



AKŞEHİR TİCARET VE SANAYİ ODASI

MESLEK KOMİTELERİNDE KULLANILAN

FİRE VE ZAYİAT ORANLARI
ALFABETİK FİHRİSTİ

**AKŞEHİR TİCARET VE SANAYİ ODASI
FİRE VE ZAYİAT ORANLARI ALFABETİK FİHRİSTİ****ADAÇAYI****PAKETLEME :****A- Sıyırma :**

Üreticiden "sıyırma" tabir edilen şekilde kurutulduktan sonra sap ve dallarından arındırılarak işletmeye getirilmiş yaprak adaçayı, çöp, toz, v.s. nin temizlenmesi sonucu % 12 ye kadar fire verir.

B- Çentme :

a- Üreticiden "çentme" tabir edilen şekilde ana gövdeden dalı ile birlikte kesilerek toplanan ve kurutulduktan sonra işletmelere satılan adaçayı çöp, sap, toz, taştan temizlenmesi safhasında %15- %20 fire verebilir.

b- Üreticiden "çentme" tabir edilen şekilde ana gövdeden dalı ile birlikte kesilerek toplanan ve kurutulduktan sonra işletmelere satılan adaçayının, temizleme, öğütme ve eleme makinelerinden geçirilmesiyle taş, çöp, toz, sap, kabuk ve iri dalların ayrılması sonucu elde edilen "öğütülmüş adaçayı" toplam %45 - %50 ye kadar fire verebilir.

İMALAT :

1. Yabancı maddeleri ayırma : % 0.5 (binde beş)
2. Toptan ambar..... : % 1-2
3. Perakende satış..... : % 2
4. Paketleme..... : % 3-5

AEROSOL

Nakliye ve satışında % 6 ya kadar fire verir.

AHŞAP EŞYA

Suni tahtadan T.V. kabini ve müzik seti kabini imalinde meydana gelebilecek fire oranları :

Suni tahta kullanımında (sunta) % 25 – 30

PVC esaslı folyo yüzey kaplaması esnasında% 13 – 15

AHŞABIN EMPRENYESİ 6, 28)

Ahşabın emprenyesi sırasında muhtelif sebeplerle wolmanit CB. Emprenye maddesinde ortalama % 2.5 civarında fire husule gelebilir.

AKARYAKIT

Akaryakıt ana depodan alınarak perakende satıcıların bulunduğu pompa depolarına nakli ve satışı esnasında ortalama olarak :

Gazda (% 0.7,5) binde yedi buçuk ,

Motorinde (% 0.6) binde altı,

Fuel – Oil de (%0.5) binde beş nispetinde fire ve zayıat verebilir.

Benzin istasyonlarında satışı yapılan benzin, gaz yağı Fuel Oil ve makine yağlarının satışları sırasında veya tahmil, tahliye anında depolamadan mütevellit ortalama fire nispetleri :

Benzin : % 0.15 (binde on beş)

Gaz yağı : % 0.10 (binde on)

Motorin : % 0.10 (binde on)

Fuel-Oil : % 0.5 (binde beş)

Makine yağı : % 0.5 (binde beş)

olup, bu nispetler tatbikatta hadisenin şekline göre:

Benzin : % 0.20 (binde yirmi)

Gaz yağı : % 0.15 (binde on beş)

Motorin : % 0.10 (binde on)

Fuel-Oil : % 0.7,5 (binde yedi buçuk)

Makine yağı : % 0.10 (binde on)

Nispetlerine kadar yükselebilir.

Benzin, süper benzin, gaz ve motorin satışı litre esnasına göre yapılmakta olup, uzun depolama süreleri içinde %0.4 nispetinde fire ve zayıat verebilirler.

Araştırmamızda akaryakıt fire oranları, çeşitli olaylar sonucu meydana gelebilecek aşırı kayıplarla ilgilidir. Örnek olarak satışların herhangi bir nedenle aksaması yüzünden uzun süre depoda bekleyen malın buharlaşması veya iklim yerinden sıcak alınan malın, farklı iklimdeki aşırı soğuk ortamda depolanıp, satılması. Ya da çeşitli nedenlerle birkaç aşamada yapılan yükleme – boşaltmalar, fiili kayıpların yükselmesine yol açabilmektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı petrol İşleri Genel Müdürlüğü 'nün belirlediği ve Maliye Bakanlığı'nın da kabul ettiği akaryakıtlarda resmi ortalama şöyledir :

Süper, normal, kurşunsuz benzinler için : Binde altı buçuk

Gaz yağı ve motorin için : Binde beş

Fuel – Oil cinsleri için : binde üç

Bu oranlara tekabül eden parasal değerler satış fiyatının içinde müşteriden alındığından, bildiği gibi bayilerin "fire adı"

altında ayrıca bir gider kaydetmeleri mümkün değildir.

Yukarıda resmi ortalama firelerin tatbikatta aşılması halinde, mükelleften açıklama istenecektir. Bu taktirde ve hadisenin belgelenmesi kaydıyla, Odamızca onaylanmış bulunan listedeki oranlar açıklamalarda yol gösterici olarak kullanılacak rakamlardır

Rafineride özelliklerine ve işlenen ham petrolün türüne bağlı olarak kalorifer yakıtında ki motorin oranı farklılık göstermekte olup, TÜPRAŞ rafinerileri itibariyle ortalama kalorifer yakıtı kompozisyonu aşağıya çıkarılmıştır.

	Motorin(%)	Fuel Oil
İzmit Rafinerisi	25 – 30	70 – 75
İzmir Rafinerisi	30	70
Kırıkkale Rafinerisi	40	60

Tır filosunda kullanılan Ford ve Mercedes marka çekici kamyonlar 100 km. de ortalama 35 Lt. Motorin sarfederler ve yağ değişimleri de her 10 000 km. de bir yapılır.

Akaryakıt satışlarında fire oranlarının tespitinde, ikmal yerinden sıcak alınan malın bekleme nedeni ile soğuduktan sonra satılmasından dolayı hacim olarak küçülmesi dikkate alınır.

AKTARİYE

Çubuk Vanilya : muhafaza şartlarına göre değişmekle beraber, % 4 – 8 nispetinde fire verir.
Sigala Yağı : beklemeden dolayı her hangi bir fire söz konusu değildir.

AKÜ 38, 3

Sadece hurda olarak alım satım esnasında verebilecekleri fire nispeti :
Akü Toprağı..... : % 5
Akü : % 5

AKVARYUM BALIĞI ve BİTKİLERİ

Akvaryum balığı üretim hanelerinden toptan satış noktalarına ulaşan balıklardaki fire oranı en az %1, en çok % 5 olarak kabul edilmektedir.

Toptan satış noktalarında balıkların kısa sürede satışlarında fire oranı % 1.5 iken, uzun süre bu noktalarda kalan balıklarda fire oranı %10 – 40 düzeyinde yükselmektedir. Bu durumda yapılacak bir genelleme ile akvaryum balıklarında ki fire oranı % 5 – 7 olarak kabul edilmektedir.

Perakende balık satış mağazalarında canlı balık fire oranı % 2 olarak saptanmıştır. Dış piyasadan elde edilen akvaryum balıklarındaki fire oranı ise oldukça yüksektir. Zira ithal alınan balıkların büyük bir bölümünde stres yanı sıra hastalık belirtileri görülmekte olup, fire oranı % 30 – 50 arasında değişmektedir.

İthal balıkların perakende mağazalarından müşteriye ulaşmasına kadar ki fire oranı ise % 80 düzeyine yükselebilmektedir.

Akvaryum bitkilerinde fire oranı pek bulunmamakla beraber, iç ve dış piyasadan temin edilen bu bitkilerde farklı ışık ortamından meydana gelen fire % 2 – 5 olarak tespit edilmiştir.

ALTIN

Has altın 24 ayardır. Bir ayar 41.5 milyemdir. Has altın 24 ayar 1000 milyemdir.

Düşük ayarlı altın : 41.66 milyem noksan ise düşük ayarlı altındır.

Düşük milyemli altın : 41.66 milyemin altında ki noksanlıklar milyem düşüklüğüdür.

Altının eritilmesinde ayar tespiti için kullanılan katkı maddesi tam manasıyla karışmaz ve eriyen bu altınlardan imal edilen takıların hiç biri milyem farkı olarak birbirine uymaz : 10 milyeme kadar fark edebilir, bu fark ayar düşüklüğü olarak kabul edilmez.

ALÜMİNYUM KÜLÇE 34, 41)

Hurda alüminyumdan ve alüminyum külçeden, döner, revolver ve indüksiyon ocaklarında alaşımli alüminyum külçe üretme işleminde % 10 a kadar fire verebilir

ALÜMİNYUM MUTFAK EŞYASI 22)

Alüminyum diskten başlayarak alüminyum mutfak eşyası imalatında firmaların yaptıkları imalatın türüne ve çalışma tarz olanaklarına nazaran, piyasada levha üretimi yapan küçük haddehanelerde hurda alüminyum da karıştırıldığı göz önünde tutularak fire oranı % 3 ile % 7 arasında değişebilir.

AMBALAJ

Ambalaj sektöründe çalışma şartları, malzeme ve işin ebadına göre % 5 – 15 fire verir.

Ambalaj Malzemesi :

a- CP. Ambalaj malzemesi % 2 - 3 fire verir.

b- IP. Ambalaj malzemesi % 2 – 3 fire verir.

c- Torba ve Branda :

1- Naylon torba imalatında, standart polietilende % 5 e, sup standart polietilende % 8 e kadar fire verebilir.

2- Naylon Branda imalatında, standart polietilende % 4 e, sup standart polietilende % 6 ya kadar fire verebilir.

F- 12 tipindeki polietilenden film çekerek muhtelif ebatlarda naylon torba imalinde genel olarak polietilen ham maddesinin % 8 civarında, G 03 tipindeki polietilenden aynı şartlarda torba imalinde polietilenin % 9 nispetinde fire vermesi normal görülmüştür.

Plastik kanaviçeden imal edilen torba çuval ve hararlarda dikiş firesi nispeti % 2 civarındadır.

Polietilenden plastik torba, brandalık, sulama hortumu imalatı esnasında % 10 civarında fire ve zayıt olabilir. Kerevit ihracında kullanılan ambalaj malzemesinin ihracatla ilgili hazırlık safhasında isimleri aşağıda bildiren malzemelerin pastarizasyon odalarında, vakum makinelerinde doldurulma tünellerinde ani değişen ısı farkından dolayı, ayrıca paketleme esnasında manipülasyon hatasından meydana gelecek fire nispetleri malzeme cinslerine göre şöyledir :

Yazılı resimli Karton Kutu	: % 13
Plastik Torba	: % 10
Plastik Kap	: % 5
Kağıt Kapak.....	: % 36
Plastik Bant	: % 3
Kağıt Etiket.....	: % 1
Büyük Mukavva Kutu.....	: % 1

ANASON

a- Toptan Ambar	: % 2
b- Perakende Satış.....	: % 3
c- Paketleme	: % 2
d-Yabancı Maddeleri Ayırma	: % 2

ANTİFİRİZ

Antifiriz ve özel sanayi yağlarının ithali, depolanması ve bilahare satışı sırasında binde 7 nispetinde fire ve zayıt vermesi normaldir.

ARDIÇ TOHUMU

Vasfını korumak için fırınlarda yapılan kurutma işlemi sonucunda % 28 fire verir. Ayrıca çöp, yaprak gibi yabancı maddelerden temizlenmesi ile birlikte toplam fire % 30 a ulaşır.

ARPA

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 1
Kantar farkı.....	: % 0.5
Depolama farkı	: % 1
Ezme firesi	: % 2
Toplam	: % 4.5

ASETON

Aseton ve türü maddelerin nakliyesinde % 2, imalatında ise % 6 ya kadar fire ve zayıt meydana gelir.

ASFALT (Bitüm)

Nakil ve depolamada değişen teknoloji nedeni ile % 1 fire ve zayıt verebilir.

ATERMİT

Çatı kaplaması atermi'tin satışında % 5 e kadar fire vermesi normaldir.

ATEŞ TUĞLASI

Paketleme, yükleme, boşaltma, istifleme ve nakliye esnasında azami % 5 oranında zayıt verir.

AYAKKABI 17, 18)

Japon kösesi kullanılarak ve ortalama 43 numara imal edilen ayakkabı ve postallarda kullanılan malzeme miktarı :

Bir çift ayakkabı 25 desi, bir çift postala 40 desi vidala sarf edilir.
 90 cm. eninde 1 m. vinlekstan 13 ayakkabı gamba astarı ve 7 çift postal gambo astarı çıkar.
 140 cm. eninde 1 m. vinlekstan 13 ayakkabı gamba astarı ve 7 çift postal gambo astarı çıkar.
 Bir çift ayakabı gambası için 17 desi meşin ve bir çift postal gambası için 25 desi meşin harcanır.
 Bir çift mostra (patoz) 260 cm. (2.6) desiden çıkar.
 Bir çift ayakkabı ve postal için 130 cm2. bombeliğe ihtiyaç vardır.
 Bir çift ayakkabıya (her türlü çivi dahil) ortalama 60 gr. çivi harcanır.
 Bir çift taban astarı (1200 cm2.) 12 dm. kesilir.
 Bir çift ayakkabı sayısı 4 – 5 gr. Naylon iplikle dikilir.
 Bir çift ayakkabı için 200 gr. ilaç kullanılır.
 Bir çift ayakkabı için 10 gr. alt boyası gerekir.

Solüsyon, çiriş ve bıçaklardan sarfedilecek miktarlar büyük ölçüde kullanıcıya bağlıdır. Bu nedenle bunlarla ilgili rakamlar hesaplanmamaktadır.

Bir çift ayakkabı için 12 dm2. japon kösesine ihtiyaç vardır.

Erkek ayakkabısı imalatında kullanılan malzemelerin verebileceği fire nispeti :

Malzemenin kalitesi, (düşük kaliteli malzemenin daha çok fire vereceği açıktır.)

Model, (iki ayak ikiden çıkan modeller yanında 2,5 ayak 2'den kesilen modeller de vardır. Vardolalı bir ayakkabının taban

yüz ölçümü daha fazladır. vb.)

Personel, (kesimi yapan elemanın yetenek ve tecrübesi).

Yukarıda sayılan faktörler fire oranı büyük ölçüde etkiler. Bu yüzden fire nispetlerine ilişkin bir oran verilmesi mümkün değildir.

Fire nispetleri ancak, kullanılan malzeme ve model bilindiği zaman personel unsuru da dikkate alınarak bulunabilir .Bu konuda bir genelleme yapılamaz.

Bağcıklı ve makeson iskarpinler ile rok iskarpin ve kısa-orta ve uzun konçlu deri botlara kullanılan vidala deri miktarı :

Erkekler :

Deri (1 çift ayakkabı için)

Erkek	Erkek bot	Erkek rok	Erkek çizme
25 dm2	40 dm2	38 dm2	68 dm2 (bal)

Not :Bu miktarlar normal modeller içindir. Model değişikliğinde modelin değişikliğine göre daha fazla dm2 deri kullanılabilir.

Kadınlar :

Zenne	Zenne bot	Zenne rok	Zenne çizme
22 dm2	50 dm2	32 dm2	65 dm2

Toptan ayakkabı alım satımında perakendecilerin yaptığı iadelerden kaynaklananlarda dahil mamül ayakkabılarda fire olamaz, ancak ayakkabı imalatında malzeme firesi olabilir. Ayrıca mevsimi geçtiği için iadelerden ötürü olan ayakkabılara da toptan ayakkabı iadesi kullanılabilir.

Bir çift ayakkabı için gerekli malzeme miktarı : Modele, üretim teknolojisine, kullanılan malzemenin kalitesine (Örneğin : Doğal derilerin tamamı kullanılamaz) ve personelin tercümesine bağlı olarak değişir.

Futbol ve basketbol ayakkabısı : Ayakkabı cinslerine göre fire dahil harcanacak ortalama malzeme miktarları :

Başlıca Malzemeler	Futbol ayak. (x)	Basketbol Ayak.(x)
Vidala	23 ds2	38 ds2
Astarlık deri ve beyaz	33 ds2	48 ds2
Hazır taban.....	1.05 çift	1.05 çift
Kapsül	10-16 adet	16-24 adet
Bağ.....	1 çift	1 çift
Yapıştırıcı	200 gr	200 gr
Çiviler (Atom tip üretiminde kullanılamaz).....	60 gr	60 gr

(x) 1 çift merdane (39 – 44 numaralar arası) ayakkabılar için.

Ayakkabı imalatında kullanılan PVC veya kauçuk lastik tabanlar nakliye, imalat, yapıştırma, zımpara ve dikiş esnasında % 5 fire verebilir. Bu, 100 çift taban içinde 5 çiftin imalatta kullanılamaz halde olabileceği anlamına gelir. Ancak, kullanılmayan taban miktarı işletme stokunda görünür.

PVC hamuru imalatı esnasında % 1 ve bu hamurdan plastik ayakkabı imalatı esnasında ise, % 3 civarında geriye dönüşümlü fire olabilir.

AYÇİÇEĞİ

Yağ elde edilecek ayçiçekleri imale sevk edilmeden önce % 3 e kadar yabancı madde firesi verir.

- Presyon suretiyle ayçiçeğinden çıkarılabilecek yağ nispeti ortalama olarak % 38 ile % 38.5 dur.
- Presyon suretiyle ayçiçeği tohumundan elde edilecek küspe nispeti ortalama olarak % 38 ile % 40 dir.
- Ayçiçeği tohumunun ambar firesi, nakliye firesi, tartı farkı ve rutubet firesi olarak ortalama % 1 ile % 1.5 dur.
- Ayçiçeği tohumundan imalat esnasında çıkabilecek işe yaramaz çıkıntı miktarı bu tohumlarda ortalama olarak % 02.5 (binde 2,5) ile % 3 (yüzde üç) nispetinde yabancı maddedir.
- Ayrıca ayçiçeği tohumundan ortalama olarak % 17.5 ile % 19.5 nispetinde kabuk çıkabilir ve bu kabuklar umumiyetle fabrikalarda yakacak olarak kullanılır.

100 kg. Ayçiçeği tohumu ekstrasyonla işlendiğinde :

Analiz, nakliye, tartı ve rutubet firesi	% 1 – 2
Hamyağ (brüt)	% 38 – 40
Küspe	% 48 – 49
Kabuk	% 10 – 12

Yukarıda belirtilen nispetler takribi olup, tohumun cinsine ve işleme şekline göre değişebilir.

AYÇİÇEK YAĞI

Toptan varilli, tenekeli ve kolili pamuk yağı ile çiçek yağı satışlarında verilebilecek fire ve zayıat oranı % 05 (binde beş) civarındadır.

Ham ayçiçek yağı rafine edildiği zaman 5 - 8 fire verebilir.

Ayçiçek ve pamuk yağı (1,2,5,10, 17 kg. Lık) tenekeli ve varillerde tedarik, depolama ve satış sırasında % 05 civarında fire verebilir.

AYNA

Dikdörtgen aynalarda kesim fire nispeti % 5, işleme firesi ise % 5 ile % 7 arasındadır. Oval ve şekilli aynalardaki kesim firesi % 10 ile % 15 arasında, işleme firesi de % 5 ile % 7 değişime gösterebilir.

BADEM

Kabuklu badem kuruma ve işleme esnasında kaybolma nedeni ile % 2 ye kadar fire verir. Badem içi kuruma ve işlemler

esnasında kaybolma nedeni ile % 2 ye kadar fire verir. Kavrulmadan dolayı % 10 a kadar fire verir.

BAĞIRSAK

Ham bağırsağın işlemi iki ayrı sistemde gerçekleşir ;

A)

- 1- Mahalli mezbahalarda kesimi yapılan hayvanların bağırsağı karnından alınır.
- 2- Bu bağırsakların içindeki pislik temizlenir. (Sergen)
- 3- Bu bağırsaklar hamlatılır. (Tava getirilir)
- 4- Karışılma işlemi ile içindeki kaba et ve dışında ki çember (dürent) ayrılır. Bu işlemi gören bağırsaklar tuzlanır ve orijinal bağırsak ismini alır. Normal sayılan bu işlem tarzı Vilayetlerin, belediye veya Et Balık Kurumu mezbahalarında yapılmaktadır.

Bu işlemlerde bağırsakların cinslerine göre verdikleri fire nispetleri, 12 ay ortalaması itibari ile aşağıda görüldüğü gibidir.

Karaman Bağırsağı.....: % 3 – 5 fire verir.
 Dağlıç Bağırsağı.....: % 5 – 7 fire verir.
 Kıvırcık Bağırsağı: % 10 – 12 fire verir.
 Kuzu Bağırsağı: % 12 – 15 fire verir.
 Kara Keçi Bağırsağı.....: % 5 – 10 – 12 fire verir.

B)

- 1-Mahalli mezbahalarda kesimi yapılan hayvanların bağırsağı karnından alınır.
- 2-Bu bağırsakların içindeki pislik temizlenir (Sergen)
- 3-Bu bağırsaklar tuzlanır veya şok edilerek dondurulur. Muhafazaya alınır, belirli miktarda olunca bağırsakla işteğal eden firmalara satılır.
- 4-Satın alınan bu ham bağırsaklar şehir haricinde bulunan işyerlerinde hamlatılır (Tava getirilir).
- 5-Karışılma işlemi ile içindeki kaba et kısmı ve dışındaki çember (dürent) ayrılır. Bu işlemleri gören bağırsak tuzlanır, orijinal bağırsak ismini alır. Bu işlem normal sayılmaz kaza, nahiye ve köylerde yapılan kesimlerde bu sistem mecburen uygulanır.

Bu sistem işlemlerde bağırsakların cinslerine göre verdikleri fire nispetleri 12 ay ortalaması itibariyle aşağıda görüldüğü gibidir.

Karaman Bağırsağı: % 7 – 10 fire verir.
 Dağlıç Bağırsağı.....: % 10 – 12 fire verir.
 Kıvırcık Bağırsağı: % 15 – 20 fire verir.
 Kuzu Bağırsağı: % 20 – 25 fire verir.
 Kara Keçi Bağırsağı.....: % 15 – 20 fire verir.
 Tiftik bağırsağı.....: % 20 – 25 fire verir.

Bu orijinal bağırsaklar Türk standartları (TS 208)'e göre Asorti işlemi yapılarak kalite (tazyike tahammül), kalibre (genişlik) 17 ile 20 katagoriye ayrılır.

Elde edilen randıman neticesinde Asorti işlemindeki fire nispetleri belirlenmiş olur.

Bağırsakta fire nispetleri :

- a) Hayvanların cinsine (erkek – dişi oluşuna)
- b) Yaşına
- c) Yediği besine (mera ve kapalı yerlerdeki)
- d) İrkinde (kıvırcık, dağlıç, karaman vs.)
- e) Mevsime
- f) Yöreye göre değişmektedir.

Hayvanlardan elde edilen bağırsakların çok farklı fire nispetleri olduğu nazara alınarak, Türkiye genelinde senelik ortalama 4-5 küçükbaş hayvan (koyun-kuzu-keçi) bağırsağından bir bandil (91.5 m.) bağırsak elde edilir. Firede esas budur.

PLASTİK BAĞIRSAK :

İthal edilen ve 500 m. rulolar halinde ambalajlanmış plastik bağırsaklarda, ürünün işlenmesine bağlı oluşan fireler :

A-) Ambalajlamadan Doğan Fireler:

Kullanımda (et ürünü imalatçıları) geçirgenliğin sifıra yakın değerlerde olması gerekliliği, ürünün: transport, gümrük antrepolarında muhafazası, tahmil, tahliye gibi ameliyelerden doğan hatalar sonucu paketlerin patlaması, istif hatası, palet bozulmaları neticesinde hasarların oluşması, parti miktarlarının bu oranın artması ve eksilmesinde etken oluşturması ve yıllık ithalat gözönüne alındığında bu başlık altında oluşan fire oranı % 0,5'dir.

B-) Baskı Esnasında Oluşan Fireler:

- b1) Baskı provası ve ayarlar sırasında her yeni marka baskısında yaklaşık 8,5 m. olduğu: farklı metraj ve markalarının baskısının yapıldığı gözönüne alındığında oluşacak genel fire oranı % 1
- b2) Baskı esnasındaki rula eklemelerinden doğacak genel fire oranı % 0,5
- b3) Baskı esnasında klişe içerisindeki oyukların içerisine boya dolması ve baskının bozulması sebebiyle klişelerin silinmesi gerekliliği ve bu eylem için makinanın durdurulması gözönüne alındığında oluşacak genel fire oranı % 0,5
- b4) Prova kağıdı üzerine baskı hazırlığı yapıp, peşine bağırsak eklenerek normal baskıya geçilmesi, bu eylemde baskı kağıdıyla baskı yapılacak bağırsak kalınlıklarının eşit olmadığı için forsa ayarı (Klişenin baskı malzemesi üzerine uygulayacağı tansiyon) yapılmasında oluşacak genel fire oranı % 0,5'dir.
- b5) Shirtleme firesi yoktur.

- Plastik bağırsakların baskıya girip sevkiyata hazır hale gelinceye kadar izlediği operasyonlarda genel olarak uygulanacak fire oranı % 3 - 4 'dür.
- Fibrous bağırsaklarda ürünün farklılığından dolayı uygulanacak fire oranı % 5'dir.
- Collagen bağırsaklarda uygulanacak fire oranı % 4 - 5 'dir.
- File firesi % 5 - 6 'dır.
- Baskı için hazırlanan boyaaların belirli bir hesapla (metraj ve baskı alanı hesabı hazırlandığı, her değişik ürünün baskısı için tabii olarak farklı boyaaların kullanıldığı, her baskıdan sonra boya kazanlarında artan, kazan çevresi, klişe ve merdane üzerindeki boyaaların temizlenerek, bir sonraki baskıya hazır hale getirilmesinde uygulanacak fiili boya firesi % 5 olup, boya katkı maddelerinde uygulanacak fire oranı bulunmamaktadır.

BAHARAT

Cinsi :	Azami depolama Firesi	Azami öğütme Fırınlama Firesi	Azami Paketleme firesi
Karabiber	% 2	% 4	% 2
Kimyon	% 2	% 5	% 0.5
Kuru bira mayası	% 0.5	-	% 2
Tarçın	% 2	% 5	% 2
Yenibahar	% 3	% 4	% 2
Ihlamur	% 7	-	% 2
Toz Acı Biber	% 1	-	% 2
Toz Tatlı Biber	% 1	-	% 2
Pul Biber	% 2	-	% 0.5
Yaprak Biber	% 2	-	% 0.5
Susam	% 1	-	% 1

Cinsi	Azami depolama Firesi	Azami öğütme Fırınlama Firesi	Azami Paketleme firesi
Kuş Üzüümü	% 2	-	% 1
Çam fıstığı	% 2	-	% 1
Mahlep	% 1	% 1	% 0.5
Sahlep	% 2	% 5	% 1
Sumak	% 2	% 2	% 1
Karbonat	% 1	-	% 2
Karanfil	% 3	% 5	% 2
Limon tuzu	% 0.5	-	% 1
Rendelenmiş			
Hindistan cevizi	% 0.5	-	% 2
Kekik	% 1	-	% 2
Nane	% 1	-	% 2

KARABİBER : Üç cins karabiber vardır : Savarak, Malabar, Lambon, Savarak menşeli karabiberin ihracat limanı Singapur olursa fire nispeti % 4-6 arasındadır. Avrupa limanlarından yükleme olursa % 3 e kadardır. Hindistan menşeli Malabar karabiber, hangi limandan yüklenirse yüklenirse, fire nispeti % 1 e kadardır. Zira bu mal kalburlanmış ve fırınlanmıştır. Malezya menşeli Lambon karabiber menşeyinden yüklenirse % 3 e kadar fire mevzu bahis olabilir. Menşeyinden yüklenmeyip te avrupa limanlarında yüklenildiği takdirde % 2 ye kadar fire verebilir.

Karabiberde

- Ambar firesi % 0,5 - % 1 arasında;
- Yabancı maddelerden ayrılma % 5 e kadar,
- Öğütme ve eleme firesi % 3-4 arasında,
- Paketleme firesi % 2 ye kadar

Not : 5, 10, 20, 30 gramlıktır.

Tane karabiber (Hindistan, Endonezya, Brezilya)

- a) Menşeyinden ithalat.....: % 4-6
- b) Avrupa limanlarından ith.: % 3
- c) Toptan Ambar: % 2
- d) Perakende satış: % 2
- e) Öğütme.....: % 2-3
- f) Paketleme.....: % 3-5

KARANFİL : Madagaskar ve zanzibar menşeli karanfiller menşeyinden yüklenirse % 8 e kadar fire ve zayıt verebilir. Avrupa limanlarında yüklenirse bu nispet % 3 e kadardır.

Tane karanfil (Madagaskar, Seyschell, Hindistan, Endonezya) :

- a) Menşeyinden ithalat.....: % 8
- b) Avrupa limanlarından ith.: % 3
- c) Toptan Ambar: % 3
- d) Perakende satış: % 5
- e) Öğütme.....: % 3,5
- f)Paketleme.....: % 3,5

TARÇIN : Çin Menşeli tarçın balyalı olarak Honkong limanından yüklenirse % 1 e kadar fire verebilir. Avrupa limanlarından

yüklenirse % yarım' a kadar fire mevzu bahisdir. Endonezya menşeli tarçın, Endonezya limanından yüklenirse % 2 ye kadar fire ve zayıt verebilir. Avrupa limanından yüklendiği takdirde % 1 e kadar fire ve zayıt normal kabul edilebilir.

Ambar firesi	: % 1
Yabancı maddelerden ayırma firesi	: % 1
Fırınlama firesi	: % 10
Öğütme firesi	: % 5
Paketleme firesi	: % 2

Kabuk tarçın (Endonezya) ve Kabuk Tarçın (Çin)	
Menşeyinden ithalat	: % 2 - 3
Avrupa limanlarından ith.	: % 1-2
Toptan Ambar	: % 2
Perakende satış	: % 2
Öğütme	: % 5
Paketleme	: % 3 –5
Kavurma (Fırınlama)	: % 10

11 ay gümrükte bekleyen tarçın % 5 civarında fire verebilir

KİMYON :

- Ambar firesi	: Yoktur.
- Yabancı maddelerden ayırma firesi	: % 8 – 12 arasında,
- Yıkama, kurutma firesi,	: % 2 – 3 arasında,
- Kavurma firesi,	: % 8 – 10 arasında,
- Öğütme firesi,	: % 3' e kadar
- Paketleme firesi,	: % 2' ye kadar.

- Tane kimyon	
- Toptan ambar	: % 3
- Perakende satış	: % 2
- Yabancı maddeleri ayırma	: % 6 – 8
- Yıkama kurutma	: ---
- Öğütme	: % 3 – 5
- Kavurma	: % 8 – 10
- Paketleme	: % 4 – 6

MAHLEP : Mahlep'in şehirden şehire nakliye firesi % 5' e kadar, muhafaza firesi % 2' ye kadar, perakendeci firesi % 2'ye kadardır.

a- Toptan ambar	: % 2
b- Perakende Satış	: % 2
c- Öğütme	: % 5 – 6
d- Paketleme	: % 4 - 6

TANE HAVLİCAN (ÇİN) :

a- Menşeyinden ithalat	: % 3
b- Avrupa limanlarından ithalat	: % 1.5
c- Toptan ambar	: % 0.5 (binde beş)
d- Perakende satış firesi	: % 2

TOZ KİNA (HİNDİSTAN ; PAKİSTAN) :

a- Menşeyinden ithalat	: % 0.5 (binde beş)
b- Avrupa limanlarından ithalat	: ---
c- Toptan ambar	: % 2
d- Perakende satış firesi	: % 2
e- Paketleme	: % 2

HİNDİSTAN CEVİZİ : Taze Hindistan cevizi yaş meyve olarak mütalaa edildiğinde, katedilen yolun uzunluğu, hava ısısının değişimi gibi nedenlerle % 15 e varan fire verebilir. Fire nispeti dış görünümünden değil, içinin yeşillenmesinden anlaşılır.

TANE KÜÇÜK HİNDİSTAN CEVİZİ (ENDONEZYA)

a- Menşeyinden ithalat	: % 2
b- Avrupa limanlarından ithalat	: % 1
c- Toptan ambar	: % 0.5 (binde beş)
d- Perakende satış firesi	: % 2
e- Öğütme	: % 4 – 5
f- Paketleme firesi	: % 2

RENDELENMİŞ HİNDİSTAN CEVİZİ (SEYLAN ENDONEZYA)

a- Menşeyinden ithalat	: % 0.05
b- Avrupa limanlarından ithalat	: % 0.05
c- Toptan ambar	: % 1

TAZE ZENCEFİL (TRAŞLI, ÇİN)

a- Menşeyinden ithalat	: % 2 – 3
b- Avrupa limanlarından ithalat	: % 1
c- Toptan ambar	: % 2

- d- Perakende satış firesi : % 2
 e- Öğütme : % 5
 f- Paketleme firesi : % 3 – 5

TAZE YENİBAHAR (MEKSİKA, JAMAİKA, HONDURAS)

- a- Menşeyinden ithalat : % 5
 b- Avrupa limanlarından ithalat : % 2
 c- Toptan ambar : % 2
 d- Perakende satış firesi : % 2
 e- Öğütme : % 2 – 3
 f- Paketleme firesi : % 3 - 5

ANASON

- a- Toptan ambar : % 2
 b- Perakende satış firesi : % 3
 c- Paketleme firesi : % 2
 d- Yabancı maddeleri ayırma : % 6- 8

ADAÇAYI

- a- Toptan ambar : % 1 - 2
 b- Perakende satış firesi : % 2
 c- Paketleme firesi : % 3 – 5
 d- Yabancı maddeleri ayırma : % 0.5 (binde beş)

BUHUR

- a- Toptan ambar : % 10
 b- Perakende satış firesi : % 3
 c- Paketleme firesi : % 3 – 5

ÇAM FISTIK

- a- Toptan ambar : % 0.5 (binde beş)
 b- Perakende satış firesi : % 2
 c- Paketleme firesi : % 5

ÇÖREK OTU

- a- Toptan ambar : % 2
 b- Perakende satış firesi : % 2
 c- Paketleme firesi : % 4 – 5
 d- Yabancı maddeleri ayırma : % 2 – 3
 e- Yıkama Kurutma : % 1 – 2
 f- Fırınlama : --

IHLAMUR

- a- Toptan ambar : % 5 – 7
 b- Perakende satış firesi : % 4
 c- Paketleme firesi : % 8 – 10

KİŞNİŞ

- a- Toptan ambar : % 2
 b- Perakende satış firesi : % 2
 c- Paketleme firesi : % 2
 d- Yabancı maddeleri ayırma : % 2 – 4

KUŞ ÜZÜMÜ

- a- Toptan ambar : % 0.5 (binde beş)
 b- Perakende satış firesi : % 1
 c- Paketleme firesi : % 6 – 8

KEKİK (KURU)

- a- Toptan ambar : % 4
 b- Perakende satış firesi : % 2
 c- Paketleme firesi : % 3 – 5
 d- Yabancı maddeleri ayırma : % 6- 8

NANE (KURU)

- a- Toptan ambar : % 4
 b- Perakende satış firesi : % 2
 c- Paketleme firesi : % 2 – 4

PUL KIRMIZI BİBER, TOZ KIRMIZI BİBER

- a- Toptan ambar : % 2
 b- Perakende satış firesi : % 1 – 2
 c- Paketleme firesi : % 4 - 6

SUSAM

- ithal susamın verebileceği fire nispeti şöyledir :
 - Menşeyinden ithalatlarda

- Avrupa limanlarından ithalat
- Menşeyden ithalatta tartı farkı, toplam % 1 e kadar.
- Toptan ambar (depolama) firesi,
- Yurt içinde satışta tartı farkı, toplam % 1' e kadar.

İşlenmiş Susam :

- a- Toptan ambar.....: % 1
- b- Perakende satış firesi.....: % 1
- c- Paketleme firesi.....: % 4 - 6

TANE SAHLEP

- a- Toptan ambar.....: % 1 – 2
- b- Öğütme: % 5 – 7
- c- Perakende satış firesi.....: % 2
- d- Paketleme firesi.....: % 4 - 6

SUMAK

- a- Toptan ambar.....: % 1
- b- Perakende satış firesi.....: % 1
- c- Paketleme firesi.....: % 4 - 6

BAKIR

Kontüni sistemde Bakır – Bakır alışımalarında Takoz döküm ve Çeşitli Profiller İmalatında Kullanılan Hammadde Türlerine Göre Fire Oranları :

1 -) Kullanılan Hammaddeler :

Pirinç, bronz ve alpaka alaşımlarının hazırlanmasında % 50 oranında hiç alaşıma girmemiş yeni malzeme ve hurda malzemeler kullanılacağı esas alınmıştır.

A – Hurda Malzemeler

Yağlı ve yağsız pres artıkları (bakır, pirinç, bronz, alpaka)

Yağlı ve yağsız torna talaşı (bakır, pirinç, bronz, alpaka)

Yanık, soyma bakır teller

Bakır tellerin kırılması ile elde edilmiş, granül bakır (bünyesinde % 1–2 plastik bulunabilir.)

B – Yeni Malzemeler (Hiç Alaşıma Girmemiş)

Blister, rafine, filmaşın, katot bakırlar

Distile veya elektrolitik çinko külçeler

Elektrolitik kurşun külçeler

Elektrolitik nikel parça veya levhaları

Saf kalay, bakır – fosfor, metalik mangan

2 -) Kontinü Döküm Fireleri :

Endüksiyon ocaklarında ergitme – bekletme periyotlarında oluşan yanma, buharlaşma, curuf teşekkülü ve etrafa dökümlerinin sebep olduğu kayıplar şeklindeki fireler ve çeşitli metalik, metal ve metal oksitlerinden oluşan, değer taşıyan ramat yüzde oranları aşağıdaki gibidir.

Kontinü Dökümle Üretilen	Fire (%)	Ramat (%)
A- Bakır Takoz	6 – 7	9 – 10
B - Bakır Lamba	5, 5-6, 5	9 – 10
C – Bakır Filmaşın	5, 5-6, 5	9 – 10
D – Pirinç lama	6 – 7	9 – 10
E – Pirinç Takoz	6, 2-7, 2	9 – 10
F – Pirinç Filmaşın	6, 2-7, 2	9,7–10,5
G – Bornoz Lama	6 – 7	9 – 10
H – Alpaka Lama	6, 7-7, 7	9,7–10,7
I – Alpaka Filmaşın	7, 3-8	10 – 11

Not : Her çeşit lamanın alt ve üstünün frezelenmesinden meydana gelen % 1, 5-2 fire oranı (b,d,g,h) yukarıdaki % fire oranlarına dahil edilmiş olup frezeleme yapılmadığı takdirde bu oran düşülmür.

3 -) Mamul Tarifleri ve Frezeler :A – Mamul tarifleri :

- Pirinç Çubuk : 2 – 30 mm. Yuvarlak veya altı köşe

- Bakır bronz ve alpaka şeritleri : 0, 10 – 5 mm. kalınlıkta (Ort : 0.5 mm.)

- Alpaka tel : 0, 15 – 3 mm. teller

- Lama : 10 – 20 mm. kalınlık ve 40 – 700 mm. genişlikte, muhtelif boyda düz veya kangal halindeki platinalar.

B – Yarı mamullerden mamul elde edilirken aşağıda belirtilen hususlar işyerinde tespit edilmiştir. Fireler ve ramat oranları bu tespitler baz alınarak hesaplanmıştır.

Bakır takozlardan bakır lama elde edilirken : % 20 – 25 hurda çıkmaktadır.

Pirinç takozdan pirinç çubuk : % 20 – 25

Bakır lamadan bakır şerit : % 15 – 20

Pirinç lamadan pirinç şerit : % 15 – 18

Pirinç filmaşinden pirinç tel : % 8 – 12
 Bakır filmaşinden alpaka tel : % 15 – 20
 Bronz lamadan şerit elde edilirken % 15 – 20 hurda çıkmaktadır.

Yukarıda açıklanan arayış hurdaları imalatla tekrar kullanıldığından fire olarak değerlendirilmemiştir.
 C – Mamul üretimlerinde fire ve ramat oranları aşağıda ki gibidir.

Mamul cinsi	Fire (%)	Ramat (%)
Bakır takozdan bakır imali	1, 5 – 2	2 – 2, 5
Pirinç takozdan pirinç çubuk	1, 5 – 2	1 – 5, 2
Bakır lamadan bakır şerit	1, 5 – 2	2 – 2, 5
Pirinç lamadan pirinç şerit	1, 1 – 5	1 – 1, 5
Pirinç filmaşinden pirinç tel imali	0, 9 – 1, 2	1, 2 – 1, 5
Alpaka lamadan alpaka şerit	1, 5 – 2	2 – 2, 5
Alpaşa filmaşadan tel	1, 1 – 5	1 – 5, 2
Bakır filmaşadan bakır tel	1, 5 – 2	1 – 1, 5
Bronz lamadan şerit	1 – 2	2 – 2, 5

Not : 1. Yukarıda fire oranlarına her imalat aşamasında meydana gelen arayış hurdalarının aynı işyerindeki müteakip erğitmelerinde oluşan fireleri de kapsamakta olup, 1 kg. Yarı mamulden 1 kg. Mamul oluşuncaya kadar gerçekleşen tüm fireler dahil edilmiştir.
 2. İş yerinde oluşan tüm ramatlar değer taşımakta olup içerisinde % 15 – 30 arasında metal bulunmaktadır.

BAKIR LEVHA

İmalat sırasında tahassül edecek kendi arayışının kullanılması suretiyle bakır levha imalatında hammadde bazına göre fire ve tali madde yüzde nispetleri :

Mamulun cinsi % Nispeti

- 1 -) Elektroliz ameliyesinde başlayan tesislerde elektrolitik bakır külçeden levha imalatında toplam fire nispeti (0.50-0.99 mm. kalınlıkta) **7,5**
 Bu imalatla tahassül eden küllü değirmen arayışı **12, 4**
 2 -) Rafine bakır külçeden levha imalatında toplam fire nispetleri **6,3**
 (0.50 – 0.90 mm.) (daha kalın levhalarda bu fire % 3 e kadar olabilir.) **10,5**
 3 -) Kalaylı veya kalaysız hurda bakırdan levha imalatında toplam fire **9-12** nispetleri **10,5**

BAKKALİYE

- Konserve : % 1- 2 civarında zayıat verebilir.
 Pirinç : Toptan satışta % 1-2, perakende satışta % 3 e kadar fire ve zayıat verebilir.
 Yeşil Mercimek : % 1-2 ye kadar (perakende satışta)
 Nohut : % 1'e kadar (perakende satışta)
 Bulgur : % 2-3 ye kadar (perakende satışta)
 Nişasta : Çuvalda % 3 e kadar, (perakende satışta)
 Şehriye : % 1'e kadar.
 Çay : Pakette fire vermez
 Pirinç unu : Çuvalda % 3 e kadar
 Tuz : % 1-5 e kadar
 Toz şeker : % 1
 Un : % 1-2 ye kadar
 Patates : 3 aydan fazla depolanması halinde % 5 e kadar, daha kısa depolanmalarda % 3 e kadar.
 Tereyağ : % 2 ye kadar
 Beyaz peynir : Perakende satılması halinde % 10
 Dil peyniri : Fazla tahammülü olan bir peynir çeşidi değildir.En fazla 10 gün dayanır ve bu süre içinde % 11 Civarında fire verebilir.
 Kaşar peyniri : Sıra malı orta kalite kaşarlar % 4-5, daha iyi kalite tipi kaşarlar % 6-8 civarında
 Tulum peyniri : % 5-8 civarında
 Gravyer peyniri : % 4-8 civarında
 Mağlıç peynir : % 10 civarında
 Zeytin : Perakendeci firesi % 1 civarında
 Salça : Rutubeti normal olan salçaların açık kaplarda tabii olarak firesi % 10 civarındadır.
 Arap sabunu : %4 civarında
 Sabun tozu : % 15 civarında
 Vinterize edilmiş ayçiçek yağı : % 10 civarında
 Toz deterjan : 5 kg. ve daha büyük polietilen torbalarda satıldığında% 1-2, içi karton dışı oluklu mukavva kutularda satıldığında ise % 01-02 civarında fire ve zayıat verir.
 Krem deterjan : % 01 civarında fire ve zayıat verebilir. İthalat sırasında sirke % 1 fire verebilir.

BAKLA

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile en çok % 4 fire verir.

BAKLAVA VE BÖREK

Baklava ve börek gibi ürünlerin imalatında görülen firenin ilk menşei hammadde olarak kullanılan undur. Unun ve mamulün muhtelif safhalarda verebileceği fire ve zayıat oranları aşağıda belirtilmiş bulunmaktadır.

1. Unun bölgesinden iş yerine getirilmesinde nakliye esnasında % 1-2,

2. Kaliteli bir baklava yapılabilmesi için unun belirli bir süre beklemesi ve dinlenmesi gereklidir. Bu depolama esnasında % 1-3,
3. Hastalıklı unlar ve kurtlu unların temizlenmesinde % 1-10,
4. Unun elenmesinde tozuma ve dökülmeden dolayı % 1,5-2
5. Mamul malın satışı sırasında terazide kutuya malın fazla konulması ve geriye alınmaması nedenleriyle % 2-3,
6. Üretim safhasında ; bozulan dökülen ve yanan ürünlerden dolayı % 1,5-2,
7. Tepside kenar kırıntıları ve gayri muntazam parçalar nedeniyle % 2-5,
8. Satılmayan mallar sebebiyle % 2-35 kg. baklava yapımında; unun cinsine ve baklavanın kalitesine göre (yufkanın yaprak sayısına) verilen şurubun inceliğine göre 1,5 kg. ile 2 kg. arasında un, 4 kg. su böreği için ise, 2- 2,5 kg. un kullanılır.

Ambalaj malzemeleri, özellikle naylon torba ve kutuların yerleştirilmesinde yırtılma, patlama, malzemenin hatalı imali, bazı müşterilerin fazla torba istemeleri nedeniyle de % 3-5 fire ve zayıt meydana gelebilir.

BAL

Bal üretimi ambalajlama ve paketlenmesinde meydana gelen fireler,

Malzemeler	Fire Oranı (En fazla)
Kavanozlu bal.....	% 3
Süzme bal	% 5
Cam kavanoz	% 3
Kapak	% 2
Etiket	% 5
Mukavva tava	% 4
Shrink naylonu.....	% 5

BALATA

Balata imalatında % 13 fire vardır.

BALIK

SUDAK BALIKLARI :

700 gr. dan aşağı sudak balıkların temizlenmesi, baş ve kuyruğunun atılması, içinin temizlenmesi ve kılığının çıkarılması ve iki parça halinde dondurulmasından mütevellit fire nispeti % 60-65 tir.

YAYIN BALIĞI :

1-5 kiloya kadar yayın balığının fileto imalatı esnasında verebileceği fire nispeti % 40-50 dir.

İhraç etmek amacıyla stok yapılarak dondurulan balıkların tuzlama amaliyesi sonunda verebileceği fire nispeti :

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 normaldir.

Dondurulmuş balıklarda dondurulmadan önce fire ve zayıt :

İlk üç ay için % 2,

Altı ay için % 3,

İki sene ve yukarısı için % 4 civarındadır.

Taze balıklarda fire ve zayıt :

Olduğu gibi birkaç gün içinde buzhanede buzlu muhafaza edilip ihraç edilen balıklarda % 1-2.

İçeri temizlenmiş, derileri yüzülmüş ve kafası atılmış balıklarda % 50-60 civarındadır.

Karides satışı ve ihracatında ise ortalama % 1 civarında fire verebilir.

HAMSI :

Hamsi balığı tuzlanması ve amaliyesinde sarfedilen tuz miktarı :

Paçal (büyük fiçı ve depolama) dökme yapılan tuzlama safhasında tuz miktarı % 25 dir.

Birinci safhadaki depolardan daha küçük depolara istif edilerek yeniden yapılan tuzlamada % 25 tuz sarfedilebilir.

Bu şekilde tuzlanan balıklar baskı altında günde iki kere salamurası tamamlanmak şartıyla mevsime ve ihraç edilecek memleket talep şekline göre 6-8 ay süre ile bu şekilde bakıma tabii tutulur.

Bu bakımlar esnasında 1 yıl süreli bir muamele için asgari % 150 nispetinde tuz sarfedilir.

Canlı hamsiden salamura hamsi imali neticesinde, verebileceği fire :

Temizlenmemiş hamsi balıklarında (tuzlu %

Kafaları kesilmiş hamsi balıklarında irilerde % 35, ufaklarda % 40 (bu cins hamsilere tuzlu Ançuez balığı denilmektedir.)

Kafaları kesilmiş, karınları da boşaltılmışlarda % 40-45 (bu cins hamsilere bağırsaksız tuzlu Ançuez balığı denilmektedir.)

YILAN BALIĞI :

a- Yılan balığının üretimi, içinde yabancı maddeler bulunmayan bir avlanma sistemiyle yapılır, yani avlanan yılan balıkları içinde başka bir tür balık yoktur.

b- 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.

c-Balığın ambalajlanması sırasında alıcıların isteklerine göre büyüklü ve küçükü gruplara ayrılması mümkündür, bu operasyon sırasında fire daima mevcuttur. Bu gibi manipülasyonlarda %10 a kadar fire meydana gelebilir. Değerlendirilemeyen kısımlar vardır, bunlara çıkma balık tabir edilir.

d-Dondurulmada % 3 ile % 5 civarında fire vermektedir. (bu nispet buzhanede kalma müddetine göre değişir.)

Köpek balıklardan bağırsakların 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 göllerden alınıp Akşehir'e kadar taze olarak naklinde % 3 nispeti civarında :
- 2) Bu balıkların içi açılarak (vide) temizlenmesi halinde büyüklüklerine göre % 20 ila % 30 nispetinde;
- 3) Filato 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 verir.

SOMON BALIĞI :

Somon balığı üretiminde çeşitli safhalarda verilebilecek fire oranları :
 Tatlı suda yumurtadan çıktıktan sonra yavru balık haline (50-60 gr) gelinceye kadar ölüm oranı % 40,
 Tatlı sudan tuzlu suya geçişteki ölüm oranı % 5,
 Deniz suyundan satışa sunulabilecek hale gelene kadar geçen dönemde ölüm oranı % 10 dur,
 Pulları, kafası, kuyruğu, iç organları ve derisi tamamen atılmak suretiyle büyük balıkların füme haline getirilmesinde meydana gelebilecek fire oranı % 50 dir.

BALIK YAĞI VE UNU :

Hamsideki balık unu oranı : ortalama % 15 ile % 17 arasında,
 Hamsideki balık yağı oranı : ortalama % 7 ile %10 arasında,
 İstavrit (kraça) balık unu oranı ortalama % 8 ile % 12 arasında,
 İstavrit (kraça) balık yağı oranı ortalama % 3 ile % 5 arasında,
 Net 201.527 kg. balık yağı elde edebilmek için kullanılacak hamsi ortalama 100.000 kg. ile 105.000 kg.
 İmalata giren 1.355.527 kg. istavrit (kraça) balığından çıkan balık yağı ortalama 54.000 kg. dir.
 İmalata giden hamsi balığının imal safhasında verdiği fire ortalama % 70,
 İmalata giren istavrit balığının imal safhasında verdiği fire ortalama % 85'dir.

BALMUMU

En çok % 1 fire verir.

BAMYA

Kuru bamya rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile % 3-5, taze bamya ise % 10-15 fire verir.

BANT 20)

Yerli ve ithal olarak satın alınan bobin halindeki çift taraflı yapışkan bantların, kenarları kesilerek yapışkansız olan kağıtların atılması ve daraltılarak satılmasında fire oranı % 3-5 dir.
 Her türlü yapışkan veya yapışkan olmayan iletken, yalıtkan, izolasyon amaçlı, paketleme kullanılan, kırtasiye özellikli, tıbbi nitelikte kozmetik özellikleri olan vs. standart ve esnaftaki bantların alımı, satımı, ithal, ihraç, depolama ve pazarlanması sırasında meydana gelebilecek fire oranı % 1 dir.

BANYO ve MUTFAK AKSESUARLARI

Yükleme ve boşaltma, nakliye ve istiflemeyen dolayı % 2 zayıat verebilir.

BARBUNYA

Paketlenirken % 1 nispetinde fire verir. Yaş barbunya ortalama % 10 nispetinde fire verir.

BAYRAK

Bayrak imalinde iplik fireleri :

- a) Hazırlama sırasında % 1-1,5,
- b) Dokuma safhasında % 2-3,
- c) Terbiye safhasında boya ve apre firesi % 4-7,
- d) Bayrağın rafta beklerken bazı nedenlerle satılmaz hale gelmesi halinde firenin % 1 civarında olduğu tespit edilmiştir.

BEZ (HAM BEZ) 1)

Ham bezin kasar merserize ve emprime muamelesini müteakip bezin genişliğinin aynı kalması nazara alındığı takdirde % 5 ile % 11 arasında eksildiği müteaddit tecrübelerle tespit edilmiş bulunmaktadır.
 Ham bezlerin boya terbiye işlemlerinde proseslere göre fire yüzdesi değişebilir.
 İpek No. su konstrüksiyon, örgü şekli farklılık sebebidir. Sanforsuz mallarda % 2-5 arası uzama, sanforlu mallarda % 3-8 arası kısalma olabilir.

BEZELYE

Yaş bezelye % 10-15, kuru bezelye rutubetini kaybetme ve nakliyat esnasında zayı olma dolayısıyla en çok % 2 fire verir.

BİBER (TAZE)

% 10 civarında fire verebilir.

BİSKÜVİ 10, 11, 15)

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile yazın % 3-4,kışın % 3-4 fire verir.

BORU

Boru fabrikalarından satın alınan, toptan ve perakende satılan siyah ve galvanizli su borularının satışından ötürü alış ve satışı arasında binde üç ölçü firesi normaldir.

Sert plastikten (PVC) ve polietilenden boru çekim esnasında % 5, toptan satışlarda % 2, perakende satışlarda % 5 civarında fire olabilir.

DKP saç ve siyah rulo saçtan açık profil boru imalatında % 5-7 civarında fire oluşur.

BORU MONTAJINDA ZAYİAT

% 10 oranındadır. Elektrik kablosu montajında zayıat % 10 oranındadır. Demir ve saç işlerinde ise % 15-20 oranında zayıat olur. İnce saçtan mamul kanal ve tablo imalatında zayıat % 30-40 oranındadır. Elektrik sıhhi tesisat, kalorifer tesisatı vb. benzeri tesisat malzemeleri montajı esnasında % 5 zayıat olabilir.

BOYA

-İnşaat ve sanayi boyları ve malzemeleri imalatında verilebilecek fire ve zayıat miktarları :

İmalatta Alım – Satımda

Dolgu maddesi ihtiva eden boya maddeleri.	% 2 - 4	% 0.5 – 2
Tinerler		
a) Sentetik (karışım halde)	% 3 - 5	% 1 – 2
b) Sellülozik	% 5 - 8	% 0.5 – 1
Yıldız boyalar	% 5 - 7	% 0.5 – 1
Müstahzar boyalar (Sellülozik hariç)	% 3 - 5	% 0.5 – 1
Pasta boyalar	% 2 - 4	% 0.5
Sellülozik boyalar	% 8 - 10	% 0.5 – 1
Vernik :		
a) Soğukta eritme usulü ile (Sellülozik hariç)	% 4 - 6	% 0.5 – 1
b) Sellülozik soğukta eritme usulü ile	% 7 –9	% 0.5 – 1
c) Sıcakta eritme usulü	% 8 - 10	% 0.5 – 1
Cevherden imal edilen boyayıcı topraklar ve dolgu maddeleri	% 12 – 20	% 0.5 – 2
Sellülozik macunlar	% 5 - 7	% 0.5 – 1
Mayi Skatif	% 8 – 10	% 0.5 – 1
Cam Macunu	% 2 - 3	% 1 – 3
Organik ve İnorganik pigmentler	(x)	% 0.5 – 2

Toz boya, tiner, yıldız boya ile sentetik pasta boyaların imalinde kullanılan hammadde ile neticede mamullerin verdiği fire nispeti:

1) Dolgu maddesi ihtiva eden karışım toz boyaların imalinde % 2 - 4 civarında,

2) Tinerler

a- Sentetik tinerler (karışım halde) % 3 - 5 civarında,

b- Sellülozik tinerler % 5 - 7 civarında,

3) Yıldız boyalar % 5 - 7 civarında,

4) Müstahzar boyalar % 3 - 5 civarında,

5) Pasta boyaların % 2 - 4 civarında, fire vermesi normaldir.

-Yağlı boya ve plastik boyaların imalatta % 3 - 5 toptan ve perakende satışlarında ise % 0.5 - % 1 civarında fire ve zayıat vermesi normaldir.

Toz boyalar, paketlenmesi esnasında % 2 civarında fire verir.

-Toz halindeki mensucat boyları, kilo ile perakende satışı yapılırken % 2.5 fire verebilir, toptan satışlarında ise, ambalajları değiştirilmediğinden fire söz konusu değildir.

-F.P. satende boyama işleminde, çözgüsü floş ise, çözgü boyundan (boydan) çekme oranı minimum % 6 , maksimum % 10 civarında olup, bu rakamlara fire dahil değildir.

BOYNUZ TIRNAK

Taze küçük ve büyük baş hayvan boynuz ve tırnakları için fire miktarı % 10-15 civarındadır.

BÖRÜLÇE

Köylüden alınmasından ihracat ve toptan satış aşamasına gelinceye dek % 4' e kadar fire ve zayıat verir.

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile toptan satışlarda % 2' ye, çuvaldan alınıp otomatik makinelerde paketlenmesi sırasında % 2' ye, paketlenmiş perakende satışlarda %12 e kadar fire ve zayıat verebilir.

Eğer paketlenme yapılmayıp dökme satışı yapılırsa, Perakende satışı yapılırsa %3'e kadar fire ve zayıat verebilir.

BRANDA

Düz imalatta % 3-5 arasında zayıat verir. Demir konstruksiyon üzerine, reklam tentelerinde, güneşlik ve şemsiye gibi vs. imalatta % 20 ye kadar zayıat verir.

BRİKET

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile yükleme ve boşaltma esnasında % 1-3 arasında zayıat verir.

BUĞDAY

Buğday, mısır arpa, sorgun, tapioka gibi hammaddelerin naklieleri yatay depolarda dökme ve çuvalı olarak bekletilmelerini, kullanma, sevk ve üretilmiş yem haline gelip satılana kadar süre içinde uygulanacak fire oranı	% 1
Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	% 1
Kantar farkı	% 0.5
Depolama farkı	% 1
Toplam	% 3.5

100 kg. buğdayın içindeki analiz düşüldükten sonra, geri kalan net buğdaydan, fabrikanın vals uzunluğuna göre, asgari % 68 un, % 12 bonkalite, % 12 kepek, % 8,5 razmol; azami % 70 un, % 10 bonkalite, % 9,5 razmol, % 12 kepek elde edilir.

1-Buğdayın temizlenme esnasında bünyesindeki yabancı maddelerin miktarı kadar fire ve zayıat verir. Bunun dışında öğütülme esnasında herhangi bir fire ve zayıat bahis konusu olmayıp buğdayın nem kazanması suretiyle ağırlığı artabilir.

2-Un ve irmik imalinde yabancı maddeler taş, toprak, fiğ, karamıl vs.den oluşur.

3-Buğdayın fabrikalarda un haline gelirken yıkanma ameliyesi esnasında almış olduğu nem ve ayrıca sert buğdaylara verilen sudan mütevellit ağırlık artışı buğdayın cinsine ve bünyesindeki rutubet miktarına göre değişebilmekle beraber ortalama olarak % 1-2 civarında bir artış meydana gelebilir.

1-Aşağıdaki yüzdeler, buğday bünyesindeki yabancı madde nispetine ve buğdayın normal veya fazla kırıklı olmasına göre değişir.

2-Temizlenmiş buğdaydan % 80 un (80 randımanlı), % 21 kepek razmol alınır. 80 randımanlı unlarda ekseriyetle bonkalite çekilmez. Arzu edilirse % 1 civarında alınabilir. (Bu piyasada çift sıfır, tek sıfır tabir edilir) o takdirde buğdayın cinsi ve verimine göre % 79-95,5 un ve % 1-1,5 bonkalite alınabilir. Bonkalite alındığı takdirde, takriben % 79,5 un ve 21,5' kg. kadar razmol ve kepek alınır (yani 100 kg., temizlenmiş buğdaydan rutubet farkı ile beraber 101 kg. civarında un ve tali hasılat alınabilir.)

3-Buğdayın cinsi ve kalitesine göre: temizlenmiş buğdaydan % 74-76 takriben 74-76 kg randuman un, % 5 bonkalite, % 21 razmol kepek elde edilir.

4-Gıda nizamnamesine göre, çavdar nispeti buğdayın bünyesindeki çavdarla birlikte % 10'u aşamaz. Buğdayla beraber kırılır. Ayrıca bir yan ürün veya fire mevzu bahis değildir.

5-Un 74/76 randumanla çekildiğinde takriben 80 randumana kadar (yani % 5-6) ikinci kalite un verir, buna bonkalite denir.

Un fabrikasında imalata verilerek üzere dökme olarak kamyonla sevkedilen buğday ve çavdarın, doldurma-boşaltma ve nakli sırasında normal şartlarda verebileceği fire nispeti % 1'i geçmez.

Buğday, kepek ve razmolun yıllık fire ve zayıat nispeti takriben % 0,5 ila % 1 civarındadır. Ancak bu oran, bahsi edilen emtianın muhafaza edildiği yerin durumuna, muhafaza süresi içindeki hava şartlarına göre değişebilir.

Buğday, kepek ve razmolun normal şartlarda doldurma, boşaltma ve nakli sırasında verebilecekleri fire ve zayıat nispetleri ise nakil vasıtasının cinsine (kamyon, traktör, demir ve deniz yolu) hava şartlarına, nakliyenin dökme ve çuvalı oluşuna göre değişmekle birlikte bu oranın da % 1'e kadar olması normaldir.

Normal ve bazen çift aktarma suretiyle nakliye esnasında ve açıkta depolama sebebiyle buğdayın verebileceği fire ve zayıat oranı % 1,5 ila % 2'ye kadar normal kabul edilir.

Buğday müstahsilden ve Toprak Mahsulleri Ofisinden alınarak, değirmene gelinceye kadar kurutma ve saçılma gibi nedenlerle % 0,25 nispetinde fire verir.

Buğdayın mekanik depolanması sırasında gerek seyyar elavatorler ve gerekse tesisin bünyesindeki mekanik taşıyıcılarda husule gelecek sürtünme, sıkışma, ezilme ve cidarlara çarpma neticesinde % 1'e kadar bir fire meydana gelir.

Stoklamalarda, şakülü depolarda irtifa, kuyunun istiabına göre, ufki depolarda ise 2.90 metre olduğu dikkati nazara alınmak suretiyle, gerek ufki, gerekse şakülü depoların gözle görülmeyen ve kontrol imkanı olmayan herhangi bir yerinde husule gelen rutubetlenme ve muhtelif sebeplerle haşerelenme neticesinde durum farkedilinceye kadar da bir firenin gelmesi tabiidir ve bu nispet de % 0,5 olur.

Buğdayın temizlenmesi sırasında % 3 miktarında ot, saman ve bit yenikli tane ve yabancı tohumlar, % 1 miktarında ise taş-toprak bulunur.

Tüm bu zayıatlar dışında buğdayın bünyesinde bulunan nem oranına göre nem alabileceği, yabancı maddelerden ve olabildiğince kırık tanelerden arındırılmış sert buğdayın yıkama ve tavlama müddeti uzun tutularak % 2,5-3 nispetinde nem verilir. (kaliteli ve sarı renkte irmik alabilmek için.)

Buğdayın işlenmesi üç aşamada gerçekleşmektedir.

1. Depolama :

Buğday üreticiden alındıktan sonra, özelliklerine göre depolara yerleştirilir. Buğdayın fabrikaya sevk edilmesi sırasında ve nakil vasıtalarına aktarılması sırasında fire vermesi söz konusudur. Depolama işlemi iki şekilde olmaktadır.

a) Üretim öncesi depolama : Buğday cinsi ve kimyasal özelliklerine göre mevcut depolara alınır. Depolarda muhafaza edilen, değişik özelliklere sahip buğday karıştırılarak üretime sevk edilir. Depolarda uzun muhafaza edilen buğday da çürümeye, kızışma, bozulmadan kaynaklanan kayıplar olmaktadır. Harman sezonunda % 14 dolaylarında olan buğdayın nem oranı bir aysonunda % 2-3 oranında düşerek, % 11-12 değerine inmektedir. Bu nedenle üretim öncesi depolama aşamasında meydana gelen kayıplar toplam olarak % 1-3 dolayında gerçekleşmektedir.

b) Üretim aşamasındaki depolama : Buğday üretime girmeden önce elde edilecek unu özelliklerine göre fabrika içerisindeki dik silolara taşınır. Burada belli oranlarda karıştırılarak temizleme ve yıkama bölümüne sevk edilir.

1-) Un imalatı iki aşamada gerçekleşmektedir.

a) Birinci Aşama : Depolarda muhafaza edilen buğday kalite özelliklerine göre karşılaştırılarak temizleme bölümüne sevk edilir. Buğday önce kaba pislik diyebileceğimiz taş, kum, toprak vb. yabancı maddelerden arındırılır. Daha sonra hava akımından yararlanılarak içerisindeki toz, saman, sap gibi yabancı maddeler, miktarlarından geçirilerek de demir ve metal parçacıkları ayrılır. Yıkama aşamasına gelen buğday dinleme silolarına gönderilir. Dinleme silolarında özelliklerine göre 20-30 saat kalan buğday, kabuk soyucu makinelerden geçirilerek tavlama ambarına alınır. Burada 4-6 saat kalan buğday üretime verilir.

b) İkinci Aşama : İçerisine belli nemi alarak öğütülmeye hazır duruma gelen buğday valslerde kırılarak, ezilerek öğütme işlemine tabi tutulur. Kırılan buğday eleklerden geçirilerek, un, kepek, razmol, bonkalit olarak kısımlara ayrılır. Selilos

tabakası ile endospera arasındaki bölüm bonkalit ve razmolu oluşturur. Öğütülen buğdaydan iki ana madde elde edilir. Birinci un, diğerleri ise yan ürünler diye adlandırdığımız kepek ve razmoldur. Bazı firmalar teknolojilerine göre bonkalite razmol kepeği tek bir siloda karışık olarak toplayarak tek kalme halinde tali madde adıyla pazarlamaktadırlar.

BUĞDAYIN UN VERİMİ

Buğdaydan elde edilecek unun verimi özgül ağırlıklarıyla orantılıdır. İklim şartlarına ve tesislerin teknolojik özelliklerine göre büyük değişiklikler göstermektedir. Özgül ağırlığı 750 gr. / cm³. Gelen buğdaydan azami % 70-75 beyaz unlu madde elde edilir. Geriye kalan kısmını ise kepek ve razmol oluşturmaktadır. Elde edilen unlu maddenin tipine göre un gerçek un ve kara un denilen iki tipe ayrılmaktadır. Tip 1 denilen un elde edilecekse pike denilen seluloz parçacıkları ve kepek tarafından boyanabilen nişasta ağırlıklı zayıf unlar ayrılır. Ayrılan bu una kara un, diğer bir deyişle köylü unu denilir. Eğer tip 2 özelliklerinde un üretilecekse alınan kara unun oranı daha azalır. Örneğin ; Tip 1 niteliğinde bir un ortalama %65 oranında alınır. Geriye kalan kısım kara un veya bonkalite olmaktadır. Üretilen un randımanı, kaliteyi belirlediği için buğdayı un veriminden ziyade müşterilerin isteği dorultusunda randıman değişikliği yapılır. Örneğin üstün vasıflı bir unda bu oran % 50'ye kadar inebilir. Geri kalanı kara un veya bonkalitedir. Bazı firmalar unun bir türevi olan bonkaliteyi ve kara unu ayrıca paketleyip razmol ile karıştırırlar. Elde edilen bu una tek kulak (00 çift sıfır) denilmekte ve daha yüksek bir fiyattan satışı yapılmaktadır. Üretimde teknoloji ve buğdayın niteliği çok önemlidir. Çıkan bu ürün yem fabrikalarına ve yem besicilerine satılmaktadır. Kırık buğdaydan başka, taşparçaları, kavuz, metal parçalarından oluşan değersiz çıkıntılarda buğdaydan alınır. Değersiz çıkıntının oranı % 1,5-3 arasında değişmektedir. Ortalama bir rakam verecek olursak, üretime verilen bir buğday temizleme aşamasında % 1,5-3 arasında fire verilebilir ve yine % 2-3 oranında kırık buğday ve kavuz ayrılır. Temizlenmiş buğdayın ağırlığı verilen rutubet sonucu % 1-1,5 artar.

3) Kül Oranı : Unda bulunan yabancı madde oranıdır. Külün ölçülebilmesi için klozelerle 3 gr. Un özel ısıtılmış kül fırınlarına koyulur. Kül fırınının içinde 900-1000 derece ısıda 2-3 saat bekletilir. Çıkarıldıktan sonra soğumaya bırakılır. Klozenin içerisinde kalan kül hassas terazide tartılır. Aradaki fark unun içindeki kül oranını verir. Kül oranına göre un 6 tipe ayrılır.

TİP	% KÜL KURU MADDE	% KURU GLUTEN KURU MADDE
	EN ÇOK	EN AZ
Tip 1	0,50	9,0
Tip 2	0,60	9,0
Tip 3	0,65	8,5
Tip 4	0,88	8,5
Tip 5	1,25	8,5
Tip 6	2,00	8,5

4) Un üretiminde buğdayın nem oranı çok önemlidir. Valslerde kırılan buğdayın ideal rutubeti % 14-16 arasında olabilir. Nem oranı bu değerlerin altında veya üstünde olan buğdayda nişasta seluloz yapışık kalacak ya da kepekten boyanacaktır. Bu durum un verimini düşürür ve kalitesini bozar.

BUJİTERİ

Bujiteri imalatında kullanılan metal malzeme, imalatta % 10, taklit cam taş kullanılmasında : foya dökülme ve taşların kırılmasından dolayı % 18 fire ve zayıt gelebilir.

BULGUR

Köylüden alınmasından ihracat ve toptan satış aşamasına gelinceye dek % 3'e kadar fire verebilir. Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile toptan satışlarda %2' ye, çuvaldan alınıp otomatik makinelerde paketlenmesi sırasında % 2'ye, paketlenmiş perakende satışlarda % 1' e kadar fire ve zayıt verebilir. Eğer paketlenme yapılmayıp dökme satışı yapılırsa, perakende satışlarda % 3'e kadar fire ve zayıt verebilir.

BURÇAK

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile % 3 fire verir.

CAM

- a) Düz cam:-Toptancıda (İstanbul,Gebze,Trakya (Lüleburgaz),Mersin,(Çayırova)),naklinde,% 4
 -Toptancıdan perakendecinin mağazasına naklinde ve boşaltılmasında % 2
 -İmalat kesiminde % 3
 -Toptancıdan perakendecinin isteğine göre kesilip sevk edilmesi % 3
 -İnşaat mahallinde nakil ve müşteriye teslimde % 3
 -Yerine yerleştirilmesi, takılması % 2.5
 -Ambalajlama esnasında % 1
 -Makine da (rodaj, bizote) işleme esnasında %2
 -İmalatta cam üzerine yapılan(asitleme, boyama,koparma vs.) işlemlerde %1
 -Isıcam imalatında % 15 – 20
 -Isıcamın imalatçıdan alınıp toptancının dükkanına getirmesi ve perakendecinin mağazasına sevki %2, inşaata nakil, müşteriye teslim, yerine yerleştirilmesi, taşınması işlemi % 4 dür.
 Asit İşlemi Cam :
 Nakliye esnasında : % 2
 Baskı anında : % 2
 Asitle camın işlenmesinde : % 6
 Stoklama da : % 2
 Sevkiyat da : % 2

Hurda Cam :

Hurda cam kırığının kuru kırma ve yıkama aşamalarında % 3 ile % 5 arasında, ayıklama aşamasında ise % 6 fire verir.

Oto Cam :

Tavllanmış oto camı (sekuriteli) üretiminde kullanılan plaka camlarının fire oranları aşağıda belirtilen özelliklere göre farklılık göstermektedir.
 Standart plaka veya ebadında ilk kesimi yapılmış cam kullanılmasına,
 Oto camlarının düz veya kavisli (Bombeli) olmasına,
 Şekil zorluğuna,
 Camların kalınlığına veya rengine,
 Üretim sayılarına bağlıdır.
 Cam kullanım tipine ve kalınlıklarına bağlılık olarak düz ve bombeli tavllanmış camların yaklaşık üretim fireleri aşağıda verilmektedir.

Ön kesimi yapılmış düz cam kullanılması halinde üretim oranları:

<u>Düz Tavllanmış Camlar</u>	<u>Bombeli Tavllanmış Camlar</u>
4 mm. 14-16	18-20
5 mm. 12-14	15-17
6 mm. 11-13	14-16

Standart plaka cam kullanılmasında üretim fire oranları :

<u>Düz Tavllanmış Camlar</u>	<u>Bombeli Tavllanmış Camlar</u>
4 mm. 20-22	24-26
5 mm. 18-20	21-23
6 mm. 17-19	20-23

Çift Cam:

Kesilen ölçülerdeki değişikliğe göre plakaya intibakı sebebi ile çift cam imalatında % 15 ile % 20 civarında fire meydana gelir.

Cam Armatür:

Cam Armatürlerinin toptan alım – satımındaki fire : Bu konuda esas olan , yasaların kabul ettiği belge ve bilgilerin temini ve hadisenin yasal olarak teşviki ile züccaciye ticaretinde % 1- 5 civarında fire ve zayıf olabilir.

Cam eşya :

Avize camları ve züccaciyenin toptancıda %3-4 perakendecide % 2-3 arasında zayıf (kırık payı) vermesi normaldir.

Avize camları ; Ambalaj sandıklarından çıkarılırken,

- Boyama ameliyesi sırasında,
- Fırınlama ameliyesinde,
- Buzlama ameliyesinde,
- Mamul hale gelmiş camların ambalajı sırasında,
- Nakil esnasında % 10'a kadar fire ve zayıf verebilir.

Her türlü üfleme ve pres cam mamulleri (Bardak, vazo, sürahi, çay tabağı, yemek tabağı, kase vs.)

İmalat firesi :

a- Üfleme	% 15
b- Pres	% 15
c- Şiller mamullerde	% 15
Dekorlama firesi :	
a- Üfleme	% 10
b- Pres	% 3
c- Şiller mamullerde	% 2
İmalatta fire	% 30
Toptancı Firesi	% 1,5
Perakendeci Firesi	% 3
Nakliyeci her safhada	% 1

- Çubuk camın fabrikadan toptancıya taşınması ve depolanmasında uygulanabilecek fire oranı : % 0,1
- Perakendecide ve imalatında depolanması ve satışındaki fire oranı: % 0,1
- Çubuk camdan mamul avize damlalarının imalatında uygulanabilecek fire oranı: %20
- Ambalajlama ve depolamada uygulanabilecek fire oranı : % 0,1 - % 2
- Nakledilmesi sırasında uygulanabilecek fire oranı: % 0,1

cam şişe imalatında kuvars, kalsit, sodyum karbonat, potasyum karbonat, potasyum nitrat, arsenik, mangan dioksit, boraks, hurda cam, çinko selenit hammaddelerindeki fire ve randıman oranları aşağıya çıkarılmıştır.

Harman hazırlama kayıpları (Hammadde randımanı) :

Hammaddelerin (kuvars, kalsit, sodyum karbonat, potasyum karbonat, potasyum nitrat, arsenik, mangan dioksit, boraks, çinko selenit, hurda cam) fabrikaya intikalinden sonraki aşamada (hammaddenin boşaltma, nakil, depolama, harman hazırlama ve hazırlanmış harmanın fırına nakli sırasında) oluşan kayıplar olup, harman hazırlama işleminde kullanılan teknolojiye (örneğin pnömatik nakilde kayıplar çok azdır.) Mekanik ekipmanın kalitesine ve yaşına bağlı olarak % 0.1- %0.3 arasında değişir. Öngörülen hammaddeler için beher hammadde başına kuvars, kalsit, sodyum karbonat, potasyum karbonat, boraks ve hurda cam için % 0.2 küçük miktarlarda kullanılan arsenik, mangan dioksit ve çinko selenit için % 0.3 alınmalıdır.

Çalışma sırasında olan kayıplar (Harman randımanı) :

Cam şişe üretiminde kullanılan temel hammaddeler yüksek sıcaklıkta camlaşma sırasında uçucu bileşenler içerdiğinden (örneğin karbonatların okside dönüşmesi sırasında açığa çıkan CO2 veya ergitme sırasında borakstan olan bor ve kristal suyu kayıpları gibi) fırına giren harmanın ağırlıkça belli bir yüzdesi cama dönüşür. Bu oran, cam kırığı ihtiva etmeyen şişe camı harmanı için % 83'tür. Fırına giren hurda camın (cam kırığı) randımanı % 100 kabul edilir.

Kuvarz	: % 100
Kalsit	: % 56
Sodyum karbonat	: % 58.20
Potasyum karbonat	: % 68
Potasyum nitrat	: % 45.88
Arsenik oksit	: % 100
Mangan dioksit	: % 81
Boraks dekahidrat	: % 36.63 Broksit + %16.47 sodyum oksit
Çinko selanit	: % 40
Hurda cam	: % 100

Kuvars taşının toz haline gelmesindeki fire oranları

Kullanım dışı atık	%8
Tozuma kaybı	%3
Toprak vs.	<u>%3</u>
Toplam	%14

Kaybolan fire	%14
Pudra kuvars	%14
Micir kuvars	<u>% 2</u>
Toplam fire	%30

Harmana giren kimyasal maddelerin harman öncesi fire oranları

Kalsit	% 1
Soda	% 1-2
P.Karbonat	%1
P.Nitrat	%1
Boraks	% 0,5
Antimuan	%1
Ç.Selenit	%1

Harmana giren kimyasal ve nem kaybı = % 18 fire, % 82 verime göre toz kuvars ve kimyasalların cam haline gelmesindeki fireleri:

Pipo kırığı	%7
Düşen cam kırığı ve elekaltı	% 3
Atık cam	%4
Finisaj kaybı (atık)	%1
Ambara inen cam	<u>%85</u>
Toplam	%100

CANLI HAYVAN

Canlı hayvan kantar ağırlığından indirilmesi gereken fire yüzdesi koyun için % 5, kuzu için % 3'tür.

Taze koyun, kuzu sığır ve dana etleri dükkana gelişinden satışına kadar geçen sürede bekletilmesinden dolayı % 3-6 civarında fire ve zayıf verebilir.

1) Canlı hayvanlar (koyun, kuzu, sığır, manda) kesilmeleri halinde ortalama;

Sığır	: % 44-46
Kıvırcık ve Kara kaya	: % 40-42
Karaman, Dağlıç	: % 43-45
Kuzu (baş ve ciğerler)	: % 56-59
Kuzu (6 Mayıs'a kadar başsız ve ciğersiz) :	% 46-49
Kuzu (6 Mayıs'tan sonra başsız ve ciğersiz)	: % 41-44
Sucukluk Manda	: % 52-54
Kasaplık Manda (yem kelik olarak)	: % 46-48
Sosislik Manda	: % 37-39

nispetinde randıman verebilir.

2) Komisyoncu'dan alınıp soğuk hava depolarında saklanan etler cins, kalite ve bekleme sürelerine göre değişik nispetlerde fire ve zayıf vereceğinden bu konuda kesin bir rakam verilememektedir.

3) Mezbahada kesilip, soğuk hava depolarına konulmadan, doğrudan doğruya kasaplara gönderilerek satılan etler; kan akması, rutubet zayıf, işletme ve tartı sebebiyle % 1-3 arasında fire ve zayıf verebilir.

4) Küçükbaş hayvan etleri memleketimizde kemikli olarak satılmaktadır. Büyükbaş hayvanlarda ortalama % 25 kemik payı çikabilir.

5)Kümes hayvanlarından kesilmiş ve tam temizlenmiş tavuk perakende satışta % 3-5 civarında fire ve zayıat verebilir.

Borsaca canlı manda ve siğir alımlarında % 8 nispetinde tokluk firesi düşülür.

Karkas et randımanı fire düşümünden sonra hesaplanır.

Fire düşükten sonra manda ve siğirdaki karkas et randımanı:

a) Siğirda (besilerde) ortalama % 48-58,

b) Sucukluk mandada ortalama % 50-58 randımandır.

Canlı hayvanların üretim bölgelerinden tüketim bölgelerine nakledilirken tam gıda almaması yüzünden iç boşalması, et ve yağ sebebiyle yolun uzak veya yakın oluşuna göre fire verebilir.

Doğu Anadolu'dan yapılan nakliyat % 9,

Yakın bölgelerden yapılan nakliyatlarda % 3,

Batı bölgelerden yapılan nakliyat % 4 oranındadır.

Canlı hayvanların nakli esnasında yazın sıcaktan ve kışın soğuktan yolculuğa tahammül edemeyerek vasıtanın normal yükleme haddine uyulup uyulmadığına göre farklı olan ölümlerden dolayı zayıatta ortalama olarak % 2 oranındadır.

CEVİZ

Kuruma ve işlemler esnasında kayıp olma nedeni ile ağaçta yeşil kabuğu kurumuş ve toplandıktan sonra bu kabuğu temizlenmiş, kabuklu yaş cevizler ihraç için kurutulup hazırlanması esnasında zayıat hariç % 7,5'e kadar fire verir.

Kabuklu :

Kuruma ve işlemler esnasında kayıp olma nedeni ile % 10' a kadar fire verir.

Ceviz içi :

Kuruma ve işlemler esnasında kaybolma nedeni ile % 5'e kadar fire verir.

Ceviz kök boya (Swak) :

% 5 oranında fire verir.

ÇİKLET

Çikletin ağırlığı konusunda bir standart bulunmamaktadır. Piyasa durumuna göre muhtelif firmalarca üretilen şekerli çiklet 2-3 gr., şekerli çiklet ise 4, 5-6 gr. ağırlığındadır. Ayrıca çiklet hamurunda : şekerli çiklette % 1-2, şekerli çiklette ise % 2 civarında fire ve zayıat olabilmektedir.

Şekerli top sakız için ortalama % 20 sakız gamı (maya) , % 18 glikoz, % 59,5 şeker, % 0,5 esans boya, % 2 yumuşatıcı kullanılır.

TSE'ye göre maya en az % 15 olacaktır. Şeker azami % 75 olabilir. Bu formülden giderek bitmiş sakız 5 gr. ise maya; 5 x 0.20 = 1 gr. , şeker 5 x 59,5 = 3 gr. olur. Şekerli tip sakızlar için ; sakız gamı (maya) % 80 yumuşatıcı % 19, esans % 1.

Sakız üretiminde % 2-2,5 civarında fire ve zayıat meydana gelebilir.

Çiklet ambalajının imalinde kullanılan zarf (kuşe kağıt), sürpriz resim (kuşe karton), sürpriz resim (çıkartma kağıdı), çiklet kutusu (kroma karton)'nun üretiminde kullanılan hammaddelere uygulanacak fire oranları aşağıya çıkarılmıştır.

Zarf (kuşe kağıt) için uygulanacak toplam fire : % 23

Sürpriz resim (kuşe karton) için uygulanacak toplam fire : % 19

Sürpriz resim (çıkartma kağıdı) için uygulanacak toplam fire : % 24

Çiklet kutusu (kroma karton) için uygulanacak toplam fire : % 21

ÇİVATA, VİDA, SOMUN, CONTA

Sıcak basma usulüne göre çivata ve somun imalatında fire nispetleri :

Çelik çivata imalatında fire nispetlerinin, imalat safhaları itibariyle toplam olarak;

1- Kesme firesi : % 0.8 - % 1.0

2- İmalat firesi : % 20 - % 25

3- İmalat bozukluğu firesi : % 5 - % 12

Toplam : % 25.8 - % 38 arasında değişir.

Çelik somun imalat firesinin ise ortalama % 50 nispetinde olduğu anlaşılmıştır.

Soğuk şekillendirme ovalama usulüne göre vida – çivata imalatında fireler :

Altı köşe başlı vida, çivata imalatı için;

1) Çapaklama firesi : % 11,6

2) Kalıp bozukluğu firesi : % 5

3) Perçin ayarı firesi : % 4 - % 6

4) İmalat bozukluğu firesi : % 6 - % 8

Toplam : % 26.6 - % 30.6

Tornavida başlı vida, çivata imalatı için,

1) Kafa yarma firesi : % 2,9

2) Kalıp bozukluğu firesi : % 5

3) Perçin ayarı firesi : % 3 - % 4

4) İmalat bozukluğu firesi : % 4 - % 6

Toplam : % 13.9 - % 17.9

Tornavida başlı saç vidaları için,

1) Kafa yarma firesi : % 2,9

2) Kalıp bozukluğu firesi : % 5

3) Perçin ayarı firesi : % 3 - % 4

4) İmalat bozukluğu firesi : % 3 - % 6

5) Uç Koparma Firesi : % 3 - % 6

Toplam : % 16.9 ila % 23.9 olarak tespit edilmiştir.

ÇİVCİV

Bir civcivin yumurtadan çıktıktan yetişkin hale gelinceye kadar (kesim haline gelinceye kadar) verebileceği kayıp, herhangi bir hastalık olmaması, yemin kaliteli ve iyi olması, kümeslerin bakımlı ve çok temiz tutulmaları kaydı ile asgari % 5 olabilir.

Sağlıklı, iyi selekte edilmiş dolayısıyla çok küçük ve sakatları ayrılmış civcivler, özel havalandırılma ve ısıtma tertibatına haiz civciv nakil arabaları ile sevk edilirse,

-Sevk edilecek mesafenin uzunluğuna,

-Sürücünün dikkatine (çok hızlı gitme, ani fren yapma, vb.)

-Havanın çok sıcak ve soğuk oluşuna göre nakil esnasında % 0.5-%2 arasında ölümler görülebilir. Bu ortalama % 3-5 olarak kabul edilmektedir.

CONTA İMALİ

Conta imalinde telli klingirik normal klingirik, mantar, grafskağıdı, pres bant, karbon, teneke, sarı pirinç ve bakır gibi ana ham maddeler kullanılmaktadır.

TELLİ KLİNGRİK CONTA İMALİNDE : Muhtelif ebat ve kalınlıktaki klingirikten gerek preste ve gerekse elle kesilmesi halinde, kesilecek parça ebadına göre % 20 fire verir. Ancak, muhtelif küçük parçaların imalinde bu oran % 10-20 nispetinde

azalır. Bu fire oranı nispetindeki artık parçalar zayıt olarak atılır.

NORMAL KLİNGRİK CONTA İMALİNDE : 160 x 160 ve 320 x 160 ebatlı ve 0.50-3 mm. kalınlıkta klingrikten preste veya elde kesilen muhtelif ebatlı conta imalinde, 1,5 mm kalınlıktan yukarı kalınlıktaki klingrikler % 20 fire verir. Çıkan artık parçaların % 40-50'si değerlenir. Daha ince kalınlıklarda ise % 10-15 fire verir. Kalan artık parçalar ise zayıt olarak atılır.

MANTAR CONTA İMALİNDE : 60 X 90 ebatlı ve 0.50 ile 7 mm kalınlıktaki mantar tabakalardan preste veya elde kesilen muhtelif ebatlı kapak conta imalinde % 50-60 fire verir. İç boşluklardan çıkan büyük parçaların % 10-20'si ise uzun sürede bazı yan sanayilerde tekrar değerlendirilebilir. Ancak geri kalan parçalar zayıt olarak atılır.

GRAFT KAĞIDI VE PRESBANT KARTON CONTA İMALİNDE : 70 x 100 ebatlı ve 0,10-1 mm kalınlıktaki tabakalardan preste veya elde kesilen muhtelif ebatlı conta imalinde % 30-40 fire verir. Kalan artık parçalar ise zayıt olarak atılır.

TENEKE CONTA İMALİNDE : 0.0-0.80 mm kalınlıkta ve muhtelif değişik ebattaki levha teneke tabakalardan preste veya elde kesilen muhtelif ebatlı conta imalinde % 30-40 fire verir. Bu fire oranındaki artık parçalar zayıt olarak atılır.

BAKIR VE SARI PİRİNÇTEN CONTA İMALİNDE : 0,10-0,80 mm kalınlıkta ve muhtelif değişik ebattaki levha bakır ve sarı pirinçten preste veya elde kesilen muhtelif ebatlı conta imalinde % 10-15 fire verir. Ancak kalan hurdalar günün rayicine göre satılarak değerlendirilir.

ÇADIR BEZİ (BRANDA)

Çadır bezi (branda) bulunduğu yerin rutubet ve suhnet derecesine göre bir sene içinde % 2-3 nispetinde çekebilir. Buna % 2 makas payı da ilave edildiğinde çekme ve makas payı olarak % 5 tolerans normaldir.

ÇAKMAK

Tokai tipi çakmakların fire ortalaması 2,6'dır.

ÇANTA

Kadın çantası imalatında % 10-12 civarında fire meydana gelir. 1975 yılı moda ölçülerine göre orta boy bir kadın çantası imalatı için ortalama 60-70 dm² deri gerekir.

ÇAVDAR

Alımından satımına kadar	
Tahmil ve Tahliye oranı	: % 1
Kantar farkı	: %0.5
Depolama farkı	: %1
Ezme firesi	: %2
Toplam	: % 4.5

ÇAY

Çay pakette fire vermez.

Çay paketleme işinde, çaylar açık ve paketler halinde alınarak harmanlanıp, 100 gr. lık kutularda konulması halinde (dökülme-saçılma gibi olaylarda) meydana gelebilecek fire ve zayıt oranı % 1 olabilir.

Çayın satışında fire söz konusudur.

Çay hülasesinin (in stant tea) özellikle toz haline getirilmesinde ve burada ambalajlanmasında uygulanacak fire oranı % 2'dir.

Çayların alınması belli bir tasnif işleme tutularak 250. gr. ve 1000 gr.'lık paketlere doldurulması, nakliye ve depolama aşamalarında uygulanacak toplam fire oranı % 3'dür.

ÇEKİRDEK (AY ÇİÇEK)

Depolama ve stok firesi	% 4
Eleme firesi	% 8
Kavurma firesi	% 10

ÇEKİRDEK (KABAK)

Stok ve depolama firesi	% 3
Eleme firesi	% 6
Kavurma firesi	% 8
Toplam fire ve zayıt oranı	% 17

ÇELİK (33, 34, 41)

Piyasada alıcı arzusuna göre kesmek suretiyle satılan çelikte bu işlem neticesinde verebileceği fire ve zayıt nispeti için, çeliğin hangi metot ve vasıtalarla kesildiğinin bilinmesi gerekir. Buna rağmen böyle bir işlemde ortalama % 20 ila % 4 arasında fire ve zayıt normal bulunmuştur.

Sanayi çeliğinin testere ile kesimi esnasında testere kalınlığı 2-5 mm. kadar olursa fire verebilir. Kesilecek parçanın uzunluğuna göre fire nispeti % 0.5 (binde beş) ile % 2 arasında değişebilir. Oksijen ile kesimde, kesilen parçanın büyüklüğüne göre zayıt nispeti % 0.5 ile % 2 arasında değişebilir. Makasla kesimde fire söz konusu değildir.

ÇELİK HALAT (34)

Çelik halatların roda bozularak yapılan perakende satışlarında hassas ölçü aletleri ile ölçüleme yapılamamasından dolayı TS 1918'e göre ve DIN 3053 normlarına göre kabul edilebilir. Fire nispetleri aşağıda gibidir.

<u>LİF ÖZLÜ HALATLAR</u>			<u>ÇELİK ÖZLÜ HALATLAR</u>		
Halat Çapı	Metre	Fire %	Halat Çapı	Metre	Fire %
3 mm.	25m. kadar	--	10 m.	--	
4 mm.	25-100m. yukarısı	% 5	25 m. 25 m. yukarısı	-- % 8	
5 mm.					
6 mm.					
7 mm.					
8 mm.					
9 mm.					
10 mm.					
11 mm.	25 m. kadar	% 8	25 m. kadar	% 8	
12 mm.	25 m. yukarısı	% 1	25 m. yukarısı	% 1,5	
13 mm.					
14 mm.	25 m. kadar	% 8	25 m. kadar	% 1	
16 mm.	25 m. yukarısı	% 1	25 m. yukarısı	% 1,5	
18 mm.					
20 mm.	25 m. kadar	% 08	25 m. kadar	% 1	
22 mm.	25 m. yukarısı	% 1	25 m. yukarısı	% 1,5	
24 mm.					
26 mm.	25 m. kadar	% 08	25 m. kadar	% 2	
28 mm.	25 m. yukarısı	% 2	25 m. yukarısı	% 2,5	
32.					
36 mm.	25 m. kadar	% 1,5	25 m. kadar	% 2	
40 mm.	25 m. yukarısı	% 2	25 m. yukarısı	% 2,5	
44 mm.					
48 mm.	25 m. kadar	% 1,5	25 m. kadar	% 2	
52 mm.	25 m. yukarısı	% 2	25 m. yukarısı	% 2,5	
55 mm.					

ÇELTİK

Çeltik harmandayken hava şartlarının müsait gitmesinden ötürü ıslanan çeltikler kurutulduktan sonra % 15-25 oranında fire verir ve eski durumuna göre evsafından kaybedeceği için, alacağı şekle göre değeride % 20-40 oranında düşer.

ÇEMEN

Alım, satım, rutubetini kaybetme ve ihracat aşamasına gelinceye kadar verebileceği fire ve zayıat oranı % 10'a kadardır.

ÇEREZ

	<u>Patates Cipsi</u>	<u>Mısır Cipsi</u>	<u>Mısır Çerezi</u>
İmalat firesi:	% 4	% 2	% 2
Nakliye firesi:	% 1	% 1	% 1
Raf ömrü firesi:	% 1	% 1	% 1

ÇIKRIKÇI EŞYASI 28)

Muhtelif eşya imalinde kullanılan gürgen vs. ağaçların imalat safhası öncesi kabuklarının ayıklanması ve muhtelif ölçülerde kesilmesinden dolayı bıçkı payı olarak % 25-30 zayıat verir.
Tornada işlenen ağaçlar % 20-25 talaş olarak verir.

ÇİÇEK

Kesme çiçekler bütün safhalarda toplam: % 20 civarında fire ve zayıat verebilir.

Çiçeklerin kamyon, tren ve uçak ile nakliyesi, tahmil ve tahliyesi, hava şartlarının uygun olmamasından dolayı üreticinin toptancıya intikal etme safhasında, toptancıya işyerlerine gelene kadar ve işyerlerindeki bekleme ve satılmayıp imha edilmeleri esnasında verebileceği fire ve zayıat miktarları aşağıdadır.

Tarladan toptancıya gelinceye kadar : % 5

Toptancıya perakendeciye gelinceye kadar : % 5

Perakendecide satış esnasında : % 10

Gül : Bir kök gülün yıllık üretimi, kaliteli yetiştirilmesi halinde; 8010 adettir.

Her türlü yetişkin fidan, süs bitkisi, yer örtücü bitkiler, iç ve dış mekan çiçekleri, saksılı toprak ambalajlı ve çıplak köklü fidan ve bitkilerin ithalat ve satışında uygulanacak fire oranı % 8'dir.

Yerli fidan yetiştiriliciliği ve satışında fire oranı % 15 dir.

ÇİKOLATA

Çikolata imalatındaki toz şeker,kakao yağı,süt tozu, blok, esans, kuruyemiş (fındık ve antep fıstığı), lesitin yüzdeleri ve fire oranları;

Çikolata (Süslü) :

Toz şeker	% 0.42
Kakao yağı	% 0.22
Süt tozu	% 0.17
Kakao hamuru	% 0.24
Esans (vanilya)	% 0.002
Kuruyemiş	% 0.002
Lesitin	% 0.01
Fire oranı	% 6'dır.

Çikolatalı mamuller imalinde ;

Şeker.....	% 40-50
Blok.....	% 10-15
Süt tozu.....	% 10-20
Nebatı yağ kullanılmaz	
Lesitin.....	% 0.3-0.5
Kuruyemiş	% 10-15
Fire oranı.....	% 4

ÇİMENTO

Çimentonun patlama ve dökülmesinden % 1'e kadar fire vermesi normaldir.

Çimentonun fabrikadan tesliminden sonra motor ve kamyonla nakledilmesi, depoya boşaltılması, tekrar yüklenmesi sırasında % 5'e kadar zayıt vermesi (nakliye ve depolama zayıtı beraber), toptan veya perakende alım satımında depolamadaki zayıt nispetinin ise % 1'e kadar (yalnız depolama) normal kabul edilebilir.

Hazır çimento üretiminde fire ve zayıt oranı % 1,5 civarındadır.

İmalata verilen dökme çimentonun firesi, yaklaşık olarak % 10 civarındadır.

Toptan torbalı çimento satışında meydana gelebilecek fire oranı % 1'dir.

ÇİVİ

Çatal çivide tel firesi % 2

Çatal çivide pres bant firesi % 10 civarındadır.

Çubuk tel çekimi ve belirli boylara bölümünde tel firesi yoktur.

Çivinin toptan sandıklı satışlarında fire söz konusu olamaz.

Çivinin depolama ve perakende satışlarında zayıt ve tartı farkından, mütevellit % 2'ye kadar fire verebilir.

Fil maşinden inşaat çivisi üretim firesi % 5 ve ıskarta % 1,5 Fil maşinden tel çivi üretim firesi % 7.5 ve ıskarta % 1.5 olarak kabul edilir. Filmaşinden demir tel üretiminde % 2.5 fire, % 1.5'da ıskarta kabul edilmiş olduğundan, telden inşaat çivisi üretim firesi % 2.5 ve telden tel çivi üretim firesi ise % 5'dir.

ÇORAP 2, 3, 4)

Naylon ve yün iplik olarak işletmeye girip örgü ve forma işlemleri yapılarak çorap olarak işletmeden çıkması halinde naylon iplik % 4-5, pamuk naylon karışımı erkek çorabı % 10, akrilik-naylon karışımı erkek çorabı % 10, yün-naylon iplik karışımı kadın çorabı % 10 civarında fire ve zayıt verebilir.

Dünya normlarına göre kamgarın iplikler % 18.25 rutubetli olarak fabrikadan satışa arz edilir. Dolayısıyla toptancı firmalara bu norma göre teslim edilmiş olması lazımdır. Kış aylarında normal hava rutubetine göre bu ipliklerin % 2 oranında, yaz aylarında da % 4-5 oranında rutubet kaybetmesi normaldir.

Kamgarın (yün ve orlon) ipliklerin toptancı depolarında vasati olarak % 3 ve % 4 rutubet kaybetmesi ile ağırlığından bu nispette fire vermesi mümkündür.

Pamuk ipliğinden erkek, kadın ve çocuk çorabı imalatında fireler şöyledir:

Ambalaj firesi	% 2-3
Hava bobin üstü temizliği	% 1-2
Örme	% 5-6
Burun dikişi	% 2-4
Boya	% 6-8
Sakat	% 5-7
Toplam:	% 21-30

Bu fire oranları işletmenin çalışma koşullarına göre (kalifiye işçi, teknoloji yeniliği veya eksikliği vb.) değişebilir.

ÇÖĞEN

En çok % 5 fire verir.

ÇUVAL (BEZ) 1,

Top eni...: 95 cm.

Top Uzunluğu...: muhtelif (100 m., 75 m.)

50 kg.'lık bez çuval için 130 cm x 95 cm. (ebat),
25 kg.'lık bez çuval için 105 cm. x 80 cm. (ebat),
10 kg.'lık bez çuval için 55 cm. x 40 cm. (ebat),
çuval bezi kullanılır.

Çuval imalatında kullanılan bezler, kesim ve dikimden çuval haline gelinceye kadar % 5 fire ve zayıt verir.

ÇUVAL VE ÇEMBER 22)

(Yeni) : Kumaş halinde gelen ve yerli dikişi yapılan çuvallarda zayıt oranı % 5'e kadardır.

(Hurda) : Hurda olarak alınıp gerekli tamir ve düzeltmeleri yapıldıktan sonra satışa arz edilen çemberler % 20-25'e, çuval ve kanaviçeler % 20-30'a kadar fire ve zayıt verebilir.

DARI

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 1
Kantar farkı	: % 0.5
Depolama farkı	: % 3
Toplam	% 4.5

DEFNE YAPRAĞI

Defne yaprağı, kalburlama ve içinde bulunan toz, toprak, taş, çöp, sarı ve özlü kalite düşürücü maddelerden ayıklanarak ürün elde edilinceye kadar % 18'e kadar fire ve zayıt verebilir.

DEFTER 20)

İmalatta % 5 ile % 10 arasında fire ve zayıt verebilir.

(Toplarda çıkan noksanlık, çizgide çıkan fire, balya kapak tahtalarının nemli olması sebebi ile alt ve üst kısma gelen kısımların nemli ve buruşuk olması nedeniyle, nakliyat ve aktarmadan dolayı)

DEMİR 26,

İthal malı çubuk demir, oluklu düz galvanizli sac, çinko levha, gemi sacları, siyah ince soba sacları ve profil demirlerin gerek ambalajlarının sökülmesinde, gerekse bir mahalden diğer bir mahalle naklinde perakende satışları esnasında kantarlanmasından mütevellit ne nispette fire verebileceği konusunda yapılan incelemede :

Avrupa'da tatbik edilen sıklık tespiti usulleri ile memleketimizdeki usuller arasında bir fark bulunduğu bildirilerek, perakende olarak yapılan her türlü galvanizli sac, siyah ve DKP sac ve ruloları, her çeşit demir, çinko levha, teneke ve emsali eşya satışlarında orijinal Avrupa faturalarındaki vezinlere nazaran % 5 e kadar bir noksanlık vaki olabileceği tespit edilmiştir.

İthal malı yuvarlak demirlerin limanlarımızdan FOB tesellüm edilerek yurdun muhtelif yerlerine kamyon ve trenle sevkleri sırasında;

İki memleket arasındaki hava basınçları sebebiyle tartı farkı ve oksidasyon neticesi % 1 ila % 1.5 nispetinde,

Her birisi için ayrı olmak üzere, toptancı ve perakendecilerde ise tartı farkından mütevellit yüzde yarım nispetinde fire ve zayıt olabilir.

Anlaşmalı ve Avrupa memleketlerinden kütük ithal ederek haddehanelerine teslim edilen bahse konu kütüklerin depoda kesilmeleri ve tartılmaları esnasında zuhur edecek noksanlık % 0,5 'ye kadar normal addolunabilir.

	İthalatçıda	Toptancıda	Perakendecide
İthal malı otomat çeliği yuvarlak			
Ve altı köşe	% 2	% 0.5	% 0.5
İthal malı yuvarlak imalat çeliği			
10 mm.den 100 mm.ye kadar	% 2	% 0.5	% 0.5
Halitalı Çelikler	% 2	% 0.5	% 0.5
10 mm.den 150 mm.ye kadar demirler	% 2	% 0.5	% 0.5
1 mm. kadar siyah sac, DKP sac,			
levha ve rulo	% 2	% 0.5	% 0.5
1. mm. kadar galvanizli sac	% 2	% 0.5	% 0.5
Teneke levha	% 3	% 1	
Çinko levha	% 3	% 1	

Dökümü aşağıda gösterilen malzeme için nevine göre % 5 ila % 10 nispetinde fire verir. Çok hususi bir imalat olursa bu nispet % 15'e kadar yükselebilir.

32'lik boru,

25'lik boru,

21'lik boru,

19'luk boru,

16'lik boru,

13'lük boru,

8'lik boru,

40 x 40 x 4 ebadında köşebent demir,

25 x 25 x 5 ebadında köşebent demir,

30 x 30 x 3 ebadında köşebent demir,

Galvanizli çember.

İthalat malı elektrolitik ve kok tenekelerin toptan satışlarında, ambalaj farklarından, ithal edilen bu nevi malların libreden kiloya tahvili sırasında % 2'ye kadar eksilme zuhur edebilir.

İthal malı ve Karabük kütüklerinden, inşaat demiri imali esnasında % 6 fire ve hadde bozuğu, 130'luk yerli izabe kütüklerden inşaat demiri imali esnasında ise % 10 nispetinde fire ve hadde bozuğu normal görülmüştür.

Pik'in 10'ar tonluk partiler halinde satın alınıp, 500 ila 1000 kiloluk perakende satışlarında tartı, çapak ve tozlardan mütevellit % 1'e kadar fire vermesi normaldir.

İnşaatta kullanılan muhtelif ebattaki demirlerin alış, satış arasındaki fire nispeti bekleme müddeti, pas vaziyeti ve kantar farkı

göz önünde tutularak % 1'e kadar normal kabul edilebilir.

Galvanizli saçların fabrikada veya mağazada satışı esnasında tartıdan mütevellit % 0,5 'e kadar kantar farkı normal kabul edilebilir.

Yuvarlak inşaat demirinin Karabük ve İstanbul'daki haddehanelerden kamyonla nakli ve satışa arzı sebebi ile fire durumu: Demirde nakliye firesi yoktur.

Demir satışlarında toptancı ve perakendecide ayrı ayrı olmak üzere tartı farkından mütevellit % 0.5 fire verilebilir.

Yuvarlak çubuk demirler toptan ve perakende alım satımlarda bekleme müddetleri, pas vaziyetleri ve vezin farkları göz önünde bulundurularak % 1'e kadar fire verebilir.

Perakende oluklu galvaniz saç satışlarında % 05 'e kadar, DKP saç levhalarda % 05'e kadar noksanlık vaki olabilir.

Yerli siyah saçın oksidasyondan mütevellit toptancı ve perakendecide ayrı ayrı olmak üzere % 0.5 fire vermesi normaldir.

15 mm. saç, 20 mm. saç, 25 mm. saç, 30 mm. saç, 40 mm. saç, 50 mm. saç, 60 mm. saç, 70 mm. saç, 80 mm. saç, 90 mm. saç, 100 mm. kalınlığındaki saçlar oksijen ile kesimlerde beher metre boyda ve beher milimetre kalınlık için 72 gr. fire ve zayıyat verebilir.

Kütük demirlerden yuvarlak inşaat demiri imalinde muhtelif safhalarda doğabilecek fire nispetleri;

Sıcak haddeleme yöntemi ile kütükten ilk imalattaki tufal firesi

Yuvarlak demir ve filmaşın işleminde

6 mm. çap ile 12 mm. çap için ortalama % 6

14 mm. çap ile 20 mm. çap için ortalama % 5

Lama ve profiller için ortalama % 6

Değerlendirilebilen hadde bozuğu ve imalat artığı oranı ise % 6.5-7'dir.

Demir köşebent, NPU, NPI gibi ürünlerin alım satımında % 05 civarında fire ve zayıyat olabilir.

Her nevi metal alım satım işinden dolayı, kantar riski ve fire oranı % 1'e kadardır.

Kangal halindeki demirin arındırılması için yaptırılan asit banyosundaki demir firesi % 04.

Transmisyon çekiminden sonraki kesim ve uç-baş firesi % 1-3

Ovalama sırasındaki çapak firesi: özel imalat söz konusu olduğundan, genel bir oran vermek mümkün değildir. Yapılan işin mahiyeti ve koşulları göz önüne alınarak fire hesap edilir.

Galvanizli bijon (gijon) imalinde fırınlama galvanizleme sırasındaki yan madde kaybı, üretilen bijonun ölçüsüne göre her iş için ayrı hesaplanır. Genel bir oran vermek mümkün değildir.

DERİ 13, 17, 18)

Büyükbaş olan manda ve sığır derilerinin fire nispeti yaş ve taze olarak kesim yerinden depoya kadar % 1-2 arasındadır.

Bu derilerin yaş ve tazedan Salamuraya % 20, salamuradan Salamuraya % 4 nispetinde fire vermektedir. Cem'an fire nispeti % 25-26 arasındadır. Manda derilerinin fire nispeti % 30'a kadar da çıkar.

Anadolu dan gelen salamura derileri, tam salamura olmayıp havuz malı olmasından dolayı bunların firesi % 5-8 arasında değişmektedir.

Yaş sığır ve dana derilerinin salamuraya dönüştürülmesinde ; 1 kg. yaş sığır derisi için 300-400 gr. tuz: 1 kg. yaş dana derisi için 400-500 gr. tuz kullanılır.

Ruğan ve vidala derilerinin Ayakkabı imalinde verebileceği fire nispetleri;

Ruğan deri : % 25-30 arası,

Vidala deri : % 20-25 arasındadır.

Büyükbaş hayvan derilerinde;

Yaş olarak alınıp, yaş olarak satıldığı takdirde % 3

Yaş olarak alınıp, salamura olarak satıldığı takdirde % 20

Salamura olarak alınıp, yine salamura olarak satıldığında % 5

Nispetinde fire verebilir.

Küçükbaş hayvan (koyun, keçi, kuzu) derilerinde ;

Yaş olarak alınıp, yaş olarak satıldıkları takdirde adetle satıldığından fire mevzu bahis değildir.

Yaş olarak alınıp, tuzlu kuru satıldığı takdirde % 15-20

Yaş olarak alınıp, hava kuru olarak satıldığında % 30-40

Tuzlu kuru alınıp, tuzlu kuru satıldığında % 10

Hava kuru olarak alınıp, hava kuru olarak satıldığında % 5

Nispetinde fire verebilir.

Muhtelif cins derilerde bir yıl zarfındaki fire nispetleri ile sonradan tuzlanmış olarak alınan ham derilerdeki fire nispetleri arasında farklılıklar vardır.

Yaş mezbaha sığır Ve süt danası derisi	Umumi zayıyat fire nispeti	İhzarlarımda fire nispeti	Toptancıda 1'nci 2'nci
1- Salamura	% 25'e kadar	% 20'ye kadar	% 3'e % 2'ye kadar
2- Tuzlu kuru	% 37'ye kadar	% 35'e kadar	% 1'e % 1'e kadar
3- Hava kuru	% 52'ye kadar	% 50'ye kadar	% 1'e % 1'e kadar
Yaş manda ve malak derisi:			
1- Salamura	% 30'a kadar	% 23'ye kadar	% 3'e % 2'ye kadar
2- Tuzlu kuru	% 42'ye kadar	% 40'a kadar	% 1'e % 1'e kadar
3- Hava kuru	% 52'ye kadar	% 52'ye kadar	% 1'e % 1'e kadar
Yaş koyun derisi:			
1- Tuzlu kuru	% 45'ye kadar	% 40'a kadar	% 3'e % 2'ye kadar
2- Hava kuru	% 58'e kadar	% 55'e kadar	% 1.5'a % 1.5'a kadar
Yaş keçi derisi:			
1- Tuzlu kuru	% 40'a kadar	% 35'a kadar	% 3'e % 2'ye kadar
2- Hava kuru	% 58'e kadar	% 55'e kadar	% 1.5'a % 1.5'a kadar
Yaş kuzu derisi:			
1- Tuzlu kuru	% 40'a kadar	% 35'e kadar	% 3'e % 2'ye kadar
2- Hava kuru	% 53'e kadar	% 50'ye kadar	% 1.5'a % 1.5'a kadar
Yaş oğlak derisi:			
1- Tuzlu kuru	% 40'a kadar	% 35'e kadar	% 3'e % 2'ye kadar
2- Hava kuru	% 53'e kadar	% 50'e kadar	% 1.5'a % 1.5'a kadar

4,5-5 milyon desimetrekare zig deriden pantolon ve mont kesildiğinde % 5 civarında ıskarta ve fire doğabilir.

Kulak, kuyruk kemiği ve tırnaklar % 5 ila % 7 arasında fire verir.

DERİ (SUN'İ) :

Sun'î deriden imal edilen 5 parçalı sümen için,
65 veya 70 cm. sun'î deri gerekir.

1 metre beatrix veya ipek astar gerekir.

1 adet kalın, 1 adet ince mukavva gerekir.

1 plaka 5 takım sünger gerekir.

Sun'î deriden imal edilen tek ve iki parçalı sümen için,

55 veya 60 cm. sun'î deri gerekir.

1 metre beatrix veya ipek astar gerekir.

1 adet kalın, 1 adet ince mukavva gerekir.

1 plaka 5 takım sünger gerekir.

Vidala deriden imal edilen 5 parçalı sümen için,

120 cm. vidala gerekir.

1 metre astar gerekir.

1 adet kalın, 1 adet ince mukavva gerekir.

1 plaka 5 takım sünger gerekir.

Bu imalatta kullanılan deri, mukavva, astar ve sünger için % 10 ila % 15 civarında fire verilebilir.

1.40 metre eninde sun'î deri üretimi için;

PVC Pasta : 200-250 gr. (1 kg.dan 2.5 m. uzunluk)

Plastolin diop : 200-300 gr. (1 kg.dan 3-3.5 m. uzunluk)

Vayt sprit : 50-100 gr. (1 kg.dan 10-20 m. uzunluk)

Poli üretan : 250-400 gr. (1 kg.dan 2.5-4 m. uzunluk)

Hammadde kullanılır.

Süngerli sun'î deri imalinde PVC emülsiyon,

DDP, stabilizatör, azodi karbonamid, kalsit, pigmentler kullanılır.

Kullanım yerleri ve kalınlıkların değişmesi metrekareyi etkiler.

Bu konudaki fire oranı ise % 8-10 arasındadır.

DERİ KAZINTILARI :

Kemik ve deri kazıntılarının rutubet ve yabancı maddelerden dolayı % 1.5 oranında firesi normaldir.

Küçükbaş ham-mamul deri randıman ilişkiler. :

1 adet kuzu derisi hava kurusu 1 kg.a tekabül eder.

1 adet kuzu derisi tuzlu kuru 1.5 kg.a tekabül eder.

1 adet kuzu derisi yaş olursa 2 kg.a tekabül eder.

1 adet koyun derisi hava kurusu 2 kg.a tekabül eder.

1 adet koyun derisi tuzlu kuru 3 kg.a tekabül eder.

1 adet koyun derisi yaş olursa 4 kg.a tekabül eder.

1 adet kuzu derisi.30 dm2. mamul verir.

1 adet koyun derisi.60 dm2. mamul verir.

DERİ KONFEKSİYON :

Deri konfeksiyon için (ortalama olarak)

	Boy (cm)	zig napa, Süet dm2.	Kuzu	Kürk	Adet
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	76/92	420/480		9/12	
Erkek Palto	95/115	500/640		11/16	

Kadın giyim eşyaları imalinde erkeklere oranla ortalama % 5-6 arası noksan deri sarf edildiği göz önünde tutulmalıdır.

Deriden mamul konfeksiyon imalatında kullanılan deri miktarlar, beden numaralarına göre ortalama sarfiyat tespit edilmek suretiyle aşağıda gösterilmiştir. Ancak bu ölçüler klasik modeller göz önünde bulundurularak verilmiştir. Bol pileli, kloş, verev kesimli, büzgülü, iri yakalı, cepli, iki cep üst üste, kapişonlu, pelerinli, katlamalı gibi deri sarfiyatını artıran teferruatlı modeller için aşağıdaki miktarlarda % 2 artma, en küçük bedenlerde de % 2 eksilme olabilir.

- Erkek Mont	: 37 Ayak (370 desimetrekare)
- Kadın Mont	: 35 Ayak (350 desimetrekare)
- Erkek Ceket	: 32 Ayak (320 desimetrekare)
- Kadın Ceket	: 30 Ayak (300 desimetrekare)
- Erkek Pantolon	: 26 Ayak (260 desimetrekare)
- Kadın Pantolon	: 23 Ayak (230 desimetrekare)
- Etek	: 23 Ayak (230 desimetrekare)
- Kadın Elbise	: 55 Ayak (550 desimetrekare)
- Kadın Manto	: 55 Ayak (550 desimetrekare)
- Erkek Palto	: 55 Ayak (550 desimetrekare)
- Erkek Kaban	: 40 Ayak (400 desimetrekare)
- Yelek	: 18 Ayak (180 desimetrekare)

İthal koyun derileri 5 Ayak ile 7.5 Ayak arası değişir. İthal derilerin bilhassa kuru ve tuzlu kuru oranları yerli derilere oranla daha yüksek fire verir. % 15 ile % 40 arası değişebildiği gibi, pikle derilerde fire oranı % 10 ile % 25 arasında olur. İthal kuru derilerde güneş yanığı, çürük, hamlak veya güve girmiş ise bu oran % 80'lere kadar çıkabilir.

İthal kuzu derileri 3 Ayak ile 5 Ayak arası değişebilir. Yerli koyun derileri 6 Ayak ile 8 Ayak arasındadır. Yerli koyun derilerinde fire oranı % 5 ile % 20 arasındadır.

Yerli kuzu derileri 4 Ayak ile 6 Ayak arasındadır.

Yukarıda belirtilen fire oranları tabakalama esnasında ortaya çıkan birimlerdir.

Kaban	: 44-52 Ayak	Pantolon	: 23-32 Ayak
Ceket	: 36-44 Ayak	Manto	: 54-64 Ayak
Yelek	: 16-22 Ayak	Pardesü	: 55-70 Ayak
Mont	: 37-46 Ayak	Elbise	: 55-68 Ayak
Etek	: 18-32 Ayak		

Konfeksiyon ürünlerinde modellerine göre % 10 ila % 35 oranında Ayaklarda artma veya azalma olabilir.

Konfeksiyon imalatındaki fire oranı % 5 ile % 25 arasındadır.

DERİ TELEFON KILIFI :

Cep telefonu kılıflarında, telefon kılıfı farklı olabileceğinden firelerde farklı olabilir. Bu nedenle 1 adet telefon kılıfı için 5 dm. (1 Ayak) ile 10 dm. arası değişen miktarda deri kullanılabilir. Fire oranları ise % 10 ile % 20 arasında farklılık gösterebilir.

DİPÇİK

Dipçik yapımı özel itina isteyen bir iştir. Üretimde ağacın en temiz yerinden işlenmesi gerektiği için üretim esnasında fire oranı ortalama % 70 civarındadır. Kullanılabilenleri ambalaj sanayiinde, hiçbir alanda kullanılmayanları, yakacak olarak değerlendirilebilir.

DİŞ MACUNU

Sigara içenler için diş macunu, sigara içenler için ferahlatıcı Anti-Pak ağız gargarası, diş parlaticısı & diş macunu vb. ürünlerin depolanması ve nakliyesi sırasında meydana gelebilecek fire oranı % 3-5 civarındadır.

DOKUMA

5. 6. 7. 8. Bin tel 8/1, 10/1, 12/1, 20/1, 30/1 çözgü içinde 10 bin metrekareye kaç kilogram nişasta, kaç kilogram yumuşatıcı kullanıldığı aşağıya çıkarılmıştır.

8-1/10-1/12-1/=10.000 m.

5000 Tel.

380 kg. nişasta

18 kg. Yumuşatıcı

20/1-10.000

5000 Tel.

260 kg. nişasta

8 kg. Yumuşatıcı

30/1-10.000

5000 Tel.

280 kg. nişasta

8 kg. Yumuşatıcı

6000 Tel.

4000 kg. nişasta

20 kg. Yumuşatıcı

6000 Tel.

325 kg. nişasta

10 kg. Yumuşatıcı

6000 Tel.

350 kg. nişasta

10 kg. Yumuşatıcı

7000 Tel.

440 kg. nişasta

22 kg. Yumuşatıcı

7000 Tel.

390 kg. nişasta

12 kg. Yumuşatıcı

7000 Tel.

420 kg. nişasta

12 kg. Yumuşatıcı

8000 Tel.

520 kg. nişasta

26 kg. Yumuşatıcı

8000 Tel.

455 kg. nişasta

14 kg. Yumuşatıcı

8000 Tel.

490 kg. nişasta

12 kg. Yumuşatıcı

DOLGU FİTİLİ

Polietilen köpükten eksturede olarak yalıtkan boru ve mastık altı derz dolgu fitilinin imalat safhasında uygulanacak fire oranı % 5 ile % 8 arasında değişebilir.

DOMATES

18 kilo taze domatesten 1 kilo kuru domates elde edilebilir. Taze domatesin nakliyesi esnasında %5 – 10 civarı kayıp olabilir. Kuru domatesin ihracatında nakliye esnasında fire ve zayıt oranı yok denecek kadar azdır. Nemin müşterisine göre sipesifikasyonu değişir; ancak genel olarak hazırlanan domateslerde 14-20 arası rutubet bulunur. Muhafaza esnasında hava şartlarında % 20 üzerindeki nem oranı, bu oranı yukarıya % 2 ile % 5 arası çekebilir. Ancak bu işleri yapan firmaların böyle bir ortamda mallarını uzun süre tutmadıkları düşünülerek, genellikle muhafaza odaları nem oranlarının ve sıcaklık ortamlarının kontrol edildiği ortamlarda muhafaza edildiğinden bu oranlar bir kayba yol açmadan hazırlanıp paketlenir ve sevk edilir.

DÖKÜM

PİK DÖKÜM FİRE NİSPETLERİ :

	Hak Pik Firenin Nispeti	Hurda Pik Firenin Nispeti
Firenin Mahiyeti		
-Erime safhasında	% 6	% 6
-Taşlama safhasında	% 1	% 1
-Yolluk ve Sakatların tekrar eritilmesi safhasında	%2	%3
Kırma-Etrafa Saçılma Nakliye Firesi	%3	%6
	-----	-----
Toplam Fire Nispetleri	% 12	% 16

DÖKÜM KOKU FİRE NİSPETLERİ

-Yükleme ve İndirme

-Tozlama

-Tartı

-Nakliye

-Nem faktörleri gözönüne alınarak %7,5 ile %10 arsında fire tespit edilmiştir.

ÇELİK DÖKÜM FİRE NİSPETLERİ

Firenin Mahiyeti

- Hammadde olarak kullanılan

Endüksiyon Ocaklarda
Fire Nispeti

Alevli Ocaklarda
Fire Nispeti

HURDA-KIRPINTI demirin iş

Yerine kadar nakliye ve mübayaası

Sırasında	% 2	% 2
- Eritme ve döküm safhalarında	% 5	% 8
- Taşlama ve yolluk kesme safhalarında	% 1.5	% 1.5
- Tavlama safhalarında	% 1	% 1
- Yolluk ve sakatların tekrar eritilmesi safhalarında	% 1.5	% 1.5
Toplam fire nispeti	% 11	% 15

NOT : Hurda ve kırpıntı demirin cinsi, niteliği ve evsafı çok değişik farklı zayıflar ortaya çıkardığından söz konusu hurda ve kırpıntıların nakliye ve mübayaası sırasında tespit edilenden daha fazla fire meydana gelir.

BAKIR DÖKÜM FİRE NİSPETLERİ

Firenin Mahiyeti	Hurda Bakırda Fire Nispeti	Külçe Bakırda Fire Nispeti
Bakır ve Bronz Döken Tesisler :		
- Eritme safhasında	% 9	% 4
- Alaşım maddelerini yanmasında	% 2	% --
- Yolluk ve sakatların tekrar eritilmesi safhalarında	% 2	% 2
- Kayıp firesi	% 1.5	% 1.5
Toplam fire nispeti	% 14.5	% 7.5
Bakırdan hadde mamulü yapan tesisler :		
- Eritme safhasında	% 9	% 4
- Tav'da tufal firesi	% 3	% 3
- Alaşım maddelerinin yanmasında	% 1	% --
- Kayıp firesi	% 1.5	% 1.5
Toplam fire nispeti	% 14.5	% 8.5

NOT : Piriñç döküm yapan tesislerde çinko'nun yanmasından dolayı yukarıdaki nispetlere ayrıca % 4 daha fire ilave edilir.

ALÜMİNYUM DÖKÜM FİRE NİSPETLERİ :

Firenin Mahiyeti ve Nispeti :

Hurda alüminyumdan yapılan dökümlerde % 16 fire tespit edilmiştir. Hurda alüminyum'un kalınlığı, eritme şekilleri ve analizlerine bağlı olarak bu oran % 19'a kadar çıkabilir. Yolluk ve sakatların tekrar eritilmesi sırasında meydana gelen zayıflar dolayısıyla da yukarıdaki nispetleri ayrıca % 1 daha fire ilave edilir.

Külçe alüminyumdan yapılan dökümlerde % 5 fire tespit edilmiştir. Yolluk ve sakatların tekrar eritilmesi sırasında meydana gelen zayıflar dolayısıyla da yukarıdaki nispetleri ayrıca % 1 daha fire ilave edilir.

Alüminyumdan hadde mamulü imal eden dökümhanelerde, hadde artıklarının yeniden eritilmesi sırasında meydana gelen zayıflar dolayısıyla yukarıdaki nispetlere % 6 fire daha ilave edilir.

DÖNER

Döner yapımında et pişme aşamasında % 30 civarında fire verebilir.

DURALİT VE KONTRAPLAK

Kontraplak, sunta, duralit, özellikle formikanın tahmil, tahliyesinde ve mağazalardaki aktarmasında kırılma, çatlama ve patlamaya maruz kaldığından, bu nedenle % 1'e kadar toptan, % 2'ye kadar perakende satışlarında fire verebilir.

Kontraplak imalatında meydana gelebilecek fire nispetleri aşağıya çıkarılmıştır.

-İthal malı kalın tomruklarda (kutur 70 cm.'den yukarı % 30 (Egzotik ağaçlar, okuma vs.)

-İthal malı ince tomruklarda (kutur 70 cm.'den aşağı) % 40

-Yerli tomruklarda çam ve kayınlar için % 70

-Ceviz vs. meyve ağaçlarında % 80-85

DUVAR KAĞITLARI

Gofreli veya kalın duvar kağıtları kaplamasında (pia ve masüz gibi) metrekareye ortalama 50-70 gr. glotolin tutkal kullanılır. Diğer kağıtlarda ise, metrekareye ortalama 30-50 gr. glotolin tutkal kullanılır. Büyük desenli kağıtlarda metrekare hesabıyla kaplama yapıldığında % 12, ufak veya düz desenli kağıtlarda ise % 6 civarında fire verilebilir.

Her nevi duvar kağıtları ve duvar kağıdı tutkalları tatbikat esnasında % 1 civarında fire ve zayıflar verebilir.

Emboss Duvar Kağıdı Üretimindeki Fire Oranı :

Emboss duvar kağıdı üretimi için viking selüloz kağıtçılık A. Ş. 'nin 80 gr. perle 1. Hamur perle ve 90 gr. D.A. kağıdının ağırlığı ortalama 200kg. gelmektedir.

Üretime hazırlık safhasında 200 kg.'lık 80 gr. 1. hamur perle üst kağıtları;

- Bobin üstü dış kaplama (graft) olarak : 900 gr.

- Naylon olarak : 500 gr.

- Takozu 2 adet : 100 gr.

- Göbeği : 3.000 gr

Toplam olarak çıkan fire : 4.500 gr.

200 kg.'lık 90 gr. duvar alt kağıdından

- Bobin üstü dış kaplama olarak : 900 gr.

- Naylon olarak : 500 gr.

- Takozu olarak 2 adet : 100 gr.

- Göbeği : 1.000 gr.

Toplam olarak çıkan fire : 2.500 gr.

Duvar üst ve alt kağıdın lamine edilmesiyle 200.000 gr. + 200.000 gr. + 400.000 gr. brüt kağıt kullanılmaktadır. 400.00 gr. – 7.000 gr. doğal fire = 393.000 gr. net kağıt kullanılmaktadır.

7.00 gr. / 400.000 gr. = % 2 doğal fire çıkmaktadır.

Tiefdruck Makinasında Fonlama Safhası :

Emboss duvar kağıdı üretimi için üst kağıt öncelikle tiefdruck baskı makinesinde fonlanmaktadır.

Bu safhada 200.000 gr. gelen bobin, yukarıda açıklanan 4.500 gr. doğal fire çıktıktan sonra sonra (200.000 gr. – 4.500 gr. = 195.500 gr.) tiefdruck makinesinde renk ayarı kalıp değişimi gibi sebeplerle yaklaşık olarak 6.000 gr. daha fire vermektedir.

195.00 – 6.000 = 189.500 gr.

meydana gelmektedir.

2) Laminasyon ve Gofreleme Safhası :

Duvar üst kağıdı 55 cm. en x 80 gr. x 10.05 m. uzunluk = 442 gr.

Duvar alt kağıdı 54.5 cm. en x 90 gr. x 10.05 m. uzunluk = 493 gr.

1 Rulo emboss duvar kağıdı üretimi için kullanılan net ham kağıt : 935 gr.

Duvar üst kağıdı 53 cm. en x 80 gr. x 10.05 m. uzunluk = 426 gr.

Duvar alt kağıdı 53 cm. en x 90 gr. x 10.05 m. uzunluk = 480 gr.

1 Rulo emboss duvar kağıdı üretimi için kullanılan net ham kağıt : 906 gr.

935 gr. – 906 gr. = 29 gr. bir rulo için emboss üretiminde çıkan kenar firesi

29 gr. / 935 gr. = % 3 kenar fire çıkmaktadır.

Gofreleme sırasında desen tutturma, bobin değişimi, hız ayarı, otomatige geçirme sırasında ve tutkallama ünitesinde meydana gelen problemler nedeniyle yaklaşık % 11 gibi fire meydana gelmektedir.

Rulo Sarımı ve Kesimi Safhası :

Özet olarak emboss duvar kağıdı üretiminde meydana gelen fire.

Üretim Öncesi Fire :

1- Doğal fire oranı : % 2

Üretime Safhasında Meydana Gelen Fire :

1- Fonlama safhası : % 3

2- Lamine ve gofreleme safhası : % 14

3- Rulo sarımı safhası : % 1

Toplam fire oranı : % 20

Ayrıca alınan ham kağıtlardaki kırıksıklıklar, ekler, kovan göcükleri, gevşek sarımlar ve gramaj farklılıkları nedeniyle yukarıdaki belirtilen fire oranlarına ek olarak % 4-5 oranında fire meydana gelmektedir.

Pragedruck Duvar Kağıdı Üretimindeki Fire Oranı :

Pragedruck duvar kağıdı üretimi için Viking Selülöz Kağıtcılık A. Ş. 'nin 80 gr. 1 hamur perle üst kağıt ve 90 gr. duvar alt kağıdı kullanılmaktadır.

Bir bobin 80 gr. 1 hamur. Perle kağıt ve 90 gr. D.A.Kağıdının ağırlığı ortalama

(200+ 200) = 400 kg. gelmektedir.

Üretime hazırlık safhasında 200 kg.'lık 80 gr. 1 hamur perle üst kağıttan

- Bobin üst dış kaplama (graft) olarak : 900 gr.

- " üstü naylon olarak : 500 gr.

- " takozu 2 adet : 100 gr.

- " göbeği : 3.000 gr.

Toplam olarak çıkan fire : 4.500 gr.

200 kg. lık 90 gr. duvar alt kağıdından

-- Bobin üst dış kaplama (graft) olarak : 900 gr.

- " üstü naylon olarak : 500 gr.

- " takozu 2 adet : 100 gr.

- " göbeği : 1.000 gr.

Toplam olarak çıkan fire : 2.500 gr.

duvar üst kağıt ve duvar alt kağıdın lamine edilmesiyle

200.000 gr. + 200.000 gr. = 400.000 gr. brüt kağıt kullanılmaktadır.

400.000 gr. – 7.000 gr. doğal fire = 393.000 gr. net kağıt kullanılmaktadır.

7.000 gr. / 400.000 gr. = % 2 doğal fire oranı.

Prage Duvar Kağıdı Üretim Safhaları :

Fonlama Safhası :

Prage duvar kağıdı üretimi için 80 gr. 1. Hamur perle kağıt önce sedef makinesinde fonlanmaktadır.

Bu safhada 200.000 gr. gelen bobin yukarıda açıklanan 4.000 gr. doğal fire çıktıktan sonra (200.000 gr. – 4.500 gr. = 195.000 gr.) sedef makinesinde renk ayarı, kalıp değişimi, bobin artığı gibi sebeplerle yaklaşık olarak 6.000 gr. daha fire vermektedir.

195.500 gr. – 6.000 gr. = 189.500 gr.

6.000 gr. / 195.500 gr. = % 3 fire gelmektedir.

Laminasyon ve Gofreleme Safhası :

Sedef makinesinde fonlanan 80 gr. 1. Hamur perle kağıt prage makinesine gelir. Burada 90 gr. duvar alt kağıdı ile lamine edilir ve gofreye gelir. Gofraj esnasında kenar firesi meydana gelir.

Duvar üst kağıt 55 cm. en x 80 gr. x 10.05 m. uzunluk : 442 gr.

Duvar alt kağıt 54.5 cm. en x 80 gr. x 10.05 m. uzunluk : 493 gr.

1 rulo prage duvar kağıdı üretimi için kullanılan brüt kağıt : 935 gr.

Duvar üst kağıt 53 cm. en x 80 gr. x 10.05 m. uzunluk : 426 gr.

Duvar alt kağıt 53 cm. en x 80 gr. x 10.05 m. uzunluk : 480 gr.

1 rulo prage duvar kağıdı üretimi için kullanılan brüt kağıt : 906 gr.

935 gr. – 906 gr. = 29 gr. bir rulo prage duvar kağıdı üretiminde çıkan kenar firesi

29 gr. / 935 gr. = % 3 kenar fire çıkmaktadır.

Gofreleme sırasında, desen tutturma, bobin değişimi vs. sebeplerle yaklaşık % 8 fire meydana gelmektedir.

Rulo sarımı kesimi safhasında ortalama % 1 fire meydana gelmektedir.

Özet olarak prage duvar kağıdı üretiminde meydana gelen fire:

Üretim Öncesi Fire :

1. Doğal Fire Oranı : % 2

Üretim safhasında meydana gelen fire :

2. Fonlama safhasında : % 3

3. Lamine ve gofreleme safhasında : % 11

4. Rulo sarımı ve kesimi safhasında : % 1
Toplam fire oranı : % 17

Ayrıca alınan ham kağıtlardaki kırışıklıklar, ekler, kovan köçükleri, gevşek sarımlar ve gramaj farklılıkları nedeniyle belirtilen fire oranlarına ek olarak % 4-5 oranında fire meydana gelmektedir.

Tiefdruck Duvar Kağıdı Üretimindeki Fire Oranı :

Tiefdruck duvar kağıdı üretimi için Seka-izmit müessesesi menşeli 130 gr. 1. Hamur perle ham kağıt kullanılmaktadır. Bir bobin 130 gr. ham kağıt ortalama olarak 275 kg. gelmektedir. Üretimi hazırlık safhasında 275 kg.lık bir bobinden ;

- Bobin üstü dış kaplama (graft) olarak : 1.000 gr.
- " " naylon olarak : 750 gr.
- " takozu 2 adet : 100 gr.
- " göbeği : 3.000 gr.
Toplam olarak çıkan doğal fire : 4.850 gr.

275.000 gr. bobin – 4.850 gr. fire : 270.150 gr. üretim öncesi ham kağıt

4.850 gr. / 275.000 gr. = % 2 doğal fire

Bir rulo duvar kağıdı üretimi :a

130 gr. 1. Hamur perle x 54.5 cm. en x 10.05 m. boy = 712 gr brüt

130 gr. 1. Hamur perle x 52.5 cm. en x 10.05 m. boy = 685 gr net

Tiefdruck duvar kağıdı üretimi aşamasında meydana gelen fire:

1. Laklama safhasında : % 3
2. Genel gofreleme safhasında : % 8
3. Rulo sarımı safhasında : % 1

Üretim safhasındaki toplam fire : % 12

Ayrıca seka mamulü kağıtlardaki kırışıklıklar, kovan köçükleri, gevşek sarımlar ve gramaj farklılıkları nedeniyle, yukarıda belirtilen fire oranlarına ek olarak % 3-4 oranında fire meydana gelmektedir.

ECZANE VE ECZA DEPOLARI

Eczanelerde perakende satılan tıbbi müstahzarat ve veteriner ilaçlarının miadı geçmiş olması, bekletilme, yeni ilaçların çıkması ile elde kalma, nakil anında kırılma, imalat esnasında dökülme gibi nedenlerle % 5 civarında fire ve zayıf olabilir.

Ecza ve ecza depolarında, toptan ve perakende satılan muhtelif cins emtianın (tümü üzerinden ve miadı geçip iadesi mümkün olmayan ve büyük bir yekün tutan müstahzarlarda göz önünde tutularak) fire ve zayıf nispeti ortalama % 5.dir.

Şekerden mamul kıl dökücü müstahzarlarda fire nispeti :

İmalat esnasında % 10 (bütün macunlarda) ambalaj plastik kap ise % 7, cam ise % 10 olarak kabul edilebilir. Uçucu maddeler muhafaza edildikleri ambalajın cinsine göre daha yüksek fire verebilir. Doktor numunesi, eşantiyon, promosyon vb. sebeplerle fire oranı, Sağlık Bakanlığı tarafından 1995 Eylül ayında % 5 ile sınırlandırılmıştır. Ondan önceki teamül % 8'dir. Bulc, olympic, sport protein, sport drink gibi sportif amaçlı gıda maddelerinin alım satımında verebileceği fire ve zayıf oranı % 5. dir.

Raf ömürlerini tamamlamış ve iktisadi değerlerini tamamen yitirmiş olan malların, başvuru dilekçesinde istenildiği şekilde fire nispeti tespiti imkansızdır. Ancak vergi mevzuatına göre kıymeti düşen bu tür malların zarar yazılabilmesi için vergi dairesine müracaat edilerek, değerlerini takdir komisyonları marifetiyle tespit edilebilir veya bunların değeri kaza mercilerine başvurularak resen tespiti yoluna gidilmesinde yasal zorunluluk bulunur.

EKMEK 15)

Ekmek hamurunda ve pişmiş ekmekte hesaplamalar yapılırken önce 50' kg. lık bir çuval unun, mayanın, tuzun ve katkı madde miktarları hesap edilerek daha sonra su katılır.

<u>50 kg lık bir çuval un</u>	<u>Tip 1 ve Tip 2</u>	<u>Tip 3 ve Tip 4</u>
Su	(15.475 gr.)	(16.570 gr.)
Maya	(750 gr.)	(750 gr.)
Tuz	(855 gr.)	(855 gr.)
Katkı maddeleri	(430 gr.)	(430 gr.)

50 kg lık bir çuval unda % 14.5 rutubet vardır. Ekmek üretiminde kullanılan unun %14.5 rutubeti düşerse :

42.750 gr. kuru un elde edilir.

<u>Tip 1</u>	<u>ve</u>	<u>Tip 2</u>
A) 42.750 gr kuru un	x % 70 su =	72.675 gr.
750 gr maya	x % 70 su =	1.275 gr.
855 gr tuz	x % 70 su =	1.454 gr.
<u>430 gr katkı mad.</u>	x % 70 su =	<u>1.275 gr.</u>
44.785 gr	Toplam :	76.135 gr.
Kuru toplamı		Hamur

B)Pişmiş Ekmek

42.750 gr	x % 35 su =	57.713 gr
750 gr Maya	x % 35 su =	1. 013 gr
855 gr Tuz	x % 35 su =	1. 154 gr
<u>430 gr Katkı Mad.</u>	x % 35 su =	<u>530 gr</u>
<u>44. 875 gr</u>	<u>Toplam =</u>	<u>60.460 gr</u>
		(Pişmiş ekmek fire dahil)

60.460 gr. - % 3 pişme firesi = 1.815 gr.

60.460 gr. – 1.815 gr. = 58.645 gr.

(Pişmiş ekmek)

C) 58.645 gr./ 200 gr.	= 293 tane ekmek
58.645 gr./ 250 gr.	= 235 tane ekmek
58.645 gr./ 300 gr.	= 195 tane ekmek
58.645 gr./ 350 gr.	= 168 tane ekmek
58.645 gr./ 500 gr.	= 117 tane ekmek
58.645 gr./ 550 gr.	= 107 tane ekmek

Tip 3	Ve	Tip 4
a) 42.750 gr. kuru un	x % 74 su	= 74.385 gr.
750 gr. maya	x % 74 su	= 1.305 gr.
750 gr. tuz	x % 74 su	= 1.488 gr.
<u>750 gr. katkı mad.</u>	X % 74 su	= <u>748 gr.</u>
Kuru Toplamı 44.785 gr.	Toplam	= 77.925 gr. hamur
Pişişmiş Ekmek		
42.750 gr.	x % 37 su	= 58.567 gr.
750 gr. maya	x % 37 su	= 1.027 gr.
855 gr. tuz	x % 37 su	= 1.171 gr.
<u>430 gr. katkı mad.</u>	X % 37 su	= <u>589 gr.</u>
	Toplam	= 61.354 gr.
		(Pişişmiş ekmek fire dahil)
61.355 gr. - % 3 pişişe firesi	= 1.840 gr.	
61.355 gr. - 1.840 gr.	= 59.510 gr. pişişmiş ekmek	
59.510 gr. / 200 gr. = 297 tane ekmek		
59.510 gr. / 250 gr. = 238 tane ekmek		
59.510 gr. / 300 gr. = 198 tane ekmek		
59.510 gr. / 350 gr. = 170 tane ekmek		
59.510 gr. / 500 gr. = 119 tane ekmek		
59.510 gr. / 550 gr. = 108 tane ekmek		
ç) Üretimde sevk uygulama fire oranı % 3'tür.		
Üretim pazarlama ve dağıtımda uygulanacak fire oranı % 3'tür.		
Pidenin imalatında Tip 1 un kullanılır.		
a) 42.750 gr. kuru un	x % 80 su	= 76.950 gr.
750 gr. maya	x % 80 su	= 1.350 gr.
855 gr. tuz	x % 80 su	= 1.540 gr.
<u>430 gr. katkı mad.</u>	X % 80 su	= <u>774 gr.</u>
Kuru Toplamı 44.785 gr.	Toplam	= 80.615 gr. hamur
b) 42.750 gr. kuru un	x % 40 su	= 59.850 gr.
750 gr. maya	x % 40 su	= 1.050 gr.
855 gr. tuz	x % 40 su	= 1.197 gr.
<u>430 gr. katkı mad.</u>	X % 40 su	= <u>602 gr.</u>
44.785 gr.		= 62.700 gr.
		(Pişişmiş pide fire dahil)
62.700 gr. - % 3 pişişe firesi	= 1.881 gr.	
62.700 gr. - 1.881 gr.	= 60.819 gr. pişişmiş pide	
60.819 gr. / 200 gr. = 304 tane ekmek		
60.819 gr. / 250 gr. = 243 tane ekmek		
60.819 gr. / 300 gr. = 203 tane ekmek		
60.819 gr. / 350 gr. = 174 tane ekmek		
60.819 gr. / 500 gr. = 122 tane ekmek		
60819 gr. / 550 gr. = 111 tane ekmek		
ç) Üretimde sevk uygulama fire oranı % 3'tür.		
Üretim pazarlama ve dağıtımında uygulanacak fire oranı % 3'tür.		
Bir adet ekmek yapımında kullanılan işletme malzemesinde (elektrik, doğalgaz, odun) % 15 ; ambalaj malzemesinde (kağıt, poşet) uygulanacak fire oranı % 3'tür.		

ELDİVEN

1) Yün eldiven imalatında kullanılan iplikler, örme atölyelerine sargılı olarak geldiğinden bu konuda herhangi bir sargı firesi bahis konusu değildir. bununla birlikte yumaklar ambalajlı olarak tartıldığından, atılan ambalaj malzemesinden dolayı, ayrıca sargılı yumaklar üzerindeki yağ ve rutubetin zamanla uçması sonucu % 1-2 civarında,

2) Örme safhasında % 3-4 civarında,

3) Monte safhasında % 1-2 civarında,

4) Tüylendirme safhsında % 1-2 civarında fire meydana gelir.

5) Ütü safhasında bir fire söz konusu değildir.

Bu belirtilen fire miktarlarına sakat ve parçalar dahil değildir.

Sentetik elyafın (nylon muz) muhtelif safhalarda verebileceği fire ve zayıat nispetleri;

İplik boyanırken % 1

İplik sarılırken % 2

İplik dokunurken % 2-3 civarındadır.

Türk Standartlarına ait 240-UDK/667.01'de tayin edilen standart atmosfer şartları altında normal kondisyonlu ve rutubetli yün ipliklerinden imal edilen mallar için dokumada iplik firesi:

a) Hazırlanma safhasında (çözgü çözümünde) :

Kamgarn kumaşlarda % 1-1,5

Straygarn kumaşlarda % 1,5-2

b) Dokuma Safhasında:

Kamgarn kumaşlarda % 2-3

Straygarn kumaşlarda % 3-5 civarındadır.

c) Terbiye Safhasında :

a) Tamamen yün, normal bükümde kamgarn ipliklerden mamul, yalnız boya ve apre muamelesi yapılan kumaşlarda fire % 4-7 arasında,

b) Yünden krep, onde, bukle, frize ve mümasili fazla bükümlü kamgarn, straygarn veya bunların , karışımı ipliklerden imal edilip, yalnız boya ve apre firesi % 8-12,

c) Tamamen yün straygarn ipliklerden imal edilip dink ve şardon ile beraber oya ve apre yapılan kumaşlarda fire % 8-15

olabilir.

Toptan orlon satışında % 0,5-1,5 civarında fire vermesi mümkündür.

Pamuk ipliği Türkiye'de brüt olarak satılmakta ve 40-45 kg.lık bir çuvalda 1 kg. civarında bobin, çuval, naylon torba darası hesap edilmektedir. Bu bir kg.da % 2 fireye karşılık olmaktadır.

Pamuk ipliğindeki tabii rutubet örgü sırasında kaybolmakta toz ve örgü firesi olarak % 6 civarında bir fire söz konusu olmaktadır. Yani pamuk ipliğinin örgüde % 8'lik bir firesi mevcuttur.

Suni iplik ve poliamid (polyester) iplik net kilolu olarak satıldığından ambalaj firesi söz konusu olmamakta ve örgü esnasında % 2-3 fire meydana gelmektedir. Suni ipliklerden orlon da net kilolu olarak satılmakta ve örgü esnasında % 5 civarında fire meydana gelmektedir.

Kumaşların boyama safhasında % 2 ila % 10 arasında (kumaş sanforize olacak ise % 10'a kadar fire verir.)

Emprime, metraj ve baskı safhasında % 2 fire verir.

Ram (kenar kesme) çizgi düzeltme safhasında % 2 fire verir.

Şardon (tüyleme) safhasında fire yoktur.

Fikse (ütü) safhasında fire yoktur.

ELEKTRİK MALZEMELERİ

Uluslar arası teamüle göre ampul üreten firmalar nakliye ve satış öncesi stoklama hatalarını kabul ederek geri almakta ve/veya yerine sağlam mamul temin etmektedirler. Bu nedenle, simit floresan, linear halojen, diktoik halojen, 5 watt düşük sarfiyatlı ampullerde bu kapsam içinde değerlendirilmektedir. Bu gruptaki malzeme (ampul) için umulmayan kazalara karşı % 02 fire kabul edilebilir.

Kuru pillerde ise fire 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 tespit uygun görülmez.

Yurt dışından ithal edilen ampullerin; gelmesi, depoya indirilmesi veya Anadolu'ya sevkiyatı esnasında ortalama % 3 civarında fire ve zayıat verilebilir.

ELEKTRİKLİ BATTANIYE

1.20 cm. x 1.60 cm. ebadındaki elektrikli battaniye imalatında ;

a) 2.20 cm. enindeki kumaştan 2.4 m. Kumaş kullanılır, artan kısımdan 0.2 m2.si ile biye yapılır, imalat sonunda % 23 fire verilir.

Hesabı şu şekildedir ;

1.20 cm. x 1.60 cm. ebadındaki elektrikli battaniye için gereken alt ve üst enpirme bez, 2.20 cm. enindeki kumaştan battaniye boyu kumaşın enine gelecek şekilde kesilir. Yani 2 adet 1.20 cm.lık bez kesilir. Kenarda 2 adet x 1.20m. x (2.20 – 1.60) = 1.44 m2. Yani toplam 1.44 m2. Bez artar. Buradanda kenarlar için biye kesilirse tahmini 0.2 m2. Bez kullanılır.

Geriye zayıat olarak 1.24 m2. Bez kalır. Bu bezin firesi %'si :

$$\% \text{ Fire} = \frac{1.24 \times 100}{1.20 \times 2.2} = \% 23$$

b) 1.70 cm. enindeki kumaştan 2.4 m. Kumaş kullanılır, artan kısımdan biye yapılır ; imalat sonunda bu kumaş fire vermez.

EMAYE LİNYİT SOBASI VE EMAYE YUVARLAK TEPŞİ-TABAK – KASE 22, 34)

Emaye linyit sobasının yapılışına ait proses ve planlar (imalat hazırlığı, imale sevk edilen saç miktarı, işlemlerin adedi ve mahiyeti) ve nihai mamulün planları incelenmeden imalat safhasındaki firenin tespitine imkan yoktur.

İmalat sonrası emayeleme safhasındaki azami fire % 1 olabilir.

Emayelenmiş mamul sobanın sevkiyat öncesi ambarda, ambalajlanma sırasında veya muhafaza edildiği esnasındaki fire oranı % 0.5 olabilir.

Mamulün sevkiyatı esnasında (kamyon veya trenle) fire ise % 2,5-3 civarında bulunabilir.

Emaye yuvarlak tepşi, tabak, kase imalatındaki fire ve zayıat nispetini iki kademe düşünmek gerekir.

a) Saçın yarı mamul hale gelene kadarki safhada ortaya çıkan fire oranıdır ki, ortalama % 23-24 dolayındadır.

b) Saçın yarı mamul hale geldikten sonra emayelenerek mamul hale gelene kadar ki safhada zayıat oranı ortalama % 5'tir.

Şu hususu özellikle belirtmelidir ki, verilen doneler her firmaya göre çalışma şekilleri, emaye hammaddesi ve saçın özellikleri dikkate alındığında değişik değerler ortaya çıkabilir.

ERİK KURUSU

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeni ile % 4'e kadar fire verir.

ET

1-Müşteriye verilen etlerin hayvandan kesilmesi parçalanması ve tartılması sırasında kopup fırlamaları ve müşteri lehine atılan kemikler dolayısıyla ortalama terazi fire nispeti % 2-2,5 arasındadır.

2-Mezbahada kesilip tartıldıktan sonra kasap dükkanına teslim edilen etlerin kurumasından, sidik torbası ve gat bağışlarının atılmasından, hayvanın karnının yarılmasından ve mezbaha kilosuna dahil olan su ve pisliklerin akmasından etlerin kokma ve bozulma gibi haller karşısında imha edilmesinden ortalama olarak koyun-kuzu-sığır-dana ve keçideki sair fire nispeti:

a) Koyun ve keçi : % 5 (yüzde beş)

b) Kuzularda : % 3 (yüzde üç)

c) sığır ve danalarda : % 8 (yüzde sekiz)

tokluk firesi düşülmektedir. Ayrıca mezba hanede kesildikten sonra kasap dükkanına gidinceye kadar ikinci paragrafta zikredilen maddelerin atılmasından dolayı % 10 nispetinde fire verebilir.

3-Kesimi yapılmış yaş danası ve sığırdaki azami asgari kemik nispeti % 25-35 (yüzde yirmi beş-otuz beş)

4-Kesimi yapılmış yaş danası ve sığırdaki adet başına azami ve asgari iç yağ miktarı:

Kış mevsimi mallarında % 4-8, yaz mevsimi mallarında % 1-4 nispetinde iç yağı hesaplanmaktadır.

Perakendeci kasap dükkanlarında satılan her cins etlerin bekleme ve müşteriye satış yapıldığı esnadaki fire ve zayıat nispeti % 3'tür.

Kasap dükkanlarında satılan dana, tosun, öküz, inek, malak ve manda etlerinin mevsim ve kalitelerine göre, kemiksiz satılması halinde % 25-35 arasında kemik payı çıkar ki, safi olarak % 65-75 nispetinde kalır.

Canlı tavuk ve piliçlerin canlı olarak taşınması esnasında mevsim şartlarına göre fire oranı % 4-6'dır.

Canlı piliç ve tavukların kesimi esnasında fire oranı: % 29-36 arasındadır.

Kesilmiş piliç ve tavukların buzhaneye girmeden perakendeciye intikali esnasında geçe zaman süresindeki fire % 2-3 arasındadır.

Tavuk çiftliklerinde kesilen piliç ve tavuk etlerinin çok dondurulmuş olarak perakende satış yerlerine gelişleri ve bunların satışa verilmesinden önce çözölen buzdan dolayı piliç ve tavukların % 3 ila % 5 oranında fire vermesi normaldir.

Etler yurt dışından tam donmuş halde frigorik kamyonlarla getirilmesi halinde fire vermez. Ancak kesilen etler kesildiği yerde, 24-48 saat bekletildikten sonra kamyonu yüklenirse ki, 24 saat sonra firesi kesilen yerde kalmaktadır. En fazla % 1-2 civarında fire verir.

Canlı hayvanların kesilmeleri halinde ortalama:

Canlı siğir (kemikli) : % 44-46

Canlı dana- malak (kemikli) : % 44-46

Canlı sucukluk manda (kemikli) : % 52-54 nispetinde et olarak randıman verebilir.

Ayrıca kesimi yapılmış siğir, dana, malak ve mandanın azami ve asgari kemik nispeti % 25-35 civarındadır.

ET RANDIMANI

1-Kesilen canlı hayvandan mevsim ve besisine göre % 48-55 oranında sıfır sakat ağırlık et temin edilir.

2-Kesimi yapılan hayvanın imalata girinceye kadar etin soğumasından ve suyunu bırakmasından dolayı % 23-24 nispetinde fire verir.

3-İmalata giren sıfır sakat ette % 14-22 nispetinde kemik çıkar.

4-İmalat sırasında % 1 nispetinde et ziyan olur.

5-a) Sucuktaki kuruma nispeti : % 15-35

b) Salamdaki kuruma nispeti : % 5-10

c) Sosisteki kuruma nispeti : % 10-20

d) Kavurma yapılırken etin kavrulmasından dolayı etteki fire nispeti % 30-35 arasındadır.

e) Pastırmalık et kuruyuncaya kadar % 30-45 arası fire verir. 100 kg.lık kuru ete % 10-20 civarında çemen ilave edilir.

Salamlardaki fire nispetleri bağırsağın tabii ve suni olmasına göre değişir. Tabii bağırsağa koyulan salamlar daha fazla fire verir.

6-Sucuk, salam, sosis, kavurma, pastırma imalatında her bir mamule et dışında katılan maddeler ve bunların nispetleri:

Cinsi	Sucuk	Salam	Sosis	Kavurma	Pastırma
Kuyruk	5-15 kg.	15-30 kg.	18-30 kg.	---	---
Kırmızı B.	800 gr.	400 gr.	400 gr.	---	3 kg.
Zencefil	---	300 gr.	300 gr.	---	---
Kimyon (ayıklanmış)	1 kg.	400 gr.	400 gr.	---	---
Kişniş	200 gr.	300 gr.	300 gr.	---	---
Karabiber	300 gr.	400 gr.	400 gr.	---	---
Yenibahar	200 gr.	200 gr.	200 gr.	---	---
Kekik	100 gr.	250 gr.	250 gr.	---	---
Çemen	---	---	---	---	7 kg.
Böbrek yağı	---	---	---	5 kg.	---
Nitrat	50 gr.	---	---	---	200 gr.
Nitrit	---	20 gr.	20 gr.	---	---
C Vitamini	50 gr.	50 gr.	50 gr.	---	---
Polifosfat grubu	300 gr.	300 gr.	300 gr.	---	---
Sarımsak	1 kg.	---	---	---	3 kg.
Patates Nişastası	---	5 kg.	5 kg.	---	---
Tuz	2.5 kg.	2 kg.	2 kg.	2 kg.	2 kg.
Süt Tozu	---	500 gr.	500 gr.	---	---
Fıstık İçi	---	400 gr.	---	---	---
Soya proteini	---	1 kg.	1 kg.	---	---

NOT: 1-Yukarıdaki miktarlar 100 kg.lık ete katılan maddelerdir.

2-Bu miktarlar kesin olmayıp ortalama nispetlerdir.

3-firmaların kendine özgü baharat formülleri olup yukarıdaki nispetler azalıp çoğalabilir.

4-Ete karıştırılan kuyruk yağı miktarı hayvanın yağlılık durumuna göre değişir.

Yaz aylarında hayvanlar çok yağlı olduğundan genelde kuyruk yağı konmaz veya az konur.

ETİKET

1- Kağıt etiketlerin imali sırasında kağıtta meydana gelebilecek fire azami % 3 nispetindedir.

2- Alüminyum madeni etiketlerde kullanılan malzemenin plak, şerit, disk veya levha olmasına ve mamulün de aynı baskının ebadı ve ara boşlukların durumuna göre verilebilecek fire nispeti değişiklik gösterebilir ve oranları % 7-15 arasında bulunabilir.

Dokuma etiket ve armalar, çözgüden imalat bitimine kadar % 10-15 arasında fire verir

EVCİL HAYVANLAR

Köpek : Nakliyenin türüne bağlı fire söz konusu olduğu gibi satış mağazalarında bulaşıcı hastalıklardan ölmeleri de mümkündür. Hastalığın türüne göre değişen bu oran aşılama yapılmadıysa yavru köpeklerde % 100'dür. Erişkin köpeklerde ise % 10-20 oranındadır.

Kedi : Köpeklere oranla daha dirençli oldukları gibi bulaşıcı hastalıklara yakalanarak ölüm riskleri de azdır. Bir – iki çeşit hastalıktan telef olabilirler. Bu da % 10 gibi zayıf bir olasılıktır.

Kuş : Diğer türlerle oranla telef oranı çok yüksektir. Aşılı olması ve taşıma koşullarına göre yıkım oranı değişirse de % 70-80'lere kadar yükselebilir. Bütün koşullar yerine getirilse bile (aşılama barınak, havalandırma, ısı, vs.) % 20 oranında telef normaldir.

FAST-FOOD

Fast – Food yiyecek ve içecek satışı yapılan yerlerde, satışı yapılan mamullerin verebileceği fire oranları aşağıdadır.

<u>Salatalar :</u>	
Mevsim salatası	% 22
<u>Meyve salatası :</u>	
Portakal vb.	% 45-55
Elma vb. açık renkli meyvelerde	% 20-30
Çilek, vişne vb.	% 20
<u>Tatlılar :</u>	
Kabak tatlısı	% 25
Pizzalarda uygulanacak fire oranı	% 5'dir.

FASULYE

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 1
Kantar farkı	: % 1
Depolama farkı	: % 1
Eleme taş toprak ve analizine kadar	: % 3- %7
Toplam	% 6- %10

Taze Fasulye Toplam % 10 oranında fire ve zayıt verilir.

FAYANS VE SERAMİK

(Yer ve duvar kaplaması) Yükleme-boşaltma nakliye ve istiflemenden dolayı % 2'ye kadar zayıt verir.

FERMUAR VE DÜĞME

Blucin pantolon imalatında kullanılan fermuarların taş-yıkama esnasında % 3 ile % 5 arasında değişen fire vermesi normaldir.

İthal malı fermuar ve düğmelerin konfeksiyon atölyelerinde kırılıp, bozulması sonunda % 1 ile % 2.5 arasında fire vermesi normaldir.

Her nevi sentetik ve tabii maddelerden yapılabilen düğme, çıtçıt ve toka gibi mamullerin nakliyesi, alıcılara numune olarak verilmesi (kartela yapımı) vb. işlemler esnasında meydana gelebilecek fire oranı % 1 civarındadır. Fermuar üretiminde kullanılan polyester iplik, naylon monofilament iplik, fitil (kort), asetik asit, sertleştirici, parlatici, inceltici, hidrosülfite, polipropilen, üst durdurucu, alt durdurucu ve kopça gibi hammaddelerin kullanım miktarları ve dokuma, boyama, apreleme (ütüleme), santimetre, kesim ve son mamulde oluşan fire oranları aşağıya çıkarılmıştır.

	<u>KULLANIM MİKTARI :</u>	<u>Dokuma</u>	<u>Boya</u>	<u>Apré</u>	<u>Santim</u>	<u>Kesim</u>	<u>Son Mamul</u>
Poly iplik	11 gr. / M.	% 12	% 10	% 2	% 25	% 5	% 5
Monofi	6 gr. / M.	-----	% 10	% 2	% 25	% 5	% 5
Fitil	2.6 gr. / M.	% 12	% 10	% 2	% 25	% 5	% 5
Asetik Asit	10 gr. / lt.	-----	% 15	-----	-----	-----	-----
Sertleştirici	10 gr. / lt.	-----	% 15	-----	-----	-----	-----
Parlatici	10 gr. / lt.	-----	% 15	-----	-----	-----	-----
İnceltici	10 gr. / lt.	-----	% 15	-----	-----	-----	-----
Hidrosülfite	10 gr. / lt.	-----	% 15	-----	-----	-----	-----
Polp film	8 cm. / M.	-----	-----	-----	% 15	% 10	% 5
Üst dondu.	0.2 gr. / M.	-----	-----	-----	% 20	% 5	% 5
Alt dondu.	0.3 gr. / M.	-----	-----	-----	% 20	% 5	% 5
Kopça	20 gr. / M.	-----	-----	-----	% 10	% 10	% 5

FINDIK

Kabuklu : Fındığın depolanmasından mütevellit % 1-5 fire vermesi normaldir.

Kabuklu fındık kırma firesi : % 2-3

İç fındık bekleme firesi : % 5

Nakliye firesi : % 2

Fındıkta tabiat şartlarına göre (meteorolojik durumlar, hava şartları, arazi durumlarına göre) yıllara ve bölgelere göre % 38-54 arasında randıman verimi olur. Kabuklu fındığın iç fındık durumuna getirilme işleminde % 3 oranında fire verilir.

Kabuklu fındıkların iç fındığa dönüştürülmesinde % 50 oranında randıman ve fire uygulanabilir. Yani 100 kg. kabuklu fındık temizlendikten sonra 50 kg. iç fındığa dönüştürülebilir.

Fındık içi : Kuruma ve işlemler esnasında kaybolma nedeniyle % 4'e kadar fire verir. Kavrulmadan dolayı % 13'a kadar fire verir.

FISTIK

Antep fıstığı (kabuklu) : Kuruma ve işlemler esnasında kaybolma nedeniyle % 4'e kadar fire verir. Kavrulmadan dolayı % 12'ye kadar fire verir.

Antep fıstığı içi : Kuruma ve işlemler esnasında kaybolma nedeniyle % 3'e kadar fire verir.

Yer fıstığı (kabuklu) : Kuruma ve işlemler esnasında kaybolma nedeniyle % 16'e kadar fire verir.

Yer fıstığı içi : Kuruma ve işlemler esnasında kaybolma nedeniyle % 4'e kadar fire verir. Kavrulmadan dolayı % 10'a kadar fire verir.

Çam fıstığı (küner) : % 6'ya kadar fire verir.

FİĞ

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma dolayısıyla % 6 fire verebilir.

FİLİT (AÇIK)

Filit gazının nakliye ve satışında % 3 fire meydana gelebilir.

FOLYO

MDF üzerine PVC folyo kaplama esnasında, % 15-20 arasında fire meydana gelir.

FOTOĞRAF

Renkli Fotoğraf basımındaki fire oranı % 15 nispetindedir.

-Otel fotoğrafçılığı dalında faaliyet gösteren satış işlemi esnasında % 40 civarında fire verebilir.

-Yurt dışından ithal edilerek satışı yapılan, 37.01/37.02/37.03 ve 37.07 GTİP No ' lu fotoğraf filmi kağıt ve ilacın ticari fire oranları aşağıda hizalarında gösterilmiştir.

G. T. İ . P. No.su	
37.01	% 1.5
37.02	% 1.5
37.03	% 2
37.07	% 5

FOTOĞRAF FİLMİ

Fotoğraf filmi yıkama ve kağıda tab etmedeki fire ve zayıat oranı % 15 ' tir.

-Kopye baskılarında kullanılan ham filmler % 10' a kadar fire verir.

FOTOKOPİ KAĞIDI

Çok düşük miktarlarda ve aynı zamanda renkli olan baskılarda fire nispeti % 2-3 civarında, tek renk ve yüksek baskılarda ise fire nispeti % 0.5'den fazla olamaz.

Fotokopi ve 1. hamur kağıdın tabaka halinde basılması ve kesme işlemi yapılmadan aynen müşteriye verilmesi halinde, başlangıç ayarı kontrol baskı sırasında meydana gelen aksaklıklar vs. gibi etkenlerle meydana gelen ;

1) a) Düşük miktarlarda baskıda uygulanacak fire oranı : % 10

b) Yüksek : % 2

c) Tek renkli baskılarda : % 1

d) çok : % 2

Düşük miktarlarda baskı adedi 500 veya 1000 olup, yüksek miktarlarda baskı adedi ise 10.000'dir.

FOTOKOPİ KAĞIDI

A4 fotokopi kağıdının 21x29.7 ebadına dönüştürülmesindeki fire oranı % 4.5 ile 5'i bulmaktadır.

FOTOKOPİ SARF MALZEMESİ

Fotokopi makinelerinde kullanılan toner, developer ilaçları ile durum isimli hassas fotokopi yedek parçalarının kırılma, parçalanma ve aksamından dolayı verebileceği fire nispeti % 4 civarındadır.

GAZ

Frigen – 11, frigen – 12, frigen – 22, freon – 12, freon – 22, SUVA 134 A gazlarının, alımında ya da ithalatında tesislerdeki depolara boşaltılmasında % 2 Müşterilerin 13,5 ila 100 kg.lık tüpleri ile 1000 kg.lık tanklara doldurulmasında da % 2 oranında fire verebilir.

Likit petrol gazı : Likit petrol gazı (oto gaz) satış istasyonu işletmeciliğinde fire oranı % 0.5'dir.

LPG'nin dolum tesislerinden petrol istasyonlarına tankerlerle taşınması, tankerlerden petrol istasyonlarındaki tanklara boşaltılması, buradaki bekleme süresi içerisinde oluşan tortulardan, petrol istasyonları tarafından otogaz pompaları ile araçlardaki otogaz depolarına doldurulması ve suhnetten dolayı meydana gelecek fire ve zayıat oranlarının tesbiti ile ilgili Odamız Meslek Komitesi üyelerinin yapmış olduğu araştırma ve çalışmalar sonucunda LPG ile ilgili olarak yukarıda bahsedilen konulardan dolayı fire ve zayıat oranının % 0,15 ile % 0,20 (Bindeonbeş-Bindeyirmi) olduğu tesbit edilmiştir.

(Oda Meclisi'nin 18.04.2002 tarih ve 25 sayılı kararı)

GAZ BETON (YTONG)

- Gazbeton (Ytong) ile ilgili fire ve zayıat oranları Oda Meclisinin 29.01.1999 / 41 sayılı toplantısında %9 olarak kabul edilmiştir.

GAZETE

Gazete ve mecmua birinci el baş yayılığında dağıtım esnasında meydana gelecek firenin tespitinde bir çok etkenler rol oynamaktadır.

1- Baskıyı yapan makinelerin özellikle (numaratör hataları) nedeniyle 50'lik desteler 46-47-48-49 adet olarak

paketlenebiliyor.)

- 2- Nakliye esnasında meydana gelebilecek kayıplar ve yıpranmalar.
- 3- Paketler genellikle gece dağıtıldığında bırakıldığı yerde vukua gelebilecek çalınma olayları.
- 4- Yine paketlerin bırakıldığı yerde ıslanma olayları (ani yağmurlar nedeni ile).
- 5- Paketleme esnasında meydana gelebilecek kaçaklar.
- 6- İadelerin alınışı esnasında meydana gelebilecek kaçaklar.
- 7- Yayınevlerine iadesi teslimine daha önceden yapılmış anlaşmalar mucibi günü geçmiş yayınların çıkması.
- 8- Ulaşım esnasındaki muhtemel trafik kazalarının doğuracağı zararlar vb. bütün bu hususlar göz önünde bulundurularak fire nispeti % 2 civarında olabilir.

GAZoz

Meşrubat imalinde, yükleme ve dağıtım sırasında, dolu şişelerin patlaması ve kırılmasından, bayide uzun süre bekleme sonucu satılmayıp geri alınarak imha edilmesinden dolayı meydana gelecek zayıat nispeti satış miktarı üzerinden % 3'e kadar normaldir. (hem şişe olarak, hem de mamul olarak)

Meşrubat imali sırasında, şişeye yapılan tazyik sonucu patlayarak şişe kırılmaları olmaktadır. Bu nispetler makinelerin cinsine, çalışma süratine ve verilen karbondioksit gazının basıncına bağlı olmakla beraber % 0.5 ila 1 arasında değişebilmektedir.

Yarı mamul hale gelen meşrubatta şurupluk ile dolum makinesi arasında kalan yarı mamuller (boruda kalanlar) cins değişikçe yani sadeden meyvalı'ya geçtikçe, su tazyiki dışarı atılarak temizlenir. Bu arada şurubun terkinde bulunan tüm hammaddeler kadar (şeker, benzoat, esans, limon tuzu) zayıattır. Zayıat miktarı şurupluk kapasitesi ile şurupluk ile makine arasındaki borunun çapı ve uzunluğuna bağlıdır. Gaz kaybı tüpün içinde basıncın azalması sonucu kullanılan kısım ve soda makinesinin veya otomatik dolum makinesinin valflerinin komutası olan supapların teknolojik zayıatı olmaktadır ki, makine tipine ve süratine bağlı olarak değişmekle beraber 25 kg. lık karbondioksit tüpünde 1 ila 5 kg. olarak değiştiği nispeten modern meşrubat fabrikalarında tespit edilmiştir. Daha iptidai tesislerde de bu rakam daha çok olabilmektedir. Karbondioksit tüplerini dolduran fabrikaların dolum şekli, dolum sırasında tüplere hava girmesi sonucu ile ve aynı zamanda dolu tüplerin meşrubat fabrikasında uzun süre durması ile kaçırması sonucu ilave fire meydana gelmektedir. Sodyum benzoat hava ile temas sonucu olarak (Ambalaj şekli ile ilgili veya ambalajın uzun sürede sarfı sonucu ile yine hava teması neticesinde kullanılmaz hale gelir.) limon tuzu, uzun süreli kullanımda, aktivite kaybına uğrar, bu ise kullanımı artırır. Esans depolama sonucu tamamen veya kısmen kullanılmaz hale gelebilir. Şurup filitasyonu sırasında kağıt veya toprak filitre tipine bağlı olarak şurup muhtevasına giren şeker, esans, limon tuzu, benzoat gibi maddelerde filitrede kalan nim mamul olarak % 1 ila % 3 nispetinde fire normaldir. Meyveli gazozlarda kullanılan meyve konsantrelerinin ambalaj ve depolanmasına bağlı olarak meydana gelebilen fireler mevcuttur.

Ayrıca yine meyve konsantrelerinin şurup terkindeki filitasyonu ve boru kayıpları da olmaktadır.

Sade gazoz imalinde, sade gazozu oluşturan maddelerin cinsleri ve oranları şöyledir.

	Asgari	Azami
Toz şeker	510 kg.	560 kg.
Limon tuzu	6 kg.	10 kg.
Sodyum benzoat	750 gr.	2 kg.
Sodyum nitrat	2 kg.	2.5 kg.

Esans için yağ ; uçan yağ ise, asgari 350 gr. azami 450 gr. ekstrakt tipi ise, asgari 4 kg. azami 5.5 kg.

1000 lt. şurubu premiksi makinede gazoz haline getirebilmek için asgari 50 kg. azami 60 kg. karbondioksit :sattörlü makinede ise asgari 60 kg. azami 100 kg. karbondioksit gereklidir. 1000 lt. şurup genelde, 4000 lt. su ve karbondioksit ile karışıp 5000 lt. mamul iade eder.

Mamul şişelenmek üzere doluma girerken muhtelif yerlerde % 2-3 zayıat verir. Daha sonra verebileceği fire ve zayıat oranı dolum makinelerinin tiplerine göre değişir.

GLİKOZ

Dökme ve Teneke Glikoz :

- Depolama Firesi : % 2
- Nakliye Firesi : Yok.

GOFRET

Gofret imalatı sırasında % 30 civarında fire ve zayıat olabilir.

Bisküvi ve gofret imalatında mamulat firesi olarak % 1.5-2, hammadde firesi olarak % 6-8, ambalaj firesi olarak % 3-4 olmak üzere toplam % 10.5-14 oranında fire meydana gelebilir. Gofret kaplama : % 30 kaplama, % 70 gofret

GÖMLEK İMALATI

Gömlek imalatında %50-60 fire vardır. Fire talaş halindedir. Bu talaş % 15 kayıpla hammadde olarak tekrar kullanılır.

GÖMLEK VE PİJAMA

Gömlek ve pijamaların kesimi, dikimi esnasında doğabilecek fire nispeti, kumaşın cinsine, enine, çizgili veya ekosele olmasına göre % 10 ile % 15 arasında değişiklik gösterir.

Yazlık veya kışlık modeller, beden numaraları, kumaşın ekoselerinin büyüklüğü ve desenleri, ayrıca kumaşı üreten firmaların kalitelerinden dolayı, kumaşın sakat çıkma oranları gömlek imalatındaki metrajları etkiler, netice itibarıyla günümüz modasına göre ortalama olarak uzun kollu gömleğin 2 m. 80 cm., kısa kollu gömleğin ise 2 m. 40 cm. üzerinden hesaplanması uygundur.

GÖZLÜK CAMI VE ÇERÇEVESİ

Gözlük camı ithalinde	: % 2-3
Gözlük çerçevesi toptan satışında	: % 2

Gözlük camı toptan satışında : % 2

Gözlük çerçevesi ithalinde : % 2 Nispetinde fire vermesi normaldir.

Gözlük camı ve çerçevesi için kabul edilen fire her envanterde (yıl sonu yapılan sayım) nazarı itibare alınır.

- 1) Gözlük camlarının yurt içinde muhtelif sebeplerle yapılan nakil ve paketlenme dolayısıyla fire nispetinin % 5-6 civarında,
- 2) Gözlükçülerin perakende satışlarında, camların kesilerek çerçeveye monte edilmesi için yapılan çeşitli işçilik safhalarında ortalama fire nispetinin % 23 civarında olması normaldir.

Gözlük çerçevesi : işçilik esnasında % 15 nispetinde fire ortaya çıkmaktadır.

GÜBRE

Kompoze, Üre, Kalsiyum, Amonyum nitrat, Amonyum sülfat, T.S.P. (Triple Süper Fosfat) kükürt gibi gübre emtiasının gemi taşımaları neticesinde meydana gelebilecek fire oranı azami % 2 olarak belirlenmiştir.

Ana bayilerden suni gübre olarak nihayi tüketiciye satan tali bayilerde alımdan satıma kadar olan kompoze gübre ve amonyum nitrat % 26 gübresi ve genel olarak diğer gübre çeşitlerinde uygulanacak fire oranı % 1-1,5 olabilir.

GÜLLAÇ

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayi olma nedeniyle yazın % 4-7,

Kışın % 2-3 fire verir.

GÜLYAĞI

Müstahsillerden alınan gül yağının ihracı için yapılan filtraj ve bunların muhtelif ölçülerdeki ambalajlanması sırasında gülyağı % 2'ye kadar fire verebilir.

GÜMÜŞ

Ham gümüş olarak tepsi, tabak, şekerlik, vazo, şamdan, kaşık vs. fason yaptırıldığında polisaj esnasında % 4 ile % 6 civarında fire ve zayıt meydana gelebilir.

HALAT

Katranlı halat (korda) depoda bekletilme süresinde ilk 6 aylık devrede % 7 ile % 10 civarında fire verebilir. Bu süre sonunda kordanın tamamen kurumuş olması nedeniyle her hangi bir fire ve zayıt vermesi söz konusu değildir.

HALI

Duvarдан duvara makine halılarının döşenmesinden mütevellit % 7 oranında fire vermesi normaldir. Yine bu cins halıların imalattan çıktıktan sonra gerek fabrika deposunda ve gerekse satış mağaza deposunda beklerken yaklaşık % 4 oranında çekme yapması mümkündür. Bu oran altı lateks ile kaplanmış halılarda % 5-6'ya kadar çıkabilir.

Normalde 400 x 2000 metre boyutlarında olan halının kesim esnasında % 1-2 oranında fire vermesi mümkündür.

Duvarдан duvara ve diğer makine halılarının müşteriye teşhiri esnasında açılıp, kapatılması, sıcak yerlerde bulunması, soğuk ortama geçmesi esnasında alt tabakayı teşkil eden lateks genleşmesinden dolayı % 1-2 nispetinde fire vermesi mümkündür.

Halıların müşteriye teşhiri esnasında açılıp, kapatılması, sıcak yerde kalması, yerde serili durmasında her hangi bir şekilde fire vermesi bahis konusu değildir.

Ancak metre ile alınıp satılan halıların yıkanmaları sonucu % 2 ile % 3 nispetinde fire vermesi mümkündür.

Tam daire veya elips benzeri alanların duvardan duvara halı döşemesi sırasında % 12 ile % 15 civarında fire ve zayıt verebilir.

- 1 kg. 15/3 Nm. Yün iplik üretimi için gerekli olan kirliliği ithal yapağı miktarı 2.400 kg.dır

- 1 kg. 15/3 Nm. Yün iplik üretimi için sürecinde ortaya çıkan fire oranı % 59'dur.

- 1 kg. jüt iplik üretimi için gerekli olan ham jüt elyaf miktarı 1.200 kg.dır.

- 1 kg. jüt iplik üretimi için sürecinde ortaya çıkan fire oranı %20'dir.

- 1 kg. akrilik tops üretimi için gerekli olan akrilik elyaf miktarı 1.100 kg.dır.

- 1 kg. akrilik tops üretimi için sürecinde ortaya çıkan fire oranı % 107'dir.

- 1 m2. Makine halısının dokunması için gerekli olan yün iplik miktarı 1.800 kg.dır

- 1 m2. Makine halısının dokunma sürecinde ortaya çıkan yün iplikteki fire oranı % 15'dir.

- 1 m2. Makine halısının dokunması için gerekli olan jüt iplik miktarı 0.800 kg.dır

- 1 m2. Makine halısının dokunma sürecinde ortaya çıkan jüt iplikteki fire oranı % 15'dir.

- 1 m2. Makine halısının dokunması için gerekli olan akrilik iplik miktarı 1.800 kg.dır.

- 1 m2. Makine halısı dokunma sürecinde ortaya çıkan akrilik iplikteki fire oranı % 15'dir.

- 1 m2. Makine halısının dokunması için gerekli olan pamuk iplik miktarı 0.400 kg.dır.

- 1 m2. Makine halısı dokunma sürecinde ortaya çıkan pamuk iplikteki fire oranı % 15'dir.

Not : Türkiye de imal edilen ortalama makine halılarının kullandığı malzeme ve fire miktarlarıdır. Bazı fabrikaların dokuduğu halıların ilmi yükseklikleri farklı olduğu için bu oranlar değişebilir. Standart 3 mm. yükseklikteki bir halı için kullanılan 1800 gr. Malzeme ilmi yüksekliği 3,5 mm.den 4 mm.ye çıktığı zaman malzeme miktarı artar.

İPEK HALI : 1 m2. 8x8 veya 10x10'lu Hereke ipek halıya 5.000 gr. ile 6.000 gr. ipek kullanılması gerekir.

Fire	Gram		
4.500 gr. düğümlük		% 67	3.015 gr.
250 gr. ince atkılık		----	----
250 gr. kalın boy atkısı		----	----
100 gr. çözgümlük		% 33	330 gr.
			1.345 gr.

1 m2. Halıda kalan ipek miktarı 2.655 gr. olup fire ve zayıt oranı % 55.80'dir.

YÜN, PAMUK HALI :

A-) Nakliye – Ambar Fireleri :

a-) Yün İpliği hammaddeleri fireleri :

- 1-) Taşradan gelen yün yapak, tiftik, kasap başı ve çorap açıntısı yünün nakliye firesinin % 3-5,
- 2-) Bu maddelerin ambar firelerinin % 2 olacağı tespit edilmiştir.

b-) Yün İpliği Fireleri :

- 1-) Taşradan gelen yün halı ipliklerinin merkezdeki ana ambara nakliyelerinde bütün mevsimlerde % 2 fire verebileceği,
- 2-) Yıl içinde ambardan geçen boyalı ve boyasız her nevi yün halı ipliklerinin ambar firesinin ortalama % 3 olacağı,
- 3-) Merkez ambarlarından taşradaki imalat ambarlarına yapılacak yün ipliklerinin nakliye, tahmil ve tahliyesinde % 3 fire verebileceği,
- 4-) Halı yün ipliklerinin tezgahlara intikalinden mamul halı haline gelinceye kadar % 4-5 nispetinde fire verebileceği,
- 5-) Halı imalatı için yukarıda belirtilen safhalardan geçen yün ipliğinin halı imaline gelinceye kadar vereceği toplam fire nispetinin (boyama fireleri hariç)% 12-13 olabileceği tespit edilmiştir.

B-) Yapak Yıkama Fireleri :

Halı ipliğinde kullanılan yapağın sebil veya İç Anadolu, Ege, Şark, Trakya malı gibi çeşitli bölgelere ait olması, yapağının kalın veya ince elyaflı, çok kirli, çakıldaklı, gömlek veya döküntü gibi hususiyetleri randımana etki etmektedir. Bu hususlar dikkate alındığında ;

- 1-) Kirli yapağı yıkamasında % 45-55 arasında temiz yapağı elde edilebileceği tespit edilmiştir.
- 2-) Kirli yünden elde edilen temiz yün tespiti gayet güçtür. Kirli yün dene tabak yününün çok veya az kireçli olması, temiz veya çok kirli olması, yıkama şeklindeki çeşitlilikler, yıkanmadan yalnız toz çarkından geçirilerek kirecinin alınması gibi çeşitli faktörlere göre elde edilen temiz yün randımanları çok değişik rakamlar arz etmektedir. Buna göre yıkama sırasında ;
- a) Kırkım kuzu yünü % 10-20
- b) Kirli tabak yünü % 20-40
- c) Toz çarkında geçirilen kirli yünlerin % 18-20 arasında fire verebileceği tespit edilmiştir.

C-) Yün İpliği Harman Randımanı Firesi :

- a) Yün ipliği yapmak için hazırlanan, harman yıkanmış yapak, güz yünü, kasap başı, yün, çorap açıntısı yün ve tarak altı gibi tali hasıllardan meydana gelmişse harman bünyesindeki hammaddelerin değişik nispetlerin göre % 70-90 arasında yün ipliği elde edilebileceği,
- b) Hazırlanan harman, yalnız yıkanmış yapağı ve yünden teşekkül etmişse harman bünyesindeki yün yapağı nispetleri ve bunların elyaflarının uzun ve kısalığına göre % 80-90 yün ipliği elde edilebileceği tespit edilmiştir.
- c) 1- Hazırlanan harman, % 80 Anadolu yapağısı % 15 kuzu yünü veya besi yününden teşekkül ettiği takdirde, yoluk ve tarak altı gibi tali hasılat nispetinin % 5-6 arasında olabileceği,
- 2- Hazırlanan harman, % 30-60 nispetinde yapağından olduğu takdirde, yoluk, tarak altı gibi tali hasılatın % 15'e kadar yükselebileceği,
- Tarak altı ve yoluk gibi tali hasılat satışa arz edilmeyerek % 75-80 ile harmana katıldığı için ayrıca hasılat kaynağı olarak mütela edilemeyeceği, tespit edilmiştir.

D-) Boyama Fireleri :

Yün ipliklerin boyanması esnasında vereceği fire bu ipliği meydana getiren yapak ve kasap başı yünün sıcak su veya sodalı su ile yıkanıp yıkanmadığına, harmana giren maddelerin nispetlerine göre fire nispetinin asgari % 8, azami % 15 olabileceği tespit edilmiştir.

E-) Halı İmalinde Kullanılan Pamuk İpliği Firesi :

- 1-) Gerek çile, gerekse bobin halindeki pamuk ipliklerin katlama ve bükümlerinde % 5'e kadar fire verebileceği,
- 2-) Katlanıp bükülerek atkı ve direzi haline getirilmiş pamuk ipliklerinin tezgaha intikaline kadar % 3 fire verebileceği tespit edilmiştir.

F-) Tali Hasılatın Sarfiyat Kabul Edilmesi :

Son yıllarda kırpık, çekinti ve saçakların bedelsiz olarak işçiye bırakılması teamül haline gelmiş olduğu cihetle, kırpık, çekinti ve saçığın tali hasılat olarak değerlendirilmeyip sarfiyat olarak kabul edilmesinin gerekeceği tespit edilmiştir.

A) Halı Yıkama Fireleri :

- a) Isparta tipi halıların yıkanmasında % 2-3 arasında fire vereceği,
- b) İnce halılarda yıkama ve çekme firesinin % 3 olabileceği tespit edilmiştir.

B) Isparta Tipi Halılarda Yün ve Pamuk İpliği Sarfiyatı :

Isparta tipi halıların çeşitli kalitelerinde aşağıdaki ortalama miktarlarda yün ve pamuk ipliği sarf edildiği tespit edilmiştir.

Halı Cinsleri :	Yün ip. Sarf. Kg.	Pamuk ip.sarf. atlı kg	Çözgü kg.
85.800 düğümlü halılar için	3.500	1.000	0.900
85.000 düğümlü halılar için	3.300	1.000	0.900
82.500 düğümlü halılar için	3.100	1.000	0.850
78.000 düğümlü halılar için	3.000	1.000	0.850
75.000 düğümlü halılar için	2.900	1.000	0.800
72.000 düğümlü halılar için	2.800	1.000	0.800

I) İnce kaliteli halılar ve yün halılar :

Son yıllarda bölgede atkısı ve çözgüsü yün halılar ile ince kaliteli halılar dokunmaya başlanmıştır. Bu halılara sarf edilen ilme, atkı ve çözgü miktarları ile bunlardan tali hasılat olarak elde edilen kırpık, çekinti, saçak miktarları aşağıdaki cetvelde tespit edilmiştir.

a) Atkısı, çözgüsü pamuk ipliğinden olan halılar :

Halı cinsi	Yün ipliği kg.	Çözgü atkı kg.	Kırpık-çekinti kg.	Saçak kg.
40 x 50	4,5-5	0.850 1.750-2	1.250	0.200
40 x 40	4,5	0.850 1.600	0.900	0.250
32 x 40	4	1.000 1.600	0.900	0.250
30 x 30	3,5	1.000 1.250	0.800	0.250
50 x 50	5,5	1.100 2.250	1.500	0.250
60 x 60	5,5	1.000 2.500	1.750	0.250

b) Atkısı ve çözgüsü % 100 yün olan halılar :

- Atkısı ve çözgüsü yün ipliği olan 30x40 – 34x44 – 30x50 kaliteli halılarda (Atkı-çözgü dahil) bir metrekaresinde 5 kg. yün ipliği kullanıldığı, bu halılarda bir metrekareden 250 gr. saçak, 1 kg. kırpık ve çekinti çıktığı,
- c) İnce halılarda ve % 100 yün halılarda elde edilen saçak, kırpık ve çekintinin bedelsiz olarak işçiye bırakılmakta olduğu,
- d) Genel olarak yeni dokuma bölgelerinde ve yeni öğrenen işçiler tarafından dokunan halılarda, yukarıda tespit edilen yün ve pamuk ipliği sarfiyatlarında normal miktarlar dışında % 5-10 arasında ayrıca bir zayıt vermesinin normal olduğu tespit edilmiştir.
- Dokumasız yer halılarının döşemesinde döşenen yerin şekline göre % 2-3 civarında fire ve zayıt verebilir.
- Anadolu yün halılarının 1m². sinde kullanılan yün miktarı :
- C m².de 9 ila 20, düğümlü halılarda m².de 6kg.
- C m².de 20 ila 36, düğümlü halılarda m².de 5kg.

HAM PARAFİN

Nakliye ve depolarda beklentiler nedeni ile % 2 ye kadar fire ve zayıt verebilir.

HAŞHAŞ KELLESİ VE KABUĞU

Rutubet, aktarma ve nakliyattan ötürü meydana gelen eksiklik, yükleme esnasındaki döküntülerden ve Temmuz- ağustos aylarında açık yerde yapılan istiflerden ötürü normal şartlar altında ve bir sezonluk devreyi kapsayan müddet içerisinde % 1-3 oranında fire ve zayıt verebilir.

HAVLU

Ham pamuk ipliğinden kasarlanarak imal edilen bir havlunun firesi takriben % 18-20 arasındadır. Yani 100 kg kasarlı iplik fabrikaya verildiğinde 80 kg kadar mamul mal elde edebilir. Firede kaybolan kısımlar şunlardır ;

- 1-Boya ve sargı firesi,
- 2-Çözgü firesi,
- 3-Atkı firesi,
- 4-İmalat firesi,
- 5-Konfeksiyon firesi,

Karde imalatında kullanılan 100 kg. akal pamuğundan 84 kg. safi iplik, 15 kg. döküntü ve 1 kg. uçuntu ve rutubet hasil olur. Aynı ayrı açıklamak gerekirse, fire oranı yaklaşık olarak ;

Hallaç altı	% 4,7
Tarak altı	% 4.8
Kirli meyda	% 2.5
Üstüğü	% 1.5
Hava zayıt	% 2.5'tur.

- 1)Bobinden bobine satılırken yün ve sentetik iplikte % 2 oranında
- 2)Rutubet kaybı nedeniyle yün ve sentetik iplikte % 1 oranında
- 3)Tüylene nedeniyle yalnız yünde % 3, sentetik iplikte yoktur.
- 4)Makinede çalışmada hasil olan sakat oranı yün ve sentetik iplikte % 2-3 arasında
- 5)Aprede yün ve sentetik iplikte % 2 oranında fire normaldir.

HAYVAN YEMLERİ

Aşağıda isimleri yazılı hayvan yemlerinin satın alınmasından, işletmeye gelinceye kadar satılması sırasında meydana gelebilecek fire oranları aşağıda belirtilmiştir.

Razmol	: % 0.3
Kepek (kırmızı)	: % 0.3
Kepek (kuru)	: % 0.1
Kepek (çıplak)	: % 0.7
Kepek	: % 0.3
Yağlı küspe	: % 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 ineği yemi pelet	: % 0.3
Civciv yemi toz	: % 0.2
Piliç yemi toz	: % 0.2
Tavuk yemi toz	: % 0.2
Ex. Ex. Un (çuval)	: % 0.2
Kux un (çuval)	: % 0.2
Tek kulak (kırmızı)	: % 0.3
Süt ineği yem toz	: % 0.2

Ancak bunlar normal firelerdir. Nakliyenin yapıldığı normal vasıta, ambalajlama ve nakil esnasında gösterilen ihtimama göre normal fire nispetlerinde değişimler olabilir.

Yem sanayiinde ham madde olarak kullanılan balıklar hamsi ve istavrittir. Hamsinin fire oranı ortalama % 70, istavritin fire oranı % 85'tir.

Kemik ise, hayvan yemi haline gelinceye kadar % 40-50 civarında fire verebilir. Konserve ve kuru kedi köpek mamasında fire oranı % 0.5 civarında fire verebilir. Kuş yeminin ithalat ve paketlenmesinde kabul edilebilecek fire oranı % 4-5' dir.

Dana yetiştiriciliğinde kullanılan yemin hammaddesinin ve mamulün taşınmasında ve imalatında fire bulunmaz: stoklanmasında ise % 1-2 oranında fire ve zayıt olabilir. Besi hayvanlarının bir gün içerisinde azami olarak tüketebilecekleri yem ve katkı maddesi miktarları aşağıda belirtilmiştir.

Büyükbaş : 5-6 kg. yem (ot + saman) – 5 kg. sanayi yemi
Küçükbaş : 2 kg. yem (ot + saman) 1 kg. sanayi yemi – 1/2 kg sanayi yemi

HAZIR BETON

Hazır beton imalatında fire 3 maddede vardır. Bunlar :

- 1) Çimento % 3 (su yediğinde)
- 2) İnce agrega % 6 (ince kum – mıcır karışımı esnasında)
- 3) Kaba agrega % 4'tür. (kaba kum – çakıl karışımı esnasında)
- 4) 1 m3. Beton imalatında kullanılabilecek miktarları :

<u>B – 160</u> :		<u>B – 225</u> :	
0.500 m3.	Kum	0.530 m3.	Kum
0.350 kg.	çimento	0.350 kg.	çimento
0.750 m3.	Çakıl	0.720 m3.	Kırmataş
125 litre	su	125 litre	su
<u>Grobeton</u> :			
0.580 m3.	Kum		
0.250 kg.	çimento		
0.810 m3.	Kırmataş		
125 litre	su		

HELVA

Helva imalinde kullanılan glikoz miktarı % 25-28 arasındadır. Her nevi helvanın perakente satışında meydana gelen zayıt nisbeti % 2-3 arasında bulunmaktadır. Helva imalinde % 2 - 4 civarında fire olabilir.

TAHİN HELVASI

Sıvı tahinin işlenmesi, imalat ve ambalajlanmasında % 1-2 civarında fire ve zayıt meydana gelebilir. Yerli susamdan yapılmış tahin kullanıldığında tahin helvasının % 53'ü, ithal susamdan yapılmış tahin kullanıldığında ise (yağ oranı düşük olduğu için) % 55'i tahinden oluşur. Tahin helvasında glikoz oranı ortalama % 25-28, şeker oranı % 35-39 civarındadır.

HİDROLİK FREN YAĞI

Fıçılı hidrolik fren yağı nakliyesinde taşıma hasarı dışında fıçı açılmadığı sürece hiçbir fire ve zayıt düşünülemez.

HİNDİ

Hindi palazlarının kuluçkadan yetiştirme dönemi sonuna kadar oluşacak fire oranları :

- a) Yumurtanın fire ve zayıt oranı : (Adet) Döllenmiş hindi yumurtasının kuluçkahaneye kadar nakliye firesi oranı % 3, kuluçkahaneden yumurta firesi oranı % 25 (100 yumurtanın 75 adedinden hindi palazı elde edilir.)
- b) Palazın fire ve zayıt oranları : (Adet)
 - Palazların küme teslimine kadar olan fire oranı % 2.5
 - Palazların 0-4 haftalık büyüme devresi boyunca % 4.5
 - Palazların 5-8 haftalık büyüme devresi boyunca % 3
 - Palazların 9-12 haftalık büyüme devresi boyunca % 2
 - Palazların 12 haftalıktan, besi sonuna kadar.....% 1
- c) Üretim ve satış kademesindeki fire ve zayıt oranı : (Adet)
 - Canlı hindi nakliye firesi oranı % 0.5
 - Hindi kesim firesi oranı % 0.1
 - Kesimi yapılan bir hindinin fire ve zayıt oranı % 24 (100 kg. canlı hindiden 76 kg. karkas hindi eti elde edilir.)
- d) Erkek veya dişi üretim oranı : % 50 erkek - % 50 dişi
- e) Besi süresince oluşabilecek yem firesi (ortalama 4 ay) % 2

HORTUM (KÖSELE)

Yurda ithal edilmekle olan kösele hortumlarda yaklaşık % 1 oranında görülen fazlalık ticarete normaldir. Bu üretici firmalar tarafından fire ve işlem payı olarak bırakılır ve karşılığı faturaya ilave edilmez.

HUBUBAT

Buğday, mısır, arpa, sorgun, tapioka gibi hammaddelerin nakliyecileri yatay depolarda dökme ve çuvalı olarak bekletilmelerini, kullanma, sevk ve üretilmiş yem haline gelip satılana kadar süre içinde uygulanacak fire oranı % 1, ayçiçeği, pamuk tohumu ve soya fasulyesi küspesinde nakliyecileri kapalı yatay depolarda ve çuvalı satılana kadar süre içinde uygulanacak fire oranları % 1.5 - % 5 arasında olabilir.

	<u>Yaz aylarında fire nispetleri :</u>	<u>Kış aylarında fire nispetleri :</u>
Nohut	: % 2'ye kadar	% 0.5'e kadar
Barbunya	: % 2-2.5'e kadar	% 0.5'e kadar

Beyaz fasulye bekletilmeden toptan satışlarda, yetiştirildiği bölgeye göre değişik durum arz eder. Karadeniz havalisi (Düzce ve Adapazarı dahil) mahsulü yumuşak fasulyede % 1-2 nispetinde fire olur. Anadolu havalisi mahsulü olan sert fasulyede fire olmaz. 1 yıl bekletildikten sonra yapılan toptan satışlarda Karadeniz havalisi mahsulünde % 3. 4, Anadolu havalisi mahsulünde % 2 nispetinde fire olur. Yeşil ve kırmızı mercimekte bekletilmeden toptan satışta fire söz konusu değildir. 1 yıl bekletilmesi halinde % 1 fire olur. Bulgurda uygulanan fire oranı yoktur. Pirinçte % 1 boş çuval darası kaydıyla, kuru

bezelyede uygulanan fire oranı yoktur.

Mal cinsi :	Ambalajı :	Gemi Boşaltma	Kamyon Taşıma	Depolama
Soya fasulyesi	Dökme	% 1	% 0.5	% 0.5
Mısır		% 1	% 0.5	% 0.5
Buğday		% 1	% 0.5	% 0.5
Pirinç	50 kg.lık plastik torba	% 1	---	% 1

HURDALAR VE HURDA DEMİR

Hurda emtianın oksidasyon kurum, toprak ve kireçlenme, yükleme, boşaltma, nakliye vs. aşağıda bildirilen durumlar neticesi verebileceği fire nispetleri :

- 1-Hurda bakır (mutfak eşyası, tencere, kazan vs.) % 1.5-2
- 2-Hurda alüminyum (mutfak eşyası, tencere, kap kaçak, otomobil karoserlerinden ve muhtelif motor ve makinelerden çıkma) %1.5-2
- 3-Hurda sarısı (pirinç) ve tornadan çıkma sarı talaş % 1-1.5
- 4-Hurda kızıl (bronz) ve tornadan çıkma kızıl talaş % 1-1.5
- 5-Hurda pik (döküm) % 1
- 6-Hurda teneke (çöplükten toplanmış muhtelif teneke, boya ve konserve kutuları) % 5
- 7-Hurda demir % 2
- 8-Hurda kurşun % 1.5
- 9-Hurda çinko % 2.5
- 10- Hurda antimuan (ordubozan) % 5
- 11- Hurda akü % 5
- 12- Hurda naylon (plastik ayakkabı eskileri) %7

Teneke hurdası, çelik ve pik talaşı, köylü toplama hurdası kaporta parçaları, eski sobalar, eskimiş variller ve ithal hurdaları ark ocaklarında işlenmek üzere fabrika dahiline gelinceye kadar ve fabrika dahilinde aşağıda hizalarında gösterilen miktarlarda fire verebilir.

- 1- Boşaltma, yükleme ve taşıma firesi % 0,1
- 2- Tufal firesi % 0,2
- 3- Stoktaki hurdaların oksidasyon firesi % 0,2
- 4- Toprağa karışma firesi % 0,1
- 5- Ocağa geri verme firesi % 0,1
- 6- a) İmalat firesi % 0,1
- b) Metal olmayanlarda (plastik, çöp, paçavra) % 0,3

sökülen gemiden çıkan makine krankının kesin firesi % 15'dir. Hurda cam kırığının kuru kırma ve yıkama aşamalarında uygulanabilecek fire oranı % 3 ile % 5 arasında, ayıklama aşamasında uygulanacak fire oranı ise % 0,6 (binde altı) dir. Alüminyum kutu hurdasının preslenerek dökümcü firmalara sevk edilmesi aşamasında, presleme ve içindeki yabancı maddelerden dolayı meydana gelebilecek fire oranı % 40 nispetindedir.

HURDA DEMİR :

- 1) Hurda demirinin dış kenarlarının uygun pres ve makas kullanılarak kesilmesi sırasında arta kalan parçaların şekil ve büyüklüğü çok değişik olacağı cihetle ortaya çıkarak arayış hakkında her vakit geçerli bir rakam verilmesi mümkün değildir. Her parti hurdanın ayrı incelenmesi gerekir.
- 2) Kenarları uygun pres ve makas kullanarak kesilen saçların soğuk düzeltilmesi sırasında silme ameliyesinde kayda değere bir fire söz konusu değildir.
- 3) Sıcak haddeleme suretiyle silme yapıldığında :
 - a) Hurda demirin üzerindeki oksit tabakası kalınlığına bağlı olarak değişmek üzere % 10 civarında tufal firesi ortaya çıkar.
 - b) Standart boyda (6 mt) imalata teşebbüs edildiğinde % 15 –20 civarında iskarta çıkabilir. Bu artık demirler esas demir fiyatının 1/3'üne satılabilir ve izabede değerlendirilebilir.
- 4) Saç levhaların depoya alınışı ile satışı sırasında normal şartlar altında ortaya bir fire çıkmaz. Sadece tartı farkı olabilir. İnşaat demiri, kalın saç, profil, mil gibi hurda demirler imalatta kullanılmadan satılırsa % 1 ile % 2 nispetinde fire ve zayıt verir. İmalatta kullanılırsa bunun tespiti imkansızdır. Çünkü % 5 fire ve zayıt verdiği gibi imalatın şekline göre % 25 hatta % 40 dahi fire ve zayıt olabilir. İmalattan artan fire halindeki hurda demirler hurda bedelinden % 30 eksisine değerlendirilir.

HURMA

Hurmanın nakliye sırasında % 6 civarında fire ve zayıt verebileceği tesbit edilmiştir.

ISI YALITIMI

Isı yalıtım malzemelerinde yükleme, taşıma, boşaltma ve istifleme işlemleri sırasında % 2 fire meydana gelir.

ISLAK MENDİL

Bebek temizliğinde kullanılan ıslak mendilinin çeşitli aşamalardan geçerken meydana gelen aksaklıklar nedeniyle ortaya çıkan fire oranları % 7-9 civarındadır.

İTRİYAT

Şampuan, jöle, saç kremi ve el kremi üretiminde uygulanacak fire oranı % 6 dir. İthalat sırasında şampuan % 0.5 : kozmetik % 0.5 : güneş yağı % 0.5 fire verir.

İÇ ÇAMAŞIRI

Fanila, don, kakorsenin dışarıda yaptırılmasında kasar ve ütü firesi % 3 ile % 6, konfeksiyon firesi % 10 ile % 20 oranında olması normaldir. Sakat durumlarda ise kumaşın dokunduğu makine ve kullanılan ipliğe göre değişir. Bu miktar piyasada % 5 ile % 10'a kadar kabul edilir.

Pamuk ipliğinden fanila imal edilirken numaraları aşağıda belirtilen pamuk iplikleri hizalarında gösterilen miktarlarda fire ve zayıat verebilir.

- 6/1 no.lu iplik ortalama % 6-7
- 12/1 no.lu iplik ortalama % 5-6
- 16/1 no.lu iplik ortalama % 5-6
- 20/1 no.lu iplik ortalama % 5-6
- 24/1 no.lu iplik ortalama % 4-5
- 30/1 no.lu iplik ortalama % 4-5
- 36/1 no.lu iplik ortalama % 4-5
- 40/1 no.lu iplik ortalama % 4-5
- 50/1 no.lu iplik ortalama % 3-4

İÇKİ

ŞARAP: üzümdeki randıman nispeti % 65-70 (samilen, şansu ve papazkarası cinsi üzümelerde)

- 100 kg üzümünden 1'inci ve 2'nci aktarmalar bittikten sonra 65 litre nihai mamul elde edilir.

- Üzüm şarap haline dönüşüncüye kadar 1'inci ve 2'nci aktarmalar sırasında dibe çöken şarap taşlarından ve sarnıçtan samıca aktarma sırasında % 7 oranında bir fire meydana gelir.

- Çökmeler neticesinde meydana gelen şarap taşları kimya sanayiinde kullanılmaya başlamıştır. Nakliye sırasında % 1 oranında fire meydana gelmektedir. Şarap dolun ve boşaltımı esnasında % 5 civarında fire ve zayıat meydana gelebilir.

- 1 kutu (50 cl.) biradan 2 bira bardağı bira çıkar.

- 70 cl. Rakı, cin, votka şişesinden 6 cl. 8 double çıkar.

- 1 adet 75 cl. Şarap şişesinden 7 bardak şarap çıkar.

- 1 adet 37 cl. Şarap şişesinden 3.5 bardak şarap çıkar.

Kasalarda 24 adet küçük bira vardır. Biralara fire oranı % 10'dur.

İÇKİLİ LOKANTA

İçkili ve müzikli bir lokantada içki ve yemek firesi mevcuttur.

1- Hazırlanan mezelerin yenmeyip bozulması,

2- Bazı müşterilerin parasını ödemediği kaçması,

3- Çarpışma sebebiyle bardak kırılması, içkilerin dökülmesi,

4- Bazı sebeplerle müşterilerin iadesi, vs. sebeplerle yemek firesinin % 5-8, içki firesinin ise % 5-10 arasında olması normaldir.

İçkili lokantalarda meşrubat, içki ve diğer içecekler işyerine taşınma, servis vs. nedenlerle % 8-12, her türlü yiyecek maddesi işyerine taşınma servis vs. nedenlerle % 7-10 fire ve zayıat verebilir.

İLAÇ

İlaç imalatında kullanılan talk, nişasta, stearede de mağnezi ve ispiro meydana gelebilecek fire miktarları aşağıya çıkarılmıştır.

Talk için : % 2

Nişasta için : % 2

Stearede de mağnezi için : % 2

İspiro için : % 8-10 nispetinde fire verebilir.

İNCİR

a) Kutu, torba, paket vs. ambalajlara konmak üzere işletmelerde işlem görmeyen incirler bir sezonda % 3'e kadar fire verir.

b) Kutu, torba, paket vs. ambalajlara konmak üzere işletmelerde işlem görmeyen incirler bir sezonda % 3 aflatoxin seçimi sırasında olmak üzere işleme esnasında % 8'e kadar fire verir.

İhraç edilen incirlerin yolda fire vermesi teamülen kabul edilir ve bu fire % 1 civarındadır.

İncir ezmesi % 8-9 kadar fire verir.

İNŞAAT MALZEMELERİ

Kum, çakıl, torba kireç, tuğla, kiremit, asmolen, büz ve künk, depolama dahil satış mahalline kadar asgari ve azami :

Kiremit ve tuğla : % 10

Kum, çakıl : % 5-6

Torba kireç : % 2-3

Asmolen, büz, künk : % 2-4 nispetinde fire verebilir.

Marley, keten ve katranlı salmaztra malzemelerinin işlemler sırasında verdiği fire ve zayıat nispetleri aşağıya çıkarılmıştır.

Marley : % 11

Keten : % 5

Katranlı salmaztra : % 5 civarındadır.

İnşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların kullandıkları tuğla ve kiremitin ;

a) Fabrikalardan inşaat mahalline intikali sırasında oluşan taşıma firesi : % 2,

b) Söz konusu malzemelerin inşaatla kullanılması sırasında oluşan döşeme firesi % 8 civarındadır.

İnşaat kalıpları (özel kalıplar-saç panolar ve inşaatlarda kullanılan her türlü iskele ahşap malzemede), asgari % 5, azami % 10 arasında fire oluşmaktadır. Teleskopik direk üretiminde ve projelere göre çelik konstrüksiyon imalatı ve yerinde montaj esnasında % 1 nispetinde fire oluşmaktadır.

İPEK DÖKÜNTÜSÜ 4)

İpek döküntüsü nevilerinden olan (kamçı başı) ve (kelebek) veya (delik koza)'nın ihraç maksadıyla prese makineleri ile

ambalajlıklarında, bunlara % 5 ila % 6 nispetinde su verilmesi zaruridir. Verilen bu rutubet malın preslenmesinden itibaren gideceği yere kadar nakli esnasında azalıp zayı olur.

İPLİK

Tişört, penye etek, pantolon, mont ve elbise dikimlerinde kullanılan dikiş ipliği miktarları, işin modeline ve işçinin becerisine göre değişmekle beraber azami ve asgari

Pantolonda 10-12 gr. = 250 m. – 300 m.
Montda 16-20 gr.= 400 m. – 500 m.
Etekte 8-10 gr.= 200 m. – 250 m.
Tişörtte 4-6 gr. = 100 m. – 150 m.

Erkek takım elbisede 32-16 gr.= 800 m. – 400 m.dir.

5.000 m.lik polyester dikiş ipliği numarasına göre değişmekle beraber 150-200 gr. ağırlığındadır.

Pamuk İpliği : Tek kat ipliğin katlanmasında (katlama sayısı ne olursa olsun) % 4-5

Bükümünde (Büküm sayısı ne olursa olsun) % 4-5

Çile ameliyesinde % 2

Boya ameliyesinde % 6

Örgü safhasında % 6

Ham ve boyalı pamuk ipliği satışlarında, depoda beklemekten dolayı, rutubet kaybından

meydana gelen fire % 8.50.tur.

İpliklerde ham kumaş haline gelinceye kadar oluşan fire oranları :

İplik Cinsleri :	Fire Oranları :
- 120 D suni ipek iplik	% 5
- 21/2 Viskon iplik	% 5
- 28/2	% 5
- Polyester	% 5
- 150/D polyester iplik	% 5
- 90/D	% 5
- 70/D	% 5
- 100/D tekstüre iplik	% 5
- 150/D	% 5
- 100/1 ham polyester	% 5
- 90/D düz sentetik iplik	% 5
- 90/D tekstüre	% 5
- 150/D	% 5

Halı İpliği :

- 1 kg. 15/3 Nm. Yün iplik üretimi için gerekli olan ithal yapağı miktarı 2.400 kg.dir.

- 1 kg. 15/3 Nm. Yün iplik üretimi için süresince ortaya çıkan fire oranı % 59.dur.

- 1 kg. jüt iplik üretimi için gerekli olan ham jüt elyaf miktarı 1.200 kg.dir.

- 1 kg. jüt iplik üretimi süresince ortaya çıkan fire oranı % 20.dir.

- 1 kg. akrilik tops üretimi için gerekli olan akrilik elyaf miktarı 1.100 kg. dir.

- 1 kg. akrilik tops üretimi için sürecinde ortaya çıkan fire oranı % 10.dur.

- % 25 telef, % 75 pamuktan imal edilen open-end iplikteki fire ve zayıatı % 11-12

- % 50 telef, % 50 pamuktan imal edilen open-end iplikteki fire ve zayıatı % 14-16

- % 75 telef, % 25 pamuktan imal edilen open-end iplikteki fire ve zayıatı % 16-18

- % 100 teleften, imal edilen open-end iplikteki fire ve zayıatı % 19-21

pamuk ipliği penye ve karde olarak imal edilir. Karde imalatında fire oranı % 12-16 arasındadır. Penye imalatında fire oranı ise, % 29-46 arasındadır.

Pamuktan iplik imalatı yapılırken :

- Pamuk Kalitesi,

- Makine parkının eski ya da yeni olması,

- Klimasyon şartlarına bağlı olarak değişmekte olup, % 100 pamukla imal edilen open-end iplikteki fire oranı % 7-16 arasında değişir.

KUNDURA BAĞI :

1) Kundura bağı imalinde kullanılan ekrü pamuk ipliğinin boyatılması halinde fire nispeti % 8.

2) Mezkur boyanmış ipliklerin makaraya aktarılması ameliyesinde vereceği fire nispeti % 3.

3) Sarılmış makara halinde bulunan boyalı ipliklerin dokunma ameliyesinde vereceği fire nispeti % 2.

4) Dokunmuş olan bu bağların bilahare kundura bağı haline getirilmesini temin için yapılan ameliyeden mütevellit fire nispeti ise % 2 olarak tespit edilmiştir.

SENTETİK İPLİK :

Polyester tekstürize poliamid orlon vs. sentetik iplikler gerek tabii yün gerekse pamuk iplikleri ile karıştırılarak örüldüğünde pratik olarak % 3-5 civarında fire verir. Top boyama, fiksaj terbiye ameliyeleri sırasında ortalama olarak % 4 fire verir.

Trikotaj makinelerinde sentetik ipliğin rahatça çalışması için yağlanması gerekir, bu yağda yıkamada zayı olur. Burada % 5-6,lık bir kayıp meydana gelir, ancak bu kaybın fire olarak kabulü mümkün değildir. Sentetik iplik örgü safhasında % 6 civarında fire verir. Üretim aşamaları dokuma ve konfeksiyon aşamaları olup fire oranları aşağıdaki gibidir.

Dokuma firesi kullanılan ipliğin ve imal edilen kumaşın cins ve kalitelere göre değişmektedir. Bununla birlikte ortalama % 5 civarında fire vermesi mümkündür.

Konfeksiyon aşamasında :

Kazak takma kol olduğunda : % 18-20

Reglan : % 5-7

Ayrıca etek triko olarak alındığında : % 10

Elbise : % 20

Ceket : % 18-20

Süveter : % 20-25

Dikiş ipliklerinde meydana gelebilecek fire nispeti söz konusu ipliğin kalitesine göre değişmekte olup, genel olarak 24/2.26/2 numara.

Tek kat ipliğin çift kat haline getirilmesinde	% 3
Bükümünde	% 3
Gaze yapılmasında	% 5
Merserize yapılmasında	% 5
Kasarlanmasında	% 8
Boya ameliyesinde	% 4
Çileden bobin yapılmasında	% 4
Bobinden makara ve masura yapılmasında	% 3 civarında fire ve zayıat meydana gelebilir.

Sentetik iplikte ;

- a- Rutubet yoktur. Bunun yerine yağ kaybı olarak % 3,
b- Bobin üzerinde değerlendirilmeyen iplik artıklarından ve işlem firesi olarak % 2-4,
c- Boyada % 4,
d- Fikse (apre'de) % 4 civarında fire olabilir.

1- Piyasadaki ticari teamüle göre bobin darası pamuk ipliklerinde düşülmekte, straygarn ipliklerinde düşülmemektedir. Bu konuda kesin bir kaide bulunmayıp alınan bu ipliklerden bobin daralarının düşülüp düşülemeyeceği tarafların anlaşmasına bağlıdır. Sentetik ipliklerde ise iplik, pamuk tesisinde çekilmiş ise bobin darası düşülmez, yün tesisinde çekilmiş ise bobin darası düşülebilir.

2- Dokuma firesi, kullanılan ipliğin ve imal edilen kumaşın cins ve kalitelerine göre değişmektedir. Bununla birlikte ortalama % 5 civarında fire vermesi mümkündür.

Yün ipliğinin nem kaybından dolayı verebileceği fire miktarı takriben % 6-10, orlon ipliklerinde ise % 2 civarında olabilir.

Penye pamuk ipliği üretimi, harman, halaç, tarak, fitil penyöz, ring ve bobinaj aşamalarında gerçekleştirilir. Bu işlemlerden sonra pamukta muntika ve kalitesine göre toplam olarak % 24-25 nispetinde fire meydana gelir.

1-) Kasarlı pamuk iplikleri (kasar safhasında, iplik numarasına göre) % 8-10

2-) Merseerize pamuk iplikleri (merseerize safhasında, iplik numarasına göre) % 8-10

3-) Boyalı pamuk iplikleri (boyama safhasında) % 7-9

4-) Merseerize-boyalı pamuk iplikleri (boyama safhasında) % 10-12

5-) Boyalı sentetik iplikler (boyama safhasında) % 3

6-) Boyalı pamuk-poliester iplik (boyama safhasında, iplik numarasına göre) % 6-8

7-) Boyalı poliester-viskon iplikler (boyama safhasında, iplik numarasına göre) % 6-8 gazeli pamuk iplikleri (gaze safhasında) % 8-10

9-) Pamuklu iplikten imal edilen havlu (havlu imalat safhasında) % 7

10-) Bükümlü pamuk ve sentetik iplikler (büküm safhasında) % 2-3 civarında fire ve zayıat verebilir.

YÜN İPLİK :

- a- Dokuma iplikleri rutubet kaybından (kondisyonman) mütevellit % 3-4,
b- Bobin üzerinde değerlendirilmeyen iplik artıklarından ve işleme firesi olarak % 3,
c- Boyada % 4,
d- Fikse (aprede) % 4 civarında fire verebilir.

AKRİLİK İPLİK :

Bobin halinde teslim alınan akrilik ipliğin çileye alınmasında % 1, çile halindeki akrilik ipliğin boyanmasında % 1.5-2, çile boyalı akrilik ipliğin bobine alınmasında % 2-3, bobin halindeki ipliğin şarolanmasında % 3-5, bobin halindeki boyalı akrilik ipliğin yapılması esnasında % 1-2, fire vermesi normaldir. Akrilik iplik elyaftan iplik haline gelinceye kadar % 3-4 kadar fire verebilir.

Yün iplik, tiftik, kamgarn, angora iplik boyalı alındığı takdirde ;

Rutubet firesi : % 5

Aktarma firesi : % 4

Dokuma ameliyesindeki fire : % 5

Mamulün konfeksiyon safhasındaki fire oranları ise ;

Kazak ve bluz Takma kol olduğunda : % 18-20

Reglan kol olduğunda : % 5-7

Elbise triko olarak alındığında : % 20

Etek triko olarak alındığında : % 10

Ceket triko olarak alındığında : % 18-20

Süveter triko olarak alındığında : % 20-25 civarında fire verir.

30/1, 2/1, 20/1 türündeki ipliklerden üretilen tişört iplikleri boyalı ve boyasız olmak üzere ikiye ayrılır. Her iki tür iplikten de söz konusu mamulleri elde edebilmek için geçirilen üretim safhaları ve bu safhalarda doğabilecek fire nispetleri aşağıya çıkarılmıştır. Boyasız ipliklerden üretilenler, yuvarlak örgü makinelerinde dokunur. İplik dokunurken % 2-3 arası fire doğabilir.

Ütülenerken kesime hazır vaziyete getirilen kumaşlarda kesim esnasında % 5-6 fire vermesi normaldir.

1- 1 adet pantolonun dikimi ve overloğu için kullanılacak ortalama dikiş ipliği miktarının 90-100 metre civarında,

2- 1 adet çocuk pantolonunun dikimi ve overloğu için kullanılacak dikiş ipliği miktarının 40-60 metre civarında,

3- 1 adet normal mont dikim ve overloğu için kullanılacak dikiş ipliği miktarının 300-400 metre civarında,

4-1 adet kot yelek dikimi ve overloğu için kullanılacak ortalama dikiş ipliği miktarının 80-100 metre civarında bulunduğu, ayrıca dikiş ipliğinin kullanımı sırasında fire miktarı (bant olarak çıkıyorsa) % 2, (tek makine olarak çıkıyorsa, % 5 civarındadır.)

Elastiki bandaj ve korse imalatında pamuk ipliği ham bez haline gelirken % 3, kasarlanırken de % 4 nispetinde fire verebilir. Akrilik relax (kamgarn) iplikte satış nem oranı -0-, rutubette, kurutulmuş mal üzerinden % 2 civarındadır.

JÜT İPLİ :

Bangladeştten deniz yoluyla ithal edilen uzun süren nakliye süresi içinde ve gümrüklerdeki bekleme süresinde kilo kaybına uğrayan jüt iplikteki fire oranı % 3 civarındadır.

İRMİK

İmalattaki su payı ve elden ele geçiş anında dökülme sebebiyle % 1.5 oranında fire ve % 1.5 oranında zayıat verebilir.

İSPIRTO

İspirtonun ambar ve yol fire nispeti % 0.5 (binde beş) civarında olabilir.

KADAYIF

1-Bir çuval (71.5 kg.) 60-72 randıman undan 75 kg civarında çiğ kadayıf elde edilebilir.

2-Elde edilen çiğ kadayıf, kızarmış rulo kadayıf haline getirilip kutulandığında :

- a) Pişme nedeniyle % 25,
Kırılma ve ufalanma nedeniyle % 5 civarında fire ve zayıat verebilir.

KAĞIT

Farmakopi bastırılmasında kağıt sarfiyatında matbaacı lehine % 2 fire hakkı tanınır. Matbu evrakın basım ve cilt işinde tespit edilebilen kağıt fire nispeti, o işin mahiyetine, şekline, rengine ve teknik hususiyetine göre % 2 ila % 10 arasında değişebilir. İmalatçıların İzmir'den bobin olarak aldıkları kağıtların kanca yararı, patlak veya kesme firesi :

Nakliye de 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 kağıt, karton kraft, hutbak, yağ kağıtlarının kesilip paketler haline getirilmesi sırasında % 1 ila % 1.5 nispetinde fire olabilir. Bobinler hasarlı olduğu takdirde bu hasarın özel bir zabıtla tespit edilmesi gerektiği gibi bu hasardan doğan eksilme fire sayılamayacaktır.

70 x 100 cm. ebadında standart tabakalar halinde 80 gr. 1 m2. Avusturya kuşe kağıdından, dört renk trikromi ofset baskılı ve üstten tel dikişli, kuşe kağıt muhafaza için de 33 x 38 cm. ebadında, 12 yapraklı takvim yapılması safhalarında kağıdın verebileceği fire % 18.5 nispetindedir.

Karton fabrikasında hammadde olarak kırpıntı kağıt kullanıldığında, imalat sırasında bu kırpıntı kağıtların % 10'a kadar fire vermesi normaldir.

Ambalaj kağıdı, basılması anında % 3-5 oranında fire verir. Mumlu kağıt imalinde ise ambalaj kağıdının mumlanması sırasında % 3-5 arasında fire verir. Mumlu kağıtlar, mumlandıktan sonra üzerine aldığı mum veya parafin nispetinde de ağırlaşır.

Toptan ağıt ticareti yapanlarda, kağıtların işyerine nakli ve ufak kolilere bölünmelerinde verebileceği fire nispetinin % 4 olması normaldir.

1.ve 2. Hamur biletlik kağıtlar için % 2-3 fersude payı, pelür kağıtlar için ise % 5-6 bozuk payı fire ve zayıat olarak kabul edilebilir.

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 zamanlı orantılı olarak artan bu fire nispeti % 3 kadardır.

Kağıt torba (kraft) : Mikronize kalsit, talk ve barit madenlerinin ambalajlanmasında kullanılan kraft torba kağıtlarının 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.

Gazete basımında bobin halinde üretilmekle olan 3. Hamur gazete kağıt kullanıldığında, ilgili fire ve zayıat oranları ortalama olarak aşağıda belirtilmiş olup, bu oranların artmasında tespit raporları ile zaptından sonra mesullere yönelmesi veya birikişi talep edilmesi uygun düşebilir.

- a) Paketleme sırasındaki fire oranı % 05 (binde beş)
b) Kanca+taşımaya sırasındaki fire oranı % 05
c) Baskı ve kopmadan dolayı uygulanacak fire oranı % 3
d) Bobin dipi firesi % 3

Brüt bobin ağırlığından doğabilecek fire oranı bobin dipi firesinin içinde, bozuk gazete kağıdının firesi de baskı ve kopmalardan meydana gelen maddenin içinde mütalea edilmiştir. Toplam olarak fire oranı % 7'dir. Bütün firelerin hepsinin bir anda kullanılmaması uygun düşer.

Kağıt Peçete, kağıt havlu ve tuvalet kağıdı (yaprak, rulo, içten çekmeli vb.) , kağıt klozet kapak örtüsü, kağıt muayene masa örtüsü imalatında kullanılan kağıtların ürün haline getirilmesi, taşınması ve ürünlerin sevki sırasında fire oranı % 3 , üretilen malların ambalajlanmasında kullanılan naylonun fire oranı ise % 5 olarak kabul edilmiştir.(Oda Meclisinin 26.05.2003 tarih ve 38 sayılı kararı)

KAHVE

Kavrulan ve öğütülen kahve, taze olduğu takdirde % 21'e kadar ve eski olduğu takdirde % 18-19 arasında fire verir. Ancak kahveciler arasında kavrulma ve öğütülme 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 vermesi de tabiidir. Sıcak havalarda kamyonla nakledilen kahvelerin mesafenin uzun veya kısa oluşuna, hararet derecesine göre ve bilhassa rüzgarın tesiriyle %1'den aşağı olmamak üzere azami % 2'ye kadar fire vermesi normaldir.

Bir kilo çiğ kahve kavrulduğu zaman 180 gram fire verir. Bir kilo kavrulmuş kahve, çekildiği zaman bir gram fire verir. Filtre kahvenin toz haline getirilmesinde ve burada ambalajlanmasında uygulanacak fire oranı % 2'dir. Çözülebilir kahve ile, filtre kahvenin özellikle toz haline getirilmesinde ve ambalajlanmasında uygulanacak fire oranı % 2'dir.

KAKAO

Tane Kakao :

- a) Menşeyinden ithalat sıfırdan azami % 3'e kadar
b) Avrupa limanlarından ithalat % 1-1.5
c) Toptan ambar % 1
d) Perakende satış % 1-1.5

Toz Kakao :

- a) Menşeyinden ithalat ----
b) Avrupa limanlarından ithalat % 1-1.5

- c) Toptan ambar % 1-1.5
d) Perakende satış sıfırdan %2'ye kadar.
1000 kg. bloktan imal olunan kakao yağı ve toz kakaonun net ağırlıkları % 40 yağ, % 60 toz kakao.
Kuvertür (bitter) imalatındaki toz şeker, kakao yağı, blok, esans ve lesitin yüzdeleri ;
Toz şeker 0.45
Kakao yağı 0.21
Kakao hamuru 0.38
Esans 0.0002
Lesitin $\frac{0.01}{0.01} = 1.05$
Fire oranı % 5
Kakao çekirdekten blok imalinde meydana gelen fire oranı % 18'dir.

KALAS

Çam kalastan çeşitli cins kereste imali esnasında oluşan zayıt oranı malın kalitesine göre % 16-17 arasındadır.

KALAY 34)

Ertildiği takdirde % 0.1-2 fire verir. Aksi halde fire vermez.

KALEM TRAŞ

Kalem traş imalatının plastik işlerinin yapımında % 5, vida ve bıçak işlerinin yapımında ise % 1 civarında fire vermesi normaldir.

KAMIŞ

- A- Göl kamışı : İmalattan (kesiminden), temizleme, derleme, paketleme ve sevkiyat işlemlerinden fiili kullanım yerine gelinceye kadar geçen sürede % 30 – 35 oranında fire ve zayıt meydana gelir.
B- Hasırlık örme kamış ile hediyelik eşya yapımında kullanılan kamışlar; kesiminden imalata kadar geçen safhada (kesim, temizleme, derleme, sevkiyat ve imalatta kullanımda) % 35 – 40 oranında fire ve zayıt meydana gelir.

KANAĞIÇE

Polipropilen ham maddesinin temini safhasından başlayarak kanağıçe olarak mamul hale gelinceye kadar verdiği fire ve zayıt % 15 civarındadır.
Yeni kumaş halinde olanlarda perakende satışlarda % 02.5 (binde iki buçuk)'a kadar zayıt verir.

KANEPE

Yaylı ortopedik kanepeler imalatında % 15-20 arasında fire meydana gelir.

KAPAK BASKISI

Matbu evrakın basım ve cilt işinde tespit edilebilen kağıt fire nispeti, o işin mahiyetine, şekline, rengine ve teknik hususiyetlerine göre % 2 ila % 10 arasında değişebilir. Çok renkli baskılarda genelde her renk başına % 2 ila % 5 arasında değişen fire verebilir. Kapak baskılarında, karton kullanıldığında % 2 ila % 4 arası değişen fire doğabilir.

KAPARI

- Kaparinin işlenmesi esnasında meydana gelen fireler : (değerlendirilemeyen artık ve kayıplar)
Kaparinin toplayıcıdan alınması ve işlenmesi esnasında ;
1-Yarı mamul safhasında (ön işleme safhasında) : % 4-5 oranında
2-İşleme safhasında (sap, çöp, yaprak, iri ve patlak tanelerin ayrılması safhasında) : % 7-8 oranında
Boylama (kalibrage) safhasında: % 3 oranında, olmak üzere toplam % 14-16 arasında fire (değerlendirilemeyen artık ve kayıplar) meydana gelebilir. Bu miktarda ürüne göre bir miktar değişebilir.

KAPI PENCERE AKSESUARLARI

Kapı pencere aksesuarları malzemelerinin imalatında uygulanan fire oranları aşağıya çıkarılmıştır.

Kapı kolu alüminyum	: % 20
Külçe	: % 5
Pirinç	: % 25
Menteşe	: % 20
Saç	: % 15
İspanyolet	: % 25
Makas	: % 25
Kilit	: % 10

KAPLAMA

Her türlü kaplama (ceviz, gürgen vs.) imalatındaki fire oranları % 5 olmak üzere aşağıya çıkarılmıştır. Bu bilgiyi yalnız kaplama kesimi için geçerli olup, soyma için geçerli değildir. Tolerans kullanma ağacın doğal bir ürün olması nedeni ile dikkate alınmak mecburiyetindeki bir unsurdur.
Bu liste kaplama kalınlıkları 7.00 mm. olmak kaydı ile, kaplama imalatının kaplama kesme bıçakları ile yapılması halinde geçerlidir. Burada belirtilen kalite işaretleri TSEK'e göre kabul edilen genel anlamda sert ağaç ve yumuşak ağaç sınıflamalarına uygundur. Ayrıca üretim ve piyasa tecrübelerine dayanılarak bazı türlerin yalnız 1. ve 2'nci sınıfları bazı

türlerinde 1. 2. 3 ve 4'üncü sınıfları kaplama üretiminde kullanılmakta olduğundan, sınıflar aşağıda olduğu gibi sunulmuş olup bu liste tamamen Türkiye de kullanılmakta olan üretim anlayışı ve teknoloji esaslarıyla yapılan imalat sonuçlarını yansıtmaktadır. Diğer üretici ülkelerde yapılan imalat ile karşılaştırılmaz.

KARTON

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

KASA

Plastik kasa : Meşrubatın nakliyesinde ve kasalardaki yıpranmalardan dolayı % 0.1 zayıt verir
Tahta kasa : Meşrubatın nakliyesinde ve kasalardaki yıpranmalardan dolayı % 3 zayıt verir.

KASET

Kaset imalatında bandroller % 01 ile % 05 civarında fire verebilir. Ses kaseti ile ilgili fire oranı % 3 civarındadır.

KAUÇUK

Lastik konveyör bandı ve transmasyon kayışları üretiminde kullanılan, hurda kauçuk, kalitesine göre; söz konusu işlemlerde % 20 ile % 30 arasında fire verebilir.

Oto lastiği kaplaması işinde temel madde olarak kullanılan sırt kauçuk (küçük boy oto lastiğinde, orta boy oto lastiğinde ve büyük boy oto lastiğinde) bir adet lastiğin kaplanması ; sırt kauçuğu şerit halinde kaplanacak lastiğin ebadına uygun şekilde üretildiği, çeşitli kaplama işlerinden sonra şeridin sonunda artması muhtemel miktar diğer bir lastiğin kaplanmasında ek olarak kullanılması, kaplamalı kauçuk lastik prese gerekere ısıya tabi tutulduğunda şekillendiği ve ek yerlerinin belli olmaması neden ile , fire söz konusu değildir.

Ancak, eski teknoloji kullanıldığı durumlarda, lastik kaplama esnasında, işçi ve mekanik makina hatalarından dolayı % 3 fire verir. Yine kaplama kauçuğun içerisindeki pişirici kimyevi maddelerin sıcak hava muhalefeti nedeniyle, stoklama (depolama) esnasında vulkanize olmasından (pişmesinden) dolayı meydana gelen fire oranı % 7 olmak üzere toplamda % 10 fire verebilir.

STERAIN : Dış memleketlerden ithal yolu ile memleketimize gelen sterain 20-25 kiloluk kağıt ve bez ambalajlıdır. İmalatçıya intikaline kadar nakliye anında yükleme, indirmede, yırtılma, patlama neticesinde dökülmeden ve yağlı madde olması hasabıyla % 3 civarında fire ve zayıt verebilir.

ASFALT : Yurdumuzda üretilmektedir. Kauçuk sanayiinde umumiyetle 10/20 tipi kullanılmakta ve buda sert kartona sarılıdır. Tahmil, tahliye ve nakliye esnasında, ufalanma, erime, akma nedeniyle % 6 civarında fire olabilir. Yol yapım ve onarımı, asfaltlama ve stabilize dökme işiyle ilgili olarak kullanılan malzemelere ait fire oranı % 5 civarındadır.

SENTETİK KAUÇUK : 1976 Yılına Kadar doğu ve batı bloklarından ithal edilmekte idi. 1976 yılında Petkim üretmeye başladı. Bir memleketin malı, diğer bir memleketin malı ile kilo standardı bakımından aynı değildir. Yurda gelişleri birer tonluk palet içinde 30, 33, 35, 40, 44 adet torbalar halindedir. Bu torbalar standart olmayıp, tümü bir tondur. Yaz aylarında sıcağtan eriyip birbirine yapışmadan, etrafa akma gibi sebeplerden takribi olarak % 2.5 oranında fire olabilir.

TABİLİ KAUÇUK : Memleketimize Londra Borsası kanalyta Singapur (Malezya)'dan 240, 245, 250 libre esasına göre balyalar halinde gelir. Bütün balyalar tip ve dış görünüş itibariyle birbirine benzer. Dış yüzeylerinde koruyucu bir tabaka olsun diye tebeşir tozu gibi bir madde ile kaplıdır. Yurda gelirken aynı gemide birkaç firmanın kauçuğu vardır ve böyle gümrüğe girer. Burada firmaların malları tamamen birbirine karışır. Birbirine benzer olduğundan ayırmak mümkün değildir. Bazı balyaların üzerindeki koruyucu maddenin kaybolması neticesinde ve kantar farkı olarak % 2 civarında fire ve zayıt olabilir.

REJENERE KAUÇUK :

Rejenere Kauçuk İmalatı :

- 1-Hurda lastik temizleme ve kırma,
- 2-Kırılan lastiklerin öğütülmesi ve elenmesi,
- 3-Toz haline gelen hurda lastiğin cam katranı ve diaryldisülfür ile iyice karıştırılması,
- 4-Karışımın tavalara konulup, fırında pişirilip, pasta haline getirilmesi,
- 5-Pasta halindeki karışımın hamur makinelerinde 5-6 defa geçirilip ezilmiş hale getirilmesi,
- 6-Ezme halindeki karışımın rıfaynerlerde sıfır ayarda çekilerek ince bir zar halinde tamburlara sarılması ve piyasaya arz edilmesi.

Söz konusu rejenere kauçuğun yukarıdaki altı maddelik tüm aşamalarında uygulanacak fire oranı (ayrı ayrı olarak) % 15 civarındadır.

SİLİKON BAZLI KAUÇUK : Silikon bazlı kauçuk üretiminin imalat aşamasında uygulanacak fire oranının toplam % 12 olduğu anlaşılmıştır.

KAVANOZ

500 gr.lık, 1 kg.lık, 2, 3, ve 5 kg.lık pet kavanozlarda hammaddenin alımı nakliyesi, depolanmasında uygulanacak fire oranı % 2, imalat aşamasında uygulanacak fire oranı % 2, yani uygulamada toplam fire oranı % 4'tür.

KAYISI KURUSU

% 3'e kadar fire verir. Kuru kayısı muhafazasında / stoklama da fire ;

Kuru kayısı muhafazasında / stoklama da ; Malın yaş ve kuruluşuna, Malın ebadına, (iri ve etli kayısı da şıra oranı yüksek, küçük ve zayıf kayısı da şıra oranı düşüktür.) malın muhafaza şekline (takribi 75 kg. çuvallarda üçlü/dörtlü istif yapılır.)

Malın muhafaza edildiği yerin hava şartlarına, (kuru/rutubetli vb.) bağlı olarak rutubet kaybindan ve ezilmeden dolayı % 3 kadar fire verebilir.

Kuru Kayısı İşlemede Fire;

İşlenmemiş kayısı işletmede önce yıkanır, gerekirse fırınlarda, çoğunlukla tabii olarak gergide kurutmaya bırakılır. Sonra ayıklanır, dökme veya küçük paketlet halinde ambalajlanır. Oluşan fire işleme sırasında kayısının çekmesi kuruması ile ilgili olup satın alınan kayısının yaş ve kuruluşuna bağlıdır. Fire oranı % 3-5 arasında değişebilir

Kuru Kayısı İşlemede Zayıt :

Kuru kayısıda boylamadan, hasarlı olmasından (yırtık, ezik vs.) taneden renk tonundan, çil adedinden dolayı % 5 ile % 15 arasında zayıt meydana gelir.

Fire: Tamamen kayıptır, bu nedenle de ticari değeri yoktur.

Zayıt : ihracat partilerine dahil edilmez, fiyatı çok düşük olmakla beraber ticari değere sahiptir, iç piyasada satılabilir.

Koruk Kayısı : Çok küçük gelişmesini tamamlamamış kayısıdır.

İskarta : işleme safhasında hasarlı, renk tonundan, çil adedinden ve boylamadan dolayı ayrılan ve ticari değeri bulunan ancak ihraç edilmeyen kaysılardır.

Koruk ve İskarta kayısı işleme safhasında oluşan zayıta dahildir.

KAYISI PESTİLİ

Hava cereyanı olan yerlerde fazla fire verir. Rutubetli ortamda kaldığı takdirde fire miktarı çok azdır. Hatta rutubet çeker. Ancak her iki durumda da mal değerinden bir hayli kaybedeceğinden kayısı pestilinin kalitesini koruyabilecek yerde bulundurulması gerekir ve böyle bir yerde mevsim süresince % 3'e kadar fire verir

KEÇE

Presli yuvarlak polisaj keçeler yurdumuza ithal yolu ile gelmektedir. İthal edilen keçelerin çıkış memleketlerinin havası soğuk ve rutubetlidir. (Batı Almanya, Fransa, İsviçre, Avusturya, Doğu Almanya Gibi.). Buralardan İstanbul'a gelen keçeler kuruma farkı olarak % 3 ila % 4 fire verir. Anadolu, özellikle güneydoğu Anadolu'da iklim nedeniyle bu fire oranı % 5'e kadar çıkabilir.

KEK

Her türlü keklerin bozulanlarının üretici firma tarafından geri alınması halinde, dağıtımında % 05 - % 1 civarında fire ve zayıt verir.

KEMER

Sun'i deriden kemer imalatında % 5 ila % 6 civarında fire verilmesi normaldir.

KENDİR ELYAFI

Kendir elyafı sıfır rutubette el imalatında % 12-15, fabrika imalatında ise % 10-15 civarında fire ve zayıt verebilir.

KEPEK

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 2
Kantar farkı	: % 1
Depolama farkı	: % 3
Toplam	% 6

KERESTE 28)

1 m³. tomruktan kereste biçilmesi halinde elde edilen kereste miktarı, geriye kalan odun ve hasıl olan fire nispetleri şöyledir :

III. sınıf meşe tomruğunun 1 metreküpü biçildiğinde 0.650 dm³ kereste alınır, bakiyesi odun olur, %5 fire verir.

III. sınıf kayının 1 metreküpü biçildiğinde aynı miktar kereste odun ve fire verir.

III. sınıf kızılçam'ın 1 metreküpü biçildiğinde aynı miktar kereste, odun ve fire verir. III. Sınıf sazlı meşenin 1 metreküpü biçildiğinde aynı miktar kereste, odun ve fire verir.

II. sınıf meşe tomruğunun 1 metreküpü biçildiğinde 0.700 dm³ kereste alınır, gerisi odun olur, % 5 fire verir.

Düşük evsaf meşe tomruğunun 1 metreküpünden 0.550 dm³ kereste alınır, gerisi odun olur, % 5 fire verir.

Mamul kereste ticaretinde, toptancı firesi % 5, perakendeci firesi de % 8'dir.

Koltuk, kanepeler, divan ve iskemle iskeletlerinin imalinde kullanılan kerestenin cins ve kalitesine göre % 25 ila % 50 arasında, mobilya (büfe, yemek masası, gardrop, sehpa ve şifonyer) imalinde yine kullanılan kerestenin cins ve kalitesine göre % 20 ila % 40 arasında fire ve zayıt vermesi normaldir.

Mamul hale gelmiş çam, köknar ve kayın kerestesi havanın tesiriyle kemiyet ve keyfiyetinden kaybeder. Özellikle çam ve köknar kerestesinde kurumadan mütevellit fire % 5-8, kayın kerestesinde ise % 7-10 arasındadır.

İğne yapraklı tomrukların keresteye biçilmesi sırasında oluşan yanları alınmış kereste kayıp ve randıman oranları :

Kayıp ve randıman oranları (%)	Çam ve Sedir		Kökknar ve Ladin	
	En Az	En Çok	En Az	En Çok
Kayıp	28	45	35	55
Randıman	55	72	45	65

İğne yapraklı tomrukların yanları alınmış keresteye biçilmesi sırasında artık oranlarına göre kayıp oranları :

Artık Adları :	KAYIP ORANLARI % :			
	Kökknar-Ladin		Çam ve Sedir	
	En Az	En Çok	En Az	En Çok
Testere talaşı	15	18-19	15	20
Kırıntı	6	10	8	12
Kapak	4	8	8	12
Kerestelik	1	2	1	3
Takoz	2	4	2	5
İskarta mal	2	1		3
Toplam	28	44-45	35	55

Kökknar ve Çam :

Geniş ve çok genişli kuturlu tomruklar % 30-35

Orta ve ince kuturlu tomruklar % 35-40 fire verirler.

Bazı mınıtkaların III. Sınıf çam tomrukları % 5 fazla fire verebilirler.

Yukarıdaki nispetlerin değerlendirilmesi :

% 10-12 talaş

% 10-12 kırıntı

% 8-0 kapak

Kapaklar işlenebildiği kadar işlenir, bakiyesi kırıntı kalır. Pazarlama imkanı olmayan yerlerde ise talaşlardan ve bir kısım kırıntıdan istifade edilemez.

Kereste zayıt firesine amil olan başlıca sebepler :

1-Aktarmalarda Fire :

Mebdeinden müşteriye intikal edinceye kadar keresteler bir çok aktarma ameliyesine maruzdur. Bunların neticesi olarak kaybolma, kırılma gibi sebeplerle % 4 kadar fire verir.

İzahı :

- Kereste fabrikalarından nakil vasıtalarının bulunduğu mahallere (mahreç istasyon ve iskeleler gibi) naklinde,
- Buralardan gemi ve trenlere tahmilinde,
- Gemilerden vinçle ve trenlerden mavna veya kara vasıtalarına aktarımalarında,
- Bu vasıtalarından kereste mağazalarına nakliyelerinde,
- Vasıtaların istalyaya girmemesi için mağazalarda evvel işreti olarak konan kerestelerin bilahare çeşitlerine istif edilmesinde,
- Ekseriye yaş olarak istife girmiş kerestelerin kurutulmak için isgara edilip tekrar istife alınmasında,
- Nihayet müşterilerin vasıtalarına yüklenmesinde.

2-Dış Etkenler Firesi:

Kereste havanın tesiriyle kemiyet ve keyfiyetinden kaybeden bir maddedir. Bu sebeple % 5 kadar fire verir.

İzahı :

- Mağazaların kapalı kısımlarda umumiyetle ihtiyaca kafi gelmediğinden, keresteler açık yerlerde istif edilmekle ve yağmur, güneş ve rüzgarın tesiriyle kurumak, çatlamak ve çürümek suretiyle evsafından ve ebadından kaybetmektedir.
- Açık depolarda fazla olan bu fire, kapalı depolarda daha az olur.

3-Bağ Firesi :

Kereste istiflerinin yıkılmaması için istif aralarına sık sık bağ konur. Normal kerestenin kırılıp, bağ haline gelmesinde % 2'ye kadar zayıt olabilir.

4-Çürük, Kapak ve Yalpak Firesi :

Çürüklü, kapaklı ve yalpaklı kerestelerin bu kısımları ölçüden düşülerek satıldığından:

- Bu kabil keresteler yanında olan yalpak,
- Sathında olan kapak,
- Ve her iki tarafındaki çürüklük derecesine göre % 10 ila % 15'e kadar fire verir.

5-Çap Düşüklüğünden Mütevellit :

Çap düşüklüğü olan kerestelerin satışı hakiki ölçüsü üzerinden yapıldığı cihetle % 5'e kadar fire verir.

Pindus radiata tomrukların keresteye biçilmeleri sırasında oluşan kayıp ve randıman oranları % 40 ila % 45 civarındadır. Buna ilaveten Şili'den ithal edilen bu tomruklar Türkiye'deki ölçümler ile % 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.

1 m³. Kayın kerestenin kilogram olarak ağırlığı 850-900 kg. arasında değişmekte olup, bu değişme ağacın rutubet oranına bağlıdır.

KEREVİT(TATLI SU İSTAKOZU)

Canlı kerevitlerin av yerinde (300/800 km. mesafeden) imalathaneye teslimine kadar ölü ve ağırlığından kaybı dolayısıyla verebileceği fire nispeti % 20'ye kadar, ayrıca canlı tesellümden sonra imalatın muhtelif safhasında azami % 10 kadar fire ve zayıt hesaplanması uygundur.

KESE KAĞIDI

Muhtelif ebatlarda fabrikalarca 25 kilo paketler halinde yapılan kese kağıtları % 2 civarında fire ve zayıt verebilir.

KESTANE

Kozadan çıkarılmış ve temizlenmiş kestane ; bir ay içinde % 10 ; onu takiben diğer ayda % 5-15 fire ve zayıt verir.

KETEN TOHUMU

Yağ imali için toptan satın alınan keten tohumunun ihtiva ettiği yabancı madde miktarı:

- Kandıra malları :	Yabancı madde en az	% 3.20
	Yabancı madde ortalama	% 4.35
	Yabancı madde en çok	% 5.50
- Şark malları	Yabancı madde en az	% 5.50
	Yabancı madde ortalama	% 8
	Yabancı madde en çok	% 10.50

Keten tohumunun toptan satın alımında ortalama firesi % 1'e kadardır.

KIL

Tiftik, keçi kılı ve kıl altı emteasının toptan alım satımında depo firesi, kırkım ve kirli mallar için tiftikte % 2.5-keçi kılında % 3.5'a kadardır. Kıl altı ve tabak keçi kılları firelerinin umumi şekilde tespiti kabil değildir. Ancak kireç ve rutubet nispetlerine göre % 5 ila % 20 arasında fire verebilir. Bu emtiada manipülasyon ameliyesi mutattır. Deriden kırpm tiftikte mallar rutubetli olacağından fire nispeti rutubet miktarına göre değişebilir. Bu miktar çok rutubetli ve ıslak mallarda % 10'a kadar çıkabilir. Malların bulunduğu depolar çok güneşli ise fire nispetinde artış söz konusudur.

KIRTASIYE 20)

- Okul kırtasiye çeşitleri : % 4,
- Defter, kalem, silgi, suluboya, cetvel, kalem kutusu, pergel, keçeli kalem, tükenmez kalem ve büro malzemeleri : % 4
- Faks kağıdı, bilgisayar kağıdı, karbon kağıdı : % 4

- Hesap makinesi : % 2,
- Dosya çeşitleri : % 4
- İthal kırtasiye çeşitleri : % 3

KİL

Kil, kaolen, feldspat, kuvars ve bunların türevlerinin alım satımında kantar farkı, açık stop sahasında beklemesi, uzun yolda yapılan sevkiyatlarda nem atması, torbalı ürünlerde torba yırtılması gibi nedenlerle verebileceği fire oranı % 2-8 arasında değişmektedir.

KİMYEVİ GÜBRE

Kimyevi gübrelerin ithali esnasındaki zayıt % 1'e kadardır.

KİMYEVİ MADDELER

1) Gölden çıkarılan kristal haldeki sodyum sülfat 10 molekül billur suyu ihtiva eder. Tam kurutma halinde bünyesindeki suyu tamamen kaybederek kalsin'e sodyum sülfat'a dönüşür. Kütlede % 56'sını kaybetmiş olur. Ancak güneş altında zamana bırakılmış kurutulma halinde ortalama % 50 kütle kaybına uğrayabilir.

2) Açıkta bırakılmış sodyum sülfat ister kuru, ister kristal halinde olsun, suda kolay eridiğinden yağmur altında muddete bağlı olarak bir miktar kütle kaybına uğrar. Kuru halde bulunan sodyum sülfatın tekrar gölden çıktığı gibi kristal hale dönüşmesi, ancak doymuş mahlul'lerin uygun kaplarda soğukta billurlandırılmaya bırakılması ile kabildir. Açıkta bulunan kütlede yağmur ve kar altında tamamen eski hale dönüş beklenmez.

Aşağıda adları yazılı kimyevi maddelerin nakliyesinde, depoda ve depodan müşteriye kadar olan sevkiyatında verebileceği fire nispetleri hizalarında gösterilmiştir.

Sabunluk yağlar : % 1-2

Kostik : % 1-2

Sabun esansları : % 1-2

Hidrojen peroksit : % 1-2

Sodyum klorit : % 1-2

Tasfiye toprağı : % 1-2

Sodyum karbonat : %2.5

Sodyum bi karbonat : % 2

Çinko oksit : % 1-2

Sodyum nitrat : % 1-2

Saetik asit : % 1-2 civarında fire ve zayıt verebilir.

Metanol ve üre depolama ve nakliye sırasında % 2.5 nispetinde fire verebilir.

Tahmil, tahliye ve nakliye sırasında

taşıyıcıların dikkatsizliği ve ambalajların da çuval oluşu nedeniyle ;

Boraks % 3

Solvey % 2.5

Gliserininde % 2 nispetinde fire vermesi normaldir.

Aşağıda adları yazılı kimyevi maddelerin bir yıl içinde verebilecekleri fire nispetleri ;

Kalıp nişadır % 2

Toz nişadır. % 3

Bikarbonat % 2

Boncuk tutkal % 0.5

Şap % 3

Boraks % 3

Hiposülfat % 2

Magnezyum sülfat % 2

Anason % 3

Kitre % 2

Metilalkol (methanol) toptan alım satımlarda % 2, perakende alım satımlarda %3 nispetinde fire verir.

Esans tutti-fruttinin depolanma ve muhafazasındaki fire nispeti % 3, orange, donyağı parafin, vazelin, hint yağı ve düz mumda ise % 2 civarındadır.

Ahşap emprenye maddesi imalatında kullanılan asit borik, bakır sülfat ve sodyum bikromat kamyonla yapılan nakliye, tahmil ve tahliyesi sırasında % 2 nispetinde fire ve zayıt verebilir.

Boya ve muhtelif sanayilerde eritici ve inceltici olarak kullanılan solventlerin özel demir yolu sarnıçları ile halkalı istasyonuna getirilip, oradan kamyon tankerlerle firmalara getirilip 200 litrelik saç varillere doldurulurken ve daha sonra buharlaşma dolayısıyla ; aseton, toluol, butil, asetat, etil asetat, isabutanol, butanol, isabutit asetat, metil etil keton, triklor etilen, perkloretilen % 2 nispetinde fire verir.

Perchloro Ethylene isimli kimyevi maddenin gemi ile getirilip oradan tanklarla firmalara götürülüp 200 lt.lik saç varillere doldurulurken ve daha sonra buharlaşma dolayısıyla olabilecek maksimum fire oranı % nispetindedir. Gemi ile getirilip tankerlere boşaltılmasında uygulanacak fire oranı maksimum % 1'e kadardır.

Solventler :

Tiner imalatında kullanılan isimleri yazılı solventlerin 180 kg.lık fiçilerle piyasaya arz edilmesindeki ameliye esnasında % 3 nispetinde fire vermesi normaldir.

Etil asetat, Butil Asetat, Butenol, İzopropil alkol, Metanol, Aseton, Toluol, Ksilol

Gıda esansı imalinde kullanılan uçan yağlar aldehitler-asedatlar-butiratlar-alkol ve glikollerin muhtelif tip ve nevilerinin mamulün nevine göre yapılacak karışım ve ısıtma neticesi imalat safhasında toplam fire oranının % 2.5 olması normaldir.

TOLUEN : Toluen gemi ile nakliyesinde, tahmil, tahliye işlemleri esnasında % 2 nispetinde fire verebilir.

ZİRKONYUM SİLİKAT : Zirkonyum Silikat maddesinin ambalajı bu maddede her hangi bir şekilde fire doğurmayacak şekilde gayet mahfuz olarak yapılır. Bu nedenle fire vermez.

TOZ KÜKÜRT : Toz kükürt her hangi bir hasar vuku bulmadıkça polietilen iç kılıfı olan, polipropilen torbalarda ambalajlanmış toz kükürt fire vermez.

Aşağıda belirtilen on beş kalem kimyevi maddenin nakliyesi, depolanması, varillere doldurulması, buharlaşması halinde ortalama % 2.5 nispetinde fire vermesi normaldir.

- 60/120 Heptan
- 60/70 Heksan
- White sprit
- Toluol
- Aceton
- Etil acetat
- Butil acetat
- İzo profil alkol
- Butil klikol
- İzo botanol
- Tricloretilen
- Metil etil keton
- Tiner konsantre
- Her türlü tiner

Kükürtün öğütülmesi, paketlenmesi, ve nakliyesi aşamalarında uygulanacak fire oranı % 8'dir.

LİKİT KOSTİK : Likit Kostiğin gemiden tanklara ya da depodan müşteriye nakli esnasında dökülmesi, akması veya depolanan tankın dibinde kalan kostiğin kullanılmaması gibi nedenlerle % 2 civarında fire vermesi normaldir.

Aşağıda adları yazılı kimyevi maddelerin, gümrüklerden depolara taşınması, dahili taşıma ve depolara indirme-bindirme sırasında verebileceği fire nispetleri hizalarında gösterilmiştir.

- Okzalik asit % 2 (yaklaşık)
- Sodyum hidrosülfid % 2.5 (yaklaşık)
- Poli vinil alkol % 3 (yaklaşık)
- Hidrojen hitrat % 2.5 (yaklaşık)

Ayrıca ; freon 1211, freon 1301 ve tekstil sanayinde kullanılan reaktif toz boyalar tamamen kapalı ambalajlarda satıldığı için fire oranı söz konusu değildir.

KİMYEVİ BOYA : Koyu renk boyamalarda kullanılan boyar madde oranı % 4, (100 kg. boyanacak mal için 4 kg. organik boyar madde) boya ameliyelerinde kullanılan boyada fire % 2.5, kimyasal yardımcı maddelerde (tekstil kimyasalları) % 2.5'dur. Sentetik kumaş boyası imalatında uygulanacak fire oranı % 2.5 oranındadır.

CP HAMMADELERİ

Fire (İmalatta) :

Neopynamine	: Düşürücü etkisi yüksek zehir % 2.5
Permethrine	: Öldürücü etkisi yüksek zehir % 2.5
Kerosene	: Çözücü madde % 2.5
P.B.O.	: Sinerjist madde % 2.5
Odorless kerosene	: Kokusuz kerosen % 2.5
Propellant	: Kokusuz likit petrol gazı % 2.5
Bioallethrine	: İltici zehir (sivrisinek) % 2.5
1.1.1. trichloroethane	: Çözücü madde % 2.5
Oye	: Boyar madde % 2.5
Olioviolina	: Difüzyon sağlayıcı yağ % 2.5
HCl % 35	: Teknik hidrolik asit hidroklorik % 2.5
Tomah thickener	: Kıvamlaştırıcı, korozyon önleyici katyonik yüzey aktif % 2.5
Solvent blue dye	: Boyar madde % 2.5
Methyl salicilate	: Koku verici madde % 2.5
Dehydrofen C9/Berol 09	: Noniyonik, yüzey aktif % 2.5
Patent blue	: Boyar madde % 2.5
Rodenticide	: Zehirli fare yemi % 2.5
Vaporthrine	: İltici zehir % 2.5
Baid	: Zehirli böcek yemi % 2.5
Perfume Gld. Bouquet	: Koku maddesi % 1
Perfume Gld. Cosy	: Koku maddesi % 1
Perfume Gld antitobacco	: Koku maddesi % 1
Perfume Gld. Fantasy	: Koku maddesi % 2.5
Perfume Gld. Exotik	: Koku maddesi % 1
Perfume Gld. Lemonfresh	: Koku maddesi % 1
Pronto concentrate	: Mobilya cilası hammaddeler konsantresi :% 1

KİMYON

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 1
Kantar farkı	: % 1
Depolama farkı	: % 3
Eleme ve Taş toprak ve analize kadar	: % 7 - % 10
Toplam	% 10 - % 13

KİREMİT

Kiremitte fire ve zayıat oranı % 10 'dur.

KİTAP

Her firmada muhafaza edilmiş ambalaj tarzı ve sair sebeplerin farklılık arz etmesi nedeni ile bu hususta ortalama bir nispetin tayinine iman görülmemekle birlikte, bedava dağıtımın ve telif olmanın tevsi ve tespiti halinde bu husus nazara alınabileceği gibi basım ve dağıtıma hazır olan kitabın sayımı sırasındaki bozuk olanlar da dikkate alınır. Ancak bu durumda fire ve zayıat nispeti % 3.5 civarında olabilir.

Okul kitaplarının piyasa basım evlerinde bastırılmasında meydana gelebilecek fire nispetlerinin tespitinde baskı adedi, renk adedi ve kağıt cinsi büyük rol oynar. Bu sebeplerle meydana gelebilecek fire ve zayıat nispetlerinin takribi miktarları ;

1- 4 renk ofset makinelerinde kullanılan :

- a- 68 x 100 – 80 gr. 1. Hamur kağıtlarında % 2-5
- b- 60 x 100 – 60 gr. okul kağıtlarında % 2-8

(İzmit kağıdında fire nispeti % 8'in de üstüne çıkabilir.)

2- 4 renkli web ofset makinelerinde kullanılan aynı cins bobin kağıtlarında ise baskı süresindeki fire oranı % 5'dir. Kağıt firesi işçiliğe göre değiştiğinden bir rakam tespiti mümkün değildir.

KOLA

Senede % 5'e kadar fire ve zayıat verir.

KOLONYA, LOSYON, PARFÜM

-Kolonya, losyon, eau de toilette, parfüm imalatı, doldurma, nakliye, sevkiyat ve alım satımı aşamalarında meydana gelebilecek fire ve zayıat oranları şöyledir:

- a) Gerek Tekel İdaresinden alkol alımı esnasında, gerekse satın alınan bu alkolün firmaya nakli sırasında % 4 kadar,
- b) İmalat safhasında % 5'e kadar,
- c) Cam ve Plastik şişelere doldurmada % 3-5 kadar,
- d) Mamul malın sevkiyatı sırasında % 3' e kadar,
- e) Cam şişelerde kırık ve kusurlu çıkma sebeplerden % 5'e kadar,
- f) Plastik, PVC, kutu, koli, etiket, kapak vb. Ambalaj malzemelerinin kusurlu ve hasarlı çıkma sebeplerinden % 4' e kadar,
- g) İmalat safhasında esans zayıatı % 2' ye kadardır.
- h) İrtibat depolarında toptan ve perakende satılan çeşitli cins emteanın (miatlı emtia olmadığı için) ortalama % 2' ye kadar fire ve zayıat vermesi normal kabul edilir.
- i) Her mamulün içerdiği esans miktarı değişik olmakla beraber ortalama ve yaklaşık olarak kolonya ve losyonda % 30, parfümde % 40 oranına kadar esans bulunmaktadır.
- J) Kolonya imalinde bir aya varan bekleme süresinde karbonat dö Magnezyum gibi kimyevi maddeler kullanılmaktadır. Bilahere de filtreden geçirilmektedir.
- k) Kolonya filitasyon işlemi yani imalat esnasında % 3, şişeleme ve doldurma esnasında % 3, toplam % 6 oranında fire oluşabilir.

KONFEKSİYON

Hazır giyim eşyası alım ve satımında maruz kalınan kayıp, fire olmayıp zayıat anlamını taşıyabilir, bu da % 1-2 nispetinde düşünülebilir. Giyim eşyasının stoka kalmaktan mütevellit moda geçişi ve diğer faktörler zayıata sebebiyet vermeyip, ancak değer ölçüsünü düşürebilir.

Deri konfeksiyon imalatında bir adet kadın paltosu için 3, 5 - 4 metre civarında astar kullanılmaktadır. Ayrıca kapitone için bir fire söz konusu değildir. Askeri başlık imalinde kullanılan yün moher, örgü ve dikiş esnasında % 12 civarında fire ve zayıat verebilir. Örgü, kasar-boya, emprime, konfeksiyon kesim, konfeksiyon dikim fire nispetleri dokuma şekillerine göre şöyledir.

Mayöz ve suprem makinalarında :

Örgü	% 5
Boya ve kasar	% 5
Emprime hazırlığı için kenar kola	% 13
Emprime	% 3
Kesim hazırlığı için kenar kola	% 13
Ve dikim	% 15-18

Düz interlok makinalarda :

Örgü	% 5
Boya ve kasar	% 5
Emprime	% 13
Konfeksiyon kesim ve dikim	% 15-18

Konfeksiyon imalatında meydana gelecek fire nispetleri, kumaşın kilosu söz konusu olduğu takdirde cinsine ve yapılacak modele göre % 15 ila % 25 arasında değişiklik arz edebilir.

Suni iplikten mamul konfeksiyon :

- 1) İplik boyanırken % 2-3 arası
- 2) İplik sarılırken % 4
- 3) İplik dokunurken % 2-3 arası

4) Kumaş konfeksiyon haline gelişinde takma kolda % 15, reglanda % 5, pantolonda % 10-15 arası, kaşkol imalinde % 5-8 arası fire verir.

Pamuk iplikten mamul konfeksiyon :

- 1) İplik boyanırken % 2-3 arası
 2) İplik sarılırken % 2
 3) İplik dokunurken % 2-3 arası
 4) Kumaş konfeksiyon haline gelişinde takma kolda % 15, reglanda % 5, pantolonda % 10-15 arası, kaşkol imalinde % 5-8 arası fire verir.

Yün iplikten mamul konfeksiyon :

- 1) İplik boyanırken % 2-3 arası
 2) İplik sarılırken % 2
 3) İplik dokunurken % 2-3 arası
 4) Kumaş konfeksiyon haline gelişinde takma kolda % 15, reglanda % 5, pantolonda % 10-15 arası, kaşkol imalinde % 5-8 arası fire verir.

Sentetik iplikten mamul konfeksiyon :

- 1) İplik boyanırken % 1
 2) İplik sarılırken % 2
 3) İplik dokunurken % 2-3 arası
 4) Kumaş konfeksiyon haline gelişinde takma kolda % 15, reglanda % 5, pantolonda % 10-15 arası, kaşkol imalinde % 5-8 arası fire verir.

Mont, pantolon, etek ve elbise dikiminde, 11 ve 14.5 ONS blue-jean ve gabardinin verebileceği fire nispeti % 1,5-2,5 civarında olabilir.

Konfeksiyon dış giysi imalatında :

- Kasar : % 6
 Yıkama : % 2
 Şardon : % 2
 Boya+metraj baskısı+emprime : % 2
 Ram : % 3
 Nakış'ta : % fire yok.
 Kesim ve dikişte : % -5'tir

Pantolon : Eni 1.50 cm. olan kumaştan 1.20 cm. ile 1.25 cm. boyunda yarım şalvar pantolon dikilir.

Tüccar terzi olarak faaliyette bulunan kimselerin dikecekleri bir kat erkek elbisesindeki fire oranı (kumaş ve malzeme olarak tela-astar vb. dahil) ortalama % 15 civarındadır. Fason üretim yapılan mamullerde kullanılan dokuma kumaş miktarları aşağıya çıkarılmıştır.

- Uzun kol gömlek (tek en) : 3.30 cm.
- Uzun kol gömlek (çift en) : 2.50 cm – 2.60 cm.
- Kısa : 2.10 cm.
- Dokuma kum rob. Ve pijama takım : 7.40 cm.
- Şort mayo : 0.80 cm – 1 m.
- Boxer (tek en) : 1.25 cm. – 1.50 cm.
- Boxer (çift en) : 0.80 cm. – 1 m.
- Bayan pijama sabahlık (çift en) : 6.20 cm. – 6.40 cm.
- İç çamaşır atlet : 0.150 kg. – 0.210 kg.
- İç çamaşır slip : 0.060 kg. – 1.00 kg.
- Bisiklet : 0.250 kg. – 0.300 kg.
- Bayan gecelik : 0.600 kg. – 0.750 kg.
- Lizoz : 0.600 kg. – 0.750 kg.
- Bayan pijama : 1 kg. – 1.250 kg.

Eni 1.60 cm. olan gabardin kumaşın 1 metresinden 1 adet büyük pantolon veya 3 adet çocuk pantolon veya 2 adet garson pantolon, 2 metresinden 3 adet tayt çıkabilir.

ÖRME KONFEKSİYON :

Triko kumaş ve konfeksiyon ürünleri imalatında safhalar itibariyle fire oranları :

- 1) İmalatın gerektirdiği kaçınılmaz fire oranları :
- 1A- İplik aktarma safhasında : % 1-2
 1B- Örme safhasında : % 3-6
 (Düz el örgü makinelerinde bu oran % 1.5-3'dür.)
 1C- Baskı safhalarında : % 0.5-1
 (bu safhada belirtilen fire oranı sadece baskılı mamuller için geçerlidir.)
 1D- İşleme ve nakış safhasında : % 0.5-1
 (bu safhada belirlenen fire oranı sadece üzerine işleme ve/veya nakış yapılan mamuller için geçerlidir.)
- 2) İmalatın gerektirdiği fire olmayıp, ticari koşullar nedeniyle oluşan kayıplar :
- 2A- İplikteki ve konfeksiyon ürünlerindeki rutubet farkından : % 1-3
 2B- İpliğin sarıldığı konikler ve ambalaj maddelerinin ağırlığı : % 1.5-2
- 3) Kesim ve dikimde :
- 1- Örgü makinesinden çıkışta yaka dışında kesim gerektirmeyen kazaklarda % 3 ila % 6 arası,
 2- Kol, beden ve yaka kesimi gerektiren kazaklarda örgü, incelik, kalınlık ve model göz önüne alınarak ;
 % 15 ila % 30 arası kazak
 % 17 ila % 33 arası hırka yelek
 % 15 ila % 25 arası süveter
 % 10 ila % 25 arası etek
 % 20 ila % 28 arası elbise (takma kol)
 % 25 ila % 40 arası elbise (yarasa kol)
- 3- Standart dışı özel kesim gerektiren modellerde oran bilirkişi tarafından tespit edilmelidir.
 Örme, s-shirt, çocuk örme bluz, çocuk örme s-shirt, bebek örme s-shirt, bayan örme s-shirt vs. ile ilgili çeşitli üretim aşamalarına ilişkin fire oranları ise :
- % (Kilogram olarak) :
 Örme : 3-7
 Boyama : 6-10

Baskı : 3-5
 Kesim : 10-20
 Dikim : 3-5
 Ütüleme : 1-3.dür.

Fason üretim yapılan mamullerde kullanılan örme kumaş miktarları aşağıya çıkarılmıştır.

- Örme kumaş pijama : 1.200 kg. – 1.400 kg.
- Eşofman : 1.400 kg. – 1.500 kg.
- T.shirt : 0.525 kg.
- (Tek en) : 2.80 m. – 3.00 m.
- (Çift en) : 2.00 m. – 2.50 m.
- Bayan eşofman : 1.250 kg. – 1.500 kg.

Triko İmalatında :

İplik dara firesi : % 1.5-2
 İplik aktarma firesi : % 1-2
 İplik abrja firesi . % --
 Konfeksiyon kesim firesi : % 10-20
 Konfeksiyon dikim firesi : % 1.5-2
 İplik nem firesi : % 1-3

KONSERVE

Konserve imalatından sonra :

- a)Konserve edilmiş maddelerde % 3,
- b)Sene geçmesi halinde % 5 normal fire verir.
- c)Kutu kapamada yapılan hata nedeniyle, bu oran çok büyüyebilir.
- d)Cam kavanozda hazırlanan konserve de % 10 nispetinde fire ve zayıat olabilir.

İmalatçıdan alınıp satıcılığı yapılan 500 gr. 1000 gr. Ve 5 kg.lık domates salçaları kutuları , 3.5 kg.lık ve 5 kg.lık fasulye ve türlü konserve kutuları, 1000 gr. ve 5 kg.lık bamya ve bezelye konserve kutularında uygulanacak fire oranı % 1 ile % 2 arasındadır.

Hazır et ve yemek konservelerinde 1 kg. çiğ et kavrulduğu zaman 660 gr: 1 kg. çiğ et haşlandığı zaman 830 gr. pişmiş et elde edilebilir.

FASULYE KONSERVESİ :

Fasulye konservesi imalatındaki ameliyeleri :

- 1)Uç kesme,
- 2)Ayıklama,
- 3)Haşlama,
- 4)Pişme ile meydana çıkan ayıplı fasulyeleri ayıklama,
- 5)Doldurma,
- 6)Sterilizasyon'dur.

Yeşil fasulye, domates, domates suyu ve tuz konserve imalatında kullanılan diğer girdilerdir. Normal yeşil fasulyenin 10 kilosundan takriben 11 kutu 3/2 ebatlı fasulye konservesi çıkar.

KONTRAPLAK, SUNTA, DURALİT, FORMİKA

Kontraplak, sunta, duralit, özellikle formikanın tahmil, tahliesinde ve mağazalardaki aktarmasında kırılma, çatlama ve patlamaya maruz kaldığından, bu nedenle % 1'e kadar toptan, % 2'ye kadar perakende satışlarında fire verebilir.

Kontraplak imalatında meydana gelebilecek fire nispetleri aşağıya çıkarılmıştır.

- İthal malı kalın tomruklarda (kudur 70 cm.'den yukarı 9 % 30 (Egzotik ağaçlar, Ökuma vs.)
- İthal malı ince tomruklarda (kudur 70 cm.'den aşağı) % 40
- Yerli tomruklarda çam ve kayınlar için % 70
- Ceviz vs. meyve ağaçlarında % 80-85

KOZMETİK

Şişe, kapak, fırça, kutu, düzinelik kutu, plastik kutu, etiket, kavanoz gibi ambalaj malzemeleri stoklama sırasında % 3'e kadar, imalat sırasında % 12'ye kadar fire vermektedir.

Bu ürünlerde kullanılan malları iki grupta incelemek gerekir.

1. Grup hazır vaziyette renklendirilmiş ve kokulandırılmış fiçi veya büyük ambalajla gelen Ürünlerin ambalajlanması sırasında % 7'ye kadar fire verilebilir.
2. Grup hammadde ve talk'tan yapılan imalatlarda % 21'e kadar fire verilebilir.

KÖK BOYA

Kök boya temin edildikten itibaren sekiz ayda % 75 fire verebilir.

KÖMÜR

Maden kömürleri arasında linyit kömürlerinin muhtelif cinsleri bulunduğundan her cins için havadaki nem dolayısıyla ağırlıkları değişmektedir. Yalnız rutubet miktarının iklim ve mevsime göre değişmesi kömür ağırlığında tesir eden faktörlerdendir. Stokta kalan maden kömürlerinde yığının muhtelif yer ve seviyelerinde birbirlerinden farklı olarak, karbon ve hidrojen nispetlerinin zamanla azalmasına mukabil oksijen nispeti cüz'i artmakta ve kül nispeti ziyadeleşmektedir.

Yukarıda izah edilen bütün bu değişkenler nedeniyle kömürler için fire nispeti evvelden tayin edilememekle birlikte bu oran % 10-15 civarında olabilir.

Kömür için yanma olayında % 60-70 civarında verilebilir.

Kömürün cinsine göre nem oranları değişiktir. Kurutma işlemi esnasında kurutma işlemine tabii tutulan kömürün nemi oranında fire verilir. Ayrıca öğütme işi için % 2 civarında fire verilir.

İşletme içi nakliye sırasında da % 1 civarında fire verilir.

Polipropilen esaslı lamineli çuvalların üreticiden, paketleme tesislerine gelinceye kadar, her hangi bir fire söz konusu değildir. Paketleme sırasında % 0.1 (binde bir) fire verilebilir.

LİNYİT KÖMÜR : Soma-Dikili-Zonguldak-Gönen ve civarından kamyon ve motorlarla İstanbul'da fabrikalara, kaloriferli binalar vesair müşterilere dağıtılan linyit ve başka kömürlerin nakliyesinde % 2 fire, % 1 kantar farkı ayrıca şehir içinde yapılan dağıtım neticesinde % 3 ile % 5 arasında fire ve zayıat vermesi normaldir.

Kok kömürü, linyit ve taş kömürleri gibi zamanla rutubetten kaybetme ve ufalanıp tozlanma neticesinde yükleme ve boşaltmalarda uçarak zayı olması mevzu bahis değildir. Aksine yağmur mevsiminde sikleti artmaktadır. Tartıda dikkat edildiği takdirde zayıat vermemesi gerekir belirtilen şartlarda tartı farkı olarak azami % 2 fire vermemesi normal kabul edilir.

Linyit kömürü istihraç edip satmada, yani genel kriterler göz önünde tutularak zemindeki kömürün makine ile sökülüp, elle vasıtaya yüklenmesi esnasında % 8-10 civarında fire ve zayıat meydana gelebilir.

İthal taş kömürü (Türkiye'de bilinen şekli ile linyit) alım satımında fire oranı % 3-5'dir.

KÖSELE, MAKİNA KAYIŞI, KETEN VE PAMUK HORTUMLAR

Yurdumuzda imal edilmekte olan kösele, makine kayışı ile keten ve pamuk hortumlarında takriben % 1 nispetinde görülen fazlalık ticarete müteameldir. Bu imalatçı firmalar tarafından fire ve ameliye payı olarak bırakılır ve karşılığı fatura ilave edilmez.

KREDİ KARTI VE DİĞER KARTLAR

Plastik levha kullanılarak kredi kartı imalatında uygulanabilecek fire oranı % 3 ile % 7 arasındadır.

KREMA

Kremanın toptan alış ve satışında :

- 1) Nakil farkları (yükleme, nakliye, boşaltma, yazın sıcaktan patlama),
- 2) Çekim farkları (tek tek veya toplu olarak tartılma)
- 3) Buzhane farkları (Bekleme müddeti içinde tenekelerin hava alması ve paslanması ile suyun ve sütün dipte toplanması) gibi nedenlerle %3 nispetinde fire verir.

Ayrıca işleme tekniği randımanlar farklarından dolayı da %2 nispetinde fire vermesi normaldir.

1-Kremada randıman denilince, kaç kg. kremadan tereyağı elde edileceği anlaşılır. Mesela 65 randıman krema denildiğinde ; 100 kg kremadan 65 kg tereyağı elde edilebileceği anlaşılır.

2- İnek sütünden imal edilen kremada randıman ortalama %5, manda sütünden imal edilen kremada ise randıman, ortalama %10 dur

3-Kremadan tereyağı imalinde artık madde kalmaz.

Krema, randıman ve fire nispetleri, aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

1-Krema imalatı

100 litre koyun sütünden 10 ile 14 kg. krema

100 litre keçi sütünden 7 kg. krema

100 litre inek sütünden 5 kg. krema

100 litre manda sütünden 10 kg. krema elde edilir.

Bunlar ortalama rakamlardır. İstisna olarak büyük numune çiftliklerde iyi bakılmış manda ve koyun sütlerinden %14 'e kadar krema alınabilir.

Bu kremaların randımanı ortalama 60-65 dir. Yani 100 kg. kremadan ortalama 60-65 kg. tereyağı elde edilebilir.

KÜLLÜK

Melamin baskı tozundan küllük imalatında % 8 ile % 10 nispetinde fire ve zayıat verilebilir.

KUMAŞ

1)Tekstüre polyester ve viskon terilen ipliklerin ortalama dokuma firesi %2 ile %3,5, bunlardan dokunan kumaşların toptan satış firesi ise %1 ile %1,5 dur.

2)Pamuk ipliği, naylon ipliği ve sentetik polyester tekstüre renkli ve ham ipliklerden dokunmuş kumaşlarda satış firesi %1 ile % 1,5 Jarte kumaşlarda ise bu firenin %2 ye çıkabilmesi normaldir.

Fabrikalardan toptan alınan 30 mt 40 mt lik kumaşlar, müşterilere kostümlük olarak 2.50-2.80 ve 5.20-5.60 metrelik partilere kesilerek satılmasında %1 fire, Parçalanma adedi yani bir top 5 veya daha ziyade parçalara bölünürse bu miktar %1,8-2 'ye kadar çıkabilir.

Kumaş toplarının baş ve sonlarında işe yaramayan top başı ve top sonu firesi %1 ile 2 dir.(bu fire imalatçıya aittir.)

Terilen kumaşların uzun müddet top halinde stokta kalmasından dolayı (çekme) fireleri %1 ile %1,5 dur.

a)Yünlü kumaş imalinde ham kumaş, gramaj ve iplik numarasının bilinmesi halinde de ham kumaş dokuma firesinin kesinlikle tayinine imkan yoktur. Çünkü dokuma örgüsünün sıklığı, iplik mukavemeti, iplik karmasının terkihi, çok değişik dokuma firelerine sebebiyet verir. Buna rağmen iplik ve ham kumaşın rutubetleri aynı farz edildiği takdirde dokuma fireleri normal şartlarda:

1.000-1.100 gr. strayhgarın paltolukta %7-10

850 - 900 gr. " pardesülükte %6-9

550 - 600 gr " blezerde %5-8

civarında olur.

Yünlü muline ham kumaşlarda boya ve apre muameleleri esnasında hasil olan boya ve apredeki çekme firesi %4-7 boya ve apreden gelen kumaşların top başları ile işe yaramaz kısımlar firesi %1 ve ambar satış firesi % 1 nispetindedir.

Giyisilerin yaka, kol ağzı ve bel kısımlarındaki örme kumaş ağırlıkları bedenlere göre değişebileceği göz önüne alınmalıdır. Ortalama olarak:

Mont, parke, ceket için : 200-250 gr civarında

Etek, tunik, Jigging takım :130-180 gr civarında

Şort, bermuda şort, yelek, tişört : 100 gr civarında

Terilenli ve yünlü erkek kumaşlarının toptan satışlarında muhtelif sebeplerle husule gelen fire ve zayıat nispetleri :

1-Topun parçalanmasından mütevellit zayıtlar %1 parçalanma adedi yani bir top 5 veya daha ziyade parçalara bölünürse bu miktar %1,5-2'ye kadar çıkar.

2-Topların başlarında ve sonlarında işe yaramayan top başı ve top sonu fireleri%1 ile %2 (bu fire imalatçıya aittir.)

3-Terilen yün kumaşların top halinde uzun müddet stokta kalmasından dolayı (çekme) fireler %1 ile %1,5 dur.

4-Sakat ve ambalajlardan dolayı kayıplar imalatçılar tarafından toptancıya bırakılır.(bu fire imalatçıya aittir)

%100 vizkoz ham bezden mamul kumaşlarda boya ve apreleme aşamasında meydana gelebilecek fire nispeti %10-15 civarında bulunmuştur.

Yünlü kumaş imali neticesinde elde edilen kumaşlar; son apre muameleleri olan pres yapılmasından mütevellit kumaşlarda tabi olmayan bir uzama hasıl olur, bilahere havadan normal rutubetini almaya başlayan kumaş stokta kaldığı müddetçe cinsine göre metrajında bir kısalma meydana gelir ki, buna normal çekme firesi denir. Bu firenin ortalaması, yün terilen kumaşlarda % 1-1,5'dir. Kati bir çekme firesi rakamı verebilmek için imal edilen kumaşın cinsi, evsaf kalitesi ve örgü şeklinin ayrıca hammaddesinin evsaf ve kalitesinin ve dahi, tabi tutulduğu boya-apre muamelelerinin bilinmesi gerekir.

Topların baş ve sonlarında işe yaramayan top başı ve top sonu fireleri % 1 ila % 2'dir. (bu fire imalatçıya aittir.)

Sakat ve abrajlardan dolayı metraj iskontosu yapılması, sakat ve abrajlı malların satışını temin için gerekli ve şarttır. (Bu indirim sakat ve abrajın durumuna göre tayin edilir. Bu fire imalatçıya aittir.)

Bazı hallerde metraj iskontosu yerine fiyat indirimi yapılır. Bu takdirde fire toptancıya ait olur. Toptan kumaş satıcısında stokta beklemeden mütevellit çekme firesi olabilir.

Bir de kumaşların toplarını muhtelif parçalara bölmekten mütevellit bir satış firesi vardır ki, % 1'dir. Top çok parçalara bölünmüşse bu fire artar % 1,5-2 olabilir.

Toptan kumaş satıcılarında topların parçalara bölünmesi sonunda elde kalan son parça normal ölçü birimlerine uygun olmayabilir. Böyle parçalarafoskop denir. Böyle ölçü birimlerine uygun olmayan parçaların satışı için de bir miktar iskonto yapılması ticari usuldendir. Bu firenin miktarı yıllık ortalama olarak % 0,5-1 olabilir.

Fabrikalardan alınan kumaş topları, imalatta sandıklara konulduğuna göre, kumaşların bekleme süreleri hesaba katılarak satışa arz edileceği zamana kadar muhtelif faktörler karşısındaki fire ile dükkandan toptan satışların ölçülerek ve bölünerek yapılması halinde % 1,5'dan % 2'ye kadar fire vermesi normal kabul edilir.

Kumaşların kalitesi ve cinsine göre ağırlıkları çok farklıdır. Kullanılan malzeme ne olursa olsun genişliği 140-150 cm. olan türlerinin robuk, tayyörlük, mantoluk ve erkek giyiminde de pantolonluk, takım elbiselik ve pardesü-paltoluk olarak her metresinin 300 gr. ile 700 gr. arasında değiştiği ve 1 kg. polyester ipliği de bu ölçülere göre değerlendirilebilir.

Pamuk ipliği, naylon ipliği, sentetik polyster ve tekstüre renkli ve ham ipliklerden dokunmuş kumaşlarda % 1 ile % 1,5; jarse kumaşlarda ise % 2 oranında uygulanmakta olan fire payları toptan ve perakende satışlarda ve aynı oranlarda uygulanması yerinde ve usulüne uygundur.

Erkek takım elbiselerinde ceket, pantolon, palto ve pardesüde kullanılan kumaş miktarları kumaşın enine, desenine ve modele göre değişmekle birlikte asgari ve azami rakamlar aşağıda belirtilmiştir.

Erkek Takım Elbiselerinde :

	Asgari	Azami
Tek ceket	1.50 cm.	2.00 cm.
Tek pantolon	1.10 cm.	1.50 cm.
Palto	2.25 cm.	3.25 cm.
Pardesü	2.25 cm.	3.25 cm.
Takım elbise	2.70 cm.	3.20 cm.
Örme kadife kumaş :	Dokuma safhasında	% 3
	Boya safhasında	% 3
	I.Traş safhasında	% 10
	II.Traş safhasında	% 10
	Kapitone kesimde	% 8-10
	Dikimde	% 2-3

Civarında fire ve zayıt verebilir. Söz konusu ürünlerde uygulanacak fire oranları mamulün asgari metrajları üzerine konarak hesaplanır.

KUMAŞ : I-) Toptan Ticarete :

- 1-Top başlarında ve top sonlarında satılmayacak derecede boyasız ve bozuk kısımların bulunması : fire yok.
- 2-Bir kısım sentetik iplikten üretilen malların durdukça çekmesi % 1-1,5 civarında fire.
- 3-Büyük topların bölünmesi sırasında, makas payı bırakılması: fire yok.
- 4-Malların istif edilmesi ve rafta kalması sırasında tozlanması, kirlenmesi ve solması: fire yok.
- 5-Malın piyasaya tanıtılması için toplardan müşterilere örnekler kesilmesi: fire yok.
- 6-Balya üzerindeki yazı ve rakamların yanlış yazılması ve okunması: fire yok.
- 7-Topların ucuna konan etiketlerin yanlış yazılması ve okunması: fire yok.
- 8-Birbirine benzeyen mallarla aynı cins malların I. ve II. Kalitelerinin birbirine karışmaları : fire yok.
- 9-Topların ucundaki etiketlerinin düşmesi neticesinde yeniden yapılan ölçümler farkları: Fire yok.

II-) Perakende Ticarete başlıca Fire nedenleri:

- 1-Top başlarında ve top sonlarında satılmayacak derecede boyasız ve bozuk kısımların bulunması; % 1-2 civarında fire.
- 2-Müşteriye kesim sırasında makas payı bırakılması % 0,5-1 civarında fire.
- 3-Bir kısım sentetik iplikten üretilen malların durdukça çekmesi % 1-1,5 fire.
- 4-Malların istif edilmesi ve rafta kalması sırasında tozlanması, kirlenmesi ve solması; fire yok.
- 5-Malın piyasaya tanıtılması için toplardan müşterilere örnekler kesilmesi % 1 fire.
- 6-Balya üzerindeki yazı ve rakamların yanlış yazılması ve okunması: fire yok.
- 7-Topların ucuna konan etiketlerin yanlış okunması ve yazılması: fire yok.
- 8-Birbirine benzeyen mallarla aynı cins malların I. ve II. kalitelerinin birbirine karışmaları: fire yok.
- 9-Topların ucundaki etiketlerin düşmesi neticesinde yeniden yapılan ölçümler farkları: fire yok.

III -) Fason diktirilen nevresimlerin firesi ise % 5 civarındadır.

Suprem makinalarda pamuk ipliği, naylon ipliği ve sentetik polyester tekstüre renkli ve ham ipliklerle örme firesi % 5, dokunmuş kumaşların toptan satış firesi ise % 1-1,5'tur.

Kumaşların, terbiye, baskı, düz boya ve sanfor işlemlerinden geçirilerek, müşteriye satılması sırasında, söz konusu kumaşın pamuklu olması halinde % 8-10 arasında, viskon olması halinde ise % 15-20 arasında fire verebilir.

Fason kumaş boyanması ve yıkama işlemlerinin yapılması esnasında 1 kg. kumaş için 70-100 kg. arasında su kullanılır. Boyamada ise orta renkler için 2-2.5 gr. boya, koyu renkler için ise boya miktarı 6-7 gr.'a kadar çıkabilir.

PERDELİK KUMAŞLAR

Ambar satış firesi	% 1 civarında
Delik ve apre kırığı firesi	% 2 civarında
Perdelik satış firesi	% 1 civarında
Top uzunluğu firesi	% 1 (Bir topun birden fazla parçaya bölünmesi halinde)
Perde rayı	: 1 civarında fire verebilir.

Türk Standartlarına ait 240-UDK/677/01'de tayin edilen standart atmosfer şartları altında normal kondisyonlu ve rutubetli yün ipliklerinden imal edilen mallar için dokumada iplik firesi:

a) Hazırlanma safhasında (çözgü çözümünde) :

Kamgarn kumaşlarda	% 1-1.5
Straygarn kumaşlarda	% 1.2-2

b) Dokuma safhasında:

Kamgarn kumaşlarda	% 2-3
Straygarn kumaşlarda	% 3-5

Terbiye safhasında:

a) Tamamen yün, normal bükümünde kamgarn ipliklerden mamul, yalnız boya ve apre muamelesi yapılan kumaşlarda fire % 4-7 arasında.

b) Yünde krep, onde, bukle, frize ve mümasili fazla bükümlü kamgarn straygarn veya bunların karışımı ipliklerden imal edilip yalnız boya ve apre muamelesi yapılan kumaşlarda fire % 8-12.

c) Tamamen yün straygarn ipliklerden imal edilip dink ve şardon ile beraber boya ve apre yapılan kumaşlardan fire % 8-15 olabilir.

Jakuzi perde üretimi safhasındaki fire oranı % 12 civarındadır.

DÖŞEMELİK KUMAŞ

Mobilya sanayiinde kullanılan döşemelik kumaşların imalinde sarf edilen sentetik ve pamuk ipliklerinde imalat firesi nispeti kullanılan ipliklerin numara ve evsafına göre değişmekle beraber vasatı olarak % 5-10 civarındadır. Kumaşın desenli halinde fire oranı % 15 civarında olabilir.

MANTOLUK KUMAŞ

Beyaz krep iplikten yapılan, yıkanıp kaynatılan, boyanan şardon yapılan makas ve lekatür muamelelerine tabi tutulan mantoluk kumaşın boydan çekme miktarı normal şartlar altında % 4-8 civarındadır.

PARDESÜLÜK KUMAŞ

Safi yün olmayan iplikten dokunacak pardesülük kumaşın genel olarak boydan çekme miktarı % 2-5 arasındadır.

ASTARLIK KUMAŞLAR

Blue jean kumaş, kadife kumaş, kanvas kumaş, pamuklu ve polyester astarda uygulanacak fire oranları aşağıya çıkarılmıştır.

-Blue Jean kumaşta ortalama	% 3.5-5 arasında
-Kadife kumaş	% 1.5-2.5 arasında
-Yıkanmış kanvas kumaş	% 3-5 arasında
-Yıkanmamış kanvas kumaş	% 2.5-4 arasında
-Polyester astarda	% 1.5-2 arasında
-Pamuklu astarda	% 2-3 arasında.

KURŞUN

Dökme halde işlenmiş kurşun-çinko konsantresinin gemi ile nakliyesinde, tahmil, tahliye işlemleri esnasında doğabilecek fire nispeti % 3 civarındadır.

KURU YEMİŞ

Toptancı ve perakendeci tarafından çiğ olarak mübayaa edilen :

İç 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 % 12

İç antep fıstığı kavrulduğu zaman % 12

Fıstık içi tuzlu kavrulduğu zaman % 12

Fıstık içi tuzsuz kavrulduğu zaman % 15

Kabuklu fıstık kavrulduğu zaman , tuz dahil % 13

Ayçiçeği tuzlu kavrulduğu zaman , tuz dahil % 8

Ayçiçeği tuzsuz kavrulduğu zaman % 10

Kabak çekirdeği motorlama, kalburlama ve kavurma yapıldığı zaman % 15 fire verir. Perakendeci firesi ise % 15'dir.

Kuru erik, yaz aylarında % 2'ye kadar, kış aylarında % 1'e

Kuru üzüm yaz aylarında % 2'ye kadar, kış aylarında % 1'e

Kuru kayısı yaz aylarında % 2'ye kadar, kış aylarında % 1'e

Kuş üzümü yaz aylarında % 2'ye kadar, kış aylarında % 1'e kadar fire verebilir.

Kuru yemişler, yarı otomatik makinelerde 100 gramlık paketlemede fire nispeti % 2'dir.

Toptan satışlarda % 1, perakende satışlarda % 2

İstihsal bölgelerinden İstanbul'a gelinceye kadar, çiğ olanlarda % 0.5, kavrulmuş olanlarda % 0.8

kuruyemiş satışında çiğ olanlarda % 2, kavrulmuş olanlarda % 2 nispetinde fire verir.

KURUTULMUŞ SEBZELER

Aşağıda isimleri yazılı kurutulmuş ürünlerin elde edilebilmesi için ne kadar hammaddenin gerekli olduğu hizalarında

gösterilmiştir.	
Ürünler :	1 kg. için gerekli hammadde :
Kurutulmuş yeşil biber	20 kg.
Kırmızı	17 kg.
Soğan	10 kg.
Domates	23-24
Pırasa	13 kg.

KUYUMCULUK**1 - Eritme işlemi**

Her imal edilen ile işi ve makine işi mal, imalat süresi içinde ortalama iki kez eritilmektedir.

22 ayar eritmede % 05 (binde beş) fire verir

18 ayar % 3

14 ayar % 6

8 ayar

her imalattan çıkan döküm işi mal, imalat süresi içinde ortalama iki kez de döküme girmektedir.

22 ayar eritmede hem de dökümde fire vermez,

18 ayar % 1

14 ayar % 2

8 ayar % 3 fire verir.

2- Silindir ve Haddelme işlemi

Her imal edilen el işi ve makine işi mal, imalat süresi içinde en az iki kez silindir ve haddelme işlemine tabii tutulmaktadır. Makine işi mal için gerekli telin inceliği ise el işi için gerekli telden çok daha fazladır. bu işlem sonucu yaklaşık %20 artık kalır.

(silindire çapak haddede toz-kırık parça)

22 ayar Makine ve el işinde % 1

18 ayar Makine işinde % 1.5, El işinde % 1

14 ayar Makine işinde % 2, El işinde % 1,5

8 ayar Makine işinde % 2.5 , El işinde % 2 fire verir.

3- Şekillendirme – Form Verme İşlemi

Yalnızca el işi imalatlar için geçerlidir. Bu işlem sonucu yaklaşık olarak % 30 artık kalır. (Tel başı ve sonu – kırık parça – yarım parça)

22 ayar % 0.3

18 ayar % 0.5

14 ayar % 0.5

8 ayar % 0.5 fire verir.

4-Makinede örgü işlemi,

Bu işlem sonucu ortalama % 30 artık kalır. (Tel başı ve sonu kırık parça makineye göre değişik şekillerde içi boşaltılmış pres artığı parça)

22-18-14-8 Ayar % 0,5 fire verir.

5-Dixodation Asit vs. işlemi,

Yalnızca makine işi imalat sırasında ve en az iki kez olmak üzere tel örgülere uygulanır.

22 ayar bu işlemde % 01 fire verir

18 ayar % 0.2

14 ayar % 0.5

8 ayar % 0.7 fire verir.

6-Tesviye – Montaj işlemi

a-Makine işinde, tesviye alanında ufaktır ve tesviye artığı % 5 dir. Montaj artığı ise % 30 dur.

22 ayar % 0.7

18 ayar % 0.7

14 ayar % 1

8 ayar % 1 fire verir.

b-Döküm işinde, dökülen malın artığı % 60 dir. Kalan malın tesviye artığı % 20 dur. Tesviye alanı tüm maldır, tesviye artığı çok incedir. Montaj artığı yaklaşık % 10 dur.

22 ayar % 1.5

18 ayar % 2

14 ayar % 2.5

8 ayar % 2.5 fire verir.

c-El işinde, tesviye artığı % 20, montaj artığı % 10 dur. Tesviye alanı tüm malı kapsar. Tesviye artığı eğintisidir.

22 ayar % 0.7

18 ayar % 1

14 ayar % 1.5

8 ayar % 1,5 fire verir.

7-Cila işlemi

22 ayar çok yumuşaktır. Teamülde çok fire vermemesi için çok hafif cila yapılır. Ancak dökümde buna rağmen çok hafif döküm hataları dahi fireyi artırır.

22 ayar el işinde % 0.7, dökümde % 1.5

18 ayar el işi ve dökümde % 2

14 ayar el işi ve dökümde % 2.5

8 ayar el işi ve dökümde % 2.5 fire verir.

8-Kalem Atma İşlemi

Çalışma şekli nedeni ile firede ayardan doğan farklılıklar yoktur. Kalem artığı % 15'dir. 22-18-14-8 ayar % 0.5'dir.

9-Geri Kazanma İşlemi

Kuyumculuk sanayi ve altın mamul üretiminde tüm yer tozları – cila artıkları eski potalar-kullanılmış yağlar-artık sular toplanır. Buna ramad denir. Toplanan bu ramadlar konu ile ilgili firmalarda yeniden kazanma işlemine tabi tutulur. Bu şekilde ramaddan kazanma miktarı kaybedilenin yaklaşık % 40'ı kadardır.

10- Sonuçta tüm işlemler ve geri kazanma sonunda imalattan çıkan mamul mal üzerinden hesaplanmak üzere ;

a)Makine işinde toplam fire

22 Ayar % 1.2

18 Ayar % 1.92

14 Ayar % 2.76

8 Ayar % 3.42

b)El işinde toplam fire

22 Ayar % 1.2

18 Ayar % 2.58

14 Ayar % 3.66

8 Ayar % 4.2

c)Döküm işinde toplam fire

22 Ayar % 1.8

18 Ayar % 2.76

14 Ayar % 3.72

8 Ayar % 4.2

KÜKÜRT

Kükürt'ün nakliyesinde % 0, öğütülmesinde % 3, paketlenmesinde ise % 3 fire verir.

KÜLTÜR MANTARI

Taze mantarın bünyesinde % 80 nispetine varan miktarda su vardır. (0 ile +5) derecelerde muhafaza edildiği takdirde mantarın kalitesine göre % 10 ile % 25 arasında değişen oranlarda fire söz konusudur.

Konserve öncesi yapılan işlemlerde verilebilecek fire oranı % 75'dir. Konserve yapıldıktan sonra fire söz konusu değildir.

KÜSPE

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 2
Kantar farkı	: % 1
Depolama farkı	: % 2
Toplam	% 5

KÜVET

Döküm, emaye banyo küvetleri, hela taşları, lavabolar ve benzerleri % 3 zayıat verir. Saç emaye küvetler ve evyeler % 5 zayıat verir.

LABORATUAR ALETLERİ 20,

Laboratuar aletleri imalinde kullanılan camlarda fire paylaşımının mevsime, camın kalitesine göre değişebilir. Kesme, boyama, fırınlama ambalaj ve nakliye ameliyesi sırasında uygulanacak toplam fire oranı % 10.dur.

LASTİK

Tel lastik, dört köşe makarna lastik, muhtelif şerit, kauçuk paspas, paçalık, yanak ve çivili paspas imalatında meydana gelecek takribi fire nispetleri :

<u>Madde İsmi</u>	<u>İmalat esnasında fire nispeti</u>
1- Dört köşe tel lastik	% 5
2- Dört köşe makarna lastik	% 15
3- Muhtelif şerit	% 15
4- Kauçuk paspas	% 25
5- Paçalık	% 25
6- Yanak	% 20
7- Çivili paspas	% 30

LASTİK KAPLAMA

Petkim veya piyasadan temin edilen lastik kaplama ham maddesi lastik kaplama ameliyesinde fazla pişme ve kalıp havasından dolayı % 5 zayıat verir. Ancak kaplama ham maddesi bir yıllık depolama süresinde özelliğini kaybettiğinden bir yılı aşkın olanlar kesinlikle kullanamaz.

LEBLEBİ

Kavrulmadan dolayı % 25'e kadar fire verir.

Leblebi Sakız : kavrulmadan dolayı % 10'a kadar fire verir.

LENS

Yarı mamul olarak ithal edilip, tesislerde işlendikten sonra mamul hale getirilen kontak lenslerin imalatındaki fire nispeti % 30 civarındadır.

İntraoculaer Lens : Kullanım süresinin geçmesinde, malın muhafazasında, nakliye esnasında ve uygulamada % 15 kabul edilebilir bir fire miktarı mevcuttur.

LOKANTA YİYECEK VE İÇECEKLERİ 8)

Lokantalarda hizmet verilmesi esnasında ; bazı mezelerin yenmeyi bozulması, bazı müşterilerin parasını ödemediği kaçması, çarpışma sebebiyle bardak kırılması, içkilerin dökülmesi, yiyecek ve içkilerin iade edilmesi vb. nedenlerle yemekte % 5-8, içkilerde % 5'e kadar fire ve zayıt meydana gelebilir .

LOKUM

Ambalajsız açık olarak satılan bir gıda maddesi olması nedeniyle hava değişikliğinden etkilenmektedir. Soğuk havada kuruyarak ağırlık kaybına maruz kalır. Bu nedenle % 5 fire verebilir. Ayrıca iri taneli bir gıda maddesi olması ve gramla da satılabilmesi nedeniyle perakende satış sırasında terazide satıcı aleyhine % 8-10 'a kadar fire oluşabilir.

LPG TÜPLERİ (BÜTAN GAZ)

LPG tüp valf kısmı, harici hasarlara karşı mümkün mertebe korunmuş olduğundan, her kullanma nedeni ile hasar görebilen kaçak meydana gelmesi nispeti nazarı dikkate alınmayacak kadar düşüktür. Ayrıca kaçak yaptığı görülen bir tüp, yaratacağı tehlike bakımından ticarethanede bekletilmeden, geldiği dolmuş tesisine iade edilir, meydana gelen fire de dolmuş tesisine ait olur. Dolayısıyla, dolmuş tesisleri haricinde, LPG satışı yapan ticarethaneler için LPG fire miktarı (tüplerin çalınması hariç) % 01'den fazla olamaz.

Gaz oksijen dolumu dikışsiz yüksek basınçlı tüplere özel sıvı oksijen pompası ile basınçlandırıldıktan sonra Ambient buharlaştırıcılarında gaz haline getirilerek TS 2800'e uygun olarak doldurulur. Tüplere verilen basınç tüpün tasarımına bağlı olarak 150, 200 veya 230 Atm. Olarak değişir. Gaz oksijen kayıpları ortam sıcaklığının fonksiyonu olarak azami % 3-6 arasında değişmektedir. Karbondioksit gazının tüplere, (TS 11169'a uygun) dolumu oksijen tüplerinden farklı olarak sıvı olarak yapılmaktadır. Burada karbondioksit özel sıvı karbondioksit pompası ile tüplere sıvı fazında TS 2603 standardına uygun olarak doldurulur. Bu işlem esnasında oluşabilecek kayıplar ortam sıcaklığına bağlı olarak azami % 1-2 arasında değişmektedir.

LPG rafinerilerden alınıp tüketiciye intikaline kadar bir çok işlem yapılır. Zira rafinerilerden sayaç ile metre küp hesabına göre alınan, 15 derecede sıcaklık ve % 30 - % 70 oranında Bütan/Propan karışımı LPG, değişken dansitesi ile çarpımı ile kilograma dönüştürülür. Böylece teslimatlarda sıcaklığın (+/-) ve mix oranının değişmesi dolayısıyla özgül ağırlığı değiştireceğinden teslim alınan LPG'de kilogram olarak (+/-) farklılıklar oluşabilir ve bunun günlük olarak tespit edilebilir mümkün değildir. Diğer yandan rafinerilerden alınan mix LPG önce stok kaplarında depolanmakta ve/veya kamyon tankerlerle tesislerine taşınmakta, depolama veya nakliye esnasında yine aynı şekilde hava sıcaklığı nedeniyle (+/-) fireler oluşmakta ; teknik donanımlar, emniyet gereği sıcaklık artışlarında aşırı genleşmeye bağlı olarak valflerini otomatik olarak açmakta, bir miktar gazı atmosfere bırakmakta ve böylece iç basınç düşürülerek muhtemel tehlikeler önlenmektedir.

Rafinerilerden alınarak Anadolu'ya (tankerler, tırlar, kamyonlar ve tren yolu ile) taşınan LPG gazının dolmuş istasyonlarındaki tanklara boşaltılması, tanklardaki gazın dolmuş istasyonunda tüplere aktarılması ve dolmuş işlemi yapılmasında meydana gelecek fire oranı % 0,5 dir.

LPG: Likid Petrol Gazı (Otogaz) satış istasyonu işletmeciliğinde fire oranı % 0,5'dir.

LPG'nin dolmuş tesislerinden petrol istasyonlarına tankerlerle taşınması, tankerlerden petrol istasyonlarındaki tanklara boşaltılması, buradaki bekleme süresi içerisinde oluşan tortulardan, petrol istasyonları tarafından otogaz pompaları ile araçlardaki otogaz depolarına doldurulması ve suhunetten dolayı meydana gelecek fire ve zayıt oranlarının tesbiti ile ilgili Odamız Meslek Komitesi üyelerinin yapmış olduğu araştırma ve çalışmalar sonucunda LPG ile ilgili olarak yukarıda bahsedilen konulardan dolayı fire ve zayıt oranının % 0,15 ile % 0,20 (Bindeonbeş-Bindeyirmi) olduğu tesbit edilmiştir.

(Oda Meclisi'nin 18.04.2002 tarih ve 25 sayılı kararı)

MADENİ EŞYA

Aşağıda mal grupları belirtilen eşyaların kesim, polisaj safhalarında verebilecekleri fire ve zayıt oranları, mal grubu itibarıyla belirtilmiştir.

I. Mal Grubu : Tencere, tepsi, tabak, tava, bardak, sürahi, kaçarola, kase, cezve, tencere seti, yemek taşıma kabı, kapak, tabak, reşo, fire oranı : % 25-30

II. Mal Grubu : Eveye, küvet, çatal, kaşık, bıçak, maşa, şampanya – şarap ve buz kovası, dondurma kadehi, şeker kabı, sosluk, tuzluk kabı çubuğu, şeykır, yakıt kabı, reşo suluğu, su sebili, şerbetlik, sürahi, kase, ekmek sepeti, bardak dispenserli, çöp kovası, balık buğulama, çember, dekor aleti. Fire Oranı : % 25-30

III. Mal Grubu : Çaydanlık, kepçe, kevgir, çay-kahve seti, rende, konserve açacağı, süzgeç, sütlük, satır, masat, sap, çırpma teli, et çengeli, şiş, et kütüğü, spatula, et döveceği, maşa, mayonez kabı, semaver, sirkelik. Fire Oranı : % 30-35

IV. Mal Grubu : Dolap, servis bankosu, ara rafli tezgah, grill, barbekü, döner ve yer ocağı, bulaşık yıkama makinesi, şişelik, salatbar, muhtelif tezgah, servis arabası, sel servis ünitesi, davlumbaz, salamandre, derin dondurucu, deep freeze, hamur yoğurma makinesi, mikser, kuzine kazan yıkama ünitesi, buz vitrini, pilli çevirme makinesi, meşrubat soğutucu, hamburger presi, mısır patlatma makinesi, yemek taşıma kabı standı, portakal sıkacağı, et kıyma makinesi, sebze doğrama makinesi, dondurma teşhir standı, pizza-pasta fırını, etjer, duvar ve asma dolabı, buzdolabı, çöp ve servis arabası, tost makinesi. Fire Oranı : % 15-20

V. Mal Grubu : Sanayi tipi tavaların sapında kullanılan paslanmaz çelik çubuk, % 3-5 civarında

MADENLER 41)

Taş ve toprak halindeki kaolin, talk, üstübeç, tebeşir ve amyant'ın fırınlanarak toz haline gelmesi ameliyesi esnasında verecekleri fire nispetleri aşağıdadır ;

Bahis konusu maddeler ocaklardan rutubetli geldiğinden bunları kurutulması icabetmektedir. Ayrıca ezme esnasında tozların uçması ve dağılması yüzünden zayıt hasil olmaktadır. Bu itibarla mezkûr maddelerden kaolin, talk, üstübeç, tebeşir ve amyanitten toz istihali ve ambalajlanmaya kadar geçen ameliye esnasında % 7-12 arasında fire vermeleri normal kabul edilmektedir. Ham manyezit cevherinde, çok özel durumlar dışında tane boyunun 20 mm. üzerinde olması şartı aranmaktadır. Bu nedenle malzeme, ocakta üretilmesi ile gemiye yüklenmesi sırasında aşağıdaki aşamalarda fire verir.

- 1) Üretim yeri yükleme, stok sahasına taşıma % 0.5-1.0
- 2) Stok sahasında boşaltma-stoklama % 1.0-2.0
- 3) Stok sahasında kamyonlara yükleme, gemiye taşıma, gemiye yükleme % 0.5-1.5

Yukarıdaki maddeler göz önüne alınarak toplam zayıt aşağıda belirtilmiştir.

Madde 1 : % 0.5-1.0

Madde 2 : % 1.0-2.0

Madde 3 : % 0.5-1.5

Madde 4 : % 1.0-2.0 (toplam ihracata göre ortalama)

Toplam zayıt % 3.0-6.5 arası.

Tüvenan kolemanit ve üleksit cevherleri ile bunların zenginleştirilmesinde elde edilen; 25-125 mm.

3-25 mm.

0.2-3 mm. konsantre kolemanit ve

3-125 mm.

0.2-3 mm. konsantre üleksit cevherleri ile 25-125 mm. ebadındaki kolemanit cevherlerinin kırılması sonucu hazırlanan 25 mm. konsantre kolemanit cevherlerinin üretiminden alıcıya teslim ve stokta bekleme esnasında uygulanabilecek fire oranı % 0.5'i geçmez.

MAKARNA

Makarna, nakliyede zayıt hariç, firesi yoktur. Muhafaza firesi % 1-2 'ye kadardır.

Perakendeci firesi ambalajlı mallar için sıfırdır. Perakende dökme mallarda % 1 e kadar fire verebilir.

Makarna imalatında cinslere göre irmiğe verilen su miktarı değişmektedir. Paketin içine konan makarna, TSE'de belirtildiği gibi maksimum % 13 rutubet ihtiva edebilir. Ancak Türkiye şartlarında kuru makarnanın rutubetinin % 11.5-12 arasında tutmak gerekmektedir. Böylece küflenme önlenmiş olur. Makarnanın hammaddesi % 100 sert buğday irmiğidir, başka her hangi bir madde kullanılmaz.

Ankara bölgesinde Anadolu durum buğdaylarından ortalama % 58 - % 63 irmik elde edilir. Bölge itibariyle değişik cins buğday ekilebilmektedir. Ayrıca hava şartları da o bölgede sert buğday üretimine elverişlidir.

Fire her hangi bir artık olmayıp elle tutulur bir nesne değildir. Kurutma esnasında havaya atılan su buharı (nem) 'dir.

Fire nispetinde hurda hamur ve bozuk makarna dahil değildir. İnce kepekte sevk zayıtı % 1, ambar firesi % 3 olmak üzere toplam % 4 fire ve zayıt, razmolde sevk zayıtı % 1 ve ambar firesi % 3 olmak üzere toplam % 4 fire ve zayıt tespit edilmiştir. Makarna imali esnasında üretime verilen irmiğin hamur haline getirilmesinde aldığı nem oranı kullanılan irmiğin rutubeti, istenilen hamur sertliğine ve çalışan makarna çeşidine göre değişir.

Kurutulmuş makarna paketleme esnasında terazi hassasiyetine bağlı olarak beher 500 gr.lık pakette 5-10 gram civarında kayıp söz konusudur. Manipulasyon esnasında % 0.5 ve ambar firesi olarak % 0.5 kayıp vardır.

İthalat sırasında makarna % 1 fire verir.

1- 100 Kg. Buğday

Temizleme % 0.5-1 atmosfere toz

% 3-6 tohum, kırık buğday, sap-saman 93-97.5 Kg. su verilir.

Buğday rutubeti % 15.5 – 17.5 arasına ulaşır.

Üretilen irmik % 14-15.5 rutubette çıkar. Bu rutubetteki irmikten üretilen makarnanın rutubeti % 10-13 arasındadır.

Sonuç: 100 birim buğdaydan elde edilen irmiğin tamamı makarna yapılır ;

Makarna : 55-65 kg.

Yan Ürün : 36-40 kg.

Toplam = makarna + yan ürün = 94-102 kg. arasındadır.

Not : Makarna üretimi sırasında arıza gibi üretim hatalarından % 1-2 civarında makarna hurdaya çıkabilir.

2- 100 kg. makarna üretiminde kullanılan fuel oil oranını başta mevsimlere bağlı sıcaklık farkları olmak üzere üretim teknolojisi farkı, üretim hattı kapasitesi vs. belirler. **Not :** Bu rakamlar düzgün çalışan sıcak su kazanları için, 5 numara fuel oil kullanılması halinde geçerlidir.

3- Elektrik harcaması buğday öğütülen değirmen ve makarnayı üreten hatların teknolojisi, yaşı, işletme koşulları, kapasitesi ile direkt değildir. Bütün bunlar göz önüne alınır ;

- 100 kg. makarna üretmek için, 150-180 kg. arası buğday kullanılır. Bu buğdayın öğütülmesinde 8 KW-13 KW arası elektrik harcanır.

- 100 kg. makarnayı üretmek için ise 13 KW-18.5 KW elektrik harcaması yapılır.

- Sonuç olarak : buğdaydan makarnaya elektrik harcaması hesaplandığında ;

- 21 KW ile 31.5 KW arasında sonuç elde edilir.

Not: Yukarıda bildirilen verilerde % 5'lik sapmalar normal karşılanmalıdır.

MAKİNE İMALATI (ÜRETİM VE MONTAJ ESNASINDA

1- Yuvarlak Çelik

a- İçi delik şekilli malzeme üretmek amacıyla yapılan talaşlı imalat da fire oranı % 75' e kadar çıkabilir.

b- Testere ile kesimlerde kabul edilebilir fire oranı belirlemek kesim yapılan malzemenin çapı ve kesim boyu ile ilgilidir. Bir örnek vermek gerekirse, 100 mm çapında 6000 mm boyunda bir yuvarlak çeliğin kesim işleminde kaçar mm'lik kesimler yapıldığı, tamamen fire olayını etkileyen bir durumdur. Aynı örnekte 100 mm çaplı dolu milin her kesim işleminde malzemeden 91 gram talaş çıkarmaktadır. Bu nedenle 6000m boydan 100'er mm parça çıkarırsanız 60 adet parça çıkacak ve fire oranı, $60 \times 91 = 5460$ gr. (6000 mm dolu yuvarlak çeliğin ağırlığı; 369735 gr.) $5460:369735=0,0148$ (yani fire oranı yaklaşık % 1,5) Diğer taraftan 6000 mm boydan 100 'er mm parça keserseniz 6 adet parça çıkacak ve bu sefer fire oranı, $6 \times 91 = 546$ gr. $546:369735=0,00148$ (yani fire oranı yaklaşık %0,15) dir. Bu açıklamalardan sonra testere ile kesimlerde fire oranını hesaplamada kullanılmak üzere basit bir tablo verebiliriz;

Malzemenin Çapı **Kesim Boşluğu**

280 mmye kadar 1,47 mm

280-350 mm arası..... 1,65 mm

350-550 mm arası..... 2,23 mm

Yukarıdaki örneği bu tablodan yararlanarak tekrar hesaplayacak olursak 100 mm çaplı dolu yuvarlak çelikte ;

60 det kesimxbir kesim boşluğu(1,47 mm) =88.2 mm

Bu değeri kesim için ele aldığımız malzemenin kesim öncesi toplamboyu olan 6000 mm ye bölersek, 88,2:6000=0,0147(yaklaşık fire oranı %1,5) bu yoldanda bulunmuş olur) Burdan yola çıkarak kullanım kolaylığı için bir örnek tablo yapacak olursak (çapı 280 mm ye kadar olan malzemeler için)

Malz. Kesim adedi	x Kesim Boşluğu	: Malz. Kes.Önce Boyu	= Fire(%)
120 Adet	1,47 mm	6000 mm	2,95
100 Adet	1,47 mm	6000 mm	2,45
80 Adet	1,47 mm	6000 mm	1,96

2) Çelik Boru

- Şekli malzemelerde fire oranı % 40' kadar çıkabilir.
- Basit işlerde % 10 –15
- Testere ile kesimde ise 1 de verilen bilgiler burada da kullanılabilir.

3) Döküm Malzemeler;

Çelik pik, bronz ve alüminyum dökümlerde fire oranı % 10-15dir.

4) Yağ (Sanayi Yağları)

- Yağlama yağı % 5-10
- Hidrolik yağı
 - Tamirbakımda % 20 – 30
 - Normal kullanımda % 5 –10
- Boya
 - Deliksiz – boşluksuz yüzeylerde % 5
 - Delikli – boşluklu yüzeylerde % 30' a kadar çıkabilir.

6) Elektrik Kablosu

Montaj esnasında fire oranı;

- TTR kablolarda % 3-4
- Nyaf kablolarda % 2-3
- Kablo Yüzüğünde %2-3
- Kablo kanallarında %15-20
- Raylarda %10-15

7) Hidrolik Tesisat Malzemeleri

Kabul edilebilir fire oranı % 5 dir.

8) Üretimde Kullanılan Yardımcı Malzemeler

Elektrikli parçalar, hidrolik malzemeler, bağlantı parçaları (civata, sekman, pim vb.) Yataklama malzemeleri, kayışlar, zincir eleme malzemeleri vb. üretimde kullanılan yardımcı mamullerde kabul edilebilir fire oranı yaklaşık % 2 dir

Saç, Platina

Fire oranı kesilen malzemenin yüzey alanı ile ilgili olmakla birlikte ortalama %14-17 dir.

Alevli, plazma ve lazerli kesimlerde % 12-15

Alevli, plazma ve lazerli özelşekli kesimlerde % 38-41

10) profil

Kabul edilebilir fire oranı % 11-13 dür.

Not: Üretim metodlarının ve şekillerinin grafitliği nedeniyle oranların gerçek dışı olduğu durumlarda bilirkişiye başvurulur.

MANİFATURA 1)

Bilimum manifatura toptan satışlarında, çekme, kesme, bozulma, delinme ve makas payı gibi sebeplerle % 2-3'e kadar zayıt oluşur.

MANİFATURA Perakende satışlarda % 3-5 zayıt verir.

MANİFATURA (FANTAZİ MANİFATURA VE EMPRİME TOPLARI)

1- Fabrika ve boyahanelerden satın alınan fantazi manifatura ve emprime toplarında imalat tekniği yüzünden top başları ve top sonlarında istihlak edilemeyecek ve satılamıyacak derecede layık ve boyasız çıkması,

2- Büyük top halinde gelen fantazi malların toptan satışının müşterilere seri yapabilecek şekilde 10'ar veya 15'er metre kesilerek satıldığında, piyasa adetlerine göre kesimlerde bırakılan makas payı,

3- Bazı sentetik kumaştan imal edilen malların (krep, bükümlü mallar) rafta durdukça çekmesi,

4- Fantazi manifoldaların servis yapılırken, istif edilirken tozlanma ve solması,

5- Mevsim başlarında malın piyasaya tanıtılması için toplardan müşterilere numuneler verilmesi gibi nedenlerle % 1,5 civarında fire vermesi normaldir.

Manifatura emteasının sevki, tesellümü ve diğer bazı nedenlerle verebileceği fire miktarı :

- Balya üzerindeki rakamların yanlış yazılması ve okunması,
- Top etiketlerinin yanlış yazılması ve okunması,
- Teslimat sırasında birbirlerine benzeyen tiplerin, benzerleri yerine teslimi,
- Aynı malların 1 ve 1/A kaliteleri olduğu gibi, bazen ikinci kalitelerinin de olması nedeniyle birbirlerinin yerine sevk ve teslim edilmeleri,
- Top etiketlerinin düşmesi neticesi yapılan ölçü farkları ve benzeri sebeplerle malların miktarları ile kayıtları arasında zaruri farklılıklar nedeniyle meydana gelen fire ve zayıt nispetleri % 2 civarındadır.

MANTAR LEVHA

Normal suhunette yani 20-22 dereceyi aşmayan hallerde mantar levhanın normal bir depolama sırasında firesi mevzubahis değildir.

Açık depolarda ve 25 derecenin üzerinde güneşe maruz bırakılan yerlerde mezkur maddenin verebileceği fire nispeti en fazla % 2 civarında olabilir.

MARGARİN

Kapalı kaplarda satışı halinde fire vermesi söz konusu olamaz. Açık olarak satışa sunulduğu takdirde % 1 fire verebilir.

MARLEY TİPİ YER DÖŞEMELERİ

Döşeme esnasında kenarlara isabet eden kesintiden dolayı % 2'ye kadar zayıt verir. Marley tipi yer döşemeleri alım satımında yükleme-boşaltma, nakliye ve istiflemesinden dolayı % 2 zayıt verebilir.

MATBAA

Boya, matbaa filmleri, hassas kalıp, hassas levha ve alüminyum kalıp konularında uygulanacak fire oranı % 05 ile % 1 arasındadır.

Tampon ve Serigrafi Baskı Sırasında Doğan Fire Oranları :

Basılan malzemenin hassaslığına ve baskı zemininin cinsine göre verilebilecek fire oranları ;

- Doğrudan baskı yapılabilecek zeminlerde, baskı başına % 1.5
- Tutturucu sürülmesini veya bombardıman gerektiren zeminlerde baskı başına % 2,
- Yanlış ve bozuk baskıları silerek tekrar basmaya müsait olmayan zeminlerde, baskı başına % 2,
- Kolay kırılabilen malzemelerin baskısında, baskı başına % 2,
- Hassas elektronik cihazlarda, sadme ile kolayca bozulabilen cihazların baskısında, baskı başına % 2,
- Baskıya hazırlamak için ambalaj açma ve tekrar kapama işlemi sırasında % 0.5

MATBAA MÜREKKEBİ

Mürekkep kutularının kapağının her açılış veya kapanışında hava ile temas söz konusu olduğundan mürekkep üzerinde bir kabuk tabakası oluşmaktadır. Her kullanımda bu kabuk tabakasının atılması gerekmektedir. Açılmış bekleyen kutularda fire % 10 dur.

MAYA

Yaş maya üretim ve dağıtımında TSE 3522 Maya Standardına göre hareket edildiği takdirde fire oranı % 0 ila % 2 arasında değişebilir.

Muhafaza ve nakliye esnasında ;

a-) Yaş ekme mayalarının 4-6 C'da muhafaza edilmesi gerekmektedir.

b-) Kuru ekme mayalarının serin ve kuru yerde muhafaza edilmesi gerekmektedir.

Ekme mayaları, özelliklerini bozabilecek ısı, ışık ve rutubetli ortamda bulundurulmamalı, fena koku yan gıda ve sanayi maddeleriyle bir araya konulmamalı ve bu şartlarda yüklenip, boşaltılmamalıdır. Yukarıdaki şartlara uyulmalıdır. Uylmaması halinde tamamı kullanılamaz hale gelir.

MECMUA BAYİLİĞİ

Mecmualar iade sırasında yırtılıp, parçalanma ve ıslanmadan mütevellit % 1 kadar bayi firesi verebilir.

MEFRUŞAT

Profil boru, muhtelif kumaş, sünger ve kırpıntı, sünger ve sunta gibi hammaddeler kullanmak suretiyle, plastik koltuk, minder ve örtüleri, güneş şemsiyesi, fermuarlı portatif kumaş dolap, portatif karyola, metal sandalye, portatif şezlong ve balkon salınacağı imalatı yapılırken meydana gelebilecek fire ve zayıt oranları aşağıya çıkarılmıştır.

- Profil boru % 9-10 civarında
- Kumaş % 8-9
- Sünger % 7-8
- Sunta % 9-9.5

Perdelik kumaşlarda parça çıkması, apre çekilmesi ve kesimden dolayı % 7' ye kadar zayıt meydana gelir.

MENBA SUYU

½ litrelik cam şişelerde ağzı alüminyum yapraklarla kapatılarak pazarlanan menba sularının dolum ve dağıtımını yapan menba suyu işletmelerinde ;

- 1) 46 mm. eninde 0.060 mm. kalınlığında 1 metre alüminyum folyo (yaprak) 'dan ortalama 22-23 adet kapak elde edilebilir.
 - 2) Bu tür menba suyu işletmelerinde, dolum sırasında şişe kırılma sebebiyle toplam imalatta % 5 nispetinde fire verebilir.
 - 3) Bu tür menba suyu işletmelerinde, dolumdan sonra bayiye teslim kadar ki devre içinde yükleme-taşıma-indirme sırasında şişe kırılması sebebiyle % 3 nispetinde fire verir.
- 20'lik cam şişe menba suyunun yükleme ve tevziine uygulanacak fire oranı % 2'dir.

MENTEŞE

Parça ve plaka saç kullanılarak yapılan menteşe imalinde % 2.5-5 nispetinde fire verilmesi normaldir. Menteşe ve sürgü imalatında % 30 ile % 40 arasında fire verilebilir.

MERCİMEK

Köylüden alınmasından ihracat ve toptan satış aşamasına gelinceye dek % 4'e kadar fire ve zayıat verir. Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeniyle toptan satışlarda % 3'e, çuvaldan alınıp otomatik makinelerde paketlenmesi sırasında % 3'e, paketli perakende satışlarda % 1'e kadar fire ve zayıat verebilir. Eğer, paketlenme yapılmayıp dökme satışı yapılırsa, perakende satışlarda % 3'e kadar fire ve zayıat verebilir.

MERMER

Mozaik imal etmek için mermer taşlarını pirinç büyüklüğüne kırmak suretiyle malzeme hazırlanırken, mermerin dağılma ve tozlanma neticesinde % 10'a kadar fire vermesi normaldir. Levha halindeki mermerlerin kenar kesme makinesinde düzeltilmesi, traşlanması ve ölçülere göre kesilmesinden mütevellit fire ve zayıat nispeti % 5-8'e kadar normal addolunur.

Katnak makinelerinde işlemek üzere bir metre küp beyaz Marmara mermeri için istihsal edilecek levha kalınlığına göre % 10 ila % 25 arası, Somaki mermerde % 20 ila % 30 arası fire vermesi normaldir.

Kenar kesme firesi umumiyetle yukarıda bildirilen miktara dahildir. Ancak bazı ahvalde bilhassa renkli mermerlerde kenar kesme firesi % 5'e kadar normal kabul edilebilir.

Fire miktarı ve levha kalınlığı malum olduğuna göre elde edilecek metre kare miktarı kendiliğinden ortaya çıkar.

Tomruk mermerin plaka haline gelmesinde % 20-33, plaka mermerin temizlenme ile inşaat ölçülerine göre kesiminde ve inşaat monte edilmesinde sırasında % 10'a kadar fire verir.

Muayyen ebatlarda kesilmiş ve parlatılmış mermerlerin inşaatlara montajı sırasında verebileceği fire nispeti % 2 ila % 3'tür.

Fire sonunda ortaya çıkan kırık mermer parçalarının muhtelif safhalarda değerlendirilmesi mümkündür.

1 m3. Blok mermerden 32 plaka 2'lik çıkar

1 m3. Blok mermerden 24 plaka 3'lük çıkar

1 m3. Blok mermerden 19 plaka 4'lük çıkar

1 m3. Blok mermerden 14 plaka 6'luk çıkar

1 m3. Blok mermerden 9 plaka 10'luk çıkar

1 m3. Blok mermerden 6 plaka 15'lik çıkar

A- Katnak Fireleri : Beyaz blok mermerlerde ortalama levha firesi % 25, renkli somaki blok mermerlerde ortalama % 35'dir.

B- Kenar Kesme ve silme Fireleri : Beyaz levha mermerlerde ortalama % 20, renkli somaki levha mermerlerde ortalama % 30'dur.

C- İnşaat Monte Fireleri : Beyaz levhalardan belirli ölçülerde kesilen mermerlerin fireleri % 5, renkli somaki levhalardan belirli ölçülerde kesilen mermerlerin fireleri % 10'dur.

Beyaz levha mermerlerin fireleri hiçbir şekilde değerlendirilemez. Renkli somaki mermerlerin fireleri % 50 nispetinde paladyen olarak değerlendirilir.

MEŞRUBAT

Meşrubat imalinde, yükleme ve dağıtım sırasında, dolu şişelerin patlaması ve kırılmasından, ayrıca bayiye tevzi edilmiş olanların zamanında satılmayıp uzun müddet beklemesi neticesi bozulanların geri alınarak imha edilmesinden dolayı husule gelecek fire nispeti % 3'e kadar normal kabul edilebilir.

Maden suyu ve sodasının nakil, depolama ve şehir içi tevzi esnasında, şişelerin kırılma ve patlamasından mütevellit meydana gelebilecek fire nispeti, bir yılda % 2'ye kadar normal kabul edilebilir.

Meşrubat dağıtımında, iç firesi ve dış firesi toplam % 3'e kadar fire normal kabul edilir. 2 lt. pet kolanın yükleme ve tevziinde uygulanacak fire oranı : % 0.5, teneke kutu kola camın yükleme ve tevziinde uygulanacak fire oranı % 0.5 (binde beş)'dir.

MEYVE

Üretim bölgelerinden kamyonlarla getirilen kiwi, kavun ve karpuzun alıcılarına tesliminde (boşaltılması, düşürülmesi, ezilmesi ve çürümesi) gibi hallerden dolayı verebileceği fire ve zayıat oranı % 12'ye kadardır.

Muzun yeşil olarak ithal edilip gemi ile getirilmesi soğuk hava deposunda bekletilmesi, sarartılması, nakliye, ham maliye ve toptancılara satılması aşamasında verebileceği fire oranı % 5'dir.

Soğuk hava depolarında korunan elma ve ayva için buzhaneye normal rutubet verildiği takdirde % 5-7 oranında fire ve zayıat olabilir. Fire oranı zamanla doğru orantılı olarak daha da artabilir. Şayet buzhaneye rutubet verilmezse bahse konu maddelerdeki fire oranı % 5 ile % 10 arasındadır.

MEYVE SUYU

A.B.D'den şişe ve teneke kutu içinde meyve suyu ithalinde, söz konusu malların gemi ile okyanusa açılarak Mersin Gümrüğü'ne ve oradan Ankara'daki depoya gelinceye kadar, taşıma, boşaltma, yükleme ve dağıtım aşamalarında kırılma ve patlama neticesinde, zayı olan meyve suyu ve şişelerin yanı sıra, aynı ambalajda bulunan diğer şişelerin de etiketlerinin bozulması nedeniyle, meydana gelebilecek firenin teneke kutuda : % 0.5-1, şişede ise : % 1.5-2 civarında olabileceği anlaşılmıştır.

Şişe ve bidonda konsantre meyve suları alım satımında % 05 - % 1 civarında fire ve zayıat verebilir.

Meyve suyu konsantresinin meyve suyu üretilirken fire oranı % 2, meyve suyu pastörize edilirken fire oranı % 5, ambalajlanmasında fire oranı % 5'dir. Üretimde kullanılan hammaddeler konusunda, her üreticinin formülasyonunun farklı olması nedeniyle bir formül bildirilmemektedir.

MICIR

Yol asfalt kaplama işinde kullanılan micır'ın tesellüm, inşa sahasına teslim ve kullanma devresindeki toplam fire nispeti % 5-6'dır.

MISIR

Mısır patlatılma esnasında üzerindeki rutubetten dolayı % 10 civarında fire ve zayıat verebilir.

Yağlı mısır(Kavurga) Eleme ve kavurma esnasında %20 fire verir.

MISIR (HUBUBAT)

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı :	% 1
Kantar farkı	: %0.5
Depolama farkı	: %1 Oda Meclisinin 30/06/2007 T.kararı)
Ezme firesi	: %2
Toplam	4.5

MOZAİK

İmalatta % 14- 15 oranında fire ve zayıt verir.

MUKAVVA

Oluklu mukavva ve kutu imalinde % 5 civarında fire ve zayıt verebilir.

MUTFAK TEZGAHI 6,

Mutfak tezgahlarının mutfaklara montesi esnasında doğabilecek fire ve zayıt verebilir.

Hazır mutfak parçaları ve tezgah imalatında kullanılan yonga, levha, kenar bandı ve kaplamadaki fire ve zayıt oranları : çalışan ustanın yeteneğine ve model, ölçüye göre % 15 ile % 20 oranındadır.

Ahşap mutfak dolapları ile paslanmaz çelik evye ile ilgili kullanılan yardımcı malzeme ve hammadde de verilebilecek fire oranları paslanmaz çelikteki fire oranı % 20 ; suntalam, sunta ve MDF'de model, ölçü ve ustanın yeteneğine göre ortalama % 15 ile % 20 nispetinde fire ve zayıt verilebilir. Boyada uygulanacak fire oranı ise, boyanın cinsine, boyayı yapan ustanın özelliğine, kullanılan alete ve kaliteye göre değişken olduğundan tespit edilemez.

MÜREKKEP

Tifdruk ve serigrafi mürekkeplerinin imalat öncesi, imalat sırasında kullanılan boyar maddeler bağlayıcılar, eriticiler ve dolgu maddelerinde genel formülasyondaki fire % 3 nispetindedir.

Matbaa mürekkebi ve verniklerin imalat safhasında fire bulunmamakta olup; hazırlanan mürekkebin 1-5-18 kg.lık tenekelere boşaltılması sırasında uygulanacak fire oranı % 1'dir.

NAFTALİN

Çuval içinde toz halindeki naftalinler bulunduğu yerin durumuna ve kaldığı sürenin uzun veya kısalığına göre bir yıl içinde % 2'den % 5'e kadar fire verebilir. Bir yıl açıkta kalan ve perakende satılan toz halindeki naftalinler de % 20 civarında fire verir.

NIŞASTA

Buğday-mısır nişastası ambar-depolama firesi % 1 ila % 5 arasında, paketleme firesi % 1 ile % 2 arasındadır. Nişasta da, fabrika veya imalathaneden toptancıya nakliye firesi % 1 ve perakendecide açık olarak satılan nişasta perakendeci firesi % 2.5'dur.

Bunun için ayrıca nakliye firesi düşülmez.

NOHUT

Köylüden alınmasından ihracat ve toptan satış aşamasına gelinceye dek % 4'e kadar fire ve zayıt verir. Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayı olma nedeniyle toptan satışlarda % 3'e, çuvaldan alınıp otomatik makinelerde paketlenmesi sırasında % 3'e , paketli perakende satışlarda % 1'e kadar fire ve zayıt verir.

Eğer, paketleme yapılmayıp dökme satışı yapılırsa, perakende satışlarda % 3'e kadar fire ve zayıt verebilir.

ODUN

Odun mutat olarak yıllardan beri kesilmeden kantara doldurulur. Kesildikten sonra tekrar tartılmadan kamyonlara yüklenip müşteriye sevk edilir. Bugün depolarda tatbik edilen şekil böyledir. Zira odun depolarını işletenler odunu kesilmeden tartarak alırlar.

Odun yaş, kuru, ince veya kalın olsun kesim sonunda çekide 8 kg. civarında fire verebilir.

1) Karışık cins yakacak odunlar, bir yaz mevsimi depoda bekletilmesi ve kesilerek satışı esnasında ortalama % 12 nispetinde fire ve zayıt verebilir.

2) Meşe azmanı odun, bir yaz mevsimi depoda bekletilmesi ve kesilerek satışı esnasında ortalama % 20 nispetinde fire ve zayıt verebilir.

3) Tomruk parçalanarak satışı esnasında ortalama % 25 nispetinde fire ve zayıt verebilir.

Kesilmiş odun alım-satımı ile işigal eden mahrukatçılarda satın alınıp depoya konmuş olan kesilmiş odunların miktarları ile aynı odunların satılan miktarları arasında kuruma vesair sebeplerle fire farkı olur.

4) Bu fire farkı ve zayıt asgari % 10, azami % 15 ortalama % 12 nispetindedir.

ODUNLUK AĞAÇ

Kurumadan dolayı ihtiyarladığından kesilmesine ilgili makamlarca izin verilen yaş odunluk ağaçlar yaz mevsiminde kesildiklerinde kesildiğinden 2-3 ay sonra % 10-15 oranında fire verebilir.

ORGANİK SOLVENTLER (Aseton ve Asetatlar)

İmalatında kayıp % 5'e kadardır. Tekstilde yardımcı madde imalatında % 5'e kadar, nakliyesinde % 2 fire verir.

OTO DÖŞEMESİ

Oto döşemeciliği imalatında kullanılan suni deri ve naylon kadifelerin süngerleme ameliyesi esnasında % 5'e kadar fire vermesi normaldir.

OTO FİLTRESİ

- a) Hava ve atom filtre elemanı iç ve dış muhafaza saçları fire oranı % 45.5,
- b) Mazot filtre kapağı zayıat oranı % 27.8,
- c) Eleman filtre iç ve dış muhafaza saçları zayıat oranı % 25.9'dur.

OTO LASTİK KAPLAMA

Oto lastik kaplama müesseselerinin (atölyelerinin) kullanmakta buldukları ve mamul olarak memleketimize ithal edile gelmekte olan " Camelback", "tread gum" ve "cushion Cum" gibi lastik mamulleri buldukları depolarda bir seneden fazla kaldıkları takdirde niteliklerini kaybederler.

OTO YEDEK PARÇALARI

Oto yedek parçalarının alım, satım ve depolanması esnasında verebileceği fire nispetleri aşağıda hizalarında gösterilmiştir.;

- Oto ampülü : % 5
- Oto far ve stop lambaları, aynaları : % 3
- Oto elektrik aksamı : % 2
- Aksesuar : % 3
- Motor aksamı : % 2
- Aktarma organları : % 1
- Şasi, karoseri aksamı : % 1
- Kaporta parçaları : % 3

OYUNCAK

Oyuncak imalatlarında kullanılan yardımcı maddelerin pille çalışan plaklı aparat, açılıp kapanan göz ve saç imalinde kullanılan iplikte doğabilecek fire nispetleri.

Pille çalışan plaklı aparat ve açılıp kapanan göz, ithal malı ise fire vermesi düşünülemez. Ancak her hangi bir zayıat doğabilir. Söz konusu pille çalışan plaklı aparat ve açılıp kapanan gözler, yerli imalat olmaları halinde iki madde de ayrı ayrı % 10 nispetinde fire verebilir. Saç imalinde kullanılan ipler de üretim esnasında % 10 nispetinde fire verebilir.

ÖRME (GİPE) LASTİK

Örme lastikteki fire oranı maksimum % 5 civarındadır.

PALAMUT

Kaba : En çok % 5 fire verir.

Tırnak : En çok % 10 fire verir.

Hülasası : En çok % 2 (bir yerden bir yere naklinde % 1 olarak fire kabul edilir.)

Palamut işlenmemiş : En çok % 30, pelit vesaire % 20, rutubet % 10

Palamut öğütülmüş : En çok % 3 fire verir.

PAMUK

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

MADDENİN ADI

Yaz-Kış
toptan

Azami % fire
Perakende

Kayıslık rama ve halat (kuruma ve çekmeden dolayı)

3

5

Urgan (" " " ")

4

6

Sicim ve kınnap (" " " ")

3-4

5-6

1-PAMUĞUN RUTUBET KAYBINDAN DOLAYI VEREBİLECEĞİ FİRE MİKTARI :

1.nevi pamuk İzmir'den geliyorsa % 10-15, İstanbul'dan geliyorsa % 10-20, Adana'dan geliyorsa % 7-8 fire verir.

Telef % 8 fire verir.

Lintir %5 fire verir.

Lakarta % 4 fire verir.

Pamuk, depolama vaziyeti ve hava şartlarına göre, yağmur yememiş çiğitli pamuk, rutubet kaybetme ve sevkiyattan dolayı % 2, az yağmur yemiş % 3-4, çok yağmur yemiş % 4-5 fire verir.

PRESLİ PAMUK :

a) Birinci standart, 1. standart hafif benekli, 11. standart için fire % 3,

b) 11. standart hafif benekli ve daha alt kalitedekiler için fire % 3-5.

2-PAMUĞUN HALLAÇTAN GEÇİRİLMESİNDE VEREBİLECEĞİ FİRE MİKTARI :

a) Makina ile kabartmada uçma ve yabancı maddelerin arınmasından:

1 nevi pamuk	% 7 fire
Telef	% 10-15 fire
Lintir	% 10-20 fire
Iskarta (1)	% 35-75 fire

(1) Iskarta pamukların tekrar makinalarda işlenerek telef haline gelmesinde iskartanın cins ve kalitesine göre çıkan kısım değişiklik arz etmekte ve hiç bir şekilde değerlendirilememektedir.

3-PAMUK İPLİĞİ :

Pamuk ipliği-Bükümde (yolunmadan dol)	% 6-8 fire verir.	
" " Kasar ve merserize (kurumadan dol)		% 10-12 fire verir.
" " Boyada (rutubet kaybından)	% 4 fire verir.	

PAMUK İPLİĞİ

Tek kat ipliğin katlanmasında (katlama sayısı ne olursa olsun)	% 4-5	
Bükümünde (büküm sayısı ne olursa olsun)	% 4-5	
Çile Ameliyesinde		% 2
Boya Ameliyesinde		% 6
Örgü Safhasında		% 6

Ham ve boyalı pamuk ipliği satışlarında, depoda beklemekten dolayı, rutubet kaybından meydana gelen fire % 8.50'dir.

PARAFİN

- 1) Yağlı parafin hammadde olarak kullanıldığı takdirde yağlı parafin % 10-15 yağ ihtiva ettiğinden yağın ayrılması işlemi sırasında bir miktarda parafin sürüklendiğinden bu ameliyede fire % 15 civarında daha sonra toplama ve filitre presten sürme işleminde ise % 5 dolayında olmak üzere üretim sırasında mamulün nakliyesi ve kalıplama fireleri ile yağlı parafinin temizlenmesi sırasındaki fire nispetiyle birlikte fire oranının % 22-24 kadar olabileceği,
- 2) Yağsız parafinin hammadde olarak kullanıldığı takdirde ise bu mamul % 2-3 yağ ihtiva ettiğinden eritme ve filitre presten sürme işlemi sırasında fire oranı % 5'e kadar mamulün üretim içinde nakliyesi ve kalıplama fireleri de dikkate alındığında toplam fire % 7-8 oranında olabilir.

PARKE KAPLAMA

- 1) Cevizden mamul ahşap parkenin ;
 - 1.000 m². Sinin kalınlık 16 mm. olduğu takdirde en az 11.200 kg., en fazla 14.400 kg., kalınlık 17 mm. olduğu takdirde en az 11.900 kg., en fazla 15.300 kg. olduğu,
 - yine 1.000 m². Sinin ; kalınlık 16 mm. olduğu takdirde 16 m³. Olduğu , kalınlık 17 mm. olduğu takdirde 17 m³. Olduğu,
- 2) Ceviz kaplamanın ;
 - 1.000 m² sinin, kalınlık 0.5 mm. Olduğu takdirde 200-220 kg olduğu, kalınlık ; 0.7 mm. olduğu takdirde 280-300 kg. olduğu,
 - Kalınlık 0.5 mm. olursa 1.000 m². Kaplamanın 0.5 m³. Olduğu kalınlık 0.7 mm. olursa 1.000 m². Kaplamanın 0.7 m³. Olduğu :

Not : Ağırlıklar yaz ve kış aylarına göre değişir. Ayrıca cevizin kesildiği yörelere göre de ağırlığı değişir.

MDF üzerine melamin reçine emdirilmiş laminat tabaka bileşimli, 120 x 20 cm. ebadında, 8 mm. kalınlığındaki parkenin fire oranı % 15-20 civarındadır.

Laminat Yer Parkeleri :

Laminat yer parkeleri ile laminat levhaları sarma esnasındaki fire oranı % 5 civarındadır

PASTIRMA

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

PATATES

Patates alım, satımında kuruma ve dökülmeden dolayı % 1 ila % 3, depolama yapılması halinde 100 güne kadar % 15, 100 günden fazla ise % 20 civarında fire olabilir.

PEKMEZ

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeniyle yazın % 4, kışın % 3 fire verir.

PELÜŞ

Sentetik Pelüş İmalatı :

Elyafın fitil haline getirilmesi işleminde tarak makinesindeki fire % 1-1.5

Örme makinelerinde fitil haline getirilmiş elyafın sentetik ile beraber örülmesi işleminde fire: % 6-7

Örülüş kumaşın elyaf yüksekliğinin ayarlanması işleminde fire yoktur.

Fiksede kumaşın apretan maddesi ile eninin ayanlanması işleminde fire yoktur..

Ölçme esnasında kumaşın top haline getirilmesi işleminde top başı kesiminde fire % 2-3 oranındadır.

PERLİT MADENİ

Perlit madenin ocaktan çıkarılmasında nem oranının yüksek olması, rutubetini çabuk kaybetmesi ve kolayca ufalanması sebebiyle ihracı işleminde ;

Madenin ihrac olunduğu ocak sahası ile ihrac limanının depo sahasında bekletilmesi ve ihrac limanından varış limanına kadar gemide geçen süre zarfında meydana gelen rutubet kaybı ve ufalanmadan ve ayrıca bu safhalardaki nakliye, yükleme ve boşaltma kayıplarından dolayı % 10'a kadar fire ve zayıf verebilir.

PET VE PVC (HURDA) Komite:

PET ve PVC atık kapları, yeniden değerlendirilmek amacıyla toplanarak preslenmesi işlemi sırasında azami % 3'e kadar fire verebilir.

PEYNİR

BEYAZ PEYNİR

Tam yağlı yaş beyaz peynirin tulumlanması halinde verebileceği fire oranı peynirin rutubet oranına göre % 35 - 40 arasındadır.

KAŞAR PEYNİR:

1 kg. kaşar peyniri için kullanılacak süt miktarı (inek cinsine göre) 11-12 kg'dır. Buna göre 10 kg. Kaşar Peyniri için 110-120 kg süt gerekmektedir. Ayrıca kaşar peynirinin buz hanelerde bekletilmesi halinde 3 ayda % 4; 6 ayda % 6; 9 ayda %9 ; bir yılda % 9 civarında fire verebilmektedir.

1. Beyaz peynirlerin malaşlanması ve susuz kalması neticesinde kilolarını kaybetmesi yüzünden tenekeler açılıp bir başka tenekeye nakli neticesinde tenekede miktarında azda olsa bir eksilme olur. Eksilme yüzdesi malaş durumuna göre değişir. Malın % 50 sini kurtarmak kaydıyla bu operasyon yapılabilir. Kurtarılan malda normal değerinin yarısına kadar satılır.
2. Kaşar peynirinin en az 6 ay soğuk hava depolarında beklediği ve buzhaneinde iyi işletilmemesi neticesinde maşal tutması yüzünden değeri sifıra düşer ve tamamı çürüme yapar. Bu cevepların resmi uygulamaya konulması için imha işlemlerinin maliye nezaretinde yapılması tavsiye edilir. Aksi halde maliyenin tetkikine maruz kalınır.

Peynir İmalatı:

3,5 kg - 4,5 kg koyun sütünden 1 kg beyaz peynir,
 6 kg - 6,5 kg yerli inek sütünden 1 kg beyaz peynir
 6,5 kg - 7,5 kg mandofon inek sütünden 1 kg beyaz peynir
 4,5 kg - 5 kg manda sütünden 1 kg beyaz peynir
 5 kg - 5,5 kg keçi sütünden 1 kg beyaz peynir
 8 kg - 9 kg koyun sütünden 1 kg kaşar peynir,
 12 kg - 13 kg yerli inek sütünden 1 kg kaşar peynir
 11 kg - 12,5 kg mandofon inek sütünden 1 kg kaşar peynir
 8,5 kg - 9 kg manda sütünden 1 kg kaşar peynir
 9 kg - 10 kg keçi sütünden 1 kg kaşar peynir
 elde edilebilir.

Peynir imalinde randuman nisbetleri sütün kaynama derecesine, mayalanmasına, taze ve bayat olmalarına göre değişiklik arz eder. Bu konuda kati surette tesbit olunmuş randuman nisbetleri bulunmamakla birlikte aşağıda gösterilen neticelerin alınması normaldir. Bir tenekede peynir imal etmek için aşağıda gösterilen cins ve miktarlarda süte ihtiyaç vardır.

<u>Süt Cinsi</u>	<u>Ortalama Süt Miktarı (Litre)</u>
Koyun Sütü	70 - 80
Kültür ineği Sütü	100 - 110
İnek Sütü	125 - 135
Mandofon İnek sütü	135 - 145
Keçi Sütü	100 - 110
Yarısı koyun, diğer yarısı muhtelis süt karışımı	90 - 100

Beyaz Peynir :

Beyaz peynir, bünyesi itibarıyla devamlı olarak soğuk hava depolarında saklanması iktiza eder. Soğuk hava deposundan hariç yerlerde muhafaza edilmesi mümkün değildir. Aksi halde peynir tenekeleri şişer, patlar ve bu suretle susuz kalacağından evsafını tamamen kaybetmiş olur. Bu gibi yerlere konan peynirlerdeki fire nisbeti kesin olarak tesbit edilemez. Ancak soğuk hava deposu bulunan yerlerde normal suhnette (+3 - 5 dercede) söz konusu maddenin verebileceği fire nisbeti % 12 'ye kadar normal kabul edilir. Şehirlere nakillerde mesafe ve hava durumuna göre ayrıca %1,5 - 3 fire verebilir. İnek koyun sütünden olmak üzere salamuradan çıkartılıp tenekeye konan 15 kg beyaz peynir, imalinden satımına kadar 5 ay müddetle buzhaneinde bekletildiğinde % 20 'ye eksilebilir. Satışa arz edildiğinde satıcının buzdolabı varsa %5'e, yoksa %10'a kadar fire verebilir.

Kaşar Peyniri :

İmalatçı veya toptancının buzhaneye (soğutma derecesi 0-1'dir) koyduğu taze kaşar peynirinin yıllık buzhane firesi % 9 kadardır.

1 yıl buzhaneinde kalmış kaşar peynir, ikinci yılda buzhaneinde kaldığı, buzhaneinde çalışmasında bir aksaklık olmadığı ve konduğu yerde kaldığı taktirde yukarıda bildirilen fire nisbetinde bir değişiklik olmaz.

İmalat hatası ile buzhaneinde çalışmasından bir aksaklık olduğu takdirde, zuhur edecek fire nisbeti bu fireye dahil değildir.

Tulum Peyniri:

İmalatçı veya toptancının buzhaneinde (soğutma derecesi 0-1'dir) Muhafaza edilmek kaydıyla, tulum peyniri, buzhaneinde çalışmasında bir aksaklık olmadığı takdirde, %5-8 civarında fire verebilir.

Yeni mahsul taze beyaz peynirlerin işlenip, tulum peyniri imal edilmesi sırasında meydana gelebilecek fire oranı alınan peynirin su miktarına göre % 35 ile % 47 arasındadır.

Fazla tahammülü olmayan ve en çok 10 gün dayanabilen dil peyniri, bu süre içerisinde %10, kaşar ve gravyer peyniri %4-8, tulum peyniri %5-8, mağlıç peyniri % 10 civarında fire ve zayıt verebilir.

Atık değer olarak kalan peynir suyu lor üretiminde kullanılır. 1 kg lor 100 kg peynir altı suyundan elde edilir. İthalat sırasında peynir % 2 fire veririr.

PİK

Pikler üzerinden oluşan pasların dökülmesi ile % 1-2 zayıt verir.

PİK DÖKÜM

Dökme döküm piki ve dökme hurda piklerin nakliye esnasında kg.da % 3-5 civarında fire ve zayıt vermesi normaldir.

PİLİÇ

Et ırkı 50-60 günlük 1.5 kg. - 2 kg. ağırlığındaki piliçlerin kesilmesi halinde elde edilen et miktarı % 75-78, fire miktarı ise %

22-25 civarındadır. Kesilmiş et piliçlerinin perakende satışındaki fire oranı % 3'tür.

Şoklanmış olarak toptan satın alınan ve soğutucu araçlarla şehirlerarası nakliyesi yapılarak, tekrar şoklanmış şekilde toptan satışa sunulan piliçlerde fire olmaz. Sulu kesim piliçlerin toptan satın alınarak, soğutucu araçlarla şehirler arası nakliyesi ve burada şişliki fileto, boyun, kanat, but vs. şekillerde parçalara ayrılmak suretiyle toptan satışı esnasında % 5 oranında fire meydana gelir.

PİRİNÇ

Muhtelif kırık pirinçler atölyelerde paçal yapılarak satılması esnasında temizleme ve kalburlama ameliyesi sonucu % 1,5 ila 2 nispetinde fire verir.

50 kg.lık çuvallarda yeralan pirincin gemi ile taşınmasında uygulanacak fire oranı % 1'dir.

Rutubetinden kaybetme ve sevkiyat esnasında zayi olma nedeniyle toptan satışlarda % 3'e, çuvaldan alınıp otomatik makinelerde paketlenmesi sırasında % 3'e, paketlenmiş perakende satışlarda % 1'e kadar fire ve zayıat verebilir.

Eğer paketlenme yapılmayıp dökme satışı yapılırsa, perakende satışlarda % 3'e kadar fire ve zayıat verebilir.

PİRİNÇ KÜTÜK İMALİ

Kontinü olmayan tesislerde hurda pirinçten hareketle kütük imalinde meydana gelen fire oranları ile pirinç kütükten hareketle ekstrüksiyon presinde muhtelif profil imalinde meydana gelen fire oranları şöyledir.

Kontinü olmayan sistemle kütük imali :

1) Hammadde bazına göre kuru pirinç talaşından :

% 85-87.5 arası kütük (takoz)

% 6.5-6 değerlendiremeyen zayıat (fire)

% 8.5-6.5 küllü değirmen arayışı

2) Hammadde bazına göre yağlı pirinç talaşından :

% 78-80 arası kütük (takoz)

% 13.5-12 değerlendiremeyen zayıat (fire)

% 8.5-8 küllü değirmen arayışı

1) Hammadde bazına göre kuru pirinç hurdasından :

% 92-93 arası kütük (takoz)

% 4-3 değerlendiremeyen zayıat (fire)

% 4 küllü değirmen arayışı elde edilir.

Yukarıdaki imalat sırasında teknolojinin gereklerinin tam olarak tatbik edilmediği işyerlerinde çinko yanması ve özellikle pota delinmesi hallerinde dökümdeki fire miktarı, yukarıdaki değerlere ilaveten % 2 oranına kadar daha artırılabilir.

Kütükten ekstrüksiyon presi ile muhtelif kesitte profil imalatında kütük ağırlığı baz alınarak :

% 95-96.5 profil

% 3.5-2.5 değerlendiremeyen zayıat (fire)

% 1.5-1 küllü değirmen arayışı ortaya çıkar

PİRİNÇ RAMATI (CURUFU)

Pirinç ramatı'nın varil içinde taşınması halinde fire söz konusu olamaz. Ancak dökme mal şeklinde taşınması, yüklenmesi ve stoklanması hallerinde % 2-3 civarında fire ve zayıat verebilir.

PİRİNÇ UNU

Pirinç Ununun

-Ambar firesi % 1 ile 3 arasında (rutubet firesi)

-Temizleme ve yabancı maddelerden ayrılma firesi % 1 ile 5 arasında,

-Fırınlama firesi % 2 ile 7 arasında,

-Zımpara ve ilk elek firesi % 3 ile 7 arasında,

-Öğütme firesi % 3 ile 6 arasında,

-Paketleme firesi % 1 ile 2 arasındadır

Not: paketler 200, 250, 400 gramlıktır.

*Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma dolayısıyla % 4 fire verir.

PİSTON İMALATI

Piston imalatında %50 fire vardır. Tüm fire tekrar hammadde olarak kullanılabilir.

PLASTİK AYAKKABI

P.V.C. hamuru imalatı esnasında % 1 ve bu hamurdan plastik ayakkabı imalatı esnasında ise % 3 civarında fire olabilir.

PLASTİK BANYO VE MUTFAK DOLAPLARI

Gümrük tarife istatistik pozisyonları 94. 03. 70. 90. 00. 00 olan plastik mutfak ve banyo dolapları, plastik lavabolu dolapların depodan çıktıktan sonraki taşımalarda ve nihai tüketici tarafından monte aşamasında uygulanacak fire oranı % 3'tür.

PLASTİK BİDON VE ÇEŞİTLERİ 18,

Yüksek kapasiteli plastik hammaddesi kullanılmak suretiyle imal edilen plastik bidon ve çeşitlerinin imalat safhasında polietilenin % 5 civarında fire vermesi normaldir.

PLASTİK ÇAKMAK

Plastik çakmak imalatındaki fire oranları aşağıda hizalarında belirtilen oranlardır.

Çakmak Gövdesi (plastik tank) :	0.005
Alt Valf :	0.007
Üst Valf :	0.010
Gaz Dolum :	0.002
Paketleme :	0.002

PLASTİK HAMMADDELER

Plastik hammaddeleri ithal, tahmil, tahliye, nakliye, dahili toptan satış, depolama ve perakende satışlarında cem'an % 2 nispetinde fire ve zayıt vermesi normaldir.

50, 100 ve 125 gramlık plastik enjeksiyon makineleri ile el preslerinde işlenen aşağıda kayıtlı plastik hammaddelerinin vereceği fire nispetleri, hizalarında gösterilmiştir.

Poliyeten	% 5 (yaklaşık olarak)
Polistren	% 5 (yaklaşık olarak)
Antişok	% 5 (yaklaşık olarak)
Derlin	% 7 (yaklaşık olarak)
P.V.C.	% 10 (yaklaşık olarak)
Naylon	% 10 (yaklaşık olarak)
Polipropilen	% 5 (yaklaşık olarak)

PVC hammaddesi Petkim'den temin edilmektedir. Petkim'in ambalajlamasının bozuk olması nedeniyle torba ağızlarından akıntı olmaktadır. Torbaların zayıf yapıda bulunması nakliye anında yükleme ve boşaltma sırasında torba patlamaları sebebiyle toplam olarak % 1 civarında zayıt olabilir.

Bakalit tozu, antişok, poliyeten ve polipropilen kullanılarak imal edilen bakalit ve plastik eşyaların imalatı esnasında bakalit tozunun % 10, polistren, poliyeten ve propilenin % 5 civarında fire vermesi normaldir.

Polistren-antişok polipropileni, yüksek dansite polipropilen ve pastik boyalar kullanılarak imal edilen pil kutusu, radyo malzemesi, plastik baskılar vs. eşyaların imalatı esnasında polistren, propilen ve poliyetenlerin % 5 civarında fire vermesi normaldir.

İthal malı plastik hammaddesinin tahmil-tahliyesi sırasında ambalajların patlama ve yırtılmasından mütevellit ve dahili piyasadan mubayaa edilen malın nakliye, depolama ve perakende satışları sırasında paket patlamasından meydana gelebilecek fire nispeti % 2'ye kadar normal kabul edilir.

Polistren cinsi plastik hammaddesinin gaz verilerek şişirilip, levha haline getirildikten sonra kalıplarla şekillendirilip ambalaj kapları haline getirildiği belirtilerek, bu mamullerin sevk ve depolanmasında uygulanacak fire oranı % 5 ila % 8 arasındadır. Çaydanlık, demlik sapı ve tepesi, tava sapı, düdüklü tencere sapı, tencere yan sapı ve tepesi gibi üretim mamullerinde uygulanacak fire oranı % 8-10 arasında değişir.

P.V.C. havuz artığı kurutma esnasında % 30 oranında fire ve zayıt verebilir.

Bekleme, yükleme, indirme, kesim ve dşemesinde ; geotekstilde uygulanacak maksimum fire oranı % 7 ; vinil yer dşemesinde uygulanacak fire oranı % 5.dir.

Acetat, elastolan, evaprene, kematal isimli hammaddelerle ilgili uygulanacak fire oranları :

Adı geçen hammadde ve makinalarla otomotiv sanayiinde 0.5 gramdan 600 grama kadar otomotiv yedek parçası basılabilmektedir. Parçanın ağırlığına göre özellikle kayıp yolluklarında oluşan fire ve zayıtlarda fevkalade farklılıklar oluşmaktadır. Genel fire ve zayıt oranları % 5.den % 90'na kadar çıkmaktadır.

Ayrıca acetat, elastolan, evaprene, kematal, naylon 66 ve PVC. den oluşan fireler otomotiv yan sanayiinde orjinalin içine katılmaz.

Ancak, ABS. Polipropilen, poliyeten, polistren türü mallarda fireler orjinalin içine % 10-15 oranında katılabilir.

Yüksek basınç tabaka tertiplenmiş bir veya ikiyüzü dekore edilmiş plastik kaplama rulo ve levha laminat melzemenin ithalat ve toptan satışında uygulanacak maksimum fire oranı % 3.tür.

P.V.C. shrink ambalaj filmler ile ilgili hammaddenin nakliyesi esnasında uygulanacak fire oranı % 2 İmalat ve diğer saffalarda uygulanacak fire oranı ise % 8 dir.

Termoplastik kauçuk granül ve PVC granülün plastik hamuru aşamasına getirilmesinde uygulanacak fire oranı % 1, imalat sırasında uygulanacak fire oranı ise % 3 olup, toplam uygulanacak fire oranı % 4.tür.

POLİESTER ÜRETİMİ VE OLUŞAN KAYIPLAR

Bilindiği gibi poliesterler, doymuş ve doymamış iki fonksiyonlu organik asit veya anhidritlerle gene iki fonksiyonlu alkollerin poli kodasyonu ürünlerinin sitrenin monomer içindeki solusyonlarıdır. Kısaca üretim prosedürü özetlenecek olursa, eraktöre asitler ve glikoller baştan konur, yalnız reaksiyonun makul sürede ve istenen ölçüde gerçekleşebilmesi için komponentlerden birinin mol olarak % 5-10 daha fazla konulması gerekmektedir. Söz konusu poliya poliester firmasının üretimi çoğunlukla suni mermer üretiminde kullanıldığı için renk açıklığına yardım ettiğinden fazlalık olarak, mol olarak % 7.73 glikollerle kullanılmaktadır. Reaktöre asitler ve glikollerle birlikte reaksiyon süresi boyunca oluşacak suyu uzaklaştırmak için azeotrop sıvı olarak iner bir madde konmaktadır. Bu andan itibaren ısıtılmaya başlanan reaktör 20-22 saat reaksiyon ve su çıkışı devam etmektedir. Bu sürenin sonunda yeterli bir polimerizasyon derecesine erişilmişse reaktöre sıcakta (180-190 C) vakum uygulanmakta ve kalan su ile birlikte reaksiyona girmeyen eksez glikol, gene reaksiyona girmeyen asitler ve inert vakumla emilmektedir. Bu aşamada, oluşan polimer sıcakta sitren monomer ile karıştırılmak üzere başka bir kaba aktarılmaktadır. Polimerin 170-190 C olduğu düşünülürse kaynama noktası 145 C olan sitrenle karışması başka bir kayıba neden olmaktadır. Bu kayıp sitrenin % 4.85.dir.

Kullanım amacına göre çok farklı özellikler istenen poliesterler yukarıda genel gruplarda toplanan temel hammaddelerin değişik şekildeki kombinasyonları ile elde edilmektedir. sonuç olarak çok değişik olan poliester formülasyonlarında oluşan kayıplar da değişmektedir.

Tesiste yapılan ana poliester formülleri ve oluşan kayıplar şöyledir :

A – Döküm Poliesteri :

% 26.46 Propilen Glikol

% 24.08 Ftalik Anhidrit

% 15.96 Maleik Anhidrit

% 33. Sitren Monomer

bileşiminde olup, üretim sırasındaki kayıplar aşağıya çıkarılmıştır.

a) Poliasitlerin polialkollerle esterleşmesi sırasında reaksiyon yan ürünü olarak yanlar su. Ftalik Anhidritten $18/148 \times 0.2408 = 0.0292$ (% 2.92)

- Maleik Ahidrittten $18/98 \times 0.1596 = 0.0293$ (% 2.93)
 b) Sitiren monomer buharlaşması $4.85/100 \times 0.335 =$ (% 1.62)
 c) Eksez olarak kullanılan polialkolün su ile birlikte ortamdan ayrılması $7.73/76 \times 0.2646 =$ (% 2.6)
 d) Reaksiyona girmeyen asitlerden oluşan kayıp = % 1
 e) Ürünün kıvamlı olmasından dolayı bulaşık kaybı = % 0.5
 f) Azeotrop (toluol-ksilol)'den kayıp = % 0.5

Toplam : % 12.16

B – Kimyasal Maddelere Dayanıklı Poliester :

- % 31.65 neopentil glikol
 % 12.6 izoftalik asit
 % 5.54 adipik asit
 % 16.7 maleik anhidrit
 % 33.5 sitiren monomer

bileşiminde olup, üretim sırasındaki kayıplar şöyledir.

- a) Esterleşme sırasında oluşan suyun ayrılması ile İzoftalik asitten $36/166 \times 0.126 = 0.0273$ (% 2.73)
 Adipik asitten $36/146 \times 0.0554 = 0.0136$ (% 1.)

Maleik anhidrit $18/98 \times 0.167 = 0.0306$ (% 3.06)

Toplam : % 7.15

- b) Sitren monomer buharlaşması $4.85/100 \times 0.335 =$ % 1.62
 c) Eksez olarak kullanılan N.P.G.'nin $7.73/104 \times 0.3165 = 2.35$ su ile ortamdan ayrılması
 d) Reaksiyona girmeyen asitlerden oluşan kayıp = % 1
 e) Ürünün kıvamlı olması nedeniyle bulaşık kaybı = % 0.5
 f) Azeotrop olarak ilave edilen toluol-ksilolden kayıp = % 0.5

Toplam : % 13.12

C – Alev İlerletmeyen Poliester :

- % 16.65 Propilen glikol
 % 39.82 HET asit
 % 10.03 maleik anhidrit
 % 33.5 sitiren

bileşiminde olup üretim sırasındaki kayıplar şöyledir :

- a) Esterleşmeden dolayı oluşan suyun ayrılması ile H.E.T. asitten $36/389 \times 0.3982 = 0.368$ (% 3.68)

Maleik anhidrittten $18/98 \times 0.1003 = 0.0184 =$ (% 1.84)

- b) Sitren monomer buharlaşma kaybı $4.85/100 \times 0.335 =$ % 1.62
 c) Eksez olarak kullanılan P.Glikololoen $7.73/76 \times 0.1665 =$ % 1.69 dolayı kayıp
 d) Reaksiyona girmeyen asitlerden oluşan kayıp = % 4,68 olabilir
 e) Ürünün kıvamlı olması nedeniyle bulaşık kaybı = % 0.5
 f) Azeotrop olarak ilave edilen toluol-ksilolden kayıp = % 0.5

Toplam : % 10.83

D – Genel Amaçlı Poliester :

- % 14.38 Propilen glikol
 % 14.56 Dietilen glikol
 % 22.59 Ftalik anhidrit
 % 14.96 Maleik anhidrit
 % 33.5 sitiren monomer

bileşiminde olup üretim sırasındaki kayıplar şöyledir :

- a) Esterleşme sırasında reaksiyon yan ürünü olarak ayrılan sudan dolayı ;

Ftalik anhidrittten $18/148 \times 0.2259 = 0.0275$ (% 2.75)

Maleik anhidrittten $18/98 \times 0.1496 = 0.0275$ (% 2.75)

- b) Sitren monomer buharlaşma kaybı $4.85/100 \times 0.335 =$ % 1.62

c) Eksez olarak kullanılan glikollerden ;

Propilen glikolden $7.73/76 \times 0.1438 =$ % 1.46

Dietilen glikolden $7.73/106 \times 0.1456 =$ % 1.06

- d) Reaksiyona girmeyen asitlerden oluşan kayıp = % 1

e) Ürünün kıvamlı olması nedeniyle bulaşık kaybı = % 0.5

- f) Azeotrop olarak ilave edilen toluol-ksilolden kayıp = % 0.5

Toplam : % 11.64

Poliester üretiminde esterleşme reaksiyonuna giren hammaddelerin molekül ağırlıkları şöyledir :

Maleik anhidrit : 98

Ftalik anhidrit : 148

İzoftalik asit : 166

Tetra hidroftalik anhidrit : 152

Adipik asit : 146

Het asit : 389

Fumarik asit : 116

Propilen glikol : 76

Mono etilen glikol : 62

Dietilen glikol : 106

Neopentil glikol : 104

Bilindiği gibi her mol asitten 2 mol esterleşme suyu, her mol anhidrittten 1 mol esterleşme suyu ayrışır. Glikoller de ise her molün % 7.73'ü vakumla geri alınır.

JELKOT ÜRETİMİNDE OLUŞAN KAYIPLAR :

Jelkot üretimi bir kimyasal reaksiyon olmayıp amaca uygun bir poliester reçine ile diğer katkıların karışım şeklindeki ürünleridir. Ancak açık kaptaki ve yüksek devirli bir mikser ile yapıldığından ısının da etkisi ile buharlaşma ve toz tutma olmaktadır ve çok kıvamlı olması nedeniyle temizlik gereği bulaşıkları aseton ile giderilmesi kayıplara neden olmaktadır. Belirlenen fire oranı % 4.5'tir. Jelkotlar kullanım amaçlarına göre ve uygulama şekillerine göre çok farklı olmakla birlikte tipik bir jelkot formülü şöyledir :

Poliester reçine : % 70-90
 Amorf silika : % 3-6
 Metilmetakrilat : % 0-10
 Sitren : % 0-10
 T.M.D.E. : % 0-10
 A.A.E.M. : % 0-10
 Silikonlar : % 0-3
 Boyalar – boyar madde : % 0-10
 Diğer katkıları : % 0-8

PIGMENT PASTA ÜRETİMİNDEKİ FİRELER :

Pigment pastalar, poliester ve renkli pigmentlerin, yüzey aktif maddelerin ve diğer katkıların karıştırılıp bir eziciden geçirilmesi şeklinde üretilmektedir. Ezme sırasında açığa çıkan ısıdan ve daha sonra yapılacak renge karışmasını önlemek amacıyla yapılan temizlikten dolayı % 4.8 kayıp verilmektedir.

KALIP AYIRICI VE VAKS ÜRETİMİNDEKİ FİRELER :

Bu grupta da kimyasal bir reaksiyon söz konusu olmayıp, ayırıcı olarak kullanılan etkin maddenin ısı ile eritilip sıcakken bir çözücü ile sıcakta karıştırılması prensibine dayanmaktadır. Bu üretim sırasında oluşan buharlaşma kayıpları % 4.6'dır.

Sonuç olarak poliya poliester tesislerinde :

Poliesterlerde : % 10.83 ile 13.12 arasında

Jelkot üretiminde : % 4.5

Pigment pastalarda : % 4.8

Kalıp ayırıcı ve vaks üretiminde : % 4.6 üretim kayıpları oluşmaktadır.

PLASTİK (HURDA)

Hurda naylon artıklarının çuval ve kanaviçe yapan makinaların plastik türünden imalat artıklarının yakılıp eritilmek ve granül haline getirilmek suretiyle düşük kaliteli naylon torba ve poşet imalatında fire nispeti :

Maddenin temizlenmesi safhasında : % 10

İmalat safhasında ise : % 5'dir.

PVC. Lateks hurda ve PVC havuz artığı alım satımında yükleme, boşaltma, depolama ve bekleme sırasında meydana gelebilecek fire oranı % 30 ile 35 arasındadır.

Kullanılarak eskimiş, yıpranmış polietilen filmlerin ayıklanma, yıkama, temizleme ve yeniden granül hale getirilmesinde ihtiva ettiği taş, toprak, ıslaklık vs. yabancı maddelerden dolayı,

a) Hurda çöplük mallarında % 15 eksilme fire,

b) Karpuz, çilek vb. ince sera filmlerinde % 10 eksilme fire,

c) Kalın sera örtülerinde, gübre, kimyevi madde vb. diğer hizmet torbalarında, çocuk bezlerinde % 5 eksilme fire olur.

PLASTİK KAPI PENCERE

Plastik doğramada dünya standart plastik profil üretimi 6m olduğunu gözönüne alınarak doğrama yapılmasında %1, talaş payı %1, testere ve kaynak payı % 3, 45 ° gönye kesim payı %5, kısalan profil parçalarının eklenme ihtimali olmamasından oluşan paylarla toplam % 10 fire oluşur.

Plastik esaslı kapı ve pencere imalatının kesim safhasında uygulanacak fire oranı metretülde % 3'tür.

PLASTİK MUTFAK EŞYASI

Plastik mutfak eşyası imalatında kullanılan naylon 66 maddesinin % 6 nispetinde fire vermesi normaldir.

Polystren kristal ve polypropilen hammaddelerinden üretilen mutfak eşyasında hammadde bazında uygulanacak fire oranı % 5 ile % 8 arasındadır.

PLASTİK OYUNCAK

Plastikten mamul oyuncak imalatında, şişimelerde umumiyetle % 6 civarında, hidrolik enjeksiyonda % 5 civarında fire olmakla beraber, kalıbın ve hammaddenin özelliğine göre bu fire durumları değişebilir.

PLASTİK ŞİŞE VE BARDAK

PVC Compaund hammaddesinin nakliyesi, işlenip PVC. Şişe haline dönüştürülmesi, dolumu, kapaklanması, etiketlenmesi, kolilenmesi ve mamul haline getirildikten sonra satışa yönelik nakliyesi, üretim aşamalarında kullanılan PVC Kapakların, kuşe kağıt etiketlerin ve karton kolilerde uygulanacak toplam fire oranının % 5: bardakların üretiminde kullanılan poliestren ve polipropilen hammaddelerin nakliyesi, işlenip bardak haline getirilmesi, kapaklanması, kolilenmesi ve mamul hale getirildikten sonra satışa yönelik nakliyesi, bardakların üretim safhalarında kullanılan alüminyum üst kapak ve karton kolilerde uygulanacak toplam fire oranı % 5'dir.

PLASTİK TECRİT MANTARI

% 2'ye kadar fire verir.

PLASTİK YEDEK PARÇALARI

Plastik yedek parçalarında imalat safhasında müşteriye teslim anına kadar olan safhaların tümünde toplam % 5 civarında fire olabilir.

POLİETİLEN TORBA

Polietilen torba imalatında ;

1) Hammadde taşıma ve depolama esnasında ; yırtık, patlak ve dökülmeden % 1,

2) Ekstrude film çekilmesi esnasında ; kemikleşen kopmalar ve ayrılmalar sırasında % 1.5,

- 3) Baskılı torbalarda matbaada ; ayar ve baskı esnasında % 1.5 civarında fire olur.
4) Mamul hale geldikten sonra 1 kg. olarak tartılarak paketlenmede fire yoktur.

POMZA TAŞI 41)

Pomza taşının ocaklardan çıktığı andan itibaren gördüğü bütün işlemlerden sonra verebileceği fire oranının % 48 ila % 50 civarında olması normaldir.

PORSELEN EŞYA

- A) Bilumum porselen sofraya eşyasının fabrikadan kamyona yüklenmesi, nakli, depoya boşalması esnasında husule gelecek kırık payı % 0.5-1,
B) Depoya boşalan porselen eşyanın tasnifi, sayılması, yerleştirilmesi ve diğer toptancılara satılmasına kadar geçen müddet zarfında husule gelecek kırık payı % 1.5-2
C) Depodan mal alan diğer toptancıların perakendecilere satışına kadar geçen müddet zarfında husule gelecek kırık payı % 1-1.5 toptancıdan mal alan perakendecilerin porselen eşyayı müstehlike satışına kadar geçen müddet zarfında husule gelecek kırık payı da % 2-3 nispetinde olabilir.
Porselen sofraya eşyasının dekorlanması sırasında meydana gelen kırık firesi % 1'dir.

PRALİN

İmalatta toz şeker % 40-50, Nebati yağ % 10-25, Fındık % 20-40, Lesitin % 0.3-0.5 fire oranı % 10'dur. Perakende satışlarda ise ; konsantre bir madde olduğu ve her kap değiştirilişinde bir miktar kabın civarlarında kalması nedeniyle % 4-5 fire oluşabilir.

PROFİL

Perakende alüminyum profil satışında kesim firesi kesilen uzunluklara göre değişmekle beraber % 1-2 civarında olabilir.

PUDRA ŞEKERİ

Pudra şekeri imalatında, rutubet derecesine göre de değişmek suretiyle takriben % 1.5 ila % 2 arasında fire ve zayıt vermesi normaldir.

PUL VE RONDELA

Pul ve rondela imalatında ; pul ve rondelanın ebadına göre fire oranı değişmekle birlikte % 22'den % 34'e kadar fire verilebilir.

PVC

Boruları, yükleme, boşaltma, nakliye ve istifte kırılmadan dolayı % 5'e kadar zayıt verebilir.

RADYO

Radio imalatındaki fire nispeti :

Elektronik cihazlar için kullanılan ham ve yarı mamul maddeler şunlardır. :

- I- Elektronik komponentler
- II- Plastik malzeme ve hammaddeleri,
- III- Pertinenask ve bakırlı pertinaks,
- IV- Bobin telleri,
- V- İrtibat telleri ve kabloları,
- VI- Vida, somun, rondela, vs. tespit malzemeleri,
- VII- Saç, alüminyum, pirinç, fosfor, bronz ve bakır levhalar,
- VIII- Ağaç ve sunta malzemeleri,
- IX- Karton kutu, emniyet yastıkları vs. ambalaj malzemesi.

Kullanılan ham ve yarı mamul maddelerin imalat esnasında bozulmaları, parça ve kırpıntı gibi kalıntılarla sair sebeplerden meydana gelen firelerin bir kısmı toplanarak değerlendirilebilmekte, bir kısmı toplanamadığından ve toplansada bir kıymeti olmadığından değerlendirilememektedir.

I- Elektronik Komponentlerdeki Fireler :

Transistörler, diotlar, kondansatörler vs. gibi elektronik komponentlerde meydana gelen fireler iki safhada oluşmaktadır.

1-) Yarı mamul olarak alınan komponentlerden bir kısmının hatalı ve arızalı olmasından meydana gelen fireler , bunda azami fire oranı % 2 olarak tespit edilmiştir.

2-) Komponentlerin montajı esnasında, lehim yanığı, uç tertibat tellerinin kırılması gibi nedenlerle meydana gelen fireler, azami fire oranı % 2 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak komponentlerde meydana gelen toplam azami fire : % 2 + % 2 = % 4'dür. Bu firenin tümü değerlendirilmediğinden zayıt olarak kabul edilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

II- Plastik Malzeme ve Ham maddelerdeki Fireler :

Plastik işleme sanayi kolunda kullanılan değişik sınıf, tip ve kalitedeki ham maddeler ve bunların değişik işleme usulleri işçinin ehliyet, maharet ve dikkati, işyerinin durumu gibi faktörler karşısında plastik işleminde her türlü imalata kabili tatbik bir standart fire söz konusu olamayacağından kati bir firenin tespiti mümkün görülmemektedir.

REÇEL

Kayısı, vişne, şeftali gibi meyvelerle yapılan reçellerin çeşitli kaliteleri mevcut olup, reçel imalatında genel bir fire oranı ve randıman hesabı mümkün değildir. Reçel üretiminde tek bağlayıcı unsur, gıda maddeleri tüzüğüdür. Buna göre de % 60'dan az şeker, 1/3'ten az meyve ihtiva eder. Bu oranlar reçelde bulunması gereken oranlardır. En uygun sonuç ise üretici

firmanın ürettiği malların kimyevi analizi neticesi belli olur.

REKLAM FİLMİ

Türkiye'deki stüdyoların teknik yapılarının farklılığı nedeniyle tek ve kesin her şekilde geçerli bir oran verilebilmesine olanak tanımamaktadır. Bu nedenle fire miktarı % 5 ila % 15 arasında değişebilir.

REZENE

İhracata hazırlamak üzere işlemeye tabii tutulan rezene % 15'e kadar zayıat verir.

RÖLE

Röle imalatında aşağıdaki aşamalarda ;

- 1- Otomatik olarak gövdeye sarım yapılması,
 - 2- Gövdeye kontak bloklarının yerleştirilmesi ve kapak yapılması,
 - 3- Kapağın gövdeye perçinlenmesi ve gövdeye serigrafi işleminin yapılması,
 - 4- Kablo uçlarına kontakların puntalanması,
- Son kontrol ve ambalaj ;Toplam % 3-4 fire verdiği anlaşılmıştır.

RÖNTGEN FİLMİ

Röntgen filmlerindeki fire oranları % 15 ila % 20 arasındadır.

SAAT

Elektronik (saat) makinalarının imalatı, montajı sonucunda meydana gelen fire oranı % 10 civarındadır.

SABUN

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeniyle standart tip sabunlar bulunduğu yerin vaziyetine, hava şartlarına, mevsimine ve müddetin uzun veya kısalığına göre % 1'den % 10'a kadar fire verir.

SAC

Komünite sıcak daldırma metodu ile soğuk haddelenmiş rulo banddan galvanizli sac üretimi ile ilgili fireler :

1) DKP Sac Firesi :

Ereğli Demir Çelik Fab. Üretimi sac bobinlerin ortalama ağırlığının 5 ton olduğu kabul edildiğinde : DKP sac firesi oranı % 1.5,

2) Galvanizli Sac Firesi :

Galvanizli sac firesi oranı % 1.5, ancak ; sac bobin paslı, hatalı, ezik ve kenarı yırtık vs. gibi nedenlerle bu durumda bu oran % 3-5 dolayına kadar çıkmaktadır.

7-10 mm. kalınlıklar arasındaki soğuk ve sıcak haddelenmiş sac malzemeler için uygulanabilecek fire oranları :

- Giyotin makasta kesme : % 3
- Eksantrik preslerde, kalıplarda kesme ve delme : % 10
- Eksantrik ve hidrolik preslerde soğuk şekillendirme, form baskı, derin çekme : % 10
- Gazaltı kaynağı, elektrik ark kaynağı, oksijen kaynağı : % 2
- Makine ile punta ve dikiş kaynağı . % 2
- Sac kesim ve bükümlerindeki fire oranı % 8-10 dur.
- Şekilli çelik konstrüksiyonunda % 20 – 30 arasındadır.

ÇANAK ANTEN

90 cm. lik bir çanak anten imalatı için 0,90 mm. kalınlığında ve 995x915 mm. ebadında sac kullanıldığında yuvarlak bir şekilde kesim yapıldığından % 25 fire verir.

105 cm.lik çanak anten imalatı için ise 0,90 mm. kalınlığında ve 1200x1050 mm. ebadında sac kullanıldığında yuvarlak bir kesim yapıldığı için % 30 fire sözkonusu olur.

EKMEK SACI

Muhtelif ebadlardaki ekme sacı imalatı (benzer ürün ve sac kesimleri) için kare şeklindeki sacın yuvarlak bir şekilde kesilmesi ve preslenmesi sonucunda % 20 fire verir.

SAC LEVHA

Giyotin makaslarda, abkant preslerde sac levha keserek veya hem kesip hemde bükme suretiyle yapılan satışlardan dolayı normal fire ve zayıatta ayrı olarak % 5 civarında ıskarta, sac kırıntısı ve hurda çıkabilir.

Sac levhalardan soba borusu, akordin dirsek, L dirsek ve muhtelif soba tablasının imalatı sırasında % 3 civarında fire ve zayıat meydana gelebilir.

SAĞLIK CİHAZLARI

- 1) Bilgisayarlı tomografi, mamografi, magnetik rezonans, röntgen vs. cihazlarla yapılan röntgen filmi çekiminde, çekilen filmin niteliğine, çeken doktorun becerisine, filmin çeşidine ve muhtemel teşhisine göre 3-10 film yaprağı kullanılabilir.
- 2) Tomografi sistemine göre teşhis için hekimce istenen araştırmaya bağlı olarak çeşitli kesitler ancak mütehassıs hekim tarafından tayin edilir ve bu konuda kesin bir kesit rakamı verilemez.

3) Yıpranmış çekim hatası, bozulma vb. nedenlerle röntgen filmlerinde % 20-30 fire ve zayıt meydana gelebilir.

SAKATAT

- 1- a) Sakatatçı'dan temizlenmiş olarak alınan işkembe, şirden dil, Ayak, beyin ve kelle de pişirilip müşteriye sunulma aşamasına kadar olan fire oranları : % 25
 b) Yine kasaptan tandırılık alınan etteki fire oranı, % 25'dir.
 2-a) İşkembe, paça ve tandırda, müşteriye sunulan bir porsiyonda net olarak : işkembe tanesi 80 gram, suyu ile birlikte 200 gr. : 1 porsiyon paça 100 gr. : 1 porsiyon tandır 150-200 gr. bulunur.
 b) Bir beyinden, bir dana Ayaktan ortalama 2 porsiyon çorba elde edilir.

SAKIZ

Yeni yıl mahsulü olduğu takdirde ve ithali yazı rastlanırsa, yazın % 5-10 fire verir.

SALAM VE SOSİS

Salam imalatında kullanılan kemikli ette :

- a) Kemik ve sinir firesi : % 20-25'tir.
 b) Yağlı kısımlar ve zayıt : % 15-20'dir.

Bu durumda kemikli et hamura girinceye kadar % 35-45 fire verir.

İmalatta verilen kemikli ete göre, elde edilen kıyma hamuru fırınlanarak imal edilen ince salamlarda fire nispeti % 30-35 ve kalın salamlarda ise % 15-20'dir. Ancak elde edilecek salam miktarı hesaplanırken imalatta kullanılıp fire vermeyen baharat ve diğer yardımcı malzeme kilosunun fireli ete ilavesi gerekmektedir.

Fire farklarına tesir eden belli başlı faktörler, hayvanın yetiştirme tarzı, yetiştiği mıntıka, besi farklılıkları ve salam imalatında içine konulan diğer yardımcı maddelerdir.
 İthalat sırasında salam % 0.5 fire verir.

SALÇA

Patlamayan salça tenekelerinde fire kabul edilmez, salçanın dayanma süresi iki yıldır. Konsantre vakumlu salçalarda dayanma süresi iki yıldır. Salça tenekeleri patlayacak olursa zayıt meydana gelir. Konsantre-vakumlu salça TSE'ye uygun olmalı, bu tür salçalarda ambalaj bozulması, imalat hatası ve dolum hatası gibi nedenlerle % 0.5 nakliye, yükleme, boşaltma, istifleme gibi nedenlerle % 2 zayıt olabilir. 6 kg. domatesten 1 kg. salça elde edilir.

SALEP

Salep nemli alınmış ise ilk yıl firesi % 20, ikinci yıl fire oranı ise % 15'dir.

SALON SÜS BİTKİLERİ

Salon Süs Bitkileri alım satımında geçen zaman içinde % 15, dış mekan bitkileri aynı aşamada % 5 oranında fire verebilir.

SALYANGOZ

Canlı salyangoz teknik şartları haiz sundurmalarda beklemeden mütevellit % 8 ila % 10' u normal ölü firesi, normal çift kaynamada % 22 ila % 25 randıman verir. Elde edilen etin azami % 40-50'si oranında yıkanmış, temizlenmiş ve ayıklanmış kırksız kabuk elde edilebilir. Buna mukabil, Bartın ve Kandıra gibi bazı mıntıkların kabuk randımanı hemen yok denecek kadar azdır.

Sundurmada, zamana göre, on gün ile bir ay arasında,

- a) Ölüm nedeniyle % 10 civarında,
 b) Zayıflama ve diğer bakım noksanlığı nedeniyle % 5 civarında fire verir.,
Randıman Konusu : Normal randıman, muhtelif yerlerdeki üretime göre % 20-25 arasındadır.

SAMAN

Saman % 3 fire verir.

SARIMSAK

Konsinyasyon suretiyle gönderilen demet halindeki kuru sarımsak % 15 nispetinde, nakliye ve ambarlama geciktiği takdirde % 5'e kadar fire ve zayıt verebilir. Ayrıca depolanması halinde 100 güne kadar % 35, 100 günden sonra % 50 oranında fire olabilir. Taze sarımsak % 10 fire verir.

SEBZELER

Taze sebzeler (taze biber, salatalık, patlıcan vs.) % 10 civarında fire verebilir.

SIHHİ TESİSAT

-Sihhi tesisat yükleme, taşıma boşaltma ve istifleme işlemleri sırasında aşağıda belirtilen nispetlerde fire verir.

- PVC Plastik su boruları toptan % 2, Perakende % 5, döküm, emaye ve saç banyo küvetleri, hela taşları, lavoba, evye ve benzerinde perakende satışta % 3, porselen banyo takımları toptan satışta % 2 , perakende satışta % 5
- Karo fayans, karo mozaik, fayans eşya ve seramik mamulleri toptan % 3, perakende % 5 fire verir.
- Cam yününde fire yoktur.
- Isı yalıtım malzemelerinde % 2,
- Her türlü sarı ve kromajlı armatürler ve tesisat malzemelerinde fire yoktur,

-Banyo ve mutfak aksesuarlarında (aynalar, klozet kapakları, etajer, dolap, sabunluk, kağıtlık) toptan % 2, perakende % 5,
-Her nevi radyatör vs. sıhhi kalorifer tesisat malzemelerinde genelde % 5 fire verir,
-Paslanmaz çelik saçtan 50 x 100 tek gözlü damlalıklı evye imalatında % 23 ; 50 x100 çift gözlü damlalıksız evyede ise % 26 nispetinde fire olabilir.

SIVI ŞEKER MELASI

Sıvı şeker melasının taşınması da dolun ve boşaltma esnasında % 1 civarında fire ve zayıt olabilir.

SİCİM

Kendirden mamul sicimler ; el tezgahlarında imal edilenlerde % 4-5, fabrikasyon malı ambalajlı sicimlerde % 2-2.5 açık ve perakende satışlarda % 3-4 fire verir.

SİMİT

Simit imalatı esnasında, hamurun tutmaması, fırın hararetinin yüksek olması sonucu yanması, fırına sürülürken serpiyen çörek otunun, susamın yere dökülmesi gibi nedenler sonucu asgari % 10 nispetinde fire doğabilir. Bunun yanı sıra genellikle sokak aralarında yer alan simitçi fırınlarının istenen seviyede satış yapamamaları halinde tüketilemeyen hallerde bu miktar zayıt olarak tespit edilebilir.

SİRKE

İlk sene % 8, ikinci sene % 4 fire ve zayıt verir. 2. Senenin fire ve zayıt toplamı % 12'dir. Gerekçe; Fıçılarda veya sair kaplarda bulunan sirkenin tabahhur etmesi tortu bırakması, başka kaplara nakliyelerinde meydana gelen muhtemel kayıplardır.

SİZAL-İP HALAT

Sızal, ip ve halatlar ile 6/6 numaralı pamuk ipliğinin toptan alım satımında ortalama % 3-5 arasında bir fire ve zayıt nispetinin kabulü uygundur.

SOBA

Radyan soba malzemeleri :
Seramik radyan taş % 5
Radyan soba brülör takımı % 2
Seramik buji
Pilot-analizatör grubu % 1
Enjektör takımı
Seramikten mamul ısıya dayanıklı tüp ve borular % 1
Elektrik kömürleri % 1
Elektrik kömürleri grafit tozu % 1

SODA (ÇAMAŞIR SUYU)

Yazın % 20, kışın % 10 fire verir.

SODYUM SÜLFAT

Gölden çıkarılan kristal sodyum sülfatın kimyasal formülü $Na_2SO_4 \cdot 10 H_2O$ olup, molekül ağırlığı 322 gr'dır. kristal sodyum sülfatın tam kurutulması halinde bünyesine bağlı 10 molekül H_2O (su) kaybedilir.(180 gr.) $322-180=142$ gr. geriye 142 gr. anhydr sodyum sülfat kalır. Dolayısıyla teorik olarak tama kurutmada verim % 44, fire ise % 56'dır.

Gölden çıkarılmış sodyum sülfatın bünyesinde bağlı sudan başka rutubet de mevcuttur. Bunun miktarını yerinde ölçümleme yapmadan ifade etmek bilimsel olmaz. Havuzlarda bekleme süresine bağlı olarak % 10 - % 50 arasında bir rutubet kabul edilebilir. Üretim hesabında rutubetini % 30 olarak kabul edersek ; gölden çıkarılacak 1 ton kristal sodyum sülfatın % 70'i yani 700 kg.mı sodyum sülfattır. Bunun tam kurutulması halinde verimi de % 44 olacağından :

$$\frac{700 \times 44}{100} = 220 \text{ kg. anhydr sodyum sülfat elde edilir.}$$

gölden çıkışta rutubeti % 50 kabul edersek, 1 ton kristal sodyum sülfatın 500 kg.mı kristal sodyum sülfattır. Tam kurutma halinde ;

$$\frac{500 \times 44}{100} = 220 \text{ kg. anhydr sodyum sülfat elde edilir.}$$

Güneş altında tam kurutma ile kristal sodyum sülfatın ne miktar anhydr sodyum sülfata dönüşebileceği hava sıcaklığı ve bekleme süresine tabii olarak değişir. Kesin bir verim veya fire yüzdesi vermek mümkün değildir.

SOĞAN

KURU SOĞAN : Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeniyle yazın % 5-7, kışın % 3-4 fire verir.

TAZE SOĞAN : Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeniyle yazın % 7-10, kışın % 5-7 fire verir.

SOLAR MASTER FİLM

Solar master filminin ithalinden cama uygulanıp, müşteriye teslim edilmesine kadar geçen aşamadaki fire nispetleri :

- Cam ebatlarından dolayı ortalama : % 10
- Filmin cama uygulanmasından dolayı ort. : % 5
- Toplam : % 15

SOYA FASULYESİ

Soya fasulyesinin işlenerek tam yağlı soya ezmesi imalatında meydana gelen fire ve zayıat oranları
 İl madde (soya fasulyesi) depo stok firesi % 1-1.5
 İşletme mamul üretim firesi % 5-5.5
 Mamul depo stok firesi % 2

STREÇ FİLM

Yurt dışından ithal edilen, gıda ambalajında ve mutfaklarda kullanılan streç film (PVC bazlı plastik film) ve ülkemizde üretilen alüminyum folyonun büyük bobinler haline getirilmesinde, yeniden sarma işlemi esnasında oluşan fire oranı % 3'tür.

SU ŞİŞESİ VE KAPAĞI

Şişe suyu imal ve istihsalinde kullanılan 30 cc.lık su şişelerinin :

- İmalatçıdan alınıp depoya gelinceye kadar,
 - Depodan yıkanıp, makinalarda doldurulup piyasaya arz edilinceye kadar,
 - Piyasada kullanılıp işletmeye dönünceye kadar geçen safhalarda % 3-4,
- Yukarıdaki safhalarda su şişelerinin bulunduğu tahta kasalarda % 3-4 fire ve zayıat meydana gelir.

İdeal koşullarda çalışan su şişesi kapak makinalarında:

0.075 mm. kalınlığındaki 1 kg. alüminyum folyodan 2.200 adet, 0.060 mm. kalınlığındaki 1 kg. alüminyum folyodan 2.750 adet kapak alınabilir.

Ayrıca ; fire oranları üreticilerin kullandığı makinalara bağlı olarak değişebileceğinden bu konuda belli bir oran vermek güçtür.

Polietilenden imal edilmiş pet şişe kapaklarının pet şişelere takılması otomatik makinelerde gerçekleşmesi halinde, fire oranı % 2'dir.

SU ÜRÜNLERİ

Taze su ürünleri perakende satışlarda ortalama % 10 fire verir.

SU VE ŞALGAM SUYU DAĞITIMI

Su ve şalgam suyu toptan dağıtımı sırasında polikarbonat damacanada, % 1, pet şişe ve plastik bardakta % 2 fire verebilir.

SUCUK

Rutubetini kaybetme ve sevkiyat esnasında kaybolma nedeniyle ilk 3 gün içinde % 10 fire verir. Bundan sonra bir ay içinde % 40, 1-1.5 ay kalırsa % 50'ye kadar fire verebilir.

SUN'İ GÜBRE

İthalattan sonra satışına kadar kompoze sun'î gübrenin zayıatı % 1'dir.

SUN'İ MERMER

İmalatta % 15, nakliye ve montajda % 1 fire ve zayıat verir.

SUSAM

En çok % 3 fire verir.

SÜNGER

Döşeme ve yatak imalinde kullanılan süngerlerin alım satımında % 1'e kadar fire ve zayıat vermesi normaldir.

Muhtelif ebattaki kumaş ve derilere yapıştırılan sünger firesi ;

- Bobin haline gelen süngerlerin yüklenip indirilmelerinde bir takım yırtılmalar meydana gelmektedir.

- İmalat esnasında yapıştırılırken pot yaparak yırtılmalar meydana gelmektedir.

- Bobinler muhtelif ebatlarda geldiğinden zaman zaman siparişlere uygun gelmesi için sağından ve solundan 5 ila 6 cm. civarında kesilmeler yapılmaktadır.

Bu nedenle meydana gelen fire ve zayıatlar yaklaşık olarak % 8 ila % 12 arasında değişir, ortalama % 10 net zayıata uğrar.

SÜT

Sütten yoğurt yapılmasında 90 derecede sütün % 6'ya kadar fire vermesi normal görülmüştür.

Tam yağlı inek sütünün kaynatılmasında takriben % 5 ila % 10 civarında su kaybından mütevellit fire ve zayıat olabilir.

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 mamullerinin ticaretteki fire ve zayıat oranı % 4-5 civarındadır.

Pastörize sütte ; pastörize dolun safhası, nakliye ve alım sırasında kabaca % 5'e kadar, ayrıca şişe sütü ile günlük kutu sütü'nün % 5'e kadar piyasa iadesi vardır.

UHT. Sütte ise ; taşıma, pastörize veya dolun aşamalarında % 5' e kadar fire olduğu gibi, toptancı nezdinde satışta da % 3'e kadar varan fire oranı bahis konusudur.

İnek sütü fire oranı % 6-8'dir. Ancak süte su ve hile karışırsa fire oranı tahmin edilemez. Su buhar olarak çıkar gider. Sütte kuru madde oranı % 10.5-11 olması gerekirken bu oran % 9.5-10 olabiliyor.

SÜT TOZU

Süt tozu imalinde randıman, işlenen sütün içindeki kuru madde miktarına bağlıdır. Kuru madde miktarı ise, sütlerde her zaman aynı seviyede olmayıp, sağılan hayvanın cins ve ırkına, laktasyonun başı veya sonu oluşuna ve yedirilen yemin çeşidi gibi faktörlere bağlı olduğundan, sabit bir rakam vermek mümkün olmamaktadır. Ancak, yağlı inek sütünden süt tozu yapıldığı takdirde randıman % 5-12 arasında yukarıdaki faktörlere göre değişmektedir.

ŞEHRİYE

Bir sene bekletildiği takdirde % 2-5 fire ve zayıat verir.

ŞEKER

Perakende satışlarda şeker % 0.5 (yarım) nispetinde fire ve zayıat verir.

Kesme şeker, üretim ve üretim sonrası satış süresinde % 2 oranında fire ve zayıat olur. Sert şeker imalatındaki toz şeker, glikoz, toz kako, esans, limon tuzu, hindistan cevizi ve kuruyemiş yüzdeleri ve fire oranları

a) Açık pişiricilerde % 70 şeker, % 30 glikoz

b) Vakumlu % 65 , % 35

c) Kontini % 60 , % 40

Diğer katkılar üretime göre değişmekle beraber ;

Toz kakao : % 2-4

Esans : % 0.5-1

Limon tuzu : % 0.5-1.5

Kuruyemiş : % 3-5

Bonbon firesi : % 4

Torbacık : % 7

Furittina özel bir isim olup, meyveli şeker anlamında ise yukarıdakiler geçerlidir.

İthal edilen kristal toz şekerin gemiden tahliyesinde fire söz konusu değildir. Sepolanma esnasında ise % 0.5 oranında fire uygulanabilir.

Küp şekerin imalatında uygulanacak fire oranları, kullanılan teknolojiler itibarıyla aşağıda belirtilmiştir.

- Tamburu yağla temizlenen fransız teknolojisinde uygulanacak tüp şeker imalat fire oranı : % 0.1 - % 0.15

- Tamburu su ile temizlenen büyük tonajlı hollanda teknolojisinde uygulanacak küp şeker imalat fire oranı : % 1.5 - % 2.5

- Küçük tonajlı hollanda teknolojisinde uygulanacak küp şeker imalat fire oranı % 0.1 - % 0.5'dir.

- Toz şekerin paketlenmesinde uygulanacak fire oranı ise % 3'tür.

AKİDE ŞEKERİ : Yağmurlu havada rutubet, sıcak havada şekerin terlemesi nedeniyle birbirine yapışıp top haline geldiği için satışı imkansızlaşacağından % 5'lik bir fire oluşabilir.

ŞEKERLEME

Ezme ve çikolatalı mamullere ait fire ve zayıat nispetleri :

	<u>İmalat Firesi</u>	<u>Toptan Satış Firesi</u>	<u>Perakende Satış Firesi</u>
Draje	% 8-10	% 1	% 2
Ezme	% 2	% 1	% 2
Çikolatalı mamul	% 2	% 1-2	% 2

Sütlü şekerleme :

Toz şeker % 35-40

Glikoz % 50-55

Süt tozu % 5-7

Nebati yağ % 6-9

Lesitin % 0.1-0.2

Toz kakao % 2-4

Esans % 0.5-1

Tofte şekerleme imalatındaki toz şeker, glikoz, esans, nebati yağ, limon tuzu ve lesitin yüzdeleri ve fire oranları :

Toz şeker % 30-35

Glikoz % 50-55

Nebati yağ % 7-10

Limon tuzu % 0.1 – 0.3

Lesitin % 0.1 – 0.2

Esans % 0.5-1

Nugali şekerleme imalatındaki toz şeker, glikoz, esans, kuruyemiş ve lesitin yüzdeleri

Şeker % 40-45

Glikoz % 35-40

Albümin % 0.5-1

Gelatin % 1-2

Nebati yağ % 5-8

Lesitin % 0.2-0.3

Kuruyemiş % 5-7

ŞEKERLİ MAMULLER

Bisküvi, çikolata ve şekerleme depolama, ambalajlama , sevk ve teslim muameleleri sırasında yüzde yarım civarında fire ve zayıat verebilir.

ŞEKERLİ MEYVELER

Şekerin kaptan kaba boşaltılması sırasında dökülmesinden mütevellit % 0.5
 Şekerin kazanda kaynatılması sırasında belli sıcaklık sonunda taşıma ve yansımada % 1,
 Eriyen şekerin masaya aktarılmasında soğuma neticesi çürümeye yüz tutmasında % 05
 Yoğurularak hamur haline getirilen şekerin makineye verilmiş sırasında elektrik arızası nedeniyle sertleşip işe yaramaz hale gelmesinde % 10,
 Bu şekerin ambalajlanmasında tel eleklerle nakli sırasında tel elekten süzülen kırıntılar % 1.4,
 Rutubete alınması için tavalarda dönerek kurutulan şekerlerin kırıntılarında % 06, civarında fire ve zayıt verebileceği anlaşılmıştır.

ŞİŞE

Kola şişesinin İstanbul fabrikasından diğer şehirlere nakli ve buralardaki bayilik deposunda istifi, bu istiften sonra da bayilere araba ile nakil ve bayilerden boş şişelerin araba ile toplanıp tekrar merkez bayilik deposunda toplanan boş şişelerin İstanbuldaki fabrikaya teslimi için nakli esnasında verebileceği fire ve zayıt nispeti % 2-3 arasındadır.
 Paşabahçe rakı-ispirto fabrikaları ile meciyeköy likör ve Akşehir fabrikalarından depolara alınan bilahare kamyonlara tekelin standart içki sandıkları içinde bayii ve satış yerlerine tevzili ameliyesi neticesi aktarma-nakliye ve depolama esnasında dolu alkol şişeleri % 0.2 ile % 0.3 civarında fire ve zayıt verebilir.
 Bira imalinde yükleme ve dağıtım sırasında dolu şişelerin patlaması ve kırılmasında, ayrıca bayie tevzii edilmiş olanların zamanında satılmayıp uzun süre beklemesi neticesi bozulanların geri alınarak imha edilmesinden dolayı meydana gelebilecek fire ve zayıt nispeti % 3'tür.
 Biranın toptan satışta verebileceği fire oranları ;
 Şişe Bira : % 2-3
 Kutu Bira : % 1
 Fıçı Bira : % 0

ŞİŞE VE KUTULAR (HURDA)

İndirme, bindirme, kir, toprak, pas, nem vs. nedenlerle Hurda teneke kola/meşrubat kutusu % 2,
 Hurda (atık) alüminyum bira/meşrubat kutusu % 2,
 Hurda (atık) pet şişe % 2,
 Hurda (atık) cam kırığı % 1 fire ve zayıt verebilir.

TABAK

MELAMİN TABAK :_Melamin tabak imalinde ; Ürea Formaldehyld % 93, Ouerlay dsesn kağıdı % 2, lamalit % 5 oranında kullanılır. İmalat esnasında % 8 ila % 10 arasında fire verebilir.

TABELA REKLAMCILIĞI

Tabelalarda kullanılan folyo malzemelerinde %15 ile %25 arasında fire verilir.
 Dijital baskı sistemlerinde inkjet makinanın her açılışında ve baskı denemesinde %4 fire vardır. Tabela uygulamalarında yapılan malzemelerde %10 fire verir.

TAHİN

Bir kilo susamdan elde edilen tahin için randıman nispeti, takribi olarak % 78-81, fire nispeti ise % 19-22 civarında olup, fire neticesi kalan mal hiçbir işe yaramamaktadır.
 Randımana tesir eden faktörler arasında en mühimi susam ekiminde kuvvetli tarlaların kullanılmamasıdır. Çin, Meksika, Sudan, Vietnam vs. ülkelerden ithal edilen susamların, tahin üretimi esnasında verebileceği fire nispeti, % 27-28 civarındadır.
 Tahin helvalarının alüminyum folyo ile paketlenmesi esnasında % 1.5-2
 Tahin ve pekmezin 400-500 gr. ve 1 kg.lık kutularda ambalajlanması esnasında % 1.5-2 oranında fire ve zayıt verebilir.
 1 kg. (% 66.48 nem) ağırlığındaki yaş çöğen kökü kurutulduktan sonra ağırlığının % 64'ünü kaybederek, 360 gr. (% 7.41 nem) kalır, diğer bir deyişle % 64 nispetinde fire verebilir.

TAKVİM

Takvim : 80 gr.	kuşe kağıda }	
35x50	6 yapraklı }	
35x50	4 yapraklı }	% 4
25x35	6 yapraklı }	
28x31	6 yapraklı }	
Denizci l. Hamur 60 ve 80 gr.	6 veya 7 forma halinde basılıyor }	
(57 x 82) ve (50 x 70)		} % 3

TARTI FARKLARI

Emtianın tespit ve tesellümünde kamyon, torba vs. dara haricinde kantarlar arasındaki tartı farkı % 1 oranında normaldir.

TAŞIMACILIKTA TEAMÜL OLARAK (24, 25)

Uluslar arası taşımacılıkta yükleme ve boşlatma sırasında 48 saati aşan gecikmelerde, gecikmelerden dolayı zarar gören taraf diğer taraftan gecikme zararı olarak beher araç için gün başına ;
 Asgari TIR için 100 - \$ veya 250 - DM.
 Azami TIR için 140 - \$ veya 350 - DM.
 Kamyon için 60 - \$ veya 150. -DM.
 Talep edileceği,

Yurt içinde ise yukarıdaki Dolar ve Mark karşılığının % 50'sine kadar TL. ödenir.

Gecikmeden dolayı zarar gören taraf, gecikmeyi tespit eden belgelerle birlikte diğer taraf aleyhine dava açılabilir. Örf ve teamüllerdir.

TAVUK 12)

- 1) Tavuk çiftliklerindeki yumurta tavuklarının (1 yıllık yaşamı)
- a) 0-21 haftalık yaşamındaki firesi % 3.5,
- b) 22-72 haftalık yaşamındaki firesi % 1-1.5

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 satış sırasında % 3 civarında fire verir.

TEBEŞİR TOZU

Tebeşir tozu imalatındaki fire azami % 2 nispetindedir.

TEKSTİL

Tekstilde ; boyalı triko, ipliği boyalı, düz ve baskılı dokuma kumaş üretiminde fire oranı % 8-20 arasındadır.

Konfeksiyon dikim ve kesiminde ; boyalı triko, ipliği boyalı düz ve baskılı dokuma kumaştan imalatta fire oranı % 8-20 arasındadır.

TEL

Bobinajda kullanılmak üzere pamuk ipliği ile izole edilmekte olan bakır tellerin imalatı esnasında izole edici penye pamuk ipliğindeki fire nispeti % 3-5 arasındadır. Buna mukabil aynı imalat esnasındaki bakır tellerde fire nispeti mevzu bahis değildir. Bununla beraber bir miktar bakır, muhtelif imalat bozuklukları dolayısıyla hurdaya çıkabilir. Yani imalathaneye giren 100 kg. bakırdan 12 kg. hurda çıkar, hurdaya çıkan bu 12 kg. bakır, günün hurda rayiç fiyatı üzerinden değerlendirilir.

Dikenli tel perakende satışlarında tartı farkından dolayı % 1.5'a kadar fire verebilir. Nalburlarca alım satımı yapılmakta olan tavlı tel'in alım satımında tartı farkından mütevellit % 1.5 civarında fire husule gelir. Kangal halindeki telden imal edilen cıvata, vida ve perçinlerin ;

Kesme firesi % 0.8 ila % 1

İmalat firesi % 25 ila % 30

İmalat bozukluğu firesi % 5 ila % 10'dur.

0.04-3.50 mm. çapları arasında üretim yapan ve ortalama çapı 1.12 mm. olan üretim tesislerinde mevcut teknolojilere göre emaye bobin teli üretiminde ortalama olarak ;

- Vernikte fire oranı : % 62-72

- Birim kg. üretiminde kullanılan vernik miktarı : % 9-11

- Bakır tel inceltme işinde fire oranı : % 0.6 – 0.7

- 1 kg. emaye bobin telinde ortalama olarak 950-970 gr. bakır, 30-50 gr. vernik miktarı bulunur.

TELEFON KABLOSU

Yer altına telefon kablolarının döşenmesi esnasında çeşitli aşamalarda % 0.3 (binde üç) oranında fire ve zayıat verebilir.

TEMİZLEME (Kuru Sistem)

25 kilo kapasiteli VEB marka sterilizasyon tertibatlı kuru sistem temizleme makinelerinde kullanılan % 50 perklor etilen, % 50 triklor etilen karışımının kullanılabilir ilaç miktarı ile harcanan veya zayıat miktarları ve su ile yıkama da arpol veya deterjan miktarları nispet dahilinde aşağıda belirtilmiştir.

a) Yapılan tespit 10 adet giyim eşya tartılarak ağırlık miktarı 10'a taksim edilmiş ve ortalama ağırlık bulunmuştur.

- 1) Erkek ceketi 1.600 gr. ilaç zayıatı % 15 240 gr.
- 2) Erkek pantolonu 550 gr. ilaç zayıatı % 15 80 gr.
- 3) Erkek palto 2.000 gr. ilaç zayıatı % 15 300 gr.
- 4) Kadın manto 1.500 gr. ilaç zayıatı % 15 225 gr.
- 5) Kadın etek 400 gr. ilaç zayıatı % 15 60 gr.
- 6) Kadın elbise 1.000 gr. ilaç zayıatı % 15 150 gr.

Kuru sistem temizleme ameliyesinde kullanılan ilaç makinalara göre depolara doldurulur. Bu miktar 25 kiloluk makinalarda bir ton civarında olup, yukarıda gösterildiği gibi her eşya için ortalama bu nispette zayıat vererek ilaç azalır ve yeniden ilavesiyle işe devam edilir. Bu tür eski makinalarda eşyanın ağırlığına göre % 20'ye kadar zayıat vermesi olağandır.

b) Halı temizlemesi tamamen su ile olduğundan kullanılan temizleyici maddeler m² için 300 ila 400 gr. olarak hesaplanır.

Su ile yıkamada ağırlığının % 5'idir.

TEMİZLİK MADDELERİ

Yaz aylarında fire nispeti	Kış aylarında fire nispeti
Beyaz sabun % 2'ye kadar	% 1'e kadar
Mavi arap sabunu açık olduğu takdirde % 2'ye kadar	açık olduğu takdirde % 1'e kadar
Toz sabun açık olduğu takdirde % 2'ye kadar	açık olduğu takdirde % 1'e kadar
Çamaşır sodası % 10'a kadar	% 5'e kadar

Sıvı deterjan, jel deterjan, yumuşatıcı, likit temizleyici, krem deterjan, mekanik temizleme tozu, toz deterjan'ın mamul ve fason dolum imalatında uygulanacak fire oranı % 3 ila % 6 arasındadır.

SABUN :

1- Beyaz sabun çuvallı ambalaj nakliye firesi % 2, çuvallı ambalaj ile depoda muhafaza firesi (altı ay) için % 4, perakendeci

firesi (nakliye firesi dahil) % 10'a kadar olabilir.

2- İkinci nevi ise pirine sabunlarında, yukarıdaki nispetlerden % 1 daha fazla fire kabul edilebilir.

Perakende satışta arap sabunu % 4, sabun tozu % 15 civarında fire ve zayıt verebilir.

DETERJAN :

Likit-toz ve krem deterjanın toptan ve perakendeciye tahmil, tahliye, nakliye ve depolama işlemi esnasında her birinde ayrı ayrı verebilecekleri fire ve zayıt oranları aşağıdadır. 5 kg. ve daha büyük İç karton dışı oluklu

	<u>Polietilen torbalarda</u>	<u>mukavva kutularda</u>
Toz deterjan	%1-2	% 0.1-0.2 civarında
Likit deterjan	<u>Cam şişe</u> % 0.1-0.2	<u>plastik şişe</u> % 0.1-0.2
Krem deterjan	% 1	

Koli halinde toptan deterjan dağıtılmasında fire hasil olmaz.

Çuval veya naylon ambalajlı beyazlatma tozu ve toz sabunun ambalajlarının açılarak 500 gr. , 800 gr. ve 4 kg.lık mukavva kutulara konulması sırasında % 0.5 ile % 1 nispetinde fire ve zayıt verir.

ÇAMAŞIR SUYU : En iptidai tarzda beton havuzda insan gücü ile HYPO CLORİD karıştırılarak yine hortumlarla basit şekillerde şişelere doldurulan çamaşır suyunun bu tür imalatında HYPO CLORİD hammaddesinin % 0.2 nispetinde fire ve zayıt vermesi normaldir.

Çamaşır suları ana solisyonunun litresinde 20 gr.dan az aktif klor bulunmamalıdır. Perboratı ihtiva edenlerin litresinde 50-100 gr. sodyum perborat bulunabilir.

Çamaşır sularına ana solisyonunun 40 misline sulandırılmasıyla elde edilen solisyonun alkalitesi % 05'i kalitesidir.

TEMİZLİK MALZEMELERİ : Kağıt mendil, tuvalet kağıdı, peçete, havku, toz ve likit, krem deterjan, sabun, kolonya, mutfak temizlik süngerleri, cilt temizlik kremi ve bakım malzemelerinin istifinde, taşınmasında, depolanmasında, nakliyesinde, uygulanacak fire oranı % 5'dir.

TENCERE

Düdüklü Tencere : Ana hammaddesi alüminyum disk olan düdüklü tencere imalatında % 2 nispetinde fire ve zayıt olabilir.

TENEKE

Teneke ithalat ve dahili ticaretinde depolama ve nakliye sorunları nedeniyle % 6 ila % 7 nispetinde fire ve zayıt verebilir.

TERMİK

Termik imaltında aşağıdaki aşamalarda

- 1- Rezistans telinin kontakt bloklarına puntalanması,
 - 2- Kontaktlı rezistans telinin gövdeye yerleştirilmesi,
 - 3- Gövdeye bimetalin vidalanması,
 - 4- Açma-kapama zamanlarının, alt üst açma sıcaklık değerlerinin kontrolü ve kalibrasyonunun yapılması,
 - 5- Son ayar, sabitleme ve serigrafi işlemlerinin yapılması, kurutma fırınında kurutulması,
 - 6- Kablo uçlarının ve papuçların puntalanması,
 - 7- Son kontrol ve ambalaj
- Toplam % 5-6 fire verdiği anlaşılmıştır.

TERMOS 22)

Ara maddesi poliüretan olan termos imalatında % 2 ile % 8 nispetinde fire ve zayıt olabilir.

TIBBİ MÜSTAHA-ZARAT

Tıbbi malzeme satış yerlerinde tıbbi ve dişle ilgili malzemelerin satışı aşamasında yıllık zayıt oranı % 7'dir

TOHUM (Komite:

Aşağıdaki listede belirtilen ana-baba hattı kapsamında belirtilen tahumlarda uygulanacak fire oranı % 6-8 arasındadır.

10 gram ve 100 gramlık paketler halinde sebze (domates, kavun, marul, lahana, hıyar, biber gibi) tohumların ithalat ve pazarlamasında fire sözkonusu değildir.

Haşhaş tohumun ambarda beklemesinden dolayı verebileceği fire oranı % 5 ile % 6 arasındadır.

TOMRUK

Tomruk ithalatında, ithal edilen tomrukların bir kısmının gemiden boşaltma depoya nakil ve boşaltma, anipülasyon ve tekrar kamyonu yükleme esnasında hasar görmesi ; bir miktarının da depoya nakil esnasında, yolda zayıt olması ; zarar görenlerin de bir kısmının satışa elverişli olmaması nedeniyle, değerlendirilememesinden bahisle, söz konusu işlemler ve iklim değişiklikleri nedeniyle, depolarda bekleme esnasında azami, % 2 civarında fire ve zayıt olabilir.

1 m³. Çam tomruktan elde edilen kereste ve artik oranları :

	<u>en az</u> :	<u>en çok</u> :
Kereste	% 45	% 65
Talaş	% 15	% 20
Odun	% 15	% 20
(kapak-takoz vs.)	% 5	% 15

- Ortalama % 5 fire verir.

- 1 m³. Tomruk yaklaşık 650 kg.dır.

TUĞLA

Tuğlada fire ve zayıat oranı % 10 'dur.

TURŞU

17-6 kiloluk teneke kutularda ve ¼ kg. naylon torbaların da muhafaza edilen turşuların toptan satışlarda % 2'ye kadar fire nispeti normaldir.

İmalat Cinsi	Yarı Mamul (%)	Mamul (%)
Kornişon turşusu	15	10
Biber turşusu	15	5
Pancar turşusu	25	5
Lahana turşusu	25	15
Domates turşusu	20	10
Havuç turşusu	20	10
Salamura yaprak (saplı)	--	3
Salamura yaprak (sapsız)	--	10

TUTKAL

Soğuk tutkalın toptan satışlarında fire ve zayıat olmaz. Perakende satışlarında kapalı kutularda satılıyor ise, yine fire ve zayıat bahis konusu değildir. Toz halindeki açık perakende satışlarda % 1 nispetinde fire ve zayıat verebilir. İthal edilen tutkal ve plastik esaslı macunların depoda uzun süre beklemesi halinde, % 2 nispetinde fire verebilir.

TUZ

Tuz gölünden dökme olarak nakledilen ham tuzların ameliyesi esnasında % 0.10 ; açıkta depoda 15 ila 30 gün bekletilmesi esnasında % 0.2 nispetinde fire vermesi normaldir. Ham tuzun yıkanıp, kurutulup, öğütülerek yemek tuzu haline getirilmesi sırasında % 15-25 arasında fire ve zayıat vermesi normaldir.

TÜL

Sentetik iplikten dokunmuş tül'ün kasar, top boyama, apre ve fiksaj terbiye safhasında meydana gelebilecek fire oranının uzamada ve kısaltmada % 1 nispetinde bulunduğu anlaşılmıştır. Tül, tül olarak alınıp brode yapılmak üzere fabrikaya yollanıyor, brode yapımı için makinaya takılıyorsa, bu takma esnasında kumaşların hem başlangıç, hemde bitim yerinden 75'er cm. boşluk meydana gelir. Bu boşluklardan dolayı da ortaya % 5-7 civarında fire çıkar. Sonuçta tülün brode yapılması esnasında meydana gelen fire nispeti % 5-7 civarındadır.

UN

C İ N S İ	Buğdayın tremiye dökülüşüne kadar Fire Nisbeti %	Kantar %	Depolama %	Toplam %
Un (imalatta)	0.5	0.5	1	2
Un (tremiye dökülen ve Depolama)	ot, saman, çöp vs.	kırık buğ.	taş, kum	mekanik
Kuru temizleme işi.	2	0.5	-	2.5
Un (yıkama safhası)	-	0.5	1	2

Netice olarak yıkanmış ve temizlenmiş buğdayın ilk kırmaya gelinceye kadar ki kayıplar toplamı en çok % 6,5 olması teamüldendir. Buna göre 100 kg. buğdaydan değirmenlerin yapılış ve diyağramlarına göre 101 kg. veya 102 kg. mamül madde alınabilir.

a) 72/74 randıman un imalinde 73 kg. 1 nolu un, 6 kg. 2 nolu un, 2 kh. 3 nolu un, 1,5 kg. razmol, 19 kg. kepek'ki cem'an 101,5 kg. mamül alınması teamüldendir.

b) 100 kg. buğdaydan 80 randımanlı un imalinde; 80 kg. ekmeçlik un, 1,5 kg. razmol, 20 kg. kepek alınması teamüldendir.

80 randımanlı 71,5 kg. undan fire nispetleri içinde 96 kg. pişmiş ekmeç alınır.

74/76 randımanlı 71,5 kg. undan fire nispetleri içinde 94 kg. pişmiş ekmeç alınır.

68/70 ve daha aşağı randımanlı 71,5 kg. undan fire nisbetleri içinde 92 kg. pişmiş ekmeç alınır.

68/70 ve daha aşağı randımanlı 71,5 kg. undan fire nispetleri içinde 92 kg. pişmiş ekmeç alınır.

UN (Açık ve Pakette) : Sevkiyattaki patlama ve açıkta satma nedeniyle % 1 zayıat verir.

ÖZET:

Fabrikanın mübayaaya ettiği buğdaydan %7 analiz ve fire miktarına isabet eden kısım düşülür, bulunan kg. % 1,5 tav payı ilave edilir. Böylece elde edilen ağırlıktan % 23 kadarı kepek ve razmol olarak ayrılır, geriye kalan kısımdan ekstra altı ve bonkalite gibi tali ürünlere ayrılarak istenilen un tipi TS 4500'de belirtilen kül nispet ayarlaması ile tiplendirilerek piyasaya sunulur.

" Hektolitresi düşük kaba buğdayların, hektolitresi yüksek buğdaylara göre un verim ve su alma kabiliyetleri daha düşüktür. Zira bu buğdaylar kaba, süne ve kımıl yenikli buğdaylar olduğundan bisküvilik buğdaylar da bu gruba dahil buğdaylardır."

ÜSTÜPÜ

Tarak makinelerinden geçen üstüplerin fire miktarları :

- 1) Beyaz üstüğü % 3-5 nispetinde
- 2) Renkli üstüğü % 6-8 nispetinde

ÜZÜM

- a) Kutu, torba, paket vs. ambalajlara konmak üzere işletmelerde işlem görmeyen üzümler bir sezonda % 1.5'a kadar fire verir.
- b) Kutu, torba, paket vs. ambalajlara konmak üzere işletmelerde işlem gören üzümler işleme esnasında % 4'e kadar fire verir.
- Bir mevsimlik işlem görmüş üzümler de fire oranı % 4'e kadardır.
 - Bir mevsimlik çekirdekli ve çekirdeksiz işlem görmeyen üzümlerde fire oranı % 1.5'a kadardır.
 - Bir mevsimden izleyen mevsime devredilen işlem görmemiş üzümlerin firesi yukarıdaki orandan % 1, işlem görmüş üzümlerin firesi ise yukarıdaki orandan % 4 fazla olabilir.
 - İki mevsim bekletildikten işlem görmüş üzümler ise şekerlenme ve güvelenme sebebiyle % 3'e kadar ek bir fire verebilir.
- Topak üzümler hava şartlarına göre % 1'e kadar ek fire verebilir.
- Üzüm işletmelerinde kutulama esnasında kalburlardan çıkan zene çöpü ve kalbur altı tabir edilen üzüm çöplerinin depolarda tekrar kalburlanarak değerlendirilmesinde % 15-20 arasında fire meydana gelir.

VİDEO KASETİ

Video kaseti ile ilgili çoğaltım, ısı ile jelatinli paketleme ve dağıtım sırasında oluşan kırılma, bant çizilmesi, fazla ısınmadan dolayı evsafını kaybetmesi nedenleriyle meydana gelen kayıplarla işgüli fire nispeti % 02 (binde iki) civarındadır.

VİŞNE KURUSU

% 3'e kadar fire verir.

VİTRİFİYE MALZEME

Fayans ve seramikten mamul hela taşı, lavabo evye, klozet ve benzeri hijyenik sabit malzemeler takım ve aksesuarlar yüklenme boşaltma nakliye ve istifleden dolayı % 3'e kadar zayıat verir.

YAĞ

Bitkisel ham yağların tankerlerle yapılan nakliyatında, zabıtla tespit edilecek zayıatın dışında tanker cidarlarına yapışma ve hortum kullanıma nedeniyle % 0-0.5 (binde yarım) civarında fire verebilir.

Ambalajlı dökme olan ham mısır yağı, rafine palm yağları, ham ayçiçek yağı ve soda yağlarının gemiden boşaltılmasında uygulanacak fire oranı % 00.5 (binde yarım) olup, don yağındaki fire oranı ise % 1-2'dir.

LİKİT YAĞLAR : Plastik ve cam şişelerde satışa sunulan sıvı yağlarda delinme ve patlama sebebiyle % 010 (binde on) nispetinde fire ve zayıat olabilir.

Plastik ve cam şişelerde satışa sunulan sıvı yağlarda delinme ve patlama sebebiyle % **010 (binde on)** nispetinde fire ve zayıat olabilir.

TEREYAG : 100 kg. piyasa kremasından ortalama 60-70 kg. tereyağı alınabilir.

İthalat sırasında tereyağ % 2 fire verir.

İşlenmiş blok tereyağda ambalajlama esnasında % 5 civarında fire oluşur.

AYÇİÇEK YAĞI : Toptan varillli, tenekeli ve kolili pamuk yağı ile çiçek yağı satışlarında verilebilecek fire ve zayıat oranı % 05 civarındadır.

Ham ayçiçek yağı rafine edildiği zaman % 5-8 fire verebilir.

Ayçiçek ve pamuk yağı (1, 2, 5, 10, 17 kiloluk) teneke ve varillerde tedarik, depolama ve satış sırasında % 0.5 civarında fire verebilir.

1- 1970-1971-1972-1973 tarım yıllarında Trakya mıntkasında yetişen melez ayçiçeklerinden otomatik preslerle % 38-42 naturel yağ % 40-42 küspe elde edilmiştir.

2- A) ham yağda asit miktarı ne olursa olsun % 1-1.5 rutubet ve yabancı madde verilir.

b) asit miktarı 0.50 ila 2.5 olan yağlar rafine edildiğinde % 5-8 fire vermektedir. Ancak bu firenden % 2-4 yan ürün alınmaktadır.

3- Küspede sonradan meydana gelen fire miktarı ise ; depolama şekli depolama zamanı ve suhunette göre değişiklik gösterir.

Toptan varillli, tenekeli ve kolili pamuk yağı ile çiçek yağı satışlarında verilebilecek fire ve zayıat oranı % **05 (binde beş)** civarındadır.

Ham ayçiçek yağı rafine edildiği zaman % **5-8** fire verebilir.

Ayçiçek ve pamuk yağı (1,2,5,10,17 kg.lık) teneke ve varillerde tedarik, depolama ve satış sırasında % **0,5** civarında fire verebilir.

1-1970-1971-1972-1973 tarım yıllarında Trakya mıntkasında yetişen melez ayçiçeklerinden otomatik preslerle % **38-42** naturel yağ % **40-42** küspe elde edilmiştir.

2-a)Ham yağda asit miktarı ne olursa olsun % **1-1,5** rutubet ve yabancı madde verilir.

b)Asit miktarı 0,50 ila 2,5 olan yağlar,rafine edildiğinde % **5-8** fire vermektedir. Ancak bu firenden % **2-4** yan ürün (Asit yağı)alınmaktadır.

3- Küspede sonradan meydana gelen fire miktarı ise; depolama şekli, depolama zamanı ve suhunete göre değişiklik gösterir.

a) Presyon sureti ile ayçiçeğinden çıkarılabilecek yağ nispeti ortalama olarak % **38** ila % **38,5**

b)Presyon sureti ile ayçiçeği tohumundan elde edilecek küspe nispeti ortalama olarak % **38** ila % **40**

c) Ayçiçeği tohumunun ambar firesi olarak nakliye firesi tartı farkı ve rutubet firesi olarak ortalama % **1** ila % **1,5**

d) Ayçiçeği tohumunda imalat esnasında çıkabilecek işe yaramaz çıkıntı miktarı bu tohumda ortalama olarak % **2,5** ila % **3** nispetinde yabancı madde,

e) Ayrıca ayçiçeği tohumunda ortalama olarak % **19,5** ile **17,5** nispetinde kabuk çıkabileceği ve kabukların da umumiyetle fabrikalarda yakacak olarak kullanılabileceği tespit edilmiştir.

1)100 kg. analizle ayçiçek tohumundan,

a)Presle yapılan imalatlarda % **36-38** naturel yağ, % **45** küspe, % **10-12** kabuk ve % **5** fire elde edilir.

b) Ekstrasyonla yapılan imalatlarda % 39-41 naturel yağ, % 50 küspe ve % 8-9 arasında kabuk elde edilir.

2) 100 kg. nebatî ham ayçiçek yağı rafine edildiğinde, asgari 94 kg. azami 96 kg. rafine ayçiçek yağı alınır. Asit yağı ve stearin miktarları yağın asit miktarına göre değişmektedir.

3) 1. maddedeki imalat safhasında fire miktarı;

a) bendindeki imalat % 3-4' tür.

b) bendindeki imalat % 3-5' tir.

4) Rafine imalatı sonrası ambalajlama, depolama ve pazarlama safhasında % 05 (binde beş) kadar fire ve zayıt verebilir.

SOYA YAĞI : Soya yağının tankerlerle yapılan nakliyatında zabıtlı tespit edilecek zayıtın dışında tanker cidarlarına yapışma ve hortum kullanıma nedeniyle % 0-0.5 civarında fire vermesi normaldir.

Orta kalitede yani 2 asitlik ve 9-10 renye kadar olan 100 kg. soya yağının rafine edilmesi neticesinde, % 91.5 – 92.5 kg. rafine vintelize soya yağı elde edilip, % 7.5 – 8.5 civarında verilebilir.

Soya yağının tankerlerle yapılan nakliyatında zabıtlı tespit edilecek zayıtın dışında tanker cidarlarına yapışma ve hortum kullanma nedeniyle % 0-0,5 (binde yarım) civarında fire vermesi normaldir.

Orta kalitede yani 2 asitlik ve 9-10 renye kadar olan 100 kg soya yağının rafine edilmesi neticesinde, % 91,5-92,5 kg. rafine vintelize soya yağının elde edilip, % 7,5- 8,5 civarında fire verilebilir.

ZEYTİNYAĞI : 17-10-5-2-1 kiloluk teneke ambalajlardaki zeytin yağının toptan satışlarında verebileceği fire nispeti % 1 kadar normaldir.

Lambant zeytinyağlarının filitrelenmesi mecburiyeti olduğundan % 3'e kadar filitre firesi, istihsal bölgelerinden bölgeye nakliyesinde % 1-(1/2-1-2-4-5-10-17 kg.)lık teneke, plastik veya cam şişelerin imlasından ötürü % 2 civarında fire ve zayıt olabilir. zeytin yağı yaz aylarında güneş gören yerde teneke içinde uzun müddet kalırsa, kalitesinde düşme olur, yani asit miktarı yükselir.

17-5-2-1 kiloluk teneke ambalajlardaki zeytinyağının toptan satışlarında

verebileceği fire nispeti % 1

(yüzde bir)'e kadar normaldir.

Lambant (rafine olmayan) zeytinyağlarının filitrelenmesi mecburiyeti olduğundan % 3'e kadar filitre firesi, istihsal bölgelerinden bölgeye nakliyesinde % 1-(1/2-1-2-4-5-10-17 kg.)lık teneke, plastik veya cam şişelerin imlasından (doldurulup ambalajlanmasından) ötürü % 2 civarında fire ve zayıt olabilir.

Zeytinyağı yaz aylarında güneş gören yerde teneke içinde uzun müddet kalırsa, kalitesinden düşme olur, yani asit miktarı yükselir. Yüksek asit de kalitesini olumsuz yönde etki eder.

İthalat sırasında zeytinyağı % 0,5 fire verir.

ASİTLİ YAĞLAR VE DON YAĞLARI : Asitli yağlar ve don yağların nakliyesinde, depoda ve depodan müşteriye sevkinde uygulanacak fire oranı % 1-2, ayçiçek küspesinde ise uygulanacak fire oranı % 0.5'dir.

YAPAK

Yapak yün 1 yıl içinde % 1'e kadar fire verebilir. Bu fire nispeti ambalaj içinde olanlara da şamilidir. Yün ve yapraklar ambalajlardan çıkarıldığı ve işlendiği takdirde fire % 2.5'e kadar yükselebilir. Kırkım, kuzu ve güz yünü bir yıl içinde % 1'e kadar fire verebilir. Tabak yün 1 yıl içinde % 2'ye kadar fire verebilir. Kireçli ve tuzlu olan işbu malların ambalajı değiştirilmediği takdirde, % 4, hatta fazla kireçli olduğu takdirde % 6-7 'ye kadar firesi artabilir.

Anadolu'dan veya Trakya'dan mübayaa edilip, İstanbul'a gelinceye kadar :

Tiftik'te	Yapak'ta	Keçi Kılında	
% 1	% 1.5	% 1	yol firesi
% 1	% 1	% 2	İstanbul'da işlenmesi halinde işleme firesi
% 0.5	% 0.5	% 0.5	normal şartlarda depoda beklemesi halinde, altı aya kadar (işlenmiş veya natürel olarak)

yukarıdaki fireler, kırkım ve kirli mallara ait olup, yıkanmış olan mallar için evsaf ve taşıdığı rutubet nazarı dikkate alınarak fire tayin edilir.

Ortalama 80-90 kiloluk balyalar halinde depolarda duran kirli yapaklarda bir yıl içinde % 2.5-3 civarında fire olabilir.

YAŞ MEYVE VE SEBZE

İstihsal bölgelerinden kamyonlarla getirilen kavun ve karpuzun alıcılarına tesliminde gibi hallerden dolayı verebileceği fire ve zayıt nispeti % 12'ye kadardır.

Muz'un yeşil olarak ithal edilip gemi ile getirilmesi, soğuk hava deposunda bekletilmesi, sarartılması, nakliye, hammaliye ve toptancılara satılması aşamasında verebileceği fire nispeti % 5'dir.

Yaş Meyveler : portakal, mandalina, muz, elma, armut, üzüm, şeftali, erik, kiraz, vişne, incir vs. % 8'e kadar.

Yaş Sebzeler : lahana, pırasa, ıspanak, kereviz, fasulye, patlıcan, biber, bezelye, marul, salatalık, soğan, kavun,, karpuz vs. soğuk hava tertibatı bulunmayan ticarethanelerde doğrudan doğruya müstehlike perakende olarak satış esnasında halden ticarethane nakillerinde dökülme, çürüme ve bozulma gibi nedenlerle yaş meyve ve sebzelerde yukarıda gösterilen oranlarda fire verirler.

Soğuk hava depolarında muhafaza edilen elma ve ayva için buzhaneye normal rutubet verildiği takdirde % 2 oranında fire ve zayıt olabilir. Şayet buzhaneye normal rutubet verilmezse, bahse konu maddelerdeki fire nispeti % 5 ile % 10 arasında olabilir.

Yaş meyve ve sebzelerin alım satımı ile uğraşan işletmelerde nakliye, boşaltma, ezilme, bekleme gibi nedenler sonucu % 5-13 arasında değişebilecek fire nispetleri doğabilir.

Taze sebzeler (taze biber, salatalık, patlıcan vs.) % 10 civarında fire verebilir.

Yaş meyve, sebze ve bostanda % 5 ile % 12 arası fire olması normaldir. Sandıklardan alınan malların poşetlere konması veya bölünmesi halinde fire muhakkak verir. Ayrıca 1 veya 2 gece kaldığı takdirde meyve ve sebzelerin içindeki nem oranı çekilerek kuruma yapar ve daha fazla fire verir. Ve sandıklarda bir miktarda çürük veya bozuk çıkabileceği de nazarı itibare alınmalıdır. Ayrıca lahana, kavun, karpuz, ıspanak gibi bazı mahsullerde % 15'e kadar fire verebilir.

Yaş meyve-sebzelerin ihracatında Deniz ve Kara Taşımaliğinde oluşan fire oranları:

Taze Meyveler : Azami Fire ve Zayıt Oranı :

A Grubu Meyveler ; - muz-elma-armut-çağla

Badem-erik-kestane-ayva-yeni dünya-nar-kivi-

Avakado

% 6

B Grubu Meyveler ; -narenciye (portakallar-

Mandalinalar-limonlar-greyfutlar ve diğerleri) (turunç vb. gibi)	% 8
C Grubu Meyveler ; kayısı-kiraz-vişne-şeftali Nektarın	% 10
D Grubu Meyveler ; incir-üzümler-hurma-kavun- Karpuz-çilek-ahududu-böğürtlen-dut-frenk üzümü- Yaban mersini ve diğer üzümü meyveler-demir hindi Çarkifelek meyvesi-muşmula-kızılıcık	% 12
Burada olmayan meyveler için ise fire ve zayıat oranı % 10'dur.	
<u>Taze Sebzeler</u> :	<u>Azami Fire ve Zayıat Oranı</u> :
Patates-kuru soğan-kuru sarımsak	% 4
Domates	% 8
<u>Diğer Sebzeler</u> :	

Taze soğan-sarımsak-pırasa-lahanalar-karnıbahar-marullar-havuç-şalgam-turp-kök ve yaprak kerevizi-hıyarlar-korşonlar-bezelye-bakla-fasulye-börülce-bamya-enginar-kuşkonmaz-patlıcan-biberler-ispanak-pazı-dolmalık kabak-bal kabağı-semizotu-maydanoz-asma yaprağı-nane % 12

Burada yer almayan sebzeler için ise fire ve zayıat oranı % 12'dir.

Hava yolu taşımacılığında oluşan fire oranı :

- Taze mantarlar için % 4

(diğer tüm meyve ve sebzeler için ise Kara ve Deniz taşımacılığında oranlardan % 2 düşürülecektir.)

YATAK

Sünger yatak yapımında % 8-10 civarında fire meydana gelir.

YEM (KARMA) Komite: 16

Her türlü karma yemlerin imali sırasında fire meydana gelmez. Ancak uzun süre depolama ve naklinde % 1-1.5 oranında fire meydana gelir.

YEMEK

- Çiğ sebzedden pişmiş sebze yemeklerinin fire oranı % 25
- Çiğ kemikli veya az kemikli etlerin pişmesinde fire oranı % 43
- Çiğ ve kemikli izgara etlerin pişmiş hale gelmesinde fire ortalama % 40
- Deniz mahsullerinin pişerek hazır hale gelmesinde fire ortalama % 25
- Kuru bakliyatta fire oranı % 30
- Çiğ dönerin pişmesinde fire oranı % 35
- Çiğ kemikli tavuk yemeklerinin yenilebilir duruma gelene kadarki firesi % 35

NOT : Bu oranlar sadece söz konusu sebze, et vb. içindir. Yemeğe ilave edilen su ve diğer malzemeleri içermez.

YER KAROLARI

Marley ve marley tipi karoların ambalajsız olarak gerek şehir içi, gerekse şehir dışı nakliyatında yüklenmesi ve indirilmesi sebebiyle % 1'e kadar, döşeme esnasında ise kenarlara isabet eden kesinti zayıatı olarak da yine % 3-4 fire vermesi normaldir.

Çini mozaik ve çimento karışımından yer karosu imalatında % 3 civarında fire ve zayıat olabilir.

Vinly asbet termoplastik yer karoları döşemesinde metrekareye ortalama 300 gr. yapıştırıcı konulabilir.

Aynı yer karoları döşemesinde % 3-4 civarında fire ve zayıat verir.

Her nevi marleyler, her nevi yer parkeleri, yer döşeme tutkalları tatbikat esnasında % 3-4 civarında fire ve zayıat verebilir.

YOĞURT

Yoğurdun ;

1) 200-400-600 gramlık plastik kaplara konulması esnasında kırılma ve delinme nispeti % 7-12,

2) 9 kg.lık büyük teneke kutularda konulması esnasında kutuların ezilme ve delinme nispeti % 0.5, Konserve yoğurt imalinde kullanılan 9 kg.lık teneke ambalaj kutuların boş veya dolu olarak nakli ve depolanması sırasında fire oranı değişik boyutlarda olmakla birlikte % 10'un altına düşmektedir.

3) Bütün bu el ile yapılan doldurma ameliyesi esnasında meydana gelen yoğurt firesi % 3-4 'dür.

Bu orana sütün pişirme esnasında, koyun, inek sütü gibi karışık sütte işlenmesi halinde verebileceği fireyi de ilave edersek, yukarıda zikredilen oranın % 10'a kadar çıkması normaldir.

İmalat esnasında üretilecek yoğurdun kalitesine göre kuru maddeyi arttırmak için dökülen sütün haricinde ayrıca % 15 - % 40 arasında süt vakum edilerek buharlaştırılır. Bundan dolayı fire miktarı elde edilecek mamule göre değişik oranlarda olacaktır.

Örneğin ; 12 kuru maddeli yoğurt için % 30 oranında vakum yapılır.

Yoğurt İmalatı :

<u>Tam Yağlı</u> :	<u>Koyun Sütü</u>	<u>İnek Sütü</u>	<u>Manda Sütü</u>
Silivri tipi karavana yoğurdu (1 karavana 6.5 kg.)	8 litre	9 litre	8 litre
Konserve yoğurdu (10 kg.)	10 litre	11 litre	10 litre
<u>Yarım Yağlı</u> :			
Karavana yoğurdu	8.5 litre	8.5 litre	8.5 litre
Konserve yoğurdu	11 litre	12 litre	11 litre

Ayrıca sütte fire sözkonusu değildir.

Yoğurt imalatında keçi sütü genellikle harmanlama olarak kullanılır.

a) 90 derecede kaynamış süttten yoğurt yapıldığı zaman süt % 10 kadar fire verebilir.

b) Sütün kesilmesi halinde tamamı zayı olur.

- c) Yoğurt karavanaları tahmil-tahliye esnasında % 2'ye
d) Sütlerin yoğurt imalathanesine nakli esnasında % 3'e kadar fire vermesi normaldir.
A- 1- Karavanalardaki yoğurt koyun sütünden yapıldığı takdirde süt miktarı 8.000-8.200 gr.a kadar çıkabilir.
2- Bu yoğurtlar karışık sütte yapıldığı takdirde süt miktarı 9.700 gr.a kadar çıkabilir.
3- Sütten yoğurt imalatı sırasında % 10'a kadar fire kabul edilebilir.
4- Konserve şeklindeki imal edilen kutu yoğurtları 10 kg. sütte yapılmakta olup, piyasa teamülüne göre bunlar tam yağlı olarak işlenmekte ve bir miktar yağı alınarak kutu üzerindeki etikette evsaf gösterilir.
B. Tam yağlı inek sütünden yoğurt imalinde sütün kaynatılmasından mütevellit fire yüzdesi ile bu yoğurttan yapılacak ayran içine karıştırılabilecek su yüzdesi nispetleri ;
1- Tam yağlı inek sütünün kaynatılmasında takriben % 5 ila % 10 civarında su kaybından mütevellit fire ve zayıt olabilir.
2- Ayran imalinde ise, yoğurda 1/3 nispetinde su karıştırma normal kabul edilebilir.
100 kg. İnek Sütünden ;
a) Tam yağlı, yarım yağlı, konserve veya karavana yoğurt imalinde :
1- Sütün kaynama ve kaplara boşaltma firesi normal % 15, vakumlu % 40,
2- Kapların yükleme ve boşaltma firesi normal % 15, vakumlu % 40
b) Yoğurt imalatında süte karıştırılabilecek süt tozu miktarı imalatçının imalat programına göre hiç kullanılmayacağı gibi, kullanıldığı takdirde istenilen miktarda olabilir.
c) 100 kg. inek sütünden yarım yağlı yoğurt yapımında elde edilecek krema miktarı 2-2.5 kg.dır. tam yağlı yoğurt krema alınmamış sütte yapılır.
d) 100 kg. kremadan üretilen tereyağ miktarı % 60-70 kg. civarındadır.
e) 100 kg. yoğurttan elde edilebilen ayran miktarı 125-130 kg. civarındadır.
Kese Yoğurdu : Kese yoğurdu normal yoğurttan yapılır. Normal yoğurttan yapılmış ise, 3.5 gr. yoğurttan 1 kg. kese yoğurdu alınabilir. Daha katı istenirse 5-6 kg.dan 1 kg. yoğurt alınabilir.
Yöresel Süzme Torba Yoğurdu: Yazın 5-6 kg inek sütünden 1 kg yağlı yoğurt elde edilir. Kışın 4-5 kg inek sütünden 1 kg yağlı yoğurt elde edilir. Yazın 5,5-6,5 kg inek sütünden 1 yarım yağlı yoğurt elde edilir. Kışın 4,5-5,5kg inek sütünden 1 kg yarım yağlı yoğurt elde edilir.

YTONG bkz.: GAZ BETON**YUFKA**

Sıcak tesiriyle yazın % 5-7, kışın % 3-5 fire verir.

YULAF

Alımından satımına kadar Tahmil ve Tahliye oranı	: % 1
Kantar farkı	: %0.5
Depolama farkı	: %1
Ezme firesi	: %2
Toplam	: % 4.5

YUMURTA

Yumurtalar buzhanelerde muhafaza edilip satışa çıkarıldığı zaman toptan ve perakende satışlarındaki fire nispeti % 3-5 arasındadır.

Piyasadan mübayaaya edilip toptan ve perakende satılan yumurtalarda (buzhane yumurtası hariç) zuhur eden fire ve zayıt nispetinin ilkbaharda Mart, Nisan, Mayıs aylarında kırık, çatlak ve çürüklük sebebiyle, 1440 adetlik sandıklarda 50 (Elli), diğer aylarda ise 100 (Yüz) adet olarak normal kabul edilir.

YÜN

Yaşündeki sudan dolayı meydana gelen fire kaybının ; deri üretiminin ilk işlem basamaklarında ıslatılmış ve zırnık, kireç gibi kimyasal maddelerle kıl giderme işlemine tabii tutulmuş yünlerin yıkanmadan kurutulması ile oluşabilecek firenin % 35-40 oranında, yıkanma işleminin yapılaması ve kurutulması ile yün yağı ve diğer inorganik ve organik kirliliklerden arındırılmış yünlerde % 50-60 oranında, yaş kırkım yoluyla elde edilen yünlerde ise % 20-25 oranında fire verir.

ZEYTİN

SIYAH ZEYTİN : I. Yarı Mamul Siyah Zeytin ön ayıklama ve havuzda fermantasyon aşamasında :

- 1- Aydın tipi % 12-15,
- 2- Akhisar tipi % 12-15,
- 3- Gemlik tipi % 10-13,
- 4- Antalya tipi (aşı zeytini) % 12-14,
- 5- Konfit tipi % 10,
- 6- Sele tipi (fason grek) % 25 civarında,
- 7- Ayvalık tipi % 10-12 arası

II. Mamul Siyah Zeytinin Nakliyesi, tasnifi, işlenmesi ve ambalajlanması aşamalarında ;

- 1- Aydın tipi % 8-10,
- 2- Akhisar tipi (uslu) % 8-10,
- 3- Gemlik tipi (marmara) % 8-12,
- 4- Antalya tipi (aşı zeytini) % 8-12,
- 5- Konfit tipi % 5,
- 6- Sele tipi (fason grek) % 25 civarında,
- 7- Ayvalık tipi % 8-12,
- 8- Çekirdeksiz siyah zeytin % 25-30 arasında

YEŞİL ZEYTİN : I. Yarı Mamul Siyah Zeytin ön ayıklama ve havuzda fermantasyon aşamasında :

- 1- Akhisar (domat) % 6-14,
 - 2- Edremit (çizme) % 6-8,
 - 3- Aydın (yeşil) % 4-6,
 - 4- Yeşil (dolgu) % 6-8,
 - 5- Ayvalık tipi % 10-12 arası
- II. Mamul Siyah Zeytinin Nakliyesi, tasnifi, işlenmesi ve ambalajlanması aşamalarında ;
- 1- Akhisar (domat) % 6-10,
 - 2- Edremit (çizme) % 6-10,
 - 3- Aydın (yeşil) % 7-8,
 - 4- Yeşil (dolgu) % 18-22,
 - 5- Ayvalık tipi % 8-9,
 - 6- Çekirdeksiz yeşil zeytin % 25-30 arası
- Not: Ambalajmış zeytinlerde toptan satış esnasında % 1 fire verir.

ZİL

Bateri zili, orkestra zili ve bando zili üretiminde meydana gelebilecek fire oranı % 10-12 civarındadır.

ZÜCCACİYE

Camdan mamul çay, su ve limonata bardağı, çay tabağı, sürahi gibi züccaciye eşyasının toptancıda % 3-4, perakendecide % 2-3 arasında zayıt vermesi normaldir. Ulaşım ve ambalajmanın toptancı firesinde ; tanzim ve satışın, perakendeci firesinde mütela edilmesi uygundur. Her türlü cam malzemenin naklinde sabit bir fire oranı tespit edilemez. Firenin miktarı, ambalaj kalitesi ve indirme bindirmedeki itina ile ilgili olarak % 0 ile % 100 arasında değişir. Fire oranının hangi hatadan kaynaklandığını sigorta eksperini yerinde tespit ederek meydana gelen zararını ilgili tarafa yükler. Kulplu bardak ve sürahi ürünlerinin dekor, asit, yıldız ve fırınlama safhalarında uygulanacak fire oranı % 10-15 ; şekerlik, vazo, küllük ve meyvelik türü ürünlerin dekor, asit, yıldız ve fırınlama safhalarında uygulanacak fire oranı % 8; diğer bardak ürünlerinin dekor, asit, yıldız ve fırınlama safhalarında uygulanacak fire oranı % 8'tür. Punda aparatı, bakalit ve bitmiş mamulün kalite kontrolünde uygulanacak fire oranları aşağıya çıkarılmıştır ;

1) Punta Aparatı (Tencereler için 4 adet, tavalar için 2 adet)

İmalat Aşamasında :

Fire Oranı	: % 20 - % 25
Test Fire Oranı	: % 5
Fire Sebepleri puntalama	: % 80
Diğer	: 20

2) Punta Aparatı (Tencereler için 4 adet, tavalar için 2 adet)

Montajda :

Fire Oranı	: % 25 - % 20
Test Fire Oranı	: % 3
Fire Sebepleri emaye kaplama fazlalığından patlama	: % 85
Diğer (emaye kırılması)	: % 15

TİCARİ ÖRF ve TEAMÜL KARARLARI

A- Uluslar arası taşımacılıkta yükleme ve boşlatma sırasında 48 saati aşan gecikmelerde, gecikmelerden dolayı zarar gören taraf diğer taraftan gecikme zararı olarak beher araç için gün başına ;

Asgari TIR için 100 - \$ veya 250 - DM.

Azami TIR için 140 - \$ veya 350 - DM.

Kamyon için 60 - \$ veya 150. -DM.

Talep edileceği,

Yurt içinde ise yukarıdaki Dolar ve Mark karşılığının % 50'sine kadar TL. ödenir.

Gecikmeden dolayı zarar gören taraf, gecikmeyi tespit eden belgelerle birlikte diğer taraf aleyhine dava açılabilen örf ve teamüllerdendir.

B- Yurt dışında veya yurt içinde ödenmek üzere alınmış borç para Dolar ve Mark olarak alınmış ise yine Dolar ve Mark olarak ödeneceği örf ve teamüllerdendir.

FATURALAR HAKKINDA TEAMÜL :

Fatura üzerindeki bedelin peşin ödendiğinin, ancak fatura üzerinde " Bedeli Alınmıştır. " ibaresinin mevcut bulunması halinde fatura bedelinin ödendiği, fatura üzerinde " Bedeli Alınmıştır." Yada buna benzer bir şerh bulunmadıkça veya fatura bedelinin ödendiği başka bir şekilde ispat edilmedikçe faturanın düzenlenmiş ve alıcıya verilmiş olması fatura bedelinin ödendiğine dair bir delil olamayacağı ;

Tanzim edilen faturanın alt kısmına tarih, firma klişesi veya mührü ile ilgili (selahiyetli) kişilerce imza edilmesi bedeli alınmış (kapanmış-akide edilmiş) fatura olduğu kabul edilir.

" Bedeli Alınmıştır. " ibaresi bulunmayan veya fatura bedelinin ödendiği başka bir şekilde ispat edilemeyen, tarih, firma klişesi veya mührü ile ilgili (selahiyetli) kişilerce faturanın üst kısmına imza edilmesi faturanın verisiye bir satışı gösterdiği ve henüz bedelinin alıcı tarafından ödenmemiş olduğu kabul edilir.

Ticari teamül bu yoldadır.

ÖDÜNÇ MAL ve PARA ALINIP VERİLMESİ HAKKINDA TEAMÜL :

Tüccarlar arasında ödünç mal ve para alınıp geri verilmesinde senet, çek, yazılı sözleşme veya bir başka vesikaya bağlanması teamülden olmayıp zorunluda değildir. Bu nevi ödünç mal ve para alınıp verilmesi karşılıklı itimada dayandığından sözlü mutabakatın yeterli olduğu örf ve teamüldendir.

FİYATLAR HAKKINDA TEAMÜL :

Satışa arz edilen mal ile hizmetlere fiyat etiketi veya fiyat listesi konması, hemen hemen bütün memlekelerin tatbik etmekte olduğu

ve medeni bir usul olmakla beraber, alıcı ile satıcı arasındaki münasebetleri kolaylaştırma bakımından da luzümlü bir vasıta olduğu, pazarlık yapılmak suretiyle zaman kaybının da önleneyeceği gibi gelen müşterilere farklı fiyat söylenmesi yanlışlığının bertaraf edilmiş olacağı prensibiyle, mal veya hizmetlere fiyat etiketi, fiyat listesi konulması " Riayeti Mecburi Mesleki Kararlar " gereğidir.

DEFOLU (AYIPLI veya KUSURLU) MALLAR HAKKINDA TEAMÜL :

Defolu (ayıplı veya kusurlu) malların satışında, satılan malın özrü veya defosu görülecek şekilde etiket, uyarıcı işaret konması, ayrı tezgah veya reyonda satılması " Riayeti Mesleki Kararlar " gereğidir.

TEZGAHTA SATILAN PARÇA MALLAR HAKKINDA TEAMÜL :

Mağazaların önlerinde veya teşhir yerlerinde, devamı olmayan, serisi bulunmayan, mevsim sonu nedeniyle tüketiciye arz edilen parça mallarda genellikle satılan mal geriye alınmaz ; ancak aynı tezgahta bulunan bir başka mal ile değiştirilmesi mahalli örf ve teamüldendir.

KAPORA HAKKINDA TEAMÜL :

Alıcı ve satıcı arasında (menkul-gayrimenkul) alım-satımlarda " KAPORA " olarak alınan veya verilen paranın, alım-satımdan vazgeçme (cayma) halinde iade edilmemesi örf ve teamüldendir.

AVANS VERİLMESİ HAKKINDA TEAMÜL :

Sipariş verilmek suretiyle yapılan işlerde (mobilya, doğrama, inşaat işleri v.b.) hesaptan düşülmek üzere önden avans verilmesi mahalli teamüldendir.

MENKUL ve GAYRİMENKUL ALIM – SATIMLARINDA ALINAN KOMİSYON HAKKINDA TEAMÜL :

Kullanılmış otomobil alım-satımlarında (hususî bir anlaşma olmadığı takdirde) alıcıdan ve satıcıdan % 2 komisyon alınması teamüldendir.

Gayrimenkul alım-satımlarında resmi masraflar alıcı ve satıcıya ait olmak üzere taraflar arasında anlaşma olmadığı takdirde alıcıdan ve satıcıdan % 1 ile % 2 arası komisyon alınması teamüldendir.

MÜTEAHHİT ve TAŞARON ANLAŞMALARI HAKKINDA TEAMÜL :

Müteahhitlerin taşaronlarla yapmış oldukları anlaşmalarda, işin zamanı, bitim fiyatları,

Tediye (ödeme) şartları ile vergi, sigorta primleri ve diğer harçların ödenmesi hususunda yazılı bir anlaşma ile özel mukaveleye bağlandıkları adet ve teamüldendir.

MARANGOZLUK ve HER TÜRLÜ DOĞRAMA İŞLERİ HAKKINDA TEAMÜL :

Marangozluk ve her türlü doğrama ile mobilya işlerinde yapılan işlerde (Mobilya, Ahşap, Demir, Alüminyum, PVC vb.) menteşe, kilit, çivi, vida vs. aksami ile montajının işverene ait olduğu örf ve teamüldendir.

OTO ve BENZERİ TAMİRAT İŞLERİ HAKKINDA TEAMÜL :

Bölgemizde oto ve benzeri araçların tamirati ile diğer tamirat işlerinde yazılı akid yapılmasının teamülden olmadığı, genellikle sözlü ve serbest pazarlık anlaşması ile akdin tekemmül ettiği mahalli örf ve teamüldendir.

MARKET VE MAĞAZALARLA İLGİLİ TEAMÜL :

Marketlerde ve büyük mağazalarda kendi ürünlerini satışa sunan firmalar tarafından konan veya market ve mağazaların dekorasyonlarına uygun yaptırılarak yerleştirilen tezgah, dolap, kuruyemiş büfesi, terek, bölmeli ve camlı muhafaza dolapları v.b. gibi malzemelerin, ticari ilişkiler sona erdikten sonra bu malzemeleri veren kişi veya kuruluşlara mı yoksa bu malzemelerin bulunduğu market veya satış yerlerine ait olup olmadığı hususunda, bahse konu malzemeler hakkında market veya mağaza ile malzeme sahipleri arasında yazılı bir sözleşme var ise ona itibar etmek gerektiği, şayet böyle bir anlaşma yok ise ticari münasebet ve ilişkiler üzerinden bir tam yıl geçmiş ise piyasada geçerli olan örf ve adetlere göre teamül, söz konusu malzemeleri kullanan firmalara (market, mağaza veya teşhir edildiği satış yerlerine) ait olduğu teamüldendir.

OTEL'LER İLE İLGİLİ TEAMÜL :

Otellerde yer ayırtan müşteri otelde yatmasa (gecelemese) ve yatmayacağını sonradan bildirirse dahi bir gecelik otel ücretini ödemeye mecburdur. Ancak, rezervasyonu 24 saat önceden iptal ettiren müşteriden ücret talep edilmez.

Saat 14.00'e kadar oteli terk edeceğini veya otelden ayrılacağını resepsiyona bildirmeyen müşteriden o günkü (gelecek) gecenin ücreti alınır.

HİZARCI VE DOĞRAMACILARLA İLGİLİ TEAMÜL :

Hizarcı ve doğramacılara kesilmek veya biçilmek için verilen, tomrukların biçilmesi sırasında meydana gelecek olan talaş ve bıçkı tozunun ticari teamül gereği kesme ve biçme işini gerçekleştiren hizar veya doğrama işini yapan işletmelere bilabedel (karşılıksız) bırakıldığı ve bu talaşlar ile tozun hizar ve doğrama işi yapan işletmeler tarafından değerlendirildiği teamüldendir.

TÜCCAR TERZİLERLE İLGİLİ TEAMÜL :

Takım elbise, pantolon, ceket, yelek, gömlek, palto v.b. dikim işlerinde, kumaş müşteri veya terzi tarafından temin edilmesinde; prova, dikiş, iplik, düğme, tela, astar, fermuar gibi aksesuarların terziye ait ve dikim ücretine dahil olduğu teamüldendir.

VADESİNDE ÖDENMEYEN BORÇLARLA İLGİLİ TEAMÜL :

Vadesinde ödenmeyen alacaklar ve borçlar için, alacaklı ve borçlu arasında her hangi bir fiyat anlaşması yoksa, Devlet İstatistik Enstitüsü'nün (TÜFE) Tüketici Fiyatları Endeksinde meydana gelecek aylık enflasyon oranları üzerinden tahsil ve ödenmesi teamüldendir.

Alım-Satım işlerinde bedeli vadesinde (zamanında) ödenmeyen alacaklarda, ödeme zamanındaki fiyatlar üzerinden tahsil edilmesi teamüldendir.

CANLI HAYVAN ALIM-SATIMI İLE İLGİLİ TEAMÜL :

Canlı hayvan alım-satımlarında, borsa dışında yapılan alış-verişlerde genellikle pazarlık usulü şifahi anlaşmaya göre alım-satım yapıldığı yazılı vesikaya bağlanmasının teamülden olmadığı, bu mevzuda yapılan pazarlığın veya alım-satımın ispatı bakımından şahit dinlenmesi örf ve teamüldendir. Bu tür alış-verişlerde yazılı bir anlaşma var ise geçerli olan teamül yazılı belgelerdir.