

ELEKTRİK KAZALARININ MEYDANA GELMESİ

GİRİŞ GERİLİMİ



**YALITKANLIK HATASI
GÖVDE TEMASI
KISA DEVRE
HAT TEMASI
TOPRAK TEMASI
HATA AKIMI
KAÇAK AKIMI**



MAKİNA VEYA ELEKTRİKLE TEMAS



**ELEKTRİK DEVRESİNİN DOKUNAN ÜZERİNDEN
TAMAMLANMASI**



**İTME-ÇARPMA
BİLİNÇ KAYBI
FELÇ
ANİ KALP DURUŞU
ÖLÜM**

ELEKTRİK KAZALARINDA ETKEN FAKTÖRLER:

- 1- TEHLİKELİ AKIMIN CİNSİ
(DOĞRU AKIM-ALTERNATİF AKIM)**
- 2- ETKİLEYEN GERİLİMİN BÜYÜKLÜĞÜ,**
- 3- AKIM BÜYÜKLÜĞÜ VE ŞİDDETİ**
- 4- AKIM ALTERNATİF İSE FREKANSI,**
- 5- AKIMIN ETKİ YAPTIĞI SÜRE,**
- 6- DEVRE TOPRAKTAN TAMAMLANMIŞ İSE;
TOPRAĞIN KURU VE ISLAK DURUMU,**
- 7- ELEKTRİK DEVRESİNDE İZOLE EDİLMEMİŞ
NOKTALARIN BULUNMASI,**
- 8- AKIM KAYNAĞI İLE KAZALI ARASINDA AKIMI
ENGELLEYİCİ MADDELERİN BULUNMASI,**
- 9- AKIMI TAŞIYAN BAĞLANTILAR,**
- 10- AKIM ŞİDDETİNİN YÖNÜ VE İZLEDİĞİ YOL,**
- 11- KAZA SIRASINDA VÜCUDUN GÖSTERDİĞİ
DİRENÇ,**
- 12- ELLERİN KURU, ISLAK, TERLİ VEYA NASIRLI
OLMASI**

ELEKTRİK KAZALARININ OLUŞUM NEDENLERİ:

1-	İZOLASYON HATALARINDAN OLUŞAN KAZALAR	%23
2-	MAKİNE YAKININDAKİ ELEKTRİK KAÇAĞI İLE MADENİ KISIMLARI'NIN ELEKTRİKLENMESİ SONUCU OLUŞAN KAZALAR	%26
3-	ENERJİ İLETİM HATLARIYLA TEMAS SONUCUNDA OLUŞAN KAZALAR	%20
4-	ELEKTRİK DİREKLERİ ÜZERİNDE VEYA YAKININDA OLUŞAN KAZALAR	%12
5-	GERİLİM YAKININDAKİ İŞLERDE OLUŞAN KAZALAR	%5,5
6-	PATLAMA SONUCU OLUŞAN KAZALAR	%5,9
7-	ELEKTRİK KISA DEVRELER SONUCU YANGIN	%7,6

TABLO-I

Yurdumuzda her yıl meydana gelen iş
kazalarının büyük bir kısmı
“elektrik kazalarından”
oluşmaktadır.

Sanayimizin her kesiminde ve her makine ve tezgahta kullanılan elektrik, gerek tesisatının yapılması gerekse de kullanımı sırasında yasal ve teknik yönden gerekli olanların yapılmadığı, tesisat ehliyetli teknik elemanlara yaptırılmadığı, ilgili kurumlarca gerekli denetimler yapılmadığı sürece daha bir çok can ve mal kayıpları ile ulusal kayıplarla karşı karşıya kalacağımız kesindir.

1475 SAYILI İŞ YASASININ

73. MADDESİ

**HER İŞVEREN İŞYERİNDE İŞÇİLERİNİN SAĞLIĞINI
VE İŞ GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK İÇİN GEREKLİ
OLANI YAPMAK VE BU HUSUSTAKİ ŞARTLARI
SAĞLAMAK VE ARAÇLARI NOKSANSIZ
BULUNDURMAKLA YÜKÜMLÜDÜR.**

**PARLAYICI PATLAYICI TEHLİKELİ VE ZARARLI
MADDELERİN İŞLENDİĞİ DEPOLANDIĞI HER
TÜRLÜ İŞYERİNDE ELEKTRİK TESİSATININ
ŞARTNAMELERE UYGUN ŞEKİLDE VE YETKİLİ BİR
UZMAN ELEKTRİK MÜHENDİSİ TARAFINDAN
YAPILMALIDIR.**

**AYDINLATMA DEVRESİ DE DE DAHİL OLMAK
ÜZERE YILDA BİR DEFA PERİYODİK OLARAK
UZMANLIK BELGESİ BULUNAN BİR ELEKTRİK
MÜHENDİSİ VEYA YÜKSEK MÜHENDİSİ
TARAFINDAN KONTROL EDİLİP ELEKTRİK İÇ
TESİSAT YÖNETMELİĞİNDE BELİRTİLEN ŞEKİLDE
BİR RAPOR DÜZENLENMELİDİR.**

**İŞYERLERİNDEKİ MAKİNALARIN GÜVENLİK
TOPRAKLAMASI YILDA BİR PERİYODİK OLARAK
EHLİYETİ HÜKÜMET VEYA MAHALLİ İDARELER
TARAFINDAN KABUL EDİLEN YETKİLİ BİR
ELEKTRİK MÜHENDİSİ VEYA YÜKSEK MÜHENDİSİ
TARAFINDAN KONTROL EDİLMELİDİR.**

**ÖLÇÜM SONUCU BULUNAN TOPRAKLAMA
DEĞERLERİ DÜZENLENECEK OLAN BİR RAPORLA
BELİRTİLMELİ VE DEĞERLERİN UYGUN OLUP
OLMADIĞI YAZILMALIDIR.**

**TOPRAKLAMA TOPRAKLAMALAR YÖNETMELİĞİ
UYGULAMA ESASLARINA UYGUN OLARAK
YAPILMIŞ OLMALIDIR.....**

PPTMT.MADDE:40 İSİGT.MADDE:294-295-298

KATY.MADDE:29 ETTY.MADDE:22 EK-P

**PARLAYICI PATLAYICI VE YANICI MADDELERİN
İMAL EDİLDİĞİ İŞLENDİĞİ veya DEPOLANDIĞI
YERLER YAĞ, BOYA ve DİĞER PARLAYICI
SIVILARIN BULUNDUĞU BİNALAR İLE ÜZERİNDE
DİREK veya SİVRİ ÇIKINTILAR YAHUT SU
DEPOLARI GİBİ YÜKSEK YERLER BULUNAN
BİNALAR YILDIRIMA KARŞI YÜRÜRLÜKTEKİ
YÖNETMELİK VE ŞARTNAMELERE GÖRE
YAPILACAK YILDIRIMLIK TESİSATI İLE HAVA
HATLARI İSE UYGUN KAPASİTEDEKİ
PARAFUDRLAR İLE KORUNACAKTIR.**

İSİGT.MADDE:343

**İŞYERLERİNDEKİ PARATONERLER VE DİĞER
KORUYUCU TERTİBATLAR PERİYODİK OLARAK
YILDA BİR DEFA UZMAN BİR ELEKTRİK
MÜHENDİSİNE KONTROL ETTİRİLECEK VE BİR
RAPOR DÜZENLENECEKTİR.**

PPMT.MADDE:57

**ASANSÖRLERİN İMALİ, İNŞASI, KURULMASI,
MUAYENE VE BAKIMI BU İŞLERİN FENNİ TEKNİK
VE KANUNİ SORUMLULUĞUNU TAŞIYABİLECEK
NİTELİK VE EHLİYETİ BULUNDUĞU HÜKÜMET
VEYA MAHALLİ İDARELERCE KABUL EDİLEN
TEŞEKKÜL VEYA ŞAHİSLARA YAPTIRILACAKTIR.**

**HER İŞVEREN ASANSÖRLERE AİT KULLANMA
İZNİNİ VE PERİYODİK MUAYENE RAPORLARINI
İŞYERİNDE BULUNDURMAK VE DENETLEMeye
YETKİLİ MAKAM VE MEMURLARIN HER
İSTEYİŞİNDE GÖSTERMEK ZORUNDADIR.**

İSİGT.MADDE:25

**ELEKTRİK TESİSATININ CİNS VE HACMİNE GÖRE
YETKİLİ TEKNİK ELEMANLAR TARAFINDAN
YAPILACAK BAKIM VE İŞLETMESİ
SAĞLANACAKTIR.**

İSİGT.MADDE:353

**TOPLAM GÜCÜ 100 KW ÜSTÜNDE veya BUNA EŞİT
HP GÜCÜNDE MOTORLARIN veya HER BİRİNİN
GÜCÜ 24 KW'I GEÇEN MAKİNALARIN YAHUT
YÜKSEK GERİLİMİN BULUNDUĞU İŞLETMELERDE
EN AZ 3 YIL ÇALIŞMIŞ BİR ELEKTRİK YÜKSEK
MÜHENDİSİ veya ELEKTRİK MÜHENDİSİNİN
SORUMLULUĞUNA VERİLİR.**

**MADEN VE TAŞOCAKLARI İŞLETMELERİNDE VE
TUNEL YAPIMINDA ALINACAK ÖNLEMLER TÜZ.**

MADDE:373

**TOPRAKLA POTANSİYEL FARKI 250 V OLAN veya
1000 V OLAN KUVVETLİ AKIM TESİSLERİNİN VE
TERTİPLERİNİN BULUNDUĞU YERLERDE
YAPILACAK TÜM ÇALIŞMALAR YETKİLİ BİR
MÜHENDİSİN SORUMLULUĞU DENETİMİ VE
GÖZETİMİ ALTINDA YAPILACAKTIR.**

İSİGT.MADDE:303

KATY.MADDE:62

YÜKSEK GERİLİMDE - ÇALIŞMA HALİNDE **ALINACAK ÖNLEMLER**

YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNE GİRMEK YASAK EDİLMİŞ OLSA BİLE, TESİSLER DAİMA GERİLİM ALTINDA KABUL EDİLMELİ VE GEREKLİ ÖNLEMLER ALINMADAN ÇALIŞMAYA BAŞLANMAMALIDIR.

**1-KESİCİ VE AYIRICILARIN MANEVRASI
SIRASINDA YALITKAN ELDİVENLER, VE
YALITKAN TABURELER KULLANILMALIDIR.**

**2- YÜKSEK GERİLİM ALTINDAKİ MADENİ
PARÇALARA VEYA İLETGENLERE YALITKAN
ELDİVENLERLE DAHİ DOKUNMAK VEYA
YALITKAN SAPLI ALETLERLE İŞ YAPMAK
TEHLİKELİ OLUP, BU TÜR ÇALIŞMALAR
YASAKLANMALIDIR.**

**3- ÇALIŞANLARIN KORUNMASINI SAĞLAMAK
ÜZERE GÖZLE GÖRÜLEBİLEN ENERJİ KESME
ŞEKİLLERİ UYGULANMALIDIR.**

ALÇAK GERİLİMDE-ÇALIŞMA HALİNDE ALINACAK

ÖNLEMLER:

- **ÜZERİNDE ÇALIŞILACAK OLAN TESİS KISIMLARI GERİLİM DIŞI BIRAKILMALIDIR.**
- **GERİLİM YOKLUĞU KONTROL EDİLMELİDİR.**
- **YAPILACAK OLAN ONARIM, HİZMET TALİMATI KAPSAMINA GİRMİYORSA ÇALIŞMA TALİMATI DÜZENLENMELİDİR.**
- **GERİLİM DIŞI BIRAKILAMIYORSA:**
 - A- **ÇALIŞMA TALİMATI VEYA HİZMET TALİMATI DÜZENLENMELİDİR.**
 - B- **ÇALIŞMAYA BAŞLANDIĞINDA YALITKAN TABURE, PASPAS VEYA KURU TAHTA ÜZERİNE ÇIKILARAK ÇALIŞILMALIDIR.**
 - C- **ÇIPLAK İLETKENLER CİVARINDA ÇALIŞMA YAPILIRKEN:**

***** YALITKAN ELDİVEN, YALITKAN BARET VE YALITKAN SAPLI ALETLER KULLANILMALIDIR.**

***** ÇALIŞAN KENDİNİ NÖTR TELİ DE DAHİL DİĞER İLETKENLERDEN VE GERİLİM ALTINDAKİ KISIMLARDAN İZOLE EDEREK ÇALIŞMALIDIR.**

ELEKTRİK / TOPRAKLAMA / PARATONER
TESİSATLARININ KONTROLÜ

ELEKTRİĞE ÇARPILMA SONUCUNDA OLUŞAN

DEĞİŞİMLER:

65 VOLT – 25 mA DÜZEYİNE KADAR, İTME VE ÇARPMA.

25 mA' den100 mA'e KADAR,

AKIMIN ŞİDDETİNE GÖRE;

- ** GEÇİCİ BİLİNÇ KAYIPLARI,**
- ** KALP RİTMİNİN BOZULMASI,**
- ** SOLUNUM SİSTEMİNDE BOZUKLUK,**
- ** SİNİR SİSTEMİNDE YIKIM,**
- ** GEÇİCİ FELÇLER.**

AMPER DÜZEYİNDEKİ KAÇAK AKIMLARDA İSE;

- ** SÜREKLİ BİLİNÇ KAYIPLARI,**
- ** KALICI FELÇLER,**
- ** KALP DURUŞLARI,**
- ** ÖLÜM.....**

ELEKTRİK EL ALETLERİNDE KAZAYA NEDEN OLAN

DURUM VE KISIMLAR

BESLENME KABLOLARININ BAĞLANTI YERİNDE
BESLENME KABLOLARININ SEYYAR EL ALETİNİN FİŞİNE
BAĞLANMA KISIMLARINDA
SEYYAR EL ALETİNİN ÇİFT YALITKAN OLMAMASI
TOPRAKLANMAMIŞ OLMASI
TOPRAKLI FİŞ PRİZ SİSTEMİ KULLANILMAMASI
ALETİ KULLANAN KİŞİNİN DURUMU

ELEKTRİK SEYYAR EL ALETLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK **ÖNLEMLERİ:**

- 1- ALETLERİN SAPLARI YALITKAN OLMALIDIR.
- 2- DAR VE İLETKEN KISIMLARDA NEMLİ VE ISLAK YERLERDE KÜÇÜK GERİLİM VEYA GÜVENLİK TRANSFORMATÖRÜ KULLANILARAK ÇALIŞMA YAPILMALIDIR.
- 3- TOPRAKLAMA YAPILMALIDIR.
- 4- ÇİFT YALITKAN EL ALETLERİ KULLANILMALIDIR.
- 5- YALITKAN ESNEK BESLEME KABLOLARI KULLANILMALIDIR.
- 6- GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINMALIDIR.
- 7- KORUYUCU GÖZLÜK VEYA YÜZ SİPERLİĞİ KULLANILMALIDIR.
- 8- BU CİHAZLARI KULLANANLARIN ELBİSELERİ TEMİZ OLMALIDIR.
- 9- CİHAZLAR KULLANILMADAN ÖNCE KONTROL EDİLMELİDİR.
- 10- UZATMA KABLOSU KULLANILMASI HALİNDE KABLO FİŞ VE PRİZ KESİNLİKLE TOPRAKLI OLMALIDIR.

ELEKTRİK İŞLERİNDE ALINMASI GEREKEN **GÜVENLİK ÖNLEMLERİ**

MUTLAKA KORUYUCU MALZEMELER KULLANILMALIDIR.

EL ALETLERİNİN İZOLASYONLU OLMASINA VE BOZUK OLUP OLMADIĞINA DİKKAT EDİLMELİ.

ÇALIŞILAN MAKİNA ÜZERİNE “ARIZALI” LEVHASI ASILMALI MUTLAKA TOPRAKLAMA YAPILMALIDIR.

PANO VEYA TABLODAKİ BESLEME SİGORTASI SÖKÜLMELİ ÜZERİNE “DİKKAT TAMİRAT VAR” LEVHASI ASILMALI.

YÜKSEK YERLERDEKİ ÇALIŞMALARDA EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI

KULLANILAN ÖLÇÜM ALETLERİNİN DOĞRULUĞUNDAN EMİN OLUNMALI

MÜMKÜN OLDUĞUNCA ARIZALARA 2 VEYA DAHA ÇOK KİŞİ ÇIKMALIDIR.

ELDİVENSİZ ÇALIŞMA HALİNDE ALYANS VE KOL SAATİ ÇIKARILMALI.

ELEKTRİKLİ ALET VE AYGITLARIN BAKIM VE KONTROLÜ MUTLAKA EHLİYETLİ ELEKTRİKÇİLER TARAFINDAN KONTROL EDİLMİŞ OLMALI

ZORUNLU OLMADIKÇA GERİLİM VARKEN BAKIM VE ONARIM İŞLERİ YAPILMAMALI.

MÜMKÜN OLDUĞUNCA SİGORTA DEĞİŞİKLİKLERİNDE BUŞONA TEL SARILMAMALIDIR.

DAĞITIM TABLOLARINDA ÖZEL GÜVENLİK **ÖNLEMLERİ:**

- DAĞITIM TABLOLARINDA İŞLETME SIRASINDA MEYDANA GELEBİLECEK HER TÜRLÜ ZORLAMALARA DAYANIKLI YALITKAN VE MADENİ MALZEME KULLANILACAKTIR.
- DAĞITIM TABLOLARI MEKANİK ZORLAMALARA, NEME, ISINMA VE ALEV ALMAY KARŞI YETER DERECEDE DAYANIKLI OLACAKTIR.
- DAĞITIM TABLOLARININ ETRAFI YABANCI CİSİMLERİN GİRMEMESİ İÇİN VE AKIM TAŞIYAN NOKTALARININ DOKUNMAYA KARŞI ÖRTÜNMÜŞ OLMASI GEREKLİDİR.
- TABLO ARKASINDA GERİLİM ALTINDA BULUNAN KISIMLARININ DUVARDAN, BORULARDAN, TABLO MADENİ AKSAMINDAN VS. YERLERDEN UZAKLIĞI EN AZ 15 MM OLACAKTIR.
- DAĞITIM TABLOLARINDA, HER AKIM DEVRESİNE İLİŞKİN İLETKENLERİN, SİGORTALARIN, ANAHTARLARIN VE ŞALTERLERİN AİT OLDUĞU YERİN İŞARETLERİ BULUNACAKTIR.
- DAĞITIM TABLOLARINDA GEREK ÖN VE GEREKSE ARKA TARAFLARDA GERİLİM ALTINDA BULUNAN KISIMLARA DOKUNMAYA GENGEL OLACAK GEREKLİ ÖNLEMLER ALINMIŞ OLACAKTIR.
- YALITKAN MADDELERDEN YAPILMIŞ OLSA BİLE, DAĞITIM TABLOLARINDA VE BAĞLANTI KUTULARINDA GÜVENLİK HATTININ BAĞLANMASI VE DAĞITIMI İÇİN TERTİBAT OLACAKTIR.
- TOPRAK İLE POTANSİYEL FARKI 42 VOLT TAN FAZLA OLAN ALTERNATİF GERİLİMLİ ELEKTRİK TABLOLARI, ÖZEL YERLERDE BULUNDURULACAK VE BU YERLERİN TABANI, AKIM GEÇİRMİYEN MALZEMELERDEN YAPILMIŞ VEYA BU CİNS MALZEME İLE KAPLANMIŞ OLACAKTIR.

TRAFO ŞALT SAHASI VE DAĞITIM
MERKEZLERİNDE BULUNMASI GEREKEN
GÜVENLİK MALZEMELERİ :

SEYYAR LAMBA
EMNİYET TRANSFORMATÖRÜ
GERİLİM KONTROL AYGITI
NEON LAMBALI İSTANKA
AG VE YG ELDİVENİ
NORMAL İŞ ELDİVENİ
TOPRAKLAMA VE KISA DEVRE TEÇHİZATI
TOPRAKLAMA İSTANKASI
TOPRAKLAMA NOKTASI FLAMASI
EL FENERİ
YALITKAN MİĞFER
EMNİYET KEMERİ
GÜVENLİK KORKULUĞU
ÇALIŞMA ALANI KASAKLAMA İŞARETLERİ
YALITKAN TABURE
YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI
YALITKAN MERDİVEN
SUNİ SOLUNUM CİHAZI

**ELEKTRİĞE ÇARPILMANIN ETKİSİ YALNIZ
VOLTAJA BAĞLI OLMAYIP VÜCUTTAN GEÇEN
ELEKTRİK AKIMI MİKTARINA**

**ELEKTRİK AKIMININ VÜCUT ÜZERİNDEN GEÇTİĞİ
YOLA**

**ELEKTRİK AKIMINA MARUZ KALINAN SÜREYE
BAĞLI OLARAK DEĞİŞİR.**

ELEKTRİK TESİSAT TÜRLERİ

KURU YERLER	NORMAL TESİSAT
TOZLU YERLER.....	ETANŞ TESİSAT
GEÇİCİ NEMLİ YER.....	N.TESİSAT + ETANŞ T.
NEMLİ YERLER.....	ETANŞ TESİSAT
ISLAK YERLER.....	ETANŞ TESİSAT
YÜKSEK ISILI YERLER..	ISIYA DYN...TESİSAT
BUHAR VE GAZ BUL.YER....	ETANŞ + NEMLİ YER T.
YANGIN TEH.BULUNAN YER..	EX TESİSAT
PATLAMA TEH. OLAN YERLER..	EX TESİSAT

BAKIM VE ONARIM SIRASINDA UYULMASI
GEREKEN TEMEL KURALLAR :

- 1-HATTIN AKIMI KESİLMELİ,**
- 2-YENİDEN AKIM VERİLMEMESİ İÇİN GEREKLİ**
ÖNLEMLER ALINMALI, UYARI LEVHALARI
ASILMALI,
- 3-ÇALIŞMA YERİNDE AKIM YOKLUĞU KONTROL**
EDİLMELİ,
- 4-TOPRAKLAMA KONTROL EDİLMELİ EĞER**
TOPRAKLAMA YOKSA YAPILMALI
- 5-ÇALIŞILAN YERDE veya YAKININDA GERİLİM**
VARSA, BU KISIMLAR UYGUN ŞEKİLDE
YALITILMALIDIR.

YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE BAKIM ve
ONARIM İŞLERİ SİRASINDA ALINMASI GEREKEN
ÖNLEMLER:

- 1- Tesise gelen besleme kaynakları ayrılmalıdır.
- 2- Gerekli uyarı levhaları asılmalıdır.
- 3- Gerilim yokluğu kontrol edilmelidir.
- 4- Topraklama ve kısa devre yapılmalıdır.
- 5- Çalışma yeri sınırlandırılmalıdır.
- 6- Koruyucu işaret ve levhalar asılmalıdır.
- 7- Çalışma müsaadesi düzenlenmelidir.
- 8- Tesisten sorumlu olan görevlilerle görüşme yapılmalı ve anlaşma sağlanmalıdır.
- 9- Yetkililer tarafından hazırlanmış yazılı veya sözlü talimatlar gözönünde bulundurulmalıdır.
- 10- Alınmış olan önlemleri izlemek ve gözetlemek amacıyla sorumlu bir şahıs görevlendirilmelidir.
- 11- Bütün bu işlemler sırasında gereğinden fazla dikkatli olunmalıdır.

ELEKTRİK TESİSLERİNDE YANGIN SIRASINDA **ALINMASI GEREKLİ ÖNLEMLER:**

- 1- Yangının durumuna göre bütün besleme kollarında enerji kesilmelidir.
- 2- Sırt Rüzgara çevrilerek ateşe yaklaşılmalı ve alevler kökünden söndürülmelidir.
- 3- Metil Bromür, Karbon tetra klorür ve karbondioksitli yangın söndürme cihazları kullanılmalıdır.
- 4- Kapalı ve havalandırılması zor yerlerde özel maskeler kullanılmalıdır.
- 5- Havalandırılması mümkün olan yerlerde ve açık havada yapılan yangın söndürme çalışmaları sırasında duman ve gazlı ortamlarda çok az bir süre kalınmalıdır.
- 6- Yangının söndürüldüğü yer kapalı bir mekansa söndürme işleminden sonra ortam aspiratörler kullanılmak suretiyle havalandırılmalıdır.
- 7- Yangın sırasında elbiselerinden tutuşan varsa yerde yuvarlanmalı, ateşi boğmak için ıslak örtü, elbise veya çamaşırlarla örtülmelidir.

YANGIN ÇIKAN YERDE ENERJİNİN KESİLMESİ **MÜMKÜN DEĞİL İSE :**

**A- SÖNDÜRME İŞLEMİNİ GERÇEKLEŞTİREN
KİŞİLER YALITKAN ELDİVENLER
KULLANMALI VE ÇOK DİKKATLİ
DAVRANMALIDIRLAR.**

**B- BU TÜR YANGINLARDA SADECE
ELEKTRİK YANGINLARINDA KULLANILAN
YANGIN SÖNDÜRME ARAÇLARI
KULLANILMALIDIR.**

**C- SÖNDÜRME CİHAZI İLE YANGIN ÇIKMIŞ
OLAN TESİSİN GERİLİM ALTINDAKİ
KISIMLARI ARASINDA BULUNMASI
GEREKEN UZAKLIKLAR EN AZ:**

15 KV'a	kadar gerilimli tesislerde	1 metre
15-35 KV'a	kadar gerilimli tesislerde	2 metre
35 KV'tan	yukarı gerilimli tesislerde	3 metre

OLMALIDIR