

Vitrin düzenlemesinde ve raflardan ambalajlı satışlarda %0,1 ile %1 arasında olabileceği,

Vitrin düzenlemesinde ve askıda ambalajsız olarak satışa sunulan ürünlerde ise %0,5 ile %1 arasında olabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

#### **10.GRUP (DERİ KÜRK VE AYAKKABI)**

##### **DERİ KONFEKSİYONU:**

Deri konfeksiyon için ortalama olarak;

	Boy (cm)	Zıg.	Napa.	Suet Dm2	Kuzu Kürk
A) Erkek Yelek	55/62			150/200	4/5
Erkek Ceket	59/65			280/320	7/9
Erkek Ceket	65/80			300/420	8/10
Erkek Turvakar	79/92			420/480	9/12
Erkek Palto	95/115			500/640	11/16

b) Kadın giyim eşyaları imalinde erkeklere oranla ortalama %6-7 arası noksan deri sarf edildiği göz önünde tutulmalıdır.

Deriden mamul konfeksiyon imalatında kullanılan deri miktarları, beden numaralarına göre ortalama arfiyat tespit edilmek suretiyle aşağıda gösterilmiştir. Ancak bu ölçüler klasik modeller göz önünde bulundurularak verilmiştir. Bol pile, klos, verv kesimli, büzgülü, iri yakalı, cepli, iki cep üst üste, kapüşonlu, pelerinli, katlamalı gibi deri sarfiyatını arttıran teferruatlı modeller için aşağıdaki miktarlarda %2 artma ve en küçük bedenlerde de %2 eksilme olabilir.

Erkek Mont	45-50	Ayak	(370 desİ)
Kadın Mont	38-42	"	(380-420 desİ)
Erkek Ceket	39-43	"	(390-430 " )
Kadın Ceket	39-42	"	(390-420 " )
Erkek Pantolon	27-30	"	(270-300 " )
Kadın Pantolon	23-30	"	(230-300 " )
Etek	18-27	"	(180-270 " )
Kadın Elbise	50-70	"	(500-700 " )
Kadın Manto	55-70	"	(550-700 " )
Erkek Palto	60-80	"	(600-700 " )
Erkek Kaban	48-53	"	(480-530 " )
Yelek	15-25	"	(150-200 " )

Deri kalitesinin kesimde ayakları arttırdığı veya eksilttiği tespit edilmiştir. Yukarıda verilen bu miktarların hiçbir zaman konfeksiyon imalatında kesin sayılamayacağı, ortalama olarak verilebileceği belirtilmiştir.

##### **DERİ GİYİM EŞYASI:**

2003-2004 yıllarında perakende deri giyim eşyalarında yaklaşık olarak %5-10 arasında fire verebilir.

## 11.GRUP (ORMAN ÜRÜNLERİ İŞLENMESİ VE TİCARETİ)

### ÇAM VE KÖKNAR:

Çam ve köknar tomruklarının mamul hale getirilirken verdiği zayıt oranları tespit edilerek yüzde oranlarıyla aşağıda gösterilmiştir.

Geniş ve çok geniş kuturlu tomruklar	: %30-35
Orta ve ince kuturlu tomruklar	: %35-40
Yukarıdaki nisbetlerin değerlendirilmesi talaş	: %12
Kırıntı	: %15
Görünmeyen zayıt	: %8

Çam ve köknar ağaçlarının mamul hale geldikten sonra atölyede 1-2 aylık bekleme sürecinde %1-2, 3-5 aylık bekleme sürecinde %3-5 fire verir.

### İTHAL (UKRAYNA-SIBIRYA) RUS SARI ÇAMINDAKİ RANDIMAN VE ZAYIAT ORANLARI:

1m<sup>3</sup> tomruktan 650-700dm<sup>3</sup> mamul kereste alınır. %30-35 zayıt olur. %65-70'lik mamul kerestenin içinde; doğramalık lata, lambrilik tahta, pervazlık, süpürgelik vb. çıtalar ve inşaatlık tahta çıkar. %30-35 zayıta; %5-10 havaya uçan, kaybolan, değerlendirilemeyen tozdur. Geriye kalan %20-25'lik kısımda bıçkı tozu, talaş, tahta parçası ve kırıntı olarak değerlendirilir. Bu zayıtın içinde yer alan toz ve tahta parçası değerlendirilebilir iken, talaş çok az bir kıymetle değerlendirilir veya artık olarak atılır. 1m<sup>3</sup> tomruk ağırlığı 600-700 kg'dır, toz, talaş, tahta parçası haline gelene kadar uçarak ve kuruyarak 400-450 kg'a kadar düşer. Diğer yerli ve ithal çam türü ağaçlarda bu oranlar aynen geçerlidir.

### KERESTE:

#### AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİNE İLİŞKİN AZAMİ FİRE ORANLARI

Hammadde	İhraç Edilecek Mamul	Fire (Azami) %	DiİB Süre
Tomruk	Kereste, Demonte Sandık, Demonte Palet Tahtası, Sandık, Palet	30-40	8 ay
Sanayi Odunu, Maden Direği, Kağıtlık Odun	Kereste, Demonte Sandık, Demonte Palet Tahtası, Sandık, Palet	40-50	8 ay
Tomruk	Planyalanmış Kereste	40-50	8 ay
Hammadde Tomruk (Üretildikten Sonra Kurutulmuş, Yarı Mamul Kalas Ve Tahta)	İşlenmiş Mal Malzeme (Budak, Çatlak, Çıra, Çürük, Elyaf Bozukluğu Temizlendikten Sonra Fingerjoint'la (Parmak Birleştirme) Hazırlanan Mallardan) Kapi Sereni, Lamine Kiriş, Masif Panel Gibi Ürünler Elde Ederken	40-50	8 ay
Tomruk (Meşe, Dişbudak, Kiraz, Kavak, Kayın, Ceviz, İhlamur, Akça ağaç, Armut, Kestane, Angongür, Avenge, Belli)	Kaplama	73-55	8 ay
Tomruk (Sapelli, Akaju, Sipo, Gül, Okume, Ozigo, Ayous, Duka, Muabi, Amegr e, Andung, Kasippo, Movingi, Kavazingo, Bubinga, İroko, Tiama, Frake)	Kaplama	73-49	8 ay

### TOMRUKTAN KERESTE ÜRETİMİ

	Fire (Azami) %	
	Kereste	Sandıklı Paletli



Kurutma Payı	3-5	-
Testere Talaşı	8-10	12
Kirinti Odun	10-15	10-12
Kerestelik Çita	8-10	2-3
İskarta Mal(Çürük)	3-5	3-5
Toplam		

#### **TOMRUKTAN KAPLAMA ÜRETİMİ (KAPLAMA KALINLIĞI 0.6 MM)**

	Fire (Azami) %
Kurutma Payı	-
Tranş ve Giyotin Mak.İşlem	15-25
Kurutma Payı	Görünmeyen zayıt vardır.
Diğer	
Toplam	

#### **KERESTE:**

Mamül kereste ticaretinde, toptancı firesi : %5

Perakendeci firesi : %8 dir.

Koltuk, kanepa, divan ve iskemle iskeletlerinin imalinde kullanılan kereste'nin cins ve kalitesine göre; %25 ile %50 arasında, mobilya ( büfe, yemek masası. Gardırop sehpa ve şifonyer) imalinde yine kullanılan kereste'nin cins ve kalitesine göre, %20 ile %40 arasında fire ve zayıt vermesi normaldir. Mamül hale gelmiş çam, köknar ve kayın kerestesi havanın tesiriyle rutubet kaybeder. Özellikle çam ve köknar kerestesinde kurumadan ötürü fire; %5-8, kayın kerestesinde ise; %7-10 arasındadır. iğne yapraklı tomrukların keresteye biçilmesi esnasında oluşan, yanları alınmış kereste kayıp ve randıman oranları: çam ve sedir kayıp en az %35, en çok %40; randıman en az %45, en çok %60; %35 zayıtın %10'u testere talaşı ( bıçkı tozu ) %20 'si yakacak odun, %5'i veya %10'u havaya uçan ( çöp - pasaf ) Çap düşüklüğünden fire: çap düşüklüğü olan kerestelerin satışı hakiki ölçüsü üzerinden yapıldığı cihetle %5'e kadar fire verir. Pindus radiata tomrukların keresteye biçilmeleri esnasında oluşan kayıp ve randıman oranları %40 ile %45 civarındadır. Buna ilaveten Şili'den ithal edilen bu tomruklar Türkiye'deki ölçüleriyle %10-12 arasında aleyhte bir farklılık olur. Bu nedenle de yukarıda belirttiğimiz fire nispetlerine %10-12 oranındaki bu ilaveyi de yapmak suretiyle, tam kayıp ve randıman oranları %50-55 civarında olur.

#### **KERESTE, KARAÇAM VE KIZILÇAM AĞAÇLARININ İMALATI FIRASINDAKİ FIRE ORANLARI:**

Tomruğu Latalamada %15 - %20

Latadan Tahtaya Dönüşüm (Kuruma Çekimi) %15

Tahtadan Rabıtaya Dönüşümde (Çıra ve Çürük Talaş) %15

Rabita makinasından çıkıp 65-60-55-50-45-40-35cm boy kesmelerde budak ayırım çıra zayıtı %15-20 1m³ üçüncü sınıf tomruk ve sanayi odununda mamul taban tahtası elde edilirken yaklaşık olarak %60 fire verdiği, %40 randımanla çalıştığı sınıflandırma ve kaliteden dolayı sonuçta %40 taban tahtasında 18-25 m² arasında taban ve lambiri elde edilir.

Mobilya üretimindeki fire zayıt oranlarının ise; aktif olarak çalışan mekânlar ve yapılan işlemler göz önüne alınarak;

Sinemalar: sinema gösterim salonları, fuaye v.s.

Alışveriş merkezleri: standlar, teşhir masaları, vitrin, dış cephe v.s.

İş merkezleri: büro ve toplantı masaları, duvar ve yer kaplamaları, ofis dolapları v.s.

Restorasyon: dış cephe duvar kaplamaları, cephe motif işlemleri, ahşap sütunlar.

İşletmede ağırlıklı olarak masif ağaç, bunun yanında sunta, MDF, suntalam, MDF lam ve kaplamalı işler yapılmaktadır.

Malzemelerin İşlenmesindeki İşlem Sırası ve Buna İstinaden Çıkarılan Zayıt Oranları:

**Masif Ağaç:** Belirli boy ve ebatlardaki biçilmiş kereste alındıktan sonra yapılmak istenilen projeye dayanılarak kesim listesi çıkartılır. Öncelikle ham daha sonra bitmiş ölçü olmak üzere bu listeler iki ayrı ebat içermektedir. Kullanılan masif ağaçlar gürgen, rus çamı, kestane, maun, ayaus, üroka, limba, tetra, meşe, kızılçam gibi. Ağaçlar her zaman istenilen ebatlarda ve temizlikte olmayabilir. budaklı, ensiz, dokuda deformeler, çatlaklar olabiliyor. Bu sebeplerden dolayı bu şekilde kusurları olan kısımların kerestenin içerisinden ayıklanması gerekir. Bu ayıklanmanın yapılmaması durumunda hedeflenen kaliteyi tutturmak mümkün değildir. Kaliteli ayırıştırma gerçek anlamda yapıldığında fire oranı dolayısıyla artmaktadır. Bunun yanında şerit kesiminde, planya da düzeltilirken istenilen kalınlıkta ebatlanırken de fire vermektedir. Masif ağaçta mamül kereste de fire oranı %25 ile %30 arasında değişir. Tomruktan imal edilirse; %35-%45 arasında fire verir. Sunta, MDF, Suntalam, MDF lam: bu malzemeler genellikle mobilya yapımında kullanılır. bu malzemelerde farklı kalınlık ve ebattaki

malzemelerden olup; işletme genellikle istekte bulunan kişilerce önceden hazırlattıkları projelerle çalışmaktadır. Detaylar işletmeye geldikten sonra kişilerin istekleri doğrultusunda imalata başlanılır.

Ağac Kaplama: Bu malzeme 0.5 mm'lik 0.6 mm'lik (1mm'lik özel kesim) olarak farklı kalınlıkta olabiliyor. Kaplamada problem presten sonra yaşanmaktadır. Çıplak gözle beğenilen kaplama presten sonra tutkalı yüze çıkarabilir. Presten çıkan kaplama temiz gözükse de boya işlemi sırasında tutkalı gösterebilir. Bu olay tüm kaplamalar için geçerli değildir. İstenilen kalınlıkta kaplama bulunduğu genişlik uymayabilir. Bu da fire oranını arttırabilir. Kaplamanın freze kısmının kullanılması istendiğinde istenilen miktarda freze kaplama bulmak genelde mümkün olmamaktadır. 5-10 bin m<sup>2</sup> aynı palet kaplama içerisinden freze kaplama ayrıştırılması gerekebilir. Bu nedenle zayıf otomatikman artar. Bu malzemenin fire oranı %30 civarındadır.

Laminat ve Astar: Laminat farklı ebat ve desenlerde olan bir malzemedir. Laminatta fire oranı fazladır. Nedeni ise laminat eninin kısa olmasındandır. Astar da ise fire çıkmasının sebebi laminat ebatlarıyla astar kaplamanın ebatlarının birbirinden farklı olmasından kaynaklanmaktadır. bu malzemelerde fire oranı %20-%25 arasında değişmektedir.

#### KERESTE-MDF ÜZERİ 0.2 MM KALINLIĞINDA PVC KAPLAMA KONUSUNDAKİ FİRE:

MDF'de keserken testere, talaş payı, kenar artarı sebebiyle %6-8, PVC'de keserken, profile yapıştırılırken makine, işçi ve teknik hatalar sebebiyle %16-18 oranında fire verir.

#### KERESTE-KAPLI, HAZIR MUTFAK VE MOBİLYA İMALATINDA FİRE ORANI:

##### MASİF:

A) Tomruk Keresteden İmalatta	%60-65		
B) Mamul Keresteden İmalatta	%30-35		
C) Taslak Keresteden İmalatta	%15-25		
Sunta ve MDF'de: İmalatın Cinsine ve Şekline Göre	%15-25		
Suntalam ve MDF LAM'da: İmalatın Cinsine ve Şekline Göre	%15-25		
Formika Ve Laminat'da: İmalatın Cinsine ve Şekline Göre	%25-50		
Kaplama'da: İmalatın Cinsine ve Şekline Göre	%30-65		
Vernig veya Boyada (Cila+Tiner): Plakalı	%20-40		
İskelet	%45-55		
Tutkalda:			
Plakalı	%10-15		
İskelet	%10-15	fire	verir.

(Bu fireler kapı, hazır mutfak ve mobilya yapan işletmeler için geçerlidir. Oyma ve özel mobilya imalatında bu fireler her ünite, ölçü, model, şekil ve yapan ustanın yapma şartları ile kendi şahsi becerisine göre değişiklik gösterir.)

#### KERESTE-KIZILÇAM-TOMRUK:

##### KIZILÇAM

1- 1m<sup>3</sup> kızılçam tomruğu 650-750 kg'dır.

2- 1m<sup>3</sup> kızılçam tomruğu 1000 dm<sup>3</sup> olup, ortalama 650- 700 dm<sup>3</sup> civarında mamul malzeme verir. Bu malzemelerde tomruğun yerli veya ithal, kalın ve ince kuturlu oluşu, tomruğun eğri veya düzgün olmaması, kalitesi, imalatın seyri bu ortalamaı etkiler.

650-700 dm<sup>3</sup> mamul malzemenin dağılışı;

400-450 dm<sup>3</sup> lata

200-250 dm<sup>3</sup> inşaatlık veya ince ebat malzeme

650-700 dm<sup>3</sup> ortalama randıman

350-300 dm<sup>3</sup> mamul malzemenin dağılışı;

Bıçkı tozu

(yaklaşık 100-116 dm<sup>3</sup>)

Yakacak odun

(yaklaşık 100-116 dm<sup>3</sup>)

Kaybolan toz, parça v.b. değerlendirilemeyen kısım

(yaklaşık 100-116 dm<sup>3</sup>)

3- 1m<sup>3</sup> kızılçam tomruktan 650-700 dm<sup>3</sup> mamul taban tahtası çıkar ve bu da malzeme kalitesi ve sınıflandırılmasına göre değişir 18-20 m<sup>2</sup> taban yapar.

##### Tomruk

1- m<sup>3</sup> tomruktan kalın ebattan ince ebata kadar değerlendirilerek düşünülürse; 650- 700 dm<sup>3</sup> malzeme, 300-350 dm<sup>3</sup> firedir.

2- 1m<sup>3</sup> tomruk keresteden 4-6 kg'lık domates alabilen dikişli, küçük

Paket sandıktan ortalama 250-300 adet sebze kasası,

1m<sup>3</sup> tomruk keresteden ortalama 20 adet muz kasası (35x35x75 cm boyutlarındaki muz sandığı, tahta kalınlıkları 1-1.5 cm olarak düşünülürse)

1m<sup>3</sup> tomruk keresteden ortalama 120-150 adet Hollanda kasası (33x50x18cm ebatında 10-15 kg domates alabilen)

**KERESTE-YAŞ KAVAK:**

Yaş Kavak:

Piyasada genelde tomruk kg ile alınır-satılır. Fire değerlendirmeleri satışta;

- kavak kesiminde ilk 15 gün içerisinde %15
- müteakip 15 gün içerisinde %15
- takip eden 45 gün içerisinde %10 fire vermektedir.

Tomruğun mamule dönüşmesi esnasında;

Kavak bahçede kesildikten sonra, ilk 15 gün içerisinde değerlendirilirse, piyasada 1 m<sup>3</sup> tomruğun 900 kg'dan işlem gördüğü dikkate alınır;

1 m<sup>3</sup> tomruk mamul hale dönüşürken %35 fire vererek %65 randımanla çalışır. Sonuçta 650 dm<sup>3</sup> kereste elde edilir. Geri kalan 350 dm<sup>3</sup> ise, bıçkı tozu ile rutubet elde edilemeyerek havaya uçan kısmı ve odun olarak değerlendirilir.

**12.GRUP (HALI VE MOBİLYA)**

**ÇAKMAK:**

Toptan satışlarda dolum hatası ve sevkiyat esnasında %1,5 fire ve zayıf verebilir.

**HALI (DUVARDAN DUVARA) DÖŞENMESİ ESNASINDAKİ FİRE ORANI:**

Duvardan duvara döşeme yapılan halıda meydana gelebilecek fire oranları:

- a) Halının eninin standart ebatla olması durumunda fire oranı %2-5 arasındadır.
- b) Binanın konumu istek ve arzuya göre ek yapılması durumunda fire oranı %5-15 arasındadır.
- c) Küçük mekanlarda fire oranı %2-3 arasındadır.

**MOBİLYA SEKTÖRÜ:**

	FİRE (Azami)%
Döşemelik Kumaş(140cm En)	%15
Demir Filmaşın	%2
Elastik Kolan	%3
Sünger	%15
Sunta (4-18mm)	%12
Çelik Profil	%10
Tutkallar	%10
Papel	%25
Kontraplak	%12
Renklendirici	%2
Dolgu Verniği	%22
Son Kat Vernik	%20
Folyo	%15
Kenar Bandı	%20
Mdf(4-30 Mm)	%12
Pvc Folyo	%30
Pvc Kenar Bandı Ve Profiller	%20
Yonga Levha (8-30 Mm)	%12

Not: Mobilya Sektöründe DİİB süresi 12 aydır.

**13.GRUP (KAĞIT VE MATBAACILIK)**

**AMBALAJ MALZEMELERİ (BASKILI KARTON KUTULAR, ALÜMİNYUM TABAKLAR VB.):**

Her türlü dondurulmuş gıda maddelerinin (balık, sebze-meyve vb.) ihracatlarında kullanılan ambalaj malzemelerinin (baskılı karton kutular, alüminyum tabaklar vb.) gerek boşaltma sırasında, gerekse işçilik-kullanım aşamasında %3 ile %5 arasında fire oluşabilir.

**KAĞIDIN NAKLİYESİ, DEPOLANMASI, BASKISI VE BASKI SONRASI:**

Kağıdın nakliyesi: Normal şartlarda ambalaj durumunda %3'e kadar fire verir. Ancak ambalaj parçalanmasında, ambalaja kanca geçmesinde, yükleme ve boşaltma da iyi sarılmadığı için yağmurlu

havalarda firenin çok yüksek nispetlere çıkması muhtemel ise de bu normalin dışındaki özel durumlar için özel bir zabıt tespiti gerekmektedir.

**Kağıdın depolanması:** Kağıt ve kartonun alındığı günde yapılan tartıda fire yoktur. Kağıt ve kartonun, dükkanda veya depoda bekleme süresinde bir fire meydana gelir. Malın rutubetini kaybetmesinden husule gelen zamanla orantılı olarak artan bu fire nispeti %3'dür.

**Kağıdın baskısında:** 4 renkli ofset baskı yapılan işlerde (tanıtım broşürü, katalog, takvim, dergi, kitap v.b.) fire oranı %18.5'dir.

**Kağıdın baskı sonrasında:** Baskısı yapılmış olan işlerin üzerinde daha sonra yapılan laklama ve selefona kaplama gibi işlemler %5; bu işlerin ciltleme, kırım, kesim, yapıştırma aşamalarında %8 fire verir. İşin işveren adresinde tesliminde yapılan anlaşmalarda paketleme ve teslimatta %2 fire verir.

Bütün bu firelerin hepsinin bir anda kullanılmaması uygundur. Baskı sonrası işlemlerde (laklama, ciltleme, kesim, kırım) fire oranları üst üste toplanabilir.

#### **KÂĞIT:**

"1) Farmakopi bastırılmasında kâğıt sarfiyatında matbaacı lehine %2 fire hakkı tanınır.

2) Matbu evrakın basım ve cilt işinde tespit edilebilen kâğıt fire nispeti, o işin mahiyetine, şekline, rengine ve teknik hususiyetine göre %2 ile 10 arasında değişebilir.

3) İmalatçıların bobin olarak aldıkları kâğıtların kanca yarası, patlak veya kesme firesi: nakliyyede normal şartlarda ambalaj durumuna göre %3 kadar fire olabilir. Ancak ambalaj parçalanmasında, ambalaja kanca geçmesinde yükleme ve boşaltmada iyi sarılmadığı için yağmurlu havalarda firenin çok yüksek nispetlere çıkması muhtemel ise de bu normalin dışındaki özel durumlar için özel bir zabıt tespiti gerekir.

Bobin halindeki sülfite birinci hamurdan kâğıt, karton kraft, hutbak, yağ kâğıtlarının kesilip paketler haline getirilmesi sırasında %2 ile %4 nispetinde fire olabilir, Bobinler hasarlı olduğu takdirde bu hasarın özel bir zabıtle tespit edilmesi gerektiği gibi bu hasardan doğan eksilme fire sayılmayacaktır.

4) Karton fabrikasından hammadde olarak kırpıntı kâğıt kullanıldığında, imalat sırasında bu kırpıntı kâğıtların %10'a kadar fire vermesi normaldir.

5) Ambalaj kâğıdı, basılması anında %3-5 oranında fire verir.

6) Mumlu kâğıt imalinde ise ambalaj kâğıdının mumlanması sırasında %3-5 arasında fire verir. Mumlu kâğıtlar, mumlandıktan sonra üzerine aldığı mum veya parafin nispetinde de ağırlaşır.

7) Toptan kâğıt ticareti yapanlarda, kâğıtların iş yerine nakli ve ufak kolilere bölünmelerinde verebileceği fire nispetinin %4 olması normaldir.

8) Kağıt ve karton, gününde yapılan tartıda, yani malın alındığı günde yapılan tartıda fire yoktur. Kağıt ve kartonun, dükkanda veya depoda bekleme süresinde bir fire meydana gelir. Malın rutubetini kaybetmesinden husule gelen ve zamanla orantılı olarak artan bu fire nispeti %3 kadardır.

9) Kağıt torba (kraft): mikronize kalsit, talk ve barit madenlerinin ambalajlanmasında kullanılan kraft torba kâğıtlarının boş olarak nakli, stoklanması, torbaların doldurulması, ağızlarının kapatılması, mamul ambarından yüklenip, nakli ve müşterilere teslimi safhalarında torbaların patlaması ve yırtılması gibi nedenlerle verebileceği fire nispetinin %8-10 civarında olması normaldir.

10) Gazete basımında bobin halinde üretilmekte olan 3. hamur gazete kâğıdı kullanıldığında, ilgili fire ve zayıf oranları ortalama olarak aşağıda belirtilmiş olup, bu oranların artmasında tespit raporları ile zaptından sonra mesullere yönelinmesi veya bilirkişi talep edilmesi uygun düşebilir.

a-) Paketleme sırasındaki fire oranı %05 (binde beş)

b-) Kanca+taşımaya sırasındaki fire oranı %05 (binde beş)

c-) Baskı ve kopmadan dolayı uygulanacak fire oranı %3

d-) Bobin dibi firesi %3

brüt bobin ağırlığından doğabilecek fire oranı, bobin dibi firesinin içinde, bozuk gazete kâğıdının firesi de baskı ve kopmalardan meydana gelen maddenin içinde mütalaa edilmiştir. Toplam olarak fire oranı %7'dir. Bütün firelerin hepsinin bir anda kullanılmaması uygun düşer."

#### **KÂĞIT (HİJYENİK):**

Normal temizlik kâğıtlarında toptan satışlarda stoklama hatasından %1 fire ve zayıf verir.

#### **KARTON:**

Gri karton imalatında hammadde olarak hurda (kırpıntı) kâğıt kullanılması sırasında kâğıdın cinsine göre %20 ile %35 civarında fire meydana gelebilir. Gri karton üretiminde randıman oranı elyafın niteliğine göre %65-80 arasında değişebilir.

#### **MENDİL:**

Islak mendil, ıslak havlu ve kolonyalı mendil ürünlerinin ithalat ve ihracat işlemleri sonucunda oluşan fire oranının %5-%10 arasında değişebilir.

#### **MEYVE SEBZE AMBALAJ MALZEMESİNDE FİRE ORANI:**

Karton kutuda %5,  
Ahşap kasada %5,  
Palette %4,  
Naylonda (poşet vs) %5,  
Kağıtta %7,  
Zimba telinde %5,  
Köşebentte %2,  
Köpük kapta %3,  
Ahşap kafeste %2 olarak fire oluşabileceği belirlenmiştir.

**OLUKLU MUKAVVA ÜRETİMİ SIRASINDA OLUŞAN FİRE ORANI İLE OLUKLU MUKAVVADAN OLUKLU KUTU ÜRETİMİ SIRASINDA OLUŞAN FİRE ORANLARI:**

Oluklu kutu ambalaj imalatı sektöründe kağıttan oluklu mukavva üretimi sırasında oluşan fire oranı ile oluklu mukavvadan oluklu kutu üretimi sırasında oluşan fire oranları değerlendirilmiş olup, kağıttan oluklu mukavva üretimi esnasında,  
% 4-5 nem alma,  
% 6-7 yan kesim,  
% 1-2 kağıt kopma ve ekleme,  
% 1-2 bobin açma ve rulo artığı,  
% 2-3 ebatlama,  
% 1 kalite kontrol fireleri olmak üzere toplam % 15 ila % 20 arasında fire oluşabileceği, ayrıca oluklu mukavvadan mamul kutu üretimi esnasında da % 5 fire verebileceğine karar verilmiştir.

**14.GRUP (AKARYAKIT VE GAZ ÜRÜNLERİ)**

**AKARYAKIT:**

Akaryakıtın ana depodan alınarak perakende satıcıların bulunduğu pompa depolarına nakliyesi ve satışı sırasında ortalama olarak,

Benzin : %0.12 (binde oniki)  
Cng : %0.5 (binde beş)  
Fuel-oil : %0.6 (binde altı)  
Gazyağı : %0.8 (binde sekiz)  
Lng : %0.5 (binde beş)  
Motorin : %0.6 (binde altı)  
Madeni yağı : %0.5 (binde beş)

fire verilmekte olup, oranlar tatbikatta hadisenin şekline göre değişebilmektedir. Örneğin; satışların herhangi bir nedenle aksaması yüzünden uzun süre depoda bekleyen malın buharlaşması veya ikmal yerinden sıcak alınan malın farklı iklimdeki aşırı soğuk ortamda depolanıp satılması, ya da çeşitli nedenlerle bir kaç aşamada yapılan yükleme-boşaltmalar fiili kayıpların yükselmesine yol açabilmektedir.

**LPG ALIM-SATIMI:**

LPG alım satımında nakliye, yükleme, boşaltma, depolama safhalarında sızma, boşalma, arızalanma gibi nedenlerle %2-2,5 arasında fire ve zaiyat verebilir.

**LPG (OTOGAZ) SATIŞINDA:**

LPG'de (Otogaz) satış işletmeciliğinde meydana gelebilecek fire oranı %0.5 (binde beş) 'dir.

**KÖMÜR ALIM SATIMI (İTHAL):**

Taşkömürünün yurt dışından ithal edilmesi durumunda, gemi silosundan limanlara tahliyesi, stok sahalarına nakliyesi, ardiye deposunda bekletilmesi, açık arazide üst üste istiflenmesi, kırma, eleme ve son kullanıcıya satış aşamasına kadar % 15 fire oluşabilir.

**KÖMÜR ALIM SATIMI:**

Toptan kömür alım satımında oluşan fire-zaiyat oranı %5-%10 arasında oluşabilir.

**15.GRUP (TARIM İLAÇLARI, GÜBRE VE KİMYASALLAR)**

**BOYA:**

Boya imalatında kullanılan toluen ve white sprite maddelerinde fire oranı %1-3'tür.

**DOLGU MADDESİ İHTİVA EDEN BOYA:**

Dolgu maddesi ihtiva eden boyanın imalat ve dolum aşamasındaki fire ve zayıatı %2-4'dür.

**GÜBRE:**

Kompoze, üre, kalsiyum amonyum nitrat, amonyum sülfat, triple süper fosfat, kükürt gibi gübre emtiasının, gemi taşımaları sonucunda meydana gelebilecek fire oranı azami %2'dir.

Ana bayiilerden sun'i gübre olarak, nihai tüketiciye intikaline kadar (tali bayii aşaması dahil) kompoze ve amonyum nitratin ve genel olarak gübre çeşitlerinin oranının %1-1.5 fire verir.

**KİMYASAL GÜBRE (PLASTİK TORBA VE BİDONLARDAKİ):**

Plastik torba ve bidonlara doldurulacak olan kimyasal gübrenin imalatı, nakliyesi ve depolanması aşamasında toplam %5 fire verir.

**TOZ DETERJAN VE TEMİZLİK MADDELERİ:**

Toptan satışlarda nakliye ve istifleme esnasında %4 fire ve zayıat verebilir.

**ZİRAİ MÜCADELE İLAÇLARI:**

Zirai mücadele ilaçlarının içine konulduğu kapları delinmesi, akması, kırılması, çürümesi ve depoda bulunan ayrı tertipdeki bazı ilaçların birbirlerine etkisi sonucu asgari %1, azami %2 oranında fire verir.

**ZİRAİ MÜCADELE İLAÇLARI ÜRETİMİ:**

Zirai mücadele ilaçlarının üretimi sırasında %2 oranında fire verebileceğine, zirai ilaçların normal şartlar altında muhafaza süresinin 2 yıl olduğuna ve söz konusu ilaçların depolama ve nakliyesinde bir kaza olmadığı ve depolama süreleri aşılmadığı müddetçe herhangi bir fire ve zayıatın olmayacağına karar verilmiştir.

**16.GRUP (KOZMETİK VE KİŞİSEL BAKIM)**

**DEODORANT:**

Toptan satışlarda stoklam ve sevkiyatta %5 fire ve zayıat verir.

**DİŞ MACUNU:**

Depolanması ve nakliyatı sırasında meydana gelecek fire oranı %5' dir.

**KOLONYA, PARFÜM:**

Parfüm, kolonya (cam, plastik ve metal şişelerde); cam ve plastik şişelere doldurmalarında %5, İtriyaat depolarında toptan ve perakende satılan çeşitli cins emtianın (miadlı emtia olmadığı için) ortalama %5 fire verir.

**ŞAMPUAN (Y.K.:06.01.2014/35):**

Toptan satışlarda stoklama ve sevkiyatta %5 oranında fire ve zayıat verir.

**17.GRUP (İLAC VE TIBBİ MALZEME)**

**ECZANE MÜSTAHZARLARI:**

İlaçların kullanım sürelerinin gelişen teknoloji ile birlikte genellikle bir yıldan daha uzun süreli olarak üretilmesi, ecza depoları standartlarının iyileştirilmesi ve ilaçların nakliyesi esnasında geçmiş yıllardaki yükleme ve lojistik standartlarının avrupa normlarına ulaştığı bildirilerek kırılma, dökülme, bozulma, uçma gibi konularda karşılaşılan sıkıntılarının daha az yaşandığı bildirilmiştir. bu çerçevede, eczane müstahzarları için fire oranı %2 dir.

**İLAC (ECZANELERDE PERAKENDE SATILAN TIBBİ MÜSTAHZARAT VE VETERİNER İLAÇLARI):**

Eczanelerde perakende satılan tıbbi müstahzarat ve veteriner ilaçları için alım-satım sırasında meydana gelen fire oranı; miadı geçmiş olması, bekletilme, yeni ilaçların çıkması ile elde kalma, nakil anında kırılma, imalat esnasında dökülme gibi nedenlerle %1'dir.

**MEDİKAL VE TIBBİ MALZEMELERİN FİRE VE ZAYİAT ORANLARI:**

Kimyasal içerikli medikal ve tıbbi malzemelerin ambalajlarının değişmesi, etiketlerinin okunamaz hale gelmesi, miadlarının dolması, bekletilme ve yeni mamullerin ortaya çıkması gibi nedenlerle %6, cam eşya nitelikli medikal ve tıbbi malzemelerdeki kırılma nedeniyle %10, tespiti yapıldığı nispette tıbbi cihazlarda %7 - %7.5, tıbbi sarf malzemelerinde ise %10 fire oluşabilir.

**18.GRUP (PLASTİK, KAUCUK VE ALÜMİNYUM ÜRÜNLERİ)****AMBALAJ ATIĞI GERİ DÖNÜŞÜM MALZEMESİNDEN PLASTİK (PE-PP-PS-PET) COMPOUND ÜRETİLMESİ SÜRECİNDEKİ FİRE ORANLARI:**

Ambalaj atığı geri dönüşüm malzemesinden plastik (pe-pp-ps-pet) compound üretilmesi sürecindeki fire oranının %15-%20 arasında değişebilmektedir.

**PLASTİK BORU İMALATINDA FİRE ORANLARI:**

1) Plastik boru imalinde bu sanayi kolunda termoplastik maddeler olarak adlandırılan ve başlıcaları aşağıda gösterilen, bütün plastik maddelerin kullanılabileceği anlaşılmıştır.

Sert ve Yumuşak PVC

Alçak Ve Yüksek Yoğunluk Polietilen

Poliamid (Naylon)

Akrilik

Polistiren

Antişak Polistiren

ABS

Polipropilen

Polikarbonat

Selüloz Asetat, Butirat ve Propiyonat

Etilen Vinil Asetat Kopolimeri(Eva)

Poliviniliden Klorür Vb.

2) Bu imalat türünde genellikle haftada 6 gün 24 saat çalışılmaktadır.

3) Bu üretim sürecinde imalat kayıpları, PVC kuru karıştırıcıda, fabrika içi depolama ve taşıma ile plastiğin boru imal hattına beslenmesi sırasında günlük temizlikte ve ekstruderde buharlaşma suretiyle meydana gelen kayıplar dışında, çeşitli nedenlerle imalatın durdurulması ve yeniden başlatılması sırasında meydana gelmektedir.

4) Her duruşta ekstrüder içinde bir miktar plastik kalmakta, tekrar çalışıldığında bu plastik yüksek sıcaklığa 2 kez maruz kalması nedeniyle kalitesi biraz düşmekte(degrade olmakta) ve kırılıp tekrar kaliteli bir üretimde kullanılmamaktadır. Bunun oranı yaklaşık %0.5-%1 olmaktadır.

5) Durmalardan sonra ilk çalışmalarda, kaliteli ve standarda, uygun boru elde edilinceye kadar (cihaz rejime girinceye kadar) yaklaşık 30-40 dakikalık(0,5-0,75 saatlik) bir üretim bozuk imalat olarak ele geçmektedir.

6) Durmaların hangi nedenlerle ve yaklaşık kaç günde bir meydana geldiği aşağıda gösterilmiştir.

Hafta sonu durmaları	6 günde (144 saatte)bir
Kalıp değiştirme için durma	33 günde (72 saatte) bir
Hammadde değiştirme için durma	2 günde (48 saatte) bir
Renk değiştirme için durma	2 günde (48 saatte)bir
Elektrik kesilmeleri nedeniyle	2 günde (48 saatte)bir
Diğer arızalar nedeniyle durma	6 günde (144 saatte)bir

7) Plastik boru üretiminin çeşitli evrelerinde ve çeşitli nedenlerle meydana gelen fireler aşağıda gösterilmiştir.

Fabrika içi depolama ve taşımalarda dökülüp saçılan	%0,5-1
PVC kuru karıştırıcıda, tozuma	%0,5-1
PVC kuru karıştırıcıda ile ekstrüder arasında taşıma ve beslenme sırasında dökülüp saçılan	%0,5-1
Ekstrüderde Buharlaşma Kaybı(Uçucu Madde Rutubet vb.)	%0,5-1
Duruşlarda ekstrüder içinde kalan ve kalitesi bozulan(degrade)	%0,5-1

Ham madde değişikliği için duruşlardan sonraki çalışmalarda 0,5/48-0,75/48	%1-1,5
Renk değiştirme için duruşlardan sonra ilk çalışmada 0,5/48-0,75/48	%1-1,5
Kalıp değiştirmelerde 0,5/72-0,75-72	%0,7-1
Elektrik kesilmelerinde 0,5/48-0,75/48	%1-1,5
Diğer arızalardan 0,5/4-0,75-/144	%0,35-0,5
Hafta sonundaki duruşlarda 0,5/48-0,75/ 48	%0,35-0,5
Toplam	%6,9-11,5
<p>8) Kalıp değiştirmelerde, elektrik kesilmelerinde, diğer arızalardan ve hafta sonu duruşlarında meydana gelen bozuk imalat, herhangi bir ham madde veya renk karışması bahis konusu olmadığından, kırılıp imalatla tekrar kullanılabilir. %2-%3,5 oranındaki bir miktar yukarıdaki toplamdan çıkarılınca kalan %5-%8 oranındaki fire değerlendirilemeyen fire olarak kalmaktadır.</p> <p>Bunun %2-%4 oranındaki bölümü srpnt ve uçucu madde niteliğinde olup, hiçbir şekilde değerlendirilmemekte, kalan %3-4 oranındaki firede ancak hurda olarak çok düşük fiyatla satılabilir.</p> <p><u>Not:</u></p> <p>1) Tesiste iplik takviyeli hortum veya içi yumuşak pvc dışı pvc den spiral takviyeli (2 değişik hammaddeli) boru imal edildiğinde, yukarıda kırılarak aynı imalatla tekrar kullanılabilir ifade edilen %2-%3,5 oranındaki bozuk imalatın tekrar kullanılması mümkün olmayacak bu takdirde aynı üretimde değerlendirilmeyen toplam fire %7-%11,5 düşük fiyatla hurda olarak satılan bölümde %5-%7,5 olacaktır.</p> <p>2) Tesiste mevcut ekstruder sayısının az olduğu, buna karşılık üretiminin, boyut, biçim ham madde cins ve rengi bakımından çeşitlilik gösterdiği durumlarda, ham madde renk ve kalıp değiştirmek için duruşların yukarıda belirtilenlerden daha kısa aralıklarla tekrarlanması gerekecek ve bu nedenle bağlı fire oranları da duruşların sıklığı oranında yükselecektir.</p>	
<b><u>PLASTİK HAMMADDELERİ:</u></b>	
<p>Polipropilen - polietilen - PVC kullanılarak imal edilen branda, hortum, ticari baskısız ve baskılı torba ve borularda fire zayıat oranları:</p> <p>1) Branda-hortum (tüm safhalarında) %12-%17 arasında,</p> <p>2) Baskısız ticari torba (tüm safhalarında) %10-%12 arasında,</p> <p>3) Baskılı ticari torba (tüm safhalarında) %12-%17 arasında,</p> <p>4) Hurdadan granül imalatında,</p>	
<b><u>a) Sera hurdasından olan granül imalatında %25-%30 arasında.</u></b>	
<p>b) Fabrika artıklarından olan granül imalatında %10-%15 arasında,</p> <p>5) PVC'den maml boru ek parçalarda üretim esnasında %5-%8 arasında,</p> <p>Diğer nakliye ve istifleme vd. safhalarda %2, toplam %8, oranında;</p> <p>6) PVC esaslı marley ve marley tipi karoların ham madde nakliyesinde %2, üretim esnasında, %6,</p> <p>Döşeme esnasında kenarlara isabet eden kesinti zayıatı %3-4, her nevi marleylerin döşemesi esnasında 300 gr. yapıştırıcı kullanılabileceği, tatbikat esnasında yer döşeme tutkalı %3- 4 oranında fire verir.</p>	
<b><u>PLASTİK POSET, ÇÖP TORBASİ, ÇANTA, TORBA, KASA ÜRETİMİNDE OLUşAN FİRE ORANLARI:</u></b>	
<p>Plastik poşet, çöp torbası, çanta, torba, kasa vb. paketleme malzemelerinin üretimi esnasında oluşan fire ve zayıat oranlarının: Ürünün kalıplarına, renklerine, baskılı veya baskısız olması ve kullanılan ham madde bazında değerlendirildiği zaman fire ve zayıat oranlarının belirlenebileceği ifade edilmiştir.</p> <p>a) Plastik poşetlerin polietilen maddesinden; atlet poşet üretimi esnasında %10-15, baskısız poşet üretimi esnasında %3-5, baskılı poşet üretimi esnasında % 8-10,</p> <p>b) Plastik poşetlerin hurda naylondan üretimi esnasında; sera naylonunda %30-35, temiz hurda naylonda %10-15, toplama hurda naylonda %50-60, nakliye ve stok esnasında ise %1-1,5,</p> <p>c) Plastik öp torbalarının polietilen maddesinden üretimi esnasında %3-5,</p> <p>d) Plastik antaların, torbaların polietilen maddesinden üretimi esnasında baskısız üretimde %3-5, baskılı üretimde ise %8-10,</p> <p>e) Plastik kasaların polietilen maddesinden üretimi esnasında %2, geri dönüşüm maddesinden (granül) retimi esnasında ise %7 oranında fire verir.</p>	
<b><u>PLASTİK KASA ÜRETİMİNDE OLUşAN FİRE ORANLARI:</u></b>	
<p>a) Plastik kasaların orjinal hammaddeden (polietilen) retimi esnasında %2,</p>	



b) Geri dönüşüm maddesinden (granül) üretimi esnasında %7 fire oluşabileceği yönünde karar verilmiştir.

**POLİETİLEN VE POLİPROPİLEN GRANÜLDEN ÖRTÜLÜK, PE/PP GRANÜL, REJENERE TAKOZDAN AMBALAJ ÇEMBERİ İMALATINDA FİRE:**

a) Orijinal polietilen ve polipropilen granülden örtülük imali: Polietilen veya polipropilen granül ekstruderden geçer kafadan geçerken polietilende içten hava üfleme, polipropilende ise su püskürtmesi ile soğutulur. Tepeden çekmeyle baloncuk oluşur. bunun ortadan kesilmesiyle meydana gelen film veya örtülük ruloları sarılır.

Bu esnada oluşan fire;

1-Makinanın ilk kalkışında ve parti değişiminde : %1  
2-Filmin her iki tarafından kesilen ince şeritlerden meydana gelen : %1-2  
3-İmalat hataları : %2-3

TOPLAM : %4-6

**Sonuc:**

Değerlendirilebilir fire : %3-5  
Değerlendirilemeyen fire : %1

b) Rejenere takozdan ambalaj çemberi imalatında: Kullanılmış %10 polietilen ve %85 polipropilen karışımından imal edilen çember imalatında fire, kafadan sızıntı ve kopmalar sonucu ortaya çıkar, kullanılan malzemenin kalitesine göre fire %1-3 arasında olabilir.

Kafadan sızıntı ve kopmalar: %1-3  
Sonuç: %1-3

c) Kullanılmış polietilen ve polipropilenden granül imalatı: hurdacılar tarafından çöplüklerde toplanan polietilen ve polipropilen flim, örtülük, torba paçavraları, önce yabancı maddelerden ayıklanmaktadır. ancak toplanan paçavraların pisliği ve yabancı madde karışımı çok değişiklik gösterdiğinden buradaki fireyi tesbit etmek mümkün değildir. Ayıklanan hurdalar özel cihaz ve makinalarda kıyma, yıkama ve ön kurutma ve granül hale getirme kademelerinden geçmekte ve tekrar kullanılabilir polietilen granül haline getirilmektedir. Bu esnada oluşan fire :

Kıyma esnasında siklonlarda tutulan tozlar : %3-4  
Su ile birinci yıkamada su ile sürüklenenler : %4-6  
Su ile ikinci yıkama santrüfuj ön yıkama : %4-5  
Granül budinözündeki filitrelerde ve granül yapımı sırasında : %3-4  
Toplam : 14-19

**Sonuc:** Meydana gelen firenin toplam %14 ile %19 oranında ve değerlendirilemeyeceği kanaatine varılmıştır.

**POLİAMİD, POLİETİLEN İLE AMBALAJ EMTİASININ ÜRETİM, PAKETLEME, TAŞIMA VB. İŞLEMLERİ SONUCUNDA OLUŞAN FİRE:**

Poliamid, polietilen ile ambalaj emtiasının üretim, paketleme, taşıma vb. işlemleri sonucunda oluşan fire oranının %5 olabileceği; ana bayilerden nihai tüketiciye nakliyesi ve depolanması aşamasında meydana gelen fire oranının da %5 olabileceği yönünde görüş bildirilmiştir.

**POLİPROPİLEN GRANÜLDEN ŞERİT ÜRETİMİ VE BUNA BAĞLI OLARAK POLİPROPİLEN DOKUMA KUMAŞ İLE BİG-BAG VE NORMAL POLİPROPİLEN CUVAL İMALATINDA FİRE:**

**İmalat Aşamaları** **FİRE(min-max)**

1) Polipropilen granülden şerit üretimi aşamasında 2-2,5  
2) Polipropilen ipliklerden dokuma esnasında  
(levent dipi, bobinüstü gibi kullanılamayan kısımlar ve dokuma esnasında bozuk olan kısımların konfeksiyon esnasında kesimi nedeniyle) 2-2,5  
3) Polipropilen dokuma kumaşlarının polipropilen film ile laminasyonu esnasında 3-4  
4) Konfeksiyon esnasında kesim ve baskı hataları nedeniyle 3-4  
Toplam : 10-13

**Not:**

1) Laminasyon safhasındaki (3.madde) fire oranı sadece laminasyonlu kumaşlar için geçerlidir.  
2) Oluşan fire oranlarının %2-2,5'lük bölümünün hiç değerlendirilmediği, kalan miktarının hurda olarak satılarak veya ip bükümü veya yeniden granüle edilerek ikinci kalite polipropilen granül olarak

değerlendirileceği kanaatine varılmıştır.

**POLİPROPİLEN HAMMADDESİNDEN OLUKLU PLASTİK TABAKA ÜRETİMİ:**

Plastik enjeksiyon makinaları ile polipropilen hammaddesinden oluklu plastik tabaka üretimi, baskı, kesim ve folyo işlemleri sonucunda oluşan fire oranının ortalama %12-%15 arasındadır.

**PVC DOĞRAMA-PANJUR MONTAJI:**

- 1) Sevkiyat ve stoklama sırasında kırılma, çatlama ve şekil deformasyonundan dolayı oluşan fire oranı %0,2 (binde iki)
  - 2) Köşelerin birleştirilmesi için 45 derecelik kesimler sırasında oluşan fire %5
  - 3)Orta kayık (bağlantı parçası) imalatında oluşan fire %1
  - 4) PVC profillerin 6 m'lik standart boyda gelmesinden dolayı sipariş parçaların kesimi sırasında oluşan fire %2
  - 5) Profillerin kesimi sırasında bıçak kaybı nedeniyle oluşan fire %0,3
- Toplam fire: %8,5

**PVC PROFİL ÜRETİMİ:**

Hammaddeden pvc profil üretimi için fire oranı %2-4 arasında, Randiman oranı %96-98 arasındadır.

**19.GRUP (CAM VE HIRDAVAT)**

**DÜZ CAM:**

Düz camın muhtelif safhalarda verebileceği fire oranları aşağıda gösterilmiştir.

Paletli sehpa veya blok halinde,

- 1) Toptancıda fabrikadan antalya ve hinterlandına naklinde %4
- 2) Toptancıdan perakendecinin mağazasına naklinde %2
- 3) Mağazada istifleme ve manipülasyon %3
- 4) İmalatta %10
- 5) İnşaat mahalline nakil ve müşteriye teslimde %3
- 6) Yerine yerleştirilmesi ve takılmasında %2.5

Cam kesiminden sonra rodaj işlemesi esnasında kırılmadan dolayı %2,

Cam mamullerinin dekor atölyelerinde dekorlanması ve parlatılmak üzere asit atölyelerinde asitlenmesi esnasında %5,

Cekoranıp asitlenip depolara gelen bu cam mamulleri yıkanıp temizlenmesi ambalajlanması esnasında %1,

Camın kumlanma işlemi esnasında %5,

Cama kanal açma işlemi esnasında %8,

Cama delik açma işlemi esnasında %5 oranında fire verir.

**LAMİNE CAM ÜRETİMİNDE KULLANILAN POLİVİNİL BUTİRAL (PVB):**

Komite üyeleri tarafından, iki veya daha fazla cam plakanın, özel bağlayıcı polivinil butiral (PVB) tabaka yardımıyla, ısı ve basınç altında birleştirilmesiyle üretilen camın lamine cam olarak adlandırıldığı ve lamine cam üretimi esnasında, 1 m<sup>2</sup> cam için 1,18 m<sup>2</sup> ile 1,22 m<sup>2</sup> arasında PVB kullanıldığı, dolayısı ile lamine cam üretiminde kullanılan polivinil butiral de (PVB) %18 ile %22 arasında fire oluşabileceğine oybirliği ile karar verilmiştir.

**AYNA:**

Aynanın fabrikadan mağazaya naklinde %3, depolama ve istiflemeye %4, toptancıdan satış anına kadar %7, dikdörtgen aynalarda kesim ve işlemede %10, oval ve şekilli aynalarda kesimde %12, işleme sırasında %7 fire oluşur.

**AYNA:**

Ayna imalatında fire oranı, yıkama, gümüşleme, bakırlama, 1.kat boya fırın, 2.kat boya fırın soğutma, istif sırasında %4 ila %6'dır.

**CAM:**

- 1) Toptancıdan (istanbul, gebze, trakya ve mersin naklinde) %4
- 2) Toptancıdan perakendecinin mağazasına naklinde ve boşaltılmasında %2
- 3) Mağaza istiflemeye (arabadan elle boşaltılması da dâhil) %3
- 4) İmalat aşamasında kesimde %3

- 5) Toptancıdan perakendecinin isteğine göre kesilip sevk edilmesi %3
- 6) İnşaat mahallinde nakil ve müşteriye teslimde %3
- 7) Yerine yerleştirilmesi, takılması %2.5
- 8) Ambalaj esnasında %1
- 9) Makinada (odaj, bizote) işleme esnasında %2
- 10) İmalatta cam üzerine yapılan (asitleme, boyama, koparma vs.) işlemlerinde %1
- 11) Isıcam imalatında (çift cam) %15-20
- 12) Isıcamın imalatçıdan alınıp toptancının dükkânına getirmesi ve perakendecinin mağazasına sevk esnasında %2
- 13) Isıcamın inşaata nakil, müşteriye teslim, yerine yerleştirilmesi, taşınması işlemi esnasında %4, oranında fire verir.

## **20.GRUP (İZOLASYON, SERAMİK VE SİHHİ TESİSAT MALZEMELERİ)**

### **ISICAM:**

Isıcamın nakliyesi esnasında %2, ikinci aşama; ölçüye göre kesim aşamasında %8, üretim anında %2, stoklama da %2, sevkiyatta da %2 olmak üzere toplam %16 oranında fire tespit edilmiştir.

### **PARKE TAŞI:**

Parke taşı imalatındaki fire ve zayıt oranının % 3 olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

### **SİHHİ TESİSAT MALZEMELERİ:**

Banyo aksesuarlarında	%3 (Ayna-etejer-aplik plastik mamul),
Boya depolamada	%1
Fayans yapıştırıcı	%2
Pvc boru	%5
Vitrifiye malzemelerinde depolamada	%2
Yer ve duvar karoları, fayans	%2
(Depolama, istifleme ve nakliyyede meydana gelen fire üretici firmaya aittir),	

## **21.GRUP (METAL, MAKİNE VE TEKNİK İMALATI)**

### **ALÜMİNYUM DOĞRAMA VE İMALAT VE MONTAJ:**

- a) Eloksaj üretiminde %1,5-2
- b) Polisaj üretiminde %1
- Türkiye'de üretilen standart profillerin 6 metre olduğu göz önüne alınarak,
- c) profilden doğrama yapılması esnasında, %1 talaş payı (görünmeyen fire)
- d) doğrama parça artığı olarak %8-13 (görünür fire) olmak üzere toplam maksimum %13'e kadar fire ve zayıt verebilir.
- c şıkkında belirtilen talaş firesinin ekonomik değerinin olmadığı, d şıkkında belirtilen doğrama artığı profil parçalarının ise hurda olarak değerlendirileceği tespit edilmiştir.

### **ALÜMİNYUM GIYDIRME CEPHE SİSTEMLERİ İMALAT, NAKLİYE VE İNŞAATLARA MONTAJI:**

Alüminyum giydirme cephe sistemleri imalatı, nakliyesi ve inşaatlara montajı ile ilgili ortalama % 10 fire ve zayıt oluşabilir.

### **ÇELİK KONSTRÜKSİYON:**

Çelik konstrüksiyon imalatında %2 oranında fire ve % 5 oranında da hurda oluşabilir.

### **HURDA:**

Hurda demir %2, hurda pik demir %2, hurda alüminyum (mutfak eşyası, tencere, kap, kaçak, otomobil karoserlerinden ve muhtelif motor ve makine çıkma) %2, hurda teneke kutu (teneke kola, meşrubat kutusu) %2, hurda pet şişe %2, hurda naylon (plastik ayakkabı eskileri) %5 oranlarında fire verir.

### **HURDA AKÜ:**

Aküdeki fire oranı sadece hurda olarak alım satım esnasında verebilecekleri fire nispeti, akü toprağının ve akünün %5'dir.

**HURDA KAĞIT:**

Kir, toprak, nem vb. hususlar dikkate alındığında, hurda kağıtta %9 ile %10 arasında fire ve zayıt oluşabilir.

**SIYAH SAC:**

1 mm'den 10 mm'ye kadar asansör karkası, asansör güç ünite tankı, asansör konsolu ve asansör kabini üretiminde kullanılan siyah sacın %10-%15 oranında fire verilebileceği yönünde görüş bildirilmiştir.

**24.GRUP (ELEKTRİK ENERJİSİ, ÜRETİM, DAĞITIM VE İLGİLİ HİZMET FAALİYETLERİ)**

**AMPUL:**

Toptan satışlarda stoklama ve sevkiyat esnasında kırılma ve ambalajın bozulması söz konusu olduğundan %7-10 arasında fire verir.

**ELEKTRİK MALZEMELERİ VE ELEKTRİK KABLOSU:**

Elektrik malzemesi: uluslararası teamüle göre ampul üreten firmalar nakliye ve satış öncesi stoklama hatalarını kabul ederek geri almakta ve yerine sağlam mamul temin etmektedirler. Bu nedenle, simit floresan, linear halojen, dikronik halojen, 5 watt düşük sarfiyatlı ampuller de bu kapsam içinde değerlendirilmektedir. Bu gruptaki malzeme (ampul) için umulmayan kazalara karşı %06 (binde altı) fire kabul edilebilir. Kuru pillerde ise olması düşünülemez. Bakımsız, arızasız sadece aşırı derecede uzun süre stoklanmasından doğacak fireler oluşabilir ki, kuru pil grubunda hiçbir zaman uzun süreli stoklar yapılmayacağı için fire tespiti uygun görülmez. Yurt dışından nakliye edilen ampullerin gelmesi, depoya indirilmesi ve anadoluya sevki esnasında ortalama %7-10 civarında fire ve zayıt verir.

**ELEKTRİK KABLOSU:** 11/2 mm<sup>2</sup> ile 100 mm<sup>2</sup> arasındaki kesitlerde plastik izoleli bakır elektrik kablosu imalinde bakır ve plastiğin verebileceği fire %2 ile %3 arasında olabilir. Aşağıda isimleri yazılı elektrik malzemelerinin perakende ve toptan satışlarında verilebilecek bozuk ve tartı fireleri hizalarında gösterilmiştir.

Kapalı fiş	:%1
Balast	:%1
Anahtarlı otomatik sigorta	:%2
Spiral kromlikel	:%1
Elektrikli şofben	:%1
Spiral ve plastik boru	:%1
Starter	:%3

**ELEKTRİK MALZEMELERİ İLE ELEKTRİK KABLOSU-EK KARAR:**

Elektrik malzemeleri ile elektrik kablosu firelerine ilave olarak bazı aydınlatma ve elektrik malzemelerindeki fire oranları aşağıda belirlenmiştir.

1. Her türlü ampul	%3
2. Glob camlar	%7
3. Avize	%8-10
4. Her kesit ve cins kablo	%2-3
5. Elektrik anahtarları	%1
6. Aspiratör	%1
7. Ampermetre	%2-3
8. Buat ve kapağı	%1
9. İzolabant	%1
10.Komitatör	%1
11. Priz	%1
12. Röle	%1-2
13 Şalter	%1-2
14 Sayaç	%1-2
15 Sigorta	%2
16. Paratöner	fire yok
17. Vantilatör	%2
18. Duy	%1
19. Trafo (12 v)	%2

### **ELEKTRİK MALZEMELERİ,AVİZE VE YANGIN-GAZ ALGILAMA VE İHBAR SİSTEM**

1. Koruma, kontrol ve ölçme cihazları ile ürünlerinde %1-2,
2. Kompanzasyon ürünlerinde %1-2,
3. Bağlantı ürünlerinde (Klemensler, kablo bağları, kablo yüksükleri ve pabuçları, montaj rayları ) %2-3,Plastik kablo kanalları ve aksesuarlarında %2-3,
4. PVC-halogen free-çelik özlü boru, spiral ve aksesuarlarında %2-3,PVC-halogen free özellikte dağıtım panoları, sigorta kutuları, kasa, buat, telefon dağıtım kutusu ve aksesuarları, kombinasyon kutularında %1,
5. Tüm buton ve kutularında %1-2,
6. Açma kapama, ölçü, kutup değiştirici, motor kumanda ve kademeli şalterlerde %1-2,
7. Sensörler ve ışıklı ikazlarda %2-3,
8. Kauçuk veya bagalit , monofaze veya trifaze fiş-priz ürün grubunda % 2-3,
9. Her tür 300/500v, 450/750v, 0,6/1kv, 8,7/15kv, 20,3/35kv pvc izoleli-xlpe izoleli-halogeniz özellikte kablolarında %2-3,
10. 0,6/1kv alüminyum iletkenli kablolar, tam alüminyum veya çelik özlü alüminyum iletkenlerde %2-3,
11. Coaxial, yangın alarm, data, bus, cctv, telefon, kontrol kabloları (PVC veya halogeniz özellikte) / fiber optik kablolarında %2-3,
12. Dekoratif veya standart tip tavan armatürleri, sarkıt armatürler, duvar aplikleri, abajurlar, bahçe armatürü, duvar armatüründe %8-10,
13. Sıva altı ve sıva üstü bina içi ofis ve endüstriyel aydınlatma ürünlerinde %3-5,
14. Aydınlatma ile ilgili komponentler, mekanik ve elektronik balastlar, acil aydınlatma kitlerinde %3-5,
15. Sıva altı ve sıva üstü anahtar priz serileri ve bağlantı elemanlarında %2-3,
16. Alçak gerilim dağıtım ürünlerinde (Otomatik sigorta, kaçak akım koruma rölesi, parafudr, kontrol ve kumanda ürünleri, motor yol vericiler ve koruma sistemleri, kontaktörler, termik röleler, yol vericiler, enerji izleme ve yönetim cihazları, kompakt tip devre kesiciler) %3-5,
17. Endüstriyel kontrol ve otomasyon ürünlerinde %1-2,
18. AG ve OG kablo eki, kablo başlığı, izolasyon sistemlerinde %1-2,
19. Topraklama, bağlantı elemanları ve yıldırımdan korunma ürünlerinde %1,
20. Kablo taşıyıcıları, merdivenler ve aksesuarlarında %2-3,
21. Busbar enerji taşıma ve iletme sistemlerinde %1,
22. Her türlü ampulde %3,
23. Askı ve gergi takımları, izolatör demirleri, alpek hırdavatları, ankraj demirlerinde %3-5,
24. 36kv metal muhafazalı; hava veya gaz yalıtımlı modüler hücreler ve beton trafo dağıtım merkezinde %0
25. AG ve OG saç her türlü panoda %3-5,
26. Tüm OG trafolar, kuru ve yağlı tiplerde %0
27. Her türlü beton veya galvaniz çelik direk ve ekipmanlarında %3-5,
28. AG ve OG kontrol ve emniyet ürünlerinde %2-3,
29. Pil ve ekipmanlarında %0
30. Elektrik iklimlendirme ürünlerinde %2-3,
31. Ag ve og izolatörler ve ekipmanlarında %3-5,
32. Sesli, görüntülü diafon sistemi ve ekipmanlarında %2-3,
33. Avize ve aydınlatma armatürlerinde %10,
34. Acil aydınlatma ve yönlendirme armatürlerinde %0.5
35. Yangın - gaz algılama ve ihbar sistemi elemanlarından yangın alarm santrali, optik duman dedektörü, ısı dedektörü, duman+ısı dedektörü, dedektör tabanı, alev dedektörü, gaz dedektörü, alarm butonu, siren, flaşörlü siren, role kontrol modülü, kontak izleme modülü ve izalatör modülünde % 0.5 dir.

### **LEDLİ AYDINLATMA ÜRÜN GRUPLARI:**

Aşağıda isimleri belirtilen ledli aydınlatma ürün gruplarında fire oranlarının,

- Wallwasher projektörlerde %3,
- Led projektörlerde %3,
- Led downlightde %4,
- Led panelde %4,
- Led ankastrede %5,
- led apliklerde %4,
- Led basamak armatürlerde %5,
- Led havuz lambalarında %6,

- Led bahçe armatürlerinde %6,
- Yer zemin aydınlatmalarında %6,
- Led line (çizgisel aydınlatma)da %5,
- Şerit ledlerde %7,
- Fiberoptik (dekoratif amaçlı aydınlatma kitleri)de %10,
- Led endüstriyel armatür (yol, sokak, tünel, fabrika aydınlatmaları)de %5,
- Her türlü ledli ampüller (retrotif/değişim grubunda olanlar)de %10,
- Led için kullanılan elektrik besleme üniteleri (driver/sürücüler)nde %5,
- Led için kullanılan elektronik animasyon devreleri (elektronik kontrol üniteleri)nde %5

## 26.GRUP (KUYUMCULUK, MÜCEVHER VE SAAT)

### ALTIN (İŞLENMESİ):

22 ayar makine veya el kalemi ile işlemecilikte 1000 gr'da 2-3 gr arasında,  
22 ayar eliş veya telkari işi bileziklerde 1000 gr'da 5-6 gr arasında,  
18 ayar alyansta 1000 gr'da 10-15 gr arası,  
14 ayar yüzük, külçe, zincir işçiliklerinde 1000 gr'da 20-30 gr arası fire verebilir.

## 27.GRUP (OYUNCAK, ZÜCCACİYE VE HEDİYELİK EŞYA)

### CAM VE PORSELEN EŞYA:

Cam eşya (Toptancı ve perakendeci dahil olmak üzere) ile porselen eşyada (Toptancı ve perakendeci dahil olmak üzere) %1-%2 oranında fire verilebilir.

### ZÜCCACİYE:

Züccacıyedeki (Porselen seramik dahil) fire ve zayıt oranları;  
Toptan satışlarda %2, perakende satışlarda %1 olarak belirlenmiştir.

## 29.GRUP (ISITMA SOĞUTMA KLİMA SİSTEMLERİ, HAVUZ VE SU ARITMA TEMİNİ YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKALARI)

### FOTOVOLTAİK GÜNEŞ PANELİ İMALATINA İSTİNADEN KULLANILAN HAMMADDELERİN FIRE VE ZAYIAT ORANLARI:

GES Enerji Panelinde Kullanılan Hammaddeler	Fire ve zayıt oranları
Solar Cell	%0.5
Solar Glas	%0.1
Backsheet	%0.5
Eva-ön taraf	%0.5
Eva-arka taraf	%0.5
Ribbon Tabbıng	%1
Ribbon Bus	%1
Şeffaf bant	%0.5
İç barkod	%0.5
Flux	%0.5
Junction box	%0.1
Frame	%0.5
Bant	%0.5
Silikon	%0.5
Etiket	%0.5
Çerçeve barkodu	%0.1
JB sabitleme bandı	%0.5
Kulakçık	0
Çember	0
Palet	0
Karton	0
Streç	0

**ISITMA, SOĞUTMA, KLİMA SİSTEMLERİ, HAVUZ VE SU ARITMA TEMİNİ İÇİN GALVANİZLİ SAC VE KROM NİKELAJDAN HAVALANDIRMA KANALI İMALATI :**

Isıtma, soğutma klima sistemleri, havuz ve su arıtma temini için galvanizli sac ve krom nikelajdan havalandırma kanalı imalatında oluşan fire-zayiat oranının %5-%10 arasında olduğu tespit edilmiştir.

**31.GRUP (İNŞAAT MALZEMELERİ)**

**BARDOLİNE (SHİNGLE):**

Uygulanan zemine göre fire oranının %7-%12 arasındadır.

**BETON BORDÜR, PARKE TAŞI İMALAT AŞAMASINDA FİRE ORANLARI:**

Ürün/ürünler	Fire oranı
Parke taşı imalatında kullanılan hammadde; kum, mıcır, ve çimento	
Stok alanına taşınırken kum, mıcır	%2
Stok alanına taşınırken çimento	%1
Kum ve mıcır fabrika sahasında açık alanda stoklanmaktadır. Bu sebepten, bu hammaddelerin daha stok sahasındayken fire verdiği (bu oran stok sahasının zemini ve hava şartlarına göre % 20'ye çıkabilmektedir.)	

**BLOK MERMERDEN MERMER, FAYANS ÜRETİMİNDE FİRE VE ZAYİYAT ORANLARI:**

1.1) Bir metreküp (1m<sup>3</sup>) blok mermerden (limra blok veya traverten blok) her türlü imalat firesi düşüldükten sonra imal edilip net olarak elde edilen ve paketlenerek satılabilir hale getirilen, 1 veya 1,2 cm kalınlığından, 2cm kalınlığındaki ve 3-3,6 cm kalınlığındaki mermer plakalardan kaç metrekare (m<sup>2</sup>)(limra blok veya traverten blok)elde edilmesi konusunda;  
1 m<sup>3</sup> blok mermerden (limra ve traverten blok)

1'lik fayans	20-25 m <sup>2</sup> arası
1,2'lik fayans	18-23 m <sup>2</sup> arası
2'lik mermer	16-22 m <sup>2</sup> arası
3'lük mermer	12-16 m <sup>2</sup> arası
3,6'lık mermer	10-14 m <sup>2</sup> arası

Plaka ve fayans mermer elde edilmektedir. Not:%20-30 m<sup>2</sup> arası II. Kalite

1.2) Metretül olarak imal edilip satılan mermerden yapılmış emtianın bir metretülünün kaç metrekareye tekabül ettiği konusunda; metretül olarak imal edilip satılan mermerden yapılmış emtianın bir metretül boy sabit (1m) en ise değişken olup; bir metreden eksik olmak kaydı ile 1 mtüldür. Metretül verilen sipariş ölçüsüne göre değişken olup; eni 15,20,25,30,40,60 vb.gibidir.

**Örnek:**

Kalınlık	En	Boy	Mtül
2'lik	30 cm	100 cm	1 mtül
3'lük	60 cm	100 cm	1 mtül
2'lik	60 cm	100 cm	1 mtül

1.3) Kilogram cinsinden belirtilen moloz mermerin kaç kilogramının bir metreküpe tekabül ettiği konusu hakkında,

1 m<sup>3</sup> limra blok mermer veya traverten blok mermer

Limra: 2430-2450 kg

Traverten:2450-2500 kg gelmektedir.

Üretim aşamasında; 2430-2450 kg limra blok üretimi:6000-8000kg limra moloz mermer, 2450-2500 kg. Traverten blok üretimi: 6100-8200 kg. Traverten moloz mermer üretime dahil eş değerdir.

1.4) Birinci soruda metrekare cinsinden ve cm kalınlığı belirtilen imal edilmiş emtialardan özellikle 1,2 cm kalınlığındaki mermer plakaların yurt dışına satışı (İhracatı)halinde,1m<sup>3</sup> blok mermerden elde edilen metrekare miktarının yurt içi satışa göre farklı (Daha az )olup olmadığı konusunda ise; yukarıda açıklaması bulunan üretim tablosundaki üretim miktarları genel üretim olup toplam üretimin seleksiyone (Kalite) tabi tutulduktan sonra talebe göre I. Ve II.kalite olarak yurtdışı (İhracat) kalan ise

yurtiçi piyasasında değerlendirilmektedir.(Üretime dahil blok doğal olduğu için yapısı, homojenliği açısından on kaliteye kadar ayrılmaktadır.

Not:1-blok fire zaiyatları ve alınabilecek üretim miktarı ortalama bir değer olduğundan ve de mermer bloklarının doğal yollardan oluşmasından dolayı farklılıklar sunacağından tekil blok mermer için uygulanamaz.

2-Yukarıdaki üretim hesaplamaları I.kalite blok baz alınarak yapılmıştır. II.kalite ve III.kalite bloklarda ise üretim miktarı %40-60 oranında düşük olacağı belirtilmiştir.

**ÇİMENTO ESASLI SIVALAR-ÇİMENTO ESASLI TEKNİK HARCLAR:**

Aşağıda belirtilen çimento esaslı sıva ve teknik harç ürünlerinin toptan ve perakende satışında %3 fire verir.

**ÇİMENTO ESASLI SIVALAR:**

1) Makinalı hafif sıva	25 kg
2) Makinalı gaz beton sıvası	50 kg
3) Makinalı sıva	50 kg
4) El sıvası	50 kg

**ÇİMENTO ESASLI TEKNİK HARCLAR:**

1) Seramik yapıştırma harcı	25 kg
2) Flex seramik yapıştırma harcı	25 kg
3) Granit yapıştırma harcı	25 kg
4) Derz dolgu	20 kg
5) Flex derz dolgu	20 kg
6) Gaz beton örgü tutkalı	25 kg
7) Kendinden yayılabilen şap	25 kg
8) Yüzey sertleştirici	25 kg

**DÖKME ÇİMENTO (HAZIR BETON İMALATINDA):**

Hazır beton imalatında, taşımada kantar farkında ve araçta kalan ve silolara basılırken uçan dökme çimentoda toplam fire oranı %3' dür.

**HAZIR BETON:**

Hazır beton üretiminde;

- A) Çimentoda %3,
  - B) İnce agregada (kum) %5,
  - C) Kaba agregada (çakıl) %5,
  - D) Kimyasal katkıda %0.2
- oranında fire ve zaiyat verilir.

**İNŞAAT MALZEMELERİ:**

Çimento : İmalattan, nakliye, depolama ve istifleme aşamalarında zaiyat %5-6'-dır.

(Bu oran beyaz çimentoda %10' dur.)

Mozaik: Mağazada satışta %2 (dağılmadan ve zemine karışmadan ötürü) zaiyat verir.

Tuğla: Nakliye - istifleme ve satış sırasında %8 ile %10 arasında fire verir.

Kiremit: Satışlarda ve sevkiyatta %8-10 arasında fire verir.

Torba kireç: İstifleme ve satışlarda %3-4 arasında fire verir.

Demir: Demir alım ve satımlarında %1 yuvarlak demirin (İmalat ve konstrüksiyonunda) %10 zaiyatı söz konusudur.

**İNŞAAT DEMİRİ:**

12 mt. Lik inşaat demirinin değişik ebatlarda ve ölçülerde kesim ve büküm işlemlerinde %2-%3 oranında fire oluşabileceği tespit edilmiştir.

**KARTONPİYER:**

Polistren hammaddeden dekoratif kartonpiyer ürünlerinin imalatında meydana gelen fire ve zaiyat oranı % 5 - % 12 arasında değişebilir.

**PREFABRİK YALITIM PESTİLLERİ:**

İmalat tekniği ve bayındırlık birim fiyat tespiti esaslarında belirtildiği üzere, pestilin satıha tatbikinin 10 cm. bindirilerek yapılmak zorunda olması nedeniyle beher metrede 10 cm. Her iki uçta da 10'ar cm. olmak üzere bindirildiği dikkate alındığında (bitüm esaslı membranlarda toplam olarak %12 oranında bindirme payı verilmesi gerektiğinden; fire ve zaiyat oranı %12'dir.



**TAKOZ KİREÇTEN YOĞURT KİREÇ İMALATINDA TAKOZ KİRECİN FİRE ORANI, HAZIR KABA SIVA İMALATINDA KULLANILAN KIRMA KUM VE YOĞURT KİREÇ FİRE ORANI, HAZIR İNCE SIVA İMALATINDA KULLANILAN SIFIR KUM VE YOĞURT KİREÇ:**

Takoz kireçten yoğurt kireç imalatında takoz kirecin fire oranının %10, hazır kaba siva imalatında kullanılan kırma kum fire oranının %1, hazır kaba siva imalatında kullanılan yoğurt kireç fire oranının %1, hazır ince siva imalatında kullanılan sıfır kum fire oranının %2, hazır ince siva imalatında kullanılan yoğurt kireç fire oranının %1 olabileceği yönünde görüş bildirilmiş olup, söz konusu fire-zayiat oranının yönetim kurulunun onayına sunulmasına oy birliği ile karar verilmiştir.

**34.GRUP (MOTORLU TAŞIT PARÇA VE AKSESUARLARI, BAKIM VE ONARIMI)**

**OTOMOBİL**

Oto kaporta ve aksamı %3,  
Otomobil ampülü (nakliye, ambalajlama ve hammaliyede) %2,  
Otomobil farı (ambalaj ve nakliyede ) %2,  
Plastik aksam %2, fire verir.

**37.GRUP (RESTAURANT, YİYECEK İÇECEK VE EĞLENCE HİZMETLERİ)**

**BAZI YEMEKLERİN FİRE ORANLARI:**

**Döner:** Lokantada imal edilerek satışa sunulan döner (yaprak)'in imalatı ve satışına ait fire oranları, 10 kg. etten %15 sinir payı ayrılır, 10 kg. etten pişme anında eksilme %15 kadardır. Satış sonu döner artığı %5-10' dur.

**Hamburger:** Kasaptan alınan 1 kg. parça et sinirleri ve yağları temizlendikten sonra %20 fire verir. (200 gr. pişmeden önce fire verir. Hamburger kıymasını katkılı ve katkısız olmak üzere 2'ye ayırmak gerekir. Örneğin MC Donalds hamburgerde katkısız kıyma kullanılmaktadır. Katkılı hamburgerlerde (Galeta unu, baharat vb.) gibi yan ürünler bulunur. 1 kg. kıymadan 1.7 kg. hamburger elde edilir. Her hamburgerin en az 45 gr. olduğu tahmin edilecek olursa yaklaşık 37 adet hamburger elde edilir. Ancak, bu gramaj miktarı firmadan firmaya değişir. 60 gramlık ve 90 gramlık kalıplar da vardır. Elde hazırlanacak olursa ve katkı maddesi çok fazla olursa 1 kg. kıymadan 2-2,5 kg. hamburger kıyması elde edilebilir.

**Pizza:** 1 kg. kıymadan ortalama 10-15 adet pizza elde edilir. Fakat bu oran firmadan firmaya yaptıkları pizza'nın, büyüklüğüne göre değişir.

**KEK:**

Toptan satışlarda sevkiyatta olabilecek patlamalar nedeniyle %1 oranında fire verir.

**49.GRUP (SAĞLIK HİZMETLERİ)**

**1. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği Kapsamındaki Gözlük Camları**

Her türlü maddeden yapılmış görme kusurunun giderilmesine mahsus, optik tarzda işlenmiş, tek veya çok odaklı gözlük camları:

**İthalat aşamasında en fazla fire oranı: % 2**

- Yurtdışı ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Gümrük, ambar, antrepo, sundurma, terminal, ardiye v.s. gibi yerlerde bekleme süresince, forklift, elleçleme, hammaliye, küşat, muayene vs. işleri esnasında meydana gelen fireler;

**a) Toptan satış aşamasında en fazla fire oranı: % 5**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Nokta, kabarcık, dalga, damar, çizik, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, odak hataları, numara hataları, yansımaz veya sert kaplama atması veya hataları gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme sırasında ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapakatma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, odak hataları, numara hataları, yansımaz veya sert kaplama atması veya hataları fireleri,
- Satış sonrası ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapak atma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, odak hataları, numara hataları, yansımaz veya sert kaplama atması veya hataları fireleri,
- Renklendirme veya boyama sırasında meydana gelen fireler;
- Reçeteyi yanlış okuma hataları, transpoze hataları, odak veya aks yanlışlığı, çap hataları, cam cinsi hataları, sağ cam sol cam hataları, gibi yanlışlıklardan doğan ve sipariş sırasında ortaya çıkan fireler,
- Sağlık Bakanlığı'nın Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından dolayı meydana gelen fireler;

**Not:** Toptan işi yapan işletme aynı zamanda Sağlık Bakanlığından ruhsatlı montaj atölyesi çalıştırıyorsa montajını yaptığı gözlük camı adetleri için perakende satış aşamasındaki fire oranları dikkate alınır.

**b) Perakende satış aşamasında en fazla fire oranı: % 11**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Nokta, kabarcık, dalga, damar, çizik, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, odak hataları, numara hataları, yansımaz veya sert kaplama atması veya hataları gibi imalattan kaynaklanan fireler;

- Stokta bekleme sırasında ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapakatma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, odak hataları, numara hataları, yansımaz veya sert kaplama atması veya hataları fireleri
- Satış sonrası ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapak atma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, odak hataları, numara hataları, yansımaz veya sert kaplama atması veya hataları fireleri,
- Renklendirme veya boyama sırasında meydana gelen fireler;
- Reçeteyi yanlış okuma hataları, transpoze hataları, odak veya aks yanlışlığı, çap hataları, cam cinsi hataları, sağ cam sol cam hataları, gibi yanlışlıklardan doğan ve sipariş sırasında ortaya çıkan fireler,
- Sağlık Bakanlığınca Ruhsatlandırılmış Optisyen veya Gözlükçü tarafından siparişe göre gözlük haline getirilmesi işlemleri sırasındaki fireler;
- Sağlık Bakanlığı'nın Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından dolayı meydana gelen fireler;

## 2. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği Kapsamındaki Gözlük Çerçeveleri

Her türlü maddeden yapılmış her türlü gözlük çerçeveleri:

### a) İthalat aşamasında en fazla fire oranı: % 2

- Yurtdışı ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Gümrük, ambar, antrepo, sundurma, terminal, ardiye v.s. gibi yerlerde bekleme süresince, forklift, elleçleme, hammaliye, küşat, muayene v.s işlemleri esnasında meydana gelen fireler;

### b) Toptan satış aşamasında en fazla fire oranı: % 5

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, çizik, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi imalattan kaynaklanan fireler;

- Stokta bekleme süresince ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi, modelin veya renginin modası geçmesi gibi fireler;
- Satış sonrası ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi fireler;
- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi pazarlama faaliyetleri sırasında (numune çantalarında ku
- Sağlık Bakanlığı'nın Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya

garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

**Not:** Toptan işi yapan işletme aynı zamanda Sağlık Bakanlığından ruhsatlı montaj atölyesi çalıştırıyorsa montajını yaptığı gözlük çerçevesi adetleri için perakende satış aşamasındaki fire oranları dikkate alınır.

**c) Perakende satış aşamasında en fazla fire oranı: % 10**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, çizik, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme süresince ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi, modelin veya renginin modası geçmesi gibi fireler;
- Satış sonrası ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi fireler;
- Raf ve vitrin teşhiri sırasında meydana gelen fireler;

- Müşteriler tarafından deneme aşamasında meydana gelen şekil bozuklukları ve hasarların

fireleri;

- Sağlık Bakanlığınca Ruhsatlandırılmış Optisyen veya Gözlükçü tarafından siparişe göre gözlük haline getirilmesi işlemleri sırasındaki fireler;
- Sağlık Bakanlığı'nın Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketiciyi Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

### 3. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği Kapsamındaki Güneş Gözlükleri ve Diğer Koruyucu Gözlükler

Her türlü maddeden yapılmış her türlü güneş gözlüğü ve her türlü göz koruyucu gözlük:

#### a) İthalat aşamasında en fazla fire oranı: % 2

- Yurtdışı ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Gümrük, ambar, antrepo, sundurma, terminal, ardiye v.s. gibi yerlerde bekleme süresince, forklift, elleçleme, hammaliye, küşat, muayene v.s işlemleri esnasında meydana gelen fireler;

#### b) Toptan satış aşamasında en fazla fire oranı: % 5

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme süresince ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi, modelin veya renginin modası geçmesi gibi fireler;
- Satış sonrası ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi fireler;

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi pazarlama faaliyetleri sırasında (numuneçantalarında ku

- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketiciyi Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

**c) Perakende satış aşamasında en fazla fire oranı: % 12**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, Parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme süresince ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi modelin veya renginin modası geçmesi gibi fireler;
- Satış sonrası ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi fireler;
- Raf ve vitrin teşhiri sırasında meydana gelen fireler;
- Müşteriler tarafından deneme aşamasında meydana gelen şekil bozuklukları ve hasarların fireleri;
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketiciyi Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

**4. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği Kapsamındaki Gözlük Camları**

Her türlü maddeden yapılmış görme kusurunun giderilmesine mahsus olmayan, optik tarzda işlenmiş gözlük camları:

**a) İthalat aşamasında en fazla fire oranı: % 2**

- Yurtdışı ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Gümrük, ambar, antrepo, sundurma, terminal, ardiye v.s. gibi yerlerde bekleme süresince, forklift, elleçleme, hammaliye, küşat, muayene v.s işlemleri esnasında meydana gelen fireler;

**b) Toptan satış aşamasında en fazla fire oranı: % 5**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Nokta, kabarcık, dalga, damar, çizik, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, numara vermesi, renk eşleşmemesi, yansımaz veya sert kaplama hataları v.s. gibi imalattankaynaklanan fireler;

- Stokta bekleme sırasında ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapakatma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, numara vermesi, renk eşleşmemesi, yansız veya sert kaplama atması veya hataları fireleri
- Satış sonrası ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapak atma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, numara vermesi, renk eşleşmemesi, yansız veya sert kaplama atması veya hataları fireleri
- Renklendirme veya boyama sırasında meydana gelen fireler;
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

**Not:** Toptan satış aşamasında bu camlar Kişisel Koruyucu Donanım Kapsamındaki GüneşGözlükleri ve Diğer Koruyucu Gözlüklerin imalatı için girdi olarak kullanılıyorsa perakende satış aşamasında yazan fire oranı dikkate alınır.

**c) Perakende satış aşamasında en fazla fire oranı: % 11**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Nokta, kabarcık, dalga, damar, çizik, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, numara vermesi, renk eşleşmemesi, yansız veya sert kaplama hataları v.s. gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme sırasında ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapakatma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, numara vermesi, renk eşleşmemesi, yansız veya sert kaplama atması veya hataları fireleri,
- Satış sonrası ortaya çıkan sararma, bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, çapak atma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, standart dışı kalınlık, numara vermesi, renk eşleşmemesi, yansız veya sert kaplama atması veya hataları fireleri
- Renklendirme veya boyama sırasında meydana gelen fireler;

- Sağlık Bakanlığınca Ruhsatlandırılmış Optisyen, Gözlükçü veya her türlü işletme tarafından gözlüğe montajı esnasında meydana gelen fireler;
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından dolayı me

##### 5. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği Kapsamındaki Gözlük Çerçeveleri

Her türlü maddeden yapılmış her türlü gözlük çerçeveleri:

###### a) İthalat aşamasında en fazla fire oranı: % 2

- Yurtdışı ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Gümrük, ambar, antrepo, sundurma, terminal, ardiye v.s. gibi yerlerde bekleme süresince,

forklift, elleçleme, hammaliye, küşat, muayene v.s

###### b) Toptan satış aşamasında en fazla fire oranı: % 5

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme süresince ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi, modelin veya renginin modası geçmesi gibi fireler;
- Satış sonrası ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, eğilme, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi fireler;
- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi pazarlama faaliyetleri sırasında (numune çantalarında, kullanılma vs) meydana gelen fireler;



- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketiciyi Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

**Not:** Toptan satış aşamasında bu gözlük çerçeveleri Kişisel Koruyucu Donanım Kapsamındaki Güneş Gözlükleri ve Diğer Koruyucu Gözlüklerin imalatı için girdi olarak kullanılıyorsa perakende satış aşamasında yazan fire oranı dikkate alınır.

**c) Perakende satış aşamasında en fazla fire oranı: % 10**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi imalattan kaynaklanan fireler;
- Stokta bekleme süresince ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi, modelin veya renginin modası geçmesi gibi fireler;
- Satış sonrası ortaya çıkan; bozulma, çizilme, kırılma, çatlama, nokta, kabarcık, yüzey bozukluğu, kaynak atması, kaplama atması, parlaklığını kaybetmesi, renk solması, şeklini kaybetmesi gibi fireler;
- Raf ve vitrin teşhiri sırasında meydana gelen fireler;
- Müşteriler tarafından deneme aşamasında meydana gelen şekil bozuklukları ve hasarların fireleri;
- Sağlık Bakanlığınca Ruhsatlandırılmış Optisyen, Gözlükçü veya her türlü işletme tarafından gözlüğe montajı esnasında meydana gelen fireler;
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketici Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından veya garanti süresinden dolayı meydana gelen fireler;

**6. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği Kapsamındaki Kontak Lensler**

Her türlü maddeden yapılmış her türlü görme kusurunun düzeltilmesine mahsus olan veya

olmayan tek veya çok odaklı kontak lensler:

**a) İthalat aşamasında en fazla fire oranı: % 2**

- Yurtdışı ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Gümrük, ambar, antrepo,sundurma, terminal, ardiye v.s. gibi yerlerde bekleme süresince, forklift, elleçleme, hammaliye, küşat, muayene v.s işlemleri esnasında meydana gelen fireler;

**b) Toptan satış aşamasında en fazla fire oranı: % 4**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, odak hataları, numara hataları, yırtık çıkması, son kullanma tarihi dolması, renk uyumsuzluğu, evsafının kaybolması, ambalaj içinde yapışması, ambalaj deformasyonu gibi imalattan kaynaklanan fireler,
- Stokta bekleme sırasında ortaya çıkan bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, nokta, kabarcık,dalga, damar, yüzey bozukluğu, odak hataları, numara hataları, yırtık çıkması, son kullanma tarihi dolması, renk uyumsuzluğu, evsafının kaybolması, ambalaj içinde yapışması, ambalaj deformasyonu, yanlış depolama fireleri,
- Satış sonrası ortaya çıkan bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, odak hataları, numara hataları, yırtık çıkması, son kullanma tarihi dolması, renk uyumsuzluğu, evsafının kaybolması, ambalaj içinde yapışması, ambalaj deformasyonu fireleri
- Sağlık Bakanlığı'nın Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından dolayı meydana gelen fireler;

**c) Perakende satış aşamasında en fazla fire oranı: % 6**

- Yurtdışı (eğer ihracat varsa) ve yurtiçi nakliye fireleri;
- Bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, odak hataları, numara hataları, yırtık çıkması, son kullanma tarihi dolması, renk uyumsuzluğu,

evsafının kaybolması, ambalaj içinde yapışması, ambalaj deformasyonu gibi

imalattan kaynaklanan fireler,

- Stokta bekleme sırasında ortaya çıkan bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, nokta, kabarcık,dalga, damar, yüzey bozukluğu, odak hataları, numara hataları, yırtık çıkması, son kullanma tarihi dolması, renk uyumsuzluğu, evsafının kaybolması, ambalaj içinde yapışması, ambalaj deformasyonu, yanlış depolama, uygulama fireleri,
- Satış sonrası ortaya çıkan bozulma, çizilme, çatlama, kırılma, nokta, kabarcık, dalga, damar, yüzey bozukluğu, odak hataları, numara hataları, yırtık çıkması, son kullanma tarihidoğması, renk uyumsuzluğu, evsafının kaybolması, ambalaj içinde yapışması, ambalaj deformasyonu fireleri
- Sağlık Bakanlığı'nın Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine aykırılıktan doğan fireler;
- Tüketicuyu Koruma Kanun ve Yönetmelikleri çerçevesinde cayma veya iade hakkından dolayı meydana gelen fireler;