



İŞ GÜVENLİĞİ



36kV ALÇAK GERİLİM HAT TÜFEĞİ
36kV LOW VOLTAGE LINE RIFLE



Hat Tüfeği, enerji nakil hatlarında (ENH) gerilim olup olmadığını ve hatlardaki statik yükleri deşarj etmek için hatların üzerinden kısa devre iletkeni geçirmek üzere kullanılan mekanik bir gereçtir.

Line Rifle is a mechanical device used to pass a short circuit conductor over the lines in order to discharge the static loads in the lines and whether there is voltage in the transmission lines.

Hat Tüfeği bir ucu topraklanmış ince örgülü bir kabloyu mekanik yay kuvveti ile hattın üzerinden aşırarak hattın fazları ile birleştirir ve hatlardaki statik yükleri deşarj eder, tel kopmadığı sürece hatta gerilim yok demektir. Aynı zamanda 18 metre yüksekliğe ve 60 metre uzaklığa kadar kılavuz tellerin çekilmesinde de kullanılır.

Line Rifle, with a wire grounded on one end, stretches a thin braided cable over the line with mechanical spring force and connects it with the phases of the line and discharges the static loads in the lines, meaning that there is no voltage unless the wire breaks. It is also used for drawing guide wires up to 18 meters high and 60 meters away.

EMNİYET GEREÇLERİ **SAFETY MATERIALS**

HAT TÜFEĞİ KULLANIMI **USAGE OF LINE RIFLE**

Tüfeğin halatın makarasından açılarak yere serilir, halatın bir ucu hat güzergâhına dik istikamette güzergâh izdüşümünden hat yüksekliğinin yarısı kadar açığa çakılan topraklama kazığına bağlanır. Halatın öbür ucu kazığın karşı tarafına yüksekliği kadar bir mesafeye çekilerek düzgünce yere serilir. Tüfeğin arka ucundaki gergi vidası gevşetilir. Zıpkın namluya takılır, zıpkının ucu sert bir yere dayanarak dik istikamette tüfek yere doğru bastırılır, bu suretle tüfek yayı kurtulunca zıpkın üzerinden kuvvet kalkar ve zıpkın serbest kalır. Kurarken zıpkınla namlunun aynı doğrultuda tutularak zıpkının eğilmesi önlenir. Yay kurulu tüfeğin namlusu yukarı kaldırılır, bu esnada zıpkın serbest kalır. Tüfek atış istikametinde tutulduktan sonra zıpkın yavaşça dibine dayanıncaya kadar namluya sokulur. Arkadaki gerdirme vidası hat yüksekliği oranında sıkılır. Tam sıkılma da maximum yükseklik 18 metredir. Halatın diğer ucu zıpkına takılır ve tetik çekilerek zıpkın fırlatılır, zıpkına bağlı halat hattın üzerinden aşarak zıpkın yere düşer. Bu esnada eğer hatta gerilim varsa arkın tesiri ile halatın hatta dokunduğu noktada bir ışık ve duman çıkararak halat erir ve aşağı düşer. Eğer hatta statik yük varsa halatın hatta temas ettiği noktada zararsız bir ark olur ve deşarj biter.

The rifle is opened from the pulley of the rope and laid on the ground. The other end of the rope is drawn to the opposite side of the pile by a distance as high as its height. The tensioner screw on the rear end of the rifle is loosened. The harpoon is attached to the barrel, the tip of the harpoon is pressed against the ground in a perpendicular direction and the force is lifted from the harpoon and the harpoon is released. When setting up, the harpoon and the barrel are held in the same direction to prevent the harpoon from bending. The barrel of the spring loaded rifle is lifted up, while the harpoon is released. After the rifle is held in the firing direction, the harpoon is slowly inserted into the barrel until it reaches the bottom. The tensioning screw at the rear is tightened at the line height ratio. The maximum height at full tightening is 18 meters. The other end of the rope is attached to the harpoon and the harpoon is thrown by pulling the trigger, the rope connected to the harpoon crosses over the line and the harpoon falls to the ground. In the meantime, if there is tension on the line, the rope melts and falls down with the effect of the arc, producing a light and smoke at the point where the rope touches the line. If there is a static charge on the line, there is a harmless arc at the point where the rope touches the line and the discharge ends.

Tüfek halatı ile kısa devre edilen hatlarda can emniyeti sağlanmış olmaz. Eğer hatta çalışılacak ise mutlaka hattın, hat topraklama teçhizatı ile topraklanarak emniyete alınması gerekir. Tüfeğin halatı hattın kesintisinden çok ince olduğundan ark esnasında hat bir zarar görmez. Tüfeğin 2 zıpkını, makarada sarılı 30 metrelik 2 halatı vardır.

Life safety is not ensured in short circuit lines with rifle rope. If the line is to be operated, the line must be earthed and secured with line earthing equipment. Since the rope's rope is much thinner than the interruption of the line, the line is not damaged during the arc. The rifle has 2 spearguns and 2 30-meter ropes wrapped around the reel.

TÜFEK KULLANILMADIĞI ZAMAN KURULU BIRAKILMAMALIDIR. **THE BOARD SHOULD NOT BE LEAVED WHEN THE RIFLE IS NOT USED.**

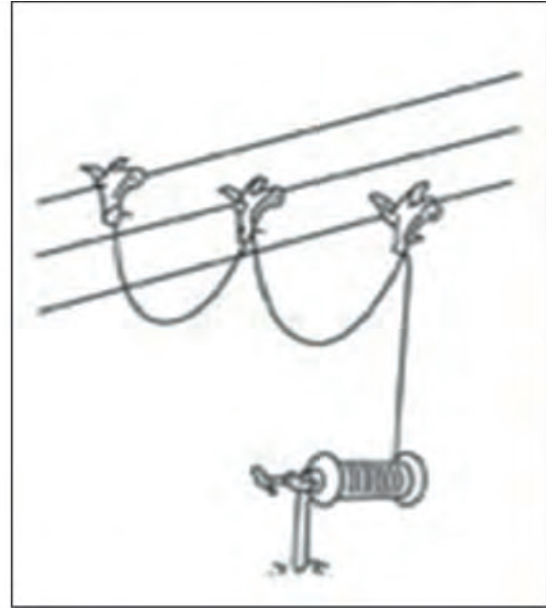
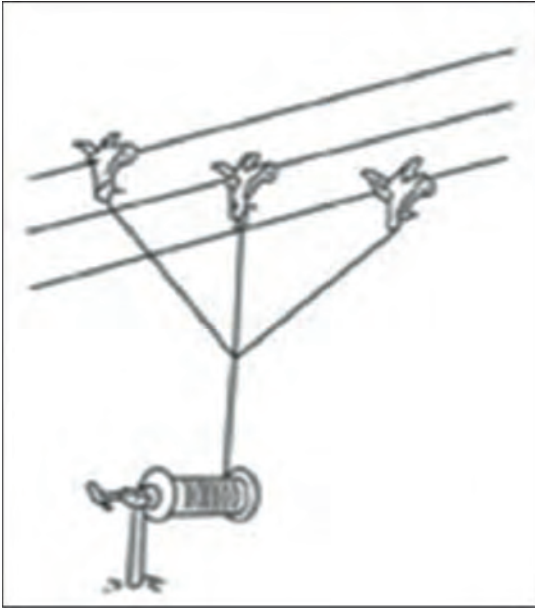
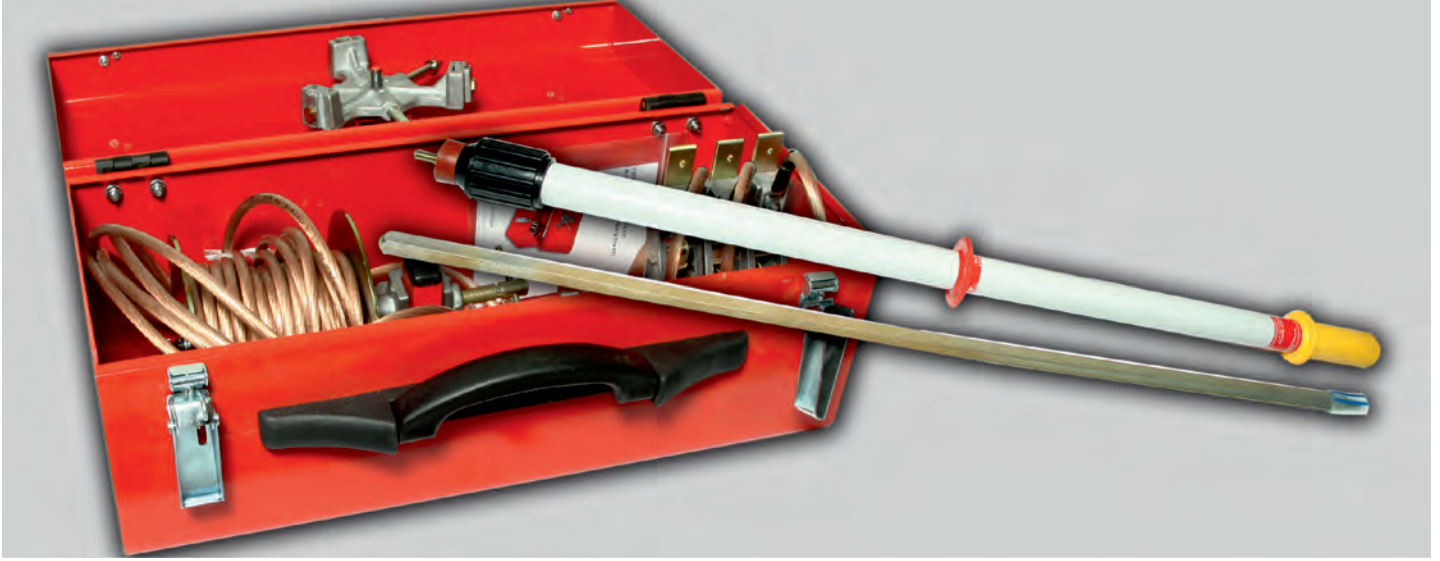
Tüfek daima ambalaj içinde tozsuz ve rutubetsiz bir yerde saklanmalıdır.
The rifle must always be stored in its packaging in a dust-free and moisture-free location.

| AMBALAJ | mm |
|-----------------------------|-----------------|
| TÜFEK | 150 x 230 x 100 |
| ZIPKIN | 600 x Ø20 |
| MAKARA | 45 x 40 x 240 |
| Teçhizat Ağırlığı : 3.6 kg. | |



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36kV HAT TOPRAKLAMA
36kV LINE GROUNDING



Hat Topraklama Teçhizatı, enerji taşıyan hatlar ve merkezler de çalışırken hattı kısa devre edip topraklamak suretiyle çalışanların can emniyetini sağlayan bir sistemdir.

Line Earthing Equipment is a system that ensures the safety of employees by short-circuit and ground the line while the energy-carrying lines and centers are operating.

Hat Topraklama Teçhizatı klipsleri hattın her fazına takılır ve klipslerin bransman kabloları iniş kablosu ile birleşerek 3 faz kısa devre edilir. İniş kablosu da topraklama kablosuna bağlanarak hattın 3 fazı da topraklanmış olur. Bu koruma, çalışılan bölgenin her iki tarafından yapılır.

Clips of the Line Earthing Equipment are attached to each phase of the line and the branch wires of the clips are connected to the down cable and the 3-phase short-circuit. The grounding cable is also connected to the grounding wire and the three phases of the line are grounded. This protection is carried out on both sides of the working area.

EMNİYET GEREÇLERİ **SAFETY MATERIALS**

36kV HAT TOPRAKLAMA KULLANIMI: **USAGE OF 36kV LINE GROUNDING:**

Çalışma bölgesinin baş ve son tarafından olmak üzere önce topraklama kazığı kablo boyunun yeteceği mesafede uygun bir zemine çakılır. Makaradaki kablo açılarak kablonun serbest ucu mengene ile topraklama kazığına sıkıca bağlanır. Topraklama stankasına klips başlığı takılır, klipsler bu başlığa takılarak stanka yardımı ile klipslerin ağızları hattın altına gelecek şekilde tutularak, aşağıdan itilmek suretiyle klipslerin hatta takılması sağlanır. Hatta takılan klips kendiliğinden stanka başlığından çıkarak hat üzerinde kalır. Üç klips de bu şekilde takıldıktan sonra hat kısa devre edilmiş ve topraklanmış olur. Teçhizatı hatta bağlamadan, teçhizat devresi üzerinde çalışılır, çalışma bitince yüne stanka başlığındaki saplamalar klipslerin deliğine takılarak klipsler aşağı doğru çekilir, klipsler hattan çıkar. Teçhizat hattan ayrıldıktan sonra hat servisine alınır. Hatta çalışırken, yanlış manevralarla hatta gerilim verilmesine karşı enerjinin geliş yönünde bir topraklama teçhizatı yeterli ise de, iklim şartlarına göre atmosferik gerilim tehlikesine karşı uç taraftan da ikinci bir topraklama yapılarak can emniyeti sağlanmasında fayda vardır. Teçhizatın iniş kablosu 16 mt boyunda olup orta gerilim hatlarına yetiyecek miktardadır. Klipsler 3-20 mm çapındaki hatlara takılabilecek tarzdadır. 16 mm² kablosu 1 sn müddetle 4000A' e dayanır. Stanka 3-75 kV arasında kullanılır.

The grounding pile, first and the last side of the working area, is first nailed to a suitable ground at a distance sufficient to the cable length. By opening the cable on the reel, the free end of the cable is firmly connected to the grounding pile by a vise. The clip head is attached to the grounding bank, the clips are attached to this head and the clips are held in such a way that the mouths of the clips are under the line and the clips are pushed from the bottom to the line. In fact, the attached clip will automatically exit the stanka head and remain on the line. After all three clips are installed in this way, the line is short-circuited and grounded. Without connecting the equipment to the line, the equipment circuit is worked on. When the work is finished, the studs in the wool head are inserted into the hole of the clips and the clips are pulled down and the clips are removed from the line. The equipment is taken to the line service after separation from the line. Even when a grounding equipment is sufficient in case of wrong maneuvers, even in the direction of energy arrival against voltage supply, it is beneficial to provide life safety by making a second grounding against the atmospheric voltage danger according to the climatic conditions. The landing cable of the equipment is 16 meters long and can be reached to medium voltage lines. The clips can be attached to lines of 3-20 mm diameter. The 16 mm² cable withstands the 4000A for 1 sec. Stanka is used between 3-75 kV.

Kablo ve stankanın direkt güneş ışınlarında açıkta bırakılmaması pas ve neme karşı rutubetsiz yerlerde ambalajında korunması gerekir.

Do not expose the cables and stanchas in direct sunlight and they should be protected against rust and moisture in their places in the packaging.

| AMBALAJ | mm |
|----------------------------|-----------------|
| STANKA | 150 x 230 x 100 |
| TEÇHİZAT KUTUSU | 230 x 500 x 210 |
| Teçhizat Ağırlığı : 12 kg. | |

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

154kV HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI
154kV LINE GROUNDING EQUIPMENT



Yüksek Gerilim hatların bakım onarım döneminde hatları topraklayarak çalışanların can güvenliğini sağlamak üzere yapılmıştır.
During the maintenance and repair of the High Voltage lines, the lines are grounded to ensure the safety of employees.

KULLANIMI:

- Önce hat klipsleri ve topraklama mengenerleri üzerlerindeki cıvata ve yaylı pullar ile kabloları vidalanarak çantadaki anahtarlarla, yaylı rondelaların çözülmeceği sıklıkta sıkıştırılacak,
- Toprak mengenerleri, topraklamayı temin edecek madeni bir bölgeye sıkıca sıkıştırılacak
- Hat klipsleri stankalara takılacak
- Toprak mengenesi sıkıca takılı olduğundan emin olduktan sonra stanka yardımı ile hat klipsleri hatta takılacaktır.
- Teçhizat sökülürken önce klipsler hatlardan çıkarılacak sonra toprak mengenesi açılacaktır.

USAGE OF:

- First, the line clips and grounding clamps will be screwed to the cables with bolts and spring washers and tightened with the keys in the bag so that the spring washers will not be released,
- Soil clamps will be tightly tightened to a metallic area to provide grounding
- Line clips to be attached to stanks
- After making sure that the earth clamp is firmly attached, the line clips will be attached to the line with the help of the bank.
- When dismantling the equipment, the clips will be removed from the lines and then the earth clamp will be opened.

154kV HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI - TEÇHİZAT AKSAMI:

- 3 Adet 3/0'dan 1272 MCM'e kadar hatları kavrayacak ve vidalanarak hatta takılacak alüminyum hat klipsleri
- 3 Adet klipslerde topraklama mengenesini birleştiren 70 mm² kesitli bakır örgülü izoleli kablolar
- 3 Adet kabloların topraklanacak bölüme bağlantısını temin eden alüminyumdan, kelebek vida ile sıkıştırılan toprak mengenesi
- 3 Adet topraklama klipslerini hatta takıp çıkarmak için kullanılan Ø 40 mm çapında cam elyaf takviyeli sentetik reçineden içi kapalı boru şeklinde topraklama stankaları
- 1 Adet klipsleri ve mengenerleri taşıyan elektrostatik boyalı, kilitletli metal çanta

154kV LINE GROUNDING EQUIPMENT-EQUIPMENT COMPONENT:

- 3 pcs aluminum line clips to grasp the lines from 3/0 to 1272 MCM and to be screwed to the line
- 70 mm² cross-sectioned copper braided insulated cables that connect the grounding clamp in 3 clips
- Earth clamp made of aluminum, which secures the connection of 3 pieces of cables to the earthed part
- Enclosed tubular grounding sticks made of glass fiber reinforced synthetic resin with a diameter of Ø 40 mm an used for attaching and removing 3 grounding clips on the line
- 1 metal case with electrostatic paint, carrying clips and clamps

EMNİYET GEREÇLERİ **SAFETY MATERIALS**

KULLANILACAK STANKALAR:

3 Adet 4m boyunda stanka (2'şer metrelik parçalar birleştirilerek)

Stanka yüksek gerilim hat ve dağıtım merkezlerinde hat ve baraları topraklama teçhizatında kullanılmak üzere yapılmıştır. Stanka Ø40 mm cam elyaf takviyeli sentetik reçineden boru şeklinde yapılmıştır. Birbirine eklenerek kullanılan 2m boyunda 2 parçadan yapılmıştır. Toplam boyu 4m'dir. Stankalar üzerinde yazılı kullanma geriliminden daha yüksek bir gerilimde kullanılmamalıdır. Stankaların üzerinde tutma bölümünü sınırlayan bir disk vardır. Üzerindeki metal parçalar paslanmaz cinstedir. Stankaların yapısı boru biçiminde içinin nem almaması için iki baştan kapatılmıştır. Stankanın 2 parçası birbirine eklenmeden kullanılmamalıdır.

STANKALAR İLE İLGİLİ OLARAK:

- Neme ve direk güneş ışıklarına karşı depolanmaması uygundur. (-25 + 60°C)
- Tozlanmış ve nemlenmiş stankaları tozunu ve nemini temizlemeden kullanılmaması gerekir.
- Teçhizat sökülürken önce klipsleri hattın ve baradan stanka ile çıkarıp sonra toprak mengenesi açılır.
- Manevra esnasında topraklama kablosunda uzak durulması gereklidir.
- 3 Adet 154kV için faz-toprak arası, 4m boyunda, 70mm² kesitinde izoleli kablo sentetik çadırda

STANDS TO BE USED:

3 pieces 4m long stanka (2 meter pieces each by combining)

Stanka lines and busbars in high-voltage lines and distribution centers are made to be used in grounding equipment. Stanka is made of reç Ø40 mm glass fiber reinforced synthetic resin in tubular form. It is made of 2 pieces of 2m length which are used together. Total length is 4m. Stanks must not be used at a voltage higher than the operating voltage printed on the stank. There is a disc on the stanks that limits the holding portion. The metal parts are stainless. The structure of the stanchions is sealed from two sides in order to prevent moisture in the tubular interior. 2 pieces of stankan should not be used without being added to each other.

REGARDING THE STANDS:

- *It is suitable not to be stored against humidity and direct sunlight. (-25 + 60° C)*
- *Dusty and humid stankas should not be used without removing dust and moisture.*
- *When removing the equipment, first remove the clips from the line and busbar with the stanka and then open the earth vise.*
- *During maneuvering, the ground wire must be kept away.*
- *3 pcs 154kV phase-to-earth, 4m long, 70mm² cross section insulated cable in synthetic tent*

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

380 kV HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI
380 kV LINE GROUNDING EQUIPMENT



Yüksek Gerilim hatların bakım onarım döneminde hatları topraklayarak çalışanların can güvenliğini sağlamak üzere yapılmıştır.
During the maintenance and repair of the High Voltage lines, the lines are grounded to ensure the safety of employees.

380 kV HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI KULLANIMI :

- Önce hat klipsleri ve topraklama mengenerleri üzerlerindeki cıvata ve yaylı pullar ile kabloları vidalanarak çantadaki anahtarlarla, yaylı rondelaların çözülmeyeceği sıkılıkta sıkıştırılacak,
- Toprak mengenerleri, topraklamayı temin edecek madeni bir bölgeye sıkıca sıkıştırılacak
- Hat klipsleri stankalara takılacak
- Toprak mengenesi sıkıca takılı olduğundan emin olduktan sonra stanka yardımı ile hat klipsleri hatta takılacaktır.
- Teçhizat sökülürken önce klipsler hatlardan çıkarılacak sonra toprak mengenesi açılacaktır.

USAGE OF 380 kV LINE GROUNDING EQUIPMENT :

- *First, the line clips and grounding clamps will be screwed to the cables with bolts and spring washers and tightened with the keys in the bag so that the spring washers will not be released,*
- *Soil clamps will be tightly tightened to a metallic area to provide grounding*
- *Line clips to be attached to stanks*
- *After making sure that the earth clamp is firmly attached, the line clips will be attached to the line with the help of the bank.*
- *When dismantling the equipment, the clips will be removed from the lines and then the earth clamp will be opened.*

TEÇHİZAT AKSAMI:

- 3 Adet 3/0'dan 1272 MCM'e kadar hatları kavrayacak ve vidalanarak hatta takılacak alüminyum hat klipsleri
- 3 Adet klipslerde topraklama mengenesini birleştiren 70 mm² kesitli bakır örgülü izoleli kablolar
- 3 Adet kabloların topraklanacak bölüme bağlantısını temin eden alüminyumdan, kelebek vida ile sıkıştırılan toprak mengenesi
- 3 Adet topraklama klipslerini hatta takıp çıkarmak için kullanılan □ 40 mm çapında cam elyaf takviyeli sentetik reçineden içi kapalı boru şeklinde topraklama stankaları
- 1 Adet klipsleri ve mengenerleri taşıyan elektrostatik boyalı, kilitli metal çanta

EQUIPMENT COMPONENT:

- *3 pcs aluminum line clips to grasp the lines from 3/0 to 1272 MCM and to be screwed to the line*
- *70 mm² cross-sectioned copper braided insulated cables that connect the grounding clamp in 3 clips*
- *Earth clamp made of aluminum, which secures the connection of 3 pieces of cables to the earthed part*
- *Enclosed tubular grounding sticks made of glass fiber reinforced synthetic resin with a diameter of 40 mm an used for attaching and removing 3 grounding clips on the line*
- *1 metal case with electrostatic paint, carrying clips and clamps*

EMNİYET GEREÇLERİ SAFETY MATERIALS

380 kV HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI İÇİN KULLANILACAK STANKALAR :

3 Adet 6m boyunda stanka (2'şer metrelik parçalar halinde)

Stanka yüksek gerilim hat ve dağıtım merkezlerinde hat ve baraları topraklama teçhizatında kullanılmak üzere yapılmıştır. Stanka Ø40 mm cam elyaf takviyeli sentetik reçineden boru şeklinde yapılmıştır. Birbirine eklenerek kullanılan 2 m boyunda 3 parçadan yapılmıştır. Toplam boyu 6m'dir. Stankalar üzerinde yazılı kullanma geriliminden daha yüksek bir gerilimde kullanılmamalıdır. Stankaların üzerinde tutma bölümünü sınırlayan bir disk vardır. Üzerindeki metal parçalar paslanmaz cinstedir. Stankaların yapısı boru biçiminde içinin nem almaması için iki baştan kapatılmıştır. Stankanın 3 parçası birbirine eklenmeden kullanılmamalıdır.

- Neme ve direk güneş ışıklarına karşı depolanmaması uygundur. (-25 + 60°C)
- Tozlanmış ve nemlenmiş stankaları tozunu ve nemini temizlemeden kullanılmaması gerekir.
- Teçhizat sökülürken önce klipsleri hattın ve baradan stanka ile çıkarıp sonra toprak mengenesi açılır.
- Manevra esnasında topraklama kablosunda uzak durulması gereklidir.
- 3 Adet 380kV için faz-toprak arası, 6m boyunda, 70mm² kesitinde izoleli kablo sentetik çadırda

380 kV LINE GROUNDING STANDS TO BE USED FOR:

3 pieces 6m tall stanka (2 meter pieces each)

Stanka lines and busbars in high-voltage lines and distribution centers are made to be used in grounding equipment. Stanka is made of reç Ø40 mm glass fiber reinforced synthetic resin in tubular form. It is made of 3 pieces 2 m in length and used together. Total length is 6m. Stanks must not be used at a voltage higher than the operating voltage printed on the stank. There is a disc on the stanks that limits the holding portion. The metal parts are stainless. The structure of the stanchions is sealed from two sides in order to prevent moisture in the tubular interior. 3 parts of the stankan should not be used before they are added together.

- It is suitable not to be stored against humidity and direct sunlight. (-25 + 60 ° C)
- Dusty and humid stankas should not be used without removing dust and moisture.
- When removing the equipment, first remove the clips from the line and busbar with the stanka and then open the earth vise.
- During maneuvering, the ground wire must be kept away.
- 3 pcs 380kV phase-to-earth, 6m long, 70mm² insulated cable in synthetic tent

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36KV OPTİK BAŞLIKLİ HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI



Optik Başlıklı Hat Topraklama Teçhizatı, enerji taşıyan hatlar ve merkezlerde çalışırken hattı kısa devre edip topraklamak suretiyle çalışanların can emniyetini sağlayan bir sistemdir. Optik Başlıklı Hat Topraklama Teçhizatı klipsleri hattın her fazına takılır, klipslerin bransman kabloları iniş kablosu ile birleşerek 3 faz kısa devre edilir. İniş kablosu da topraklama kazığına bağlanarak hattın 3 fazı da topraklanmış olur. Bu koruma, çalışılan bölgenin her iki tarafından yapılır. Topraklama teçhizatı kullanılmaya başlanmadan önce; Optik Başlığın üzerinde bulunan manyeto ile başlık kontrol edilir. Işıklar yanıyorsa Optik Başlığın sağlam olduğu anlaşılır. Daha sonra Optik Başlık stankaya takılır ve hatta enerji olup olmadığı kontrol edilir. Eğer hatta enerji yoksa topraklama donanımı kullanılmaya başlanır. Eğer hatta enerji varsa enerjinin kesilmesi sağlanır, stanka ile tekrar kontrol edilir, enerjinin kesildiğinden emin olunduktan sonra topraklama donanımı kullanılmaya başlanır. Çalışma bölgesinin baş ve son tarafından olmak üzere önce topraklama kazığı kablo boyunun yeteceği mesafede uygun bir zemine çakılır. Makaradaki kablo açılarak kablounun serbest ucu mengene ile topraklama kazığına sıkıca bağlanır. Manevra stankasına klips başlığı takılır, klipsler bu başlığa takılarak stanka yardımıyla klipslerin ağızları hattın altına gelecek şekilde tutularak, aşağıdan itilmek suretiyle klipslerin hatta takılması sağlanır. Hatta takılan klips kendiliğinden stanka başlığından çıkarak hat üzerinde kalır. 3 klips de bu şekilde takıldıktan sonra hat kısa devre edilmiş ve topraklanmış olur. Teçhizatı hatta bağlamadan, teçhizat devresi üzerindeki bütün vidalı irtibatlar kontrol edilerek gevşemeler varsa sıkılmalıdır. Hat topraklandıktan sonra üzerinde çalışılır, çalışma bitince, yine stanka başlığındaki saplamalar klipslerin deliğine takılarak klipsler aşağı doğru çekilir, klipsler hattın çıkar ve başlık üzerine takılır. Teçhizat hattın ayrıldıktan sonra hat servise alınır. Teçhizat hatta takılmadan önce, hattın çıkarıldıktan sonra topraklama kablosu ve kazığı sökülür. Bu suretle hatta bulunması muhtemel statik gerilimler tehlikesizce deşarj edilir. Hatta çalışılırken, yanlış manevralarla hatta gerilim verilmesine karşı enerjinin geliş yönünde bir topraklama teçhizatı yeterli ise de, iklim şartlarına göre atmosferik gerilim tehlikesine karşı uç taraftan da ikinci bir topraklama yapılarak can emniyeti sağlanmasında fayda vardır. Teçhizatın iniş kablosu 16m boyunda olup orta gerilim hatlarına yetiyecek miktardadır. Klipsler 3-20mm Ø hatlara takılabilecek tarzdadır. 16 mm² kablosu 1 saniye müddetle 4000A'e dayanır. Stanka 3-75kV arasında kullanılır.

Kablo ve stankanın direkt güneş ışınlarında açıkta bırakılmaması, pas ve neme karşı rutubetsiz yerlerde ambalajında korunması gerekir.

| AMBALAJ | mm |
|----------------------------|------------------|
| STANKA | 150 x 1230 x 100 |
| TEÇHİZAT | 230 x 500 x 210 |
| Teçhizat Ağırlığı : 12 kg. | |

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36KV OPTICAL HEAD LINE EARTHING EQUIPMENT



Optical Cap Line Grounding Equipment is a system that ensures the safety of employees by short-circuiting and grounding the line while working in energy-carrying lines and centers. The down cable is also connected to the grounding stake and all three phases of the line are grounded. This protection is carried out on both sides of the working area. Before the use of earthing equipment; The magneto on the optical head is controlled by the magneto. If the lights are on, the Optical Head is intact. The Optical Head is then attached to the stank and the line is checked for energy. If there is no power on the line, grounding equipment will be used. If there is energy on the line, the energy is cut off, it is checked again by the bank, after making sure that the energy is cut off, the earthing equipment is started to be used. The grounding pile, first and the last side of the working area, is first nailed to a suitable ground at a distance sufficient to the cable length. By opening the cable on the reel, the free end of the cable is firmly connected to the grounding pile by a vise. The clip head is attached to the maneuvering bank, the clips are attached to this head and the clips are held in such a way that the mouths of the clips are under the line and the clips are pushed from the bottom to the line. In fact, the attached clip will automatically exit the stanka head and remain on the line. After all 3 clips are installed in this way, the line is short-circuited and grounded. Before connecting the equipment to the line, all screw connections on the equipment circuit must be checked and tightened if there are any loosening. After the line is grounded, it is worked on. When the work is finished, the studs are attached to the hole of the clips and the clips are pulled down, the clips are removed from the line and mounted on the head. The line is taken into service after the equipment is separated from the line. Before the equipment is installed on the line, the ground wire and the stake are removed after removal from the line. In this way, possible static voltages are discharged without any danger. Even when an earthing equipment is sufficient for the arrival of the energy against incorrect maneuvers and even the application of voltage, it is beneficial to provide life safety by making a second grounding against the danger of atmospheric tension according to the climatic conditions. The landing cable of the equipment is 16m long and is sufficient to reach medium voltage lines. Clips can be attached to 3-20mm Ø lines. The 16 mm² cable can withstand 4000A for 1 second. Stanka is used between 3-75kV.

Cable and stankan should not be exposed in direct sunlight and should be protected against moisture and rust in its packaging.

| AMBALAJ | mm |
|----------------------------|------------------|
| STANKA | 150 x 1230 x 100 |
| TEÇHİZAT | 230 x 500 x 210 |
| Teçhizat Ağırlığı : 12 kg. | |



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36kV BARA TOPRAKLAMA TEÇHİZATI
36kV BUS EARTHING EQUIPMENT



Bara Topraklama Teçhizatı trafo ve tablo merkezlerinde orta gerilim baraların kısa devre etmek ve topraklamak sureti ile tesiste çalışanların can emniyetini sağlayan bir teçhizattır.

Bara Topraklama Teçhizatı, baralara bağlanan klipsler, fleksibil kablolar yardımıyla bir noktada birleşerek baraları kısa devre eder, bu kısa devre noktası da iniş kablosu ve mengenesi yardımıyla toprak hattına veya barasına bağlanarak, baraları kısa devre eder ve toprağa bağlamış olur. Bu bağlantıların çalışılan yerin enerjinin geldiği tarafında yapılması gerekir. İki yönlü beslemede çalışma alanının her iki yönünü de topraklamak gerekir.

Busbar Grounding Equipment is an equipment that provides the safety of workers in the plant by short circuit and grounding of medium voltage busbars in transformer and switchboard centers.

Busbar Earthing Equipment, clips connected to the busbars, flexible busbars at one point by connecting the busbars, this short-circuit point with the help of the ground cable or clamp to the ground line or busbar, busbars short circuit and connects to the ground. These connections must be made on the energy side of the workplace. For two-way feed, both sides of the working area must be grounded.

EMNİYET GEREÇLERİ SAFETY MATERIALS

36kV BARA TOPRAKLAMA TEÇHİZATI KULLANIMI: **USE OF 36kV BUS EARTHING EQUIPMENT:**

Bara Topraklama Teçhizatının, 5-16 mm Ø ve (2-16) x (16-40) mm lama baralara takılabilecek tarzda 3 fazlı 2 grup klipsi vardır. Bara tipine uygun klipsler, fleksibil kabloların faz tarafına sıkıca bağlanırlar. Önce topraklama mengenesi topraklama hattına veya barasına sıkıca bağlanır, sonra eklenmiş teleskopik stankanın ucuna klipslerin 6 köşe milleri takılarak stanka ile çevirmek suretiyle klipsler baralara tutturulur. Bu suretle 3 faz aralarında kısa devre edilmiş ve toprağa bağlanmış olur. Klipslerin ve mengenenin boyasız ve passız noktalara takılmasına dikkat edilmelidir. Teçhizat baralara bağlanmadan önce bütün bağlantı vidalarının iyice sıkıştırılmış olduğuna dikkat edilmelidir. Teçhizatın işi bitip söküleceği zaman önce klipsler baradan çıkarılmalı sonra toprak mengenesi açılmalıdır.

Busbar Grounding Equipment has 2 group 3-phase clips that can be attached to 5-16 mm Ø and (2-16) x (16-40) mm busbars. The clips suitable for the busbar type are firmly connected to the phase side of the flexible cables. First, the grounding clamp is firmly connected to the grounding line or busbar, then the clips of the clips 6 are attached to the ends by attaching the corner shafts of the clips 6 to the busbars. In this way, the 3 phases are short-circuited and connected to ground. Care should be taken to attach the clips and the vice to the unpainted and rust-free points. Before connecting the equipment to the busbars, make sure that all the fastening screws are firmly tightened. When the equipment is to be dismantled, the clips must first be removed from the busbar and then the earth vise should be opened.

Teçhizatın klipsleri ve mengenesi alüminyum dökümden yapılmıştır. Kablosu 0,20 mm Ø bakır tellerden 16 mm² kesitinde, üzeri sürtünmelere karşı koruyucu şeffaf plastik kaplanmıştır. Faz kablolarının boyu 1,5m ve topraklama iniş kablosunun boyu 2m'dir. Stanka 32/40 mm Ø yalıtkan borudan iki parçalı teleskopik tiptedir. Tam boyu açık halde 155cm'dir. Komple teçhizat metal bir kutu içinde, stanka çadır bir kılıftadır. Stanka 75kV ile test edilmiştir.

The clips and clamps of the equipment are made of cast aluminum. The cable is made of 0,20 mm Ø copper wires with a cross-section of 16 mm² and is covered with transparent plastic against abrasion. The length of the phase cables is 1.5m and the length of the grounding and descending cables is 2m. Stanka is a two-piece telescopic type made of 32/40 mm Ø insulating pipe. It is 155cm in full length. Complete equipment is a sheath in the stanka tent, in a metal box. Stanka tested with 75kV.

Kablo ve stankanın uzun süre direkt güneş ışınlarında kalmamasına dikkat edilmelidir. Rutubetsiz yerde saklanmalıdır.
It should be ensured that the cable and stanka do not remain in direct sunlight for a long time. Store in a dry place.

| TİP | mm | AĞIRLIK |
|-------|-----------------|-----------|
| EG-34 | 150 x 210 x 650 | 8,950 Kg. |



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

154kV BARA TOPRAKLAMA TEÇHİZATI
154kV BUS EARTHING EQUIPMENT



Yüksek Gerilim hatların bakım onarım döneminde hatları topraklayarak çalışanların can güvenliğini sağlamak üzere yapılmıştır.
During the maintenance and repair of the High Voltage lines, the lines are grounded to ensure the safety of employees.

KULLANIMI:

- Önce hat klipsleri ve topraklama mengenerleri üzerlerindeki cıvata ve yaylı pullar ile kabloları vidalanarak çantadaki anahtarlarla, yaylı rondelaların çözülmeyeceği sıkılıkta sıkıştırılacak,
- Toprak mengenerleri, topraklamayı temin edecek madeni bir bölgeye sıkıca sıkıştırılacak
- Hat klipsleri stankalara takılacak
- Toprak mengenesi sıkıca takılı olduğundan emin olduktan sonra stanka yardımı ile hat klipsleri hatta takılacaktır.
- Teçhizat sökülürken önce klipsler hatlardan çıkarılacak sonra toprak mengenesi açılacaktır.

USE OF:

- *First, the line clips and grounding clamps will be screwed to the cables with bolts and spring washers and tightened with the keys in the bag so that the spring washers will not be released,*
- *Soil clamps will be tightly tightened to a metallic area to provide grounding*
- *Line clips to be attached to stanks*
- *After making sure that the earth clamp is firmly attached, the line clips will be attached to the line with the help of the bank.*
- *When dismantling the equipment, the clips will be removed from the lines and then the earth clamp will be opened.*

EMNİYET GEREÇLERİ **SAFETY MATERIALS**

154kV BARA TOPRAKLAMA TEÇHİZATI - TEÇHİZAT AKSAMI:

- 3 Adet 3/0'dan 1272 MCM'e kadar hatları kavrayacak ve vidalanarak hatta takılacak alüminyum hat klipsleri
- 3 Adet klipslerde topraklama mengenesini birleştiren 70 mm² kesitli bakır örgülü izoleli kablolar
- 3 Adet kabloların topraklanacak bölüme bağlantısını temin eden alüminyumdan, kelebek vida ile sıkıştırılan toprak mengenesi
- 3 Adet topraklama klipslerini hatta takıp çıkarmak için kullanılan Ø 40 mm çapında cam elyaf takviyeli sentetik reçineden içi kapalı boru şeklinde topraklama stankaları
- 1 Adet klipsleri ve mengeneri taşıyan elektrostatik boyalı, kilitli metal çanta

KULLANILACAK STANKALAR:

1 Adet 4m boyunda stanka (2'şer metrelik parçalar birleştirilerek)

Stanka yüksek gerilim hat ve dağıtım merkezlerinde hat ve baraları topraklama teçhizatında kullanılmak üzere yapılmıştır. Stanka Ø40 mm cam elyaf takviyeli sentetik reçineden boru şeklinde yapılmıştır. Birbirine eklenerek kullanılan 2m boyunda 2 parçadan yapılmıştır. Toplam boyu 4m'dir. Stankalar üzerinde yazılı kullanma geriliminden daha yüksek bir gerilimde kullanılmamalıdır. Stankaların üzerinde tutma bölümünü sınırlayan bir disk vardır. Üzerindeki metal parçalar paslanmaz cinstedir. Stankaların yapısı boru biçiminde içinin nem almaması için iki baştan kapatılmıştır. Stankanın 2 parçası birbirine eklenmeden kullanılmamalıdır.

154kV BUS EARTHING EQUIPMENT - EQUIPMENT COMPONENT:

- 3 pcs aluminum line clips to grasp the lines from 3/0 to 1272 MCM and to be screwed to the line
- 70 mm² cross-sectioned copper braided insulated cables that connect the grounding clamp in 3 clips
- Earth clamp made of aluminum, which secures the connection of 3 pieces of cables to the earthed part
- Enclosed tubular grounding sticks made of glass fiber reinforced synthetic resin with a diameter of Ø40 mm an used for attaching and removing 3 grounding clips on the line
- 1 metal case with electrostatic paint, carrying clips and clamps

STANDS TO BE USED:

1 Piece 4m length stanka (2 meter pieces are combined)

Stanka lines and busbars in high-voltage lines and distribution centers are made to be used in grounding equipment. Stanka is made of reç Ø40 mm glass fiber reinforced synthetic resin in tubular form. It is made of 2 pieces of 2m length which are used together. Total length is 4m. Stanks must not be used at a voltage higher than the operating voltage printed on the stank. There is a disc on the stanks that limits the holding portion. The metal parts are stainless. The structure of the stanchions is sealed from two sides in order to prevent moisture in the tubular interior. 2 pieces of stankan should not be used without being added to each other.



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

380 kV BARA TOPRAKLAMA TEÇHİZATI
380kV BUS EARTHING EQUIPMENT



Yüksek Gerilim hatların bakım onarım döneminde hatları topraklayarak çalışanların can güvenliğini sağlamak üzere yapılmıştır.
During the maintenance and repair of the High Voltage lines, the lines are grounded to ensure the safety of employees.

380 kV HAT TOPRAKLAMA TEÇHİZATI KULLANIMI :

- Önce hat klipsleri ve topraklama mengenerleri üzerlerindeki cıvata ve yaylı pullar ile kabloları vidalanarak çantadaki anahtarlarla, yaylı rondelaların çözülmeyeceği sıkılıkta sıkıştırılacak,
- Toprak mengenerleri, topraklamayı temin edecek madeni bir bölgeye sıkıca sıkıştırılacak
- Hat klipsleri stankalara takılacak
- Toprak mengenesi sıkıca takılı olduğundan emin olduktan sonra stanka yardımı ile hat klipsleri hatta takılacaktır.
- Teçhizat sökülürken önce klipsler hatlardan çıkarılacak sonra toprak mengenesi açılacaktır.

USAGE OF 380 kV LINE GROUNDING EQUIPMENT :

- *First, the line clips and grounding clamps will be screwed to the cables with bolts and spring washers and tightened with the keys in the bag so that the spring washers will not be released,*
- *Soil clamps will be tightly tightened to a metallic area to provide grounding*
- *Line clips to be attached to stanks*
- *After making sure that the earth clamp is firmly attached, the line clips will be attached to the line with the help of the bank.*
- *When dismantling the equipment, the clips will be removed from the lines and then the earth clamp will be opened.*

TEÇHİZAT AKSAMI:

- 3 Adet 3/0'dan 1272 MCM'e kadar hatları kavrayacak ve vidalanarak hatta takılacak alüminyum hat klipsleri
- 3 Adet klipslerde topraklama mengenesini birleştiren 70 mm² kesitli bakır örgülü izoleli kablolar
- 3 Adet kabloların topraklanacak bölüme bağlantısını temin eden alüminyumdan, kelebek vida ile sıkıştırılan toprak mengenesi
- 3 Adet topraklama klipslerini hatta takıp çıkarmak için kullanılan □ 40 mm çapında cam elyaf takviyeli sentetik reçineden içi kapalı boru şeklinde topraklama stankaları
- 1 Adet klipsleri ve mengenerleri taşıyan elektrostatik boyalı, kilitli metal çanta

EQUIPMENT COMPONENT:

- *3 pcs aluminum line clips to grasp the lines from 3/0 to 1272 MCM and to be screwed to the line*
- *70 mm² cross-sectioned copper braided insulated cables that connect the grounding clamp in 3 clips*
- *Earth clamp made of aluminum, which secures the connection of 3 pieces of cables to the earthed part*
- *Enclosed tubular grounding sticks made of glass fiber reinforced synthetic resin with a diameter of 40 mm an used for attaching and removing 3 grounding clips on the line*
- *1 metal case with electrostatic paint, carrying clips and clamps*

EMNİYET GEREÇLERİ **SAFETY MATERIALS**

380 kV BARA TOPRAKLAMA TEÇHİZATI İÇİN KULLANILACAK STANKALAR :

1 Adet 6m boyunda stanka (2'şer metrelik parçalar halinde)

Stanka yüksek gerilim hat ve dağıtım merkezlerinde hat ve baraları topraklama teçhizatında kullanılmak üzere yapılmıştır. Stanka Ø40 mm cam elyaf takviyeli sentetik reçineden boru şeklinde yapılmıştır. Birbirine eklenerek kullanılan 2 m boyunda 3 parçadan yapılmıştır. Toplam boyu 6m'dir. Stankalar üzerinde yazılı kullanma geriliminden daha yüksek bir gerilimde kullanılmamalıdır. Stankaların üzerinde tutma bölümünü sınırlayan bir disk vardır. Üzerindeki metal parçalar paslanmaz cinstedir. Stankaların yapısı boru biçiminde içinin nem almaması için iki baştan kapatılmıştır. Stankanın 3 parçası birbirine eklenmeden kullanılmamalıdır.

- Neme ve direk güneş ışıklarına karşı depolanmaması uygundur. (-25 + 60°C)
- Tozlanmış ve nemlenmiş stankaları tozunu ve nemini temizlemeden kullanılmaması gerekir.
- Teçhizat sökülürken önce klipsleri hattın ve baradan stanka ile çıkarıp sonra toprak mengenesi açılır.
- Manevra esnasında topraklama kablosunda uzak durulması gereklidir.
- 3 Adet 380kV için faz-toprak arası, 6m boyunda, 70mm² kesitinde izoleli kablo sentetik çadırda

380 kV BUS EARTHING STANDS TO BE USED FOR:

1 Piece 6m long stanka (2 meters each in pieces)

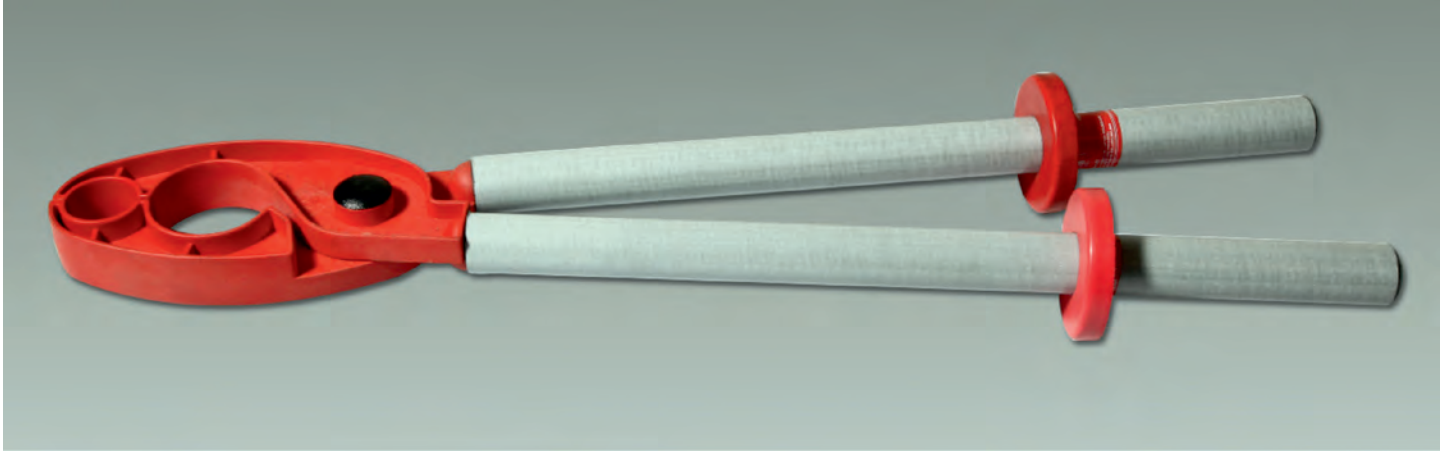
Stanka lines and busbars in high-voltage lines and distribution centers are made to be used in grounding equipment. Stanka is made of reç Ø40 mm glass fiber reinforced synthetic resin in tubular form. It is made of 3 pieces 2 m in length and used together. Total length is 6m. Stanks must not be used at a voltage higher than the operating voltage printed on the stank. There is a disc on the stanks that limits the holding portion. The metal parts are stainless. The structure of the stanchions is sealed from two sides in order to prevent moisture in the tubular interior. 3 parts of the stankan should not be used before they are added together.

- It is suitable not to be stored against humidity and direct sunlight. (-25 + 60 ° C)
- Dusty and humid stankas should not be used without removing dust and moisture.
- When removing the equipment, first remove the clips from the line and busbar with the stanka and then open the earth vise.
- During maneuvering, the ground wire must be kept away.
- 3 pcs 380kV phase-to-earth, 6m long, 70mm² insulated cable in synthetic tent



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36kV İZOLE PENSE
36kV INSULATED PLIERS



İzole Pense, orta gerilim tesislerinde sigorta buşonlarını takıp çıkartmak için kullanılır. Yalıtkan maddeden, iki elle kullanılmak üzere yapılmıştır.

Insulated Pliers are used to install and remove fuse plugs in medium voltage plants. Made of insulating material for use with two hands.

KULLANIMI:

Pensenin, buşonları tutacak iki yuvası vardır. Buşon çapına göre emniyetle tutulabilmesi için uygun olan yuva kullanılır. Pense iki elle kullanılacağından kullanıcının çalışma halinde tam dengede olacağı bir pozisyonda bulunması şarttır. Maksimum kullanma gerilimi 35kV.

İzole Pense, güneş ışınlarından ve rutubetten korunarak depo edilmelidir.

USE OF:

The pliers have two slots to hold the plugs. A suitable slot is used to secure it according to the diameter of the plug. Since the pliers will be used with two hands, it is essential that the wearer is in a position to be fully balanced in operation. The maximum operating voltage is 35kV.

The insulated pliers must be stored protected from sunlight and moisture.

EMNİYET GEREÇLERİ SAFETY MATERIALS

ALÇAK GERİLİM KISA DEVRE VE TOPRAKLAMA TEÇHİZATI LOW VOLTAGE SHORT CIRCUIT AND GROUNDING EQUIPMENT



Alçak Gerilim Kısa Devre ve Topraklama teçhizatı, enerji taşıyan hatlar ve merkezlerde çalışırken hattı kısa devre edip topraklamak suretiyle çalışanların can emniyetini sağlayan bir sistemdir.

Low Voltage Short Circuit and Earthing equipment is a system that ensures the safety of employees by short-circuit and grounding the line while working in energy carrying lines and centers.

Alçak Gerilim Kısa Devre ve Topraklama teçhizatı klipsleri hattın her fazına, aydınlatma hattına, nötr hattına takılır ve klipslerin bransman kabloları birbirine eklenerek iniş kablosu ile birleşerek sistem kısa devre edilir. İniş kablosu da topraklama kazığına ve topraklama hattına bağlanarak sistemin tamamı topraklanmış olur. Bu koruma, çalışılan bölgenin her iki tarafından yapılır. Klipsler 3 mm ile 40 mm Ø yuvarlak ve 3 mm ile 40 mm kalınlıktaki lama bara veya hatları kavrayacak şekilde vidalama sistemi ile kullanılır. Kullanma Gerilimi: max. 0,72Kv

The clips of the Low Voltage Short Circuit and Earthing equipment are attached to each phase of the line, the lighting line, the neutral line, and the branch cables of the clips are connected to each other and the system is short-circuited. The landing cable is also connected to the grounding stake and grounding line, thus the entire system is grounded. This protection is carried out on both sides of the working area. The clips are used with 3 mm to 40 mm Ø round and 3 mm to 40 mm thick flat bars or screwing system to grip the lines. Operating Voltage: max. 0,72kv

ALÇAK GERİLİM KISA DEVRE VE TOPRAKLAMA TEÇHİZATINI KULLANIRKEN ALINACAK GENEL EMNİYET KURALLARI:

- Sistemin çalışılacak bölümünün ana şalterlerinden gerilim kesilmelidir.
- Panoda emniyet kilidi varsa gerilimin olmadığı duruma göre kilit takılmalıdır.
- İletken ve cihazlarda gerilimin olmadığını Alçak Gerilim dedektörle kontrol edilmeli ve gerilim olmadığından emin olunmalıdır.
- Topraklama ve kısa devre teçhizatı, topraklama kazığından ve mengenesinden başlayarak sisteme bağlanmalı, sökerken de en son topraklama ayrılmalıdır.

GENERAL SAFETY RULES WHEN USING LOW VOLTAGE SHORT CIRCUIT AND EARTHING EQUIPMENT:

- Disconnect the voltage from the main switches of the part of the system to be operated.
- A If there is a safety lock on the panel, the lock must be installed according to the absence of voltage.
- Check the absence of voltage on the conductors and devices with the Low Voltage detector and make sure that there is no voltage.
- Grounding and short-circuit equipment must be connected to the system starting from the grounding stake and vice, and the last grounding must be disconnected when disconnecting.

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36kV LEDLİ OPTİK KONTROL STANKASI
OPTICAL CONTROL ROD USED WITH 36kV LED



Sabit Ledli Optik Kontrol Stankası, orta gerilim, dağıtım ve kumanda tesisatlarında gerilim olup olmadığının kontrolü için kullanılır. Gerilimin bulunduğunu ışıklı olarak gösteren bir cihazdır.

Fixed Led Optical Control Stank is used to check whether there is voltage in medium voltage, distribution and control installations. It is a device that indicates that voltage is present.

Kontrol Stankası emniyet bileziği altından ve kauçuk elcikten tutularak, gerilim bulunan bölgeden atlama mesafesinden daha uzakta durarak stankanın ucundaki çatal terminal, gerilim bulunan noktaya temas ettirildiğinde başlığın içindeki lamba yanarak temas noktasında gerilimin bulunduğunu gösterir. 6-36kV arasındaki gerilimlerde kullanılır.

The fork terminal at the end of the stank, when the Control Stank is held under the safety ring and rubber gripper, is further away from the jumping distance from the tensioned area, the lamp in the cap lights up to indicate that there is tension at the point of contact. It is used in voltages between 6-36kV.

36kV LEDLİ OPTİK KONTROL STANKASI KULLANIMI

Gerekli önlemler alındıktan sonra; kontrol stankası ucundaki çatal, gerilim bulunması gereken kısma temas ettirildiğinde ışıkları yanarsa gerilimin var olduğu anlaşılır. Işıkları yanmadığı takdirde gerilimin olmadığına karar vermeden önce Kontrol Stankası üzerinde bulunan manyeto ile kontrol edilir, stanka ışıkları yanıyor ise stankanın sağlam olduğu anlaşılır ve kontrol stankası ile gerilim bir daha kontrol edilir. Bu takdirde de kontrol stankası göstermiyorsa kontrol edilen yerde gerilimin olmadığına karar verilirse de topraklamadan sisteme yaklaşılmaz.

Kontrol Stankası kullanılmadığı zaman kılıfı içerisinde muhafaza edilmelidir. 60°C'den sıcak ve %100 rutubetli yerlerde bırakılmamalıdır. Suya düşmesi halinde içi – dışı tamamen ıslak ve nemden kurtulmadan kullanılmamalıdır.

OPTICAL CONTROL ROD USED WITH 36kV LED

After taking the necessary precautions; If the fork on the control stank end is touched to the part where the voltage should be present, the voltage is detected if the lights are on. If the lights do not illuminate, the magnet on the Control Stank is checked before determining that there is no voltage. In this case, if the control stank does not show, it is decided that there is no voltage at the controlled place and the system is not approached from grounding.

The Control Stank must be stored in the sleeve when not in use. It should not be left in places where it is hotter than 60 ° C and 100% humidity. In case of falling into water, it should not be used inside and outside without getting wet.

EMNİYET GEREÇLERİ SAFETY MATERIALS

36kV TELESKOPIK LEDLİ OPTİK KONTROL STANKASI 36kV OPTICAL CONTROL ROD WITH TELESCOPIC LED



Ledli Kontrol Stankası; orta gerilim, dağıtım ve kumanda tesisatlarında gerilim olup olmadığının kontrolü için kullanılır. Eğer ölçülen sistemde kontrol stankası için belirtilen gerilim ölçüm aralığında (6-36kV) bir gerilim varsa cihazın ledleri kırmızı ışık verir. Ledli Kontrol Stankasını kullanmaya başlamadan önce kesinlikle başlığın üzerindeki kırmızı renkli manyetoya birkaç kez basmak suretiyle ledlerin sağlam olup olmadığı ve kontrol stankasının çalışıp çalışmadığı kontrol edilir. Manyetoya basıldığında ledler kırmızı ışık veriyorsa kontrol stankasının kullanıma hazır olduğu anlaşılır. Manyetoya basıldığında ledler kırmızı ışık veriyorsa kontrol stankasının kullanıma hazır olduğu anlaşılır. Manyetoya basıldığında ledler ışık vermiyorsa kontrol stankası kesinlikle kullanılmamalıdır.

Led Control Stands; medium voltage is used to check whether there is voltage in distribution and control installations. If there is a voltage in the measured system within the specified measuring range (6-36kV) for the control bank, the leds of the device give a red light. Before using the LED Control Stank, it is checked whether the leds are intact and the control stank works by pressing the red magneto on the head several times. When the magneto is pressed, the control stank is ready to use if the LEDs give red light. When the magneto is pressed, the control stank is ready to use if the LEDs give red light. If the leds do not light when the magneto is pressed, the control stank should not be used.

Kontrol Stankasının manyeto ile çalışma testi yapıldıktan sonra emniyet bileziği altından ve kauçuk elcikten tutularak, gerilim olup olmadığı kontrol edilecek bölgeden atlama mesafesinden daha uzakta durarak (bu mesafeler kontrol stankasının üzerinde belirtilmiştir.) kontrol stankasının ucundaki çatal terminal kontrol edilecek noktaya temas ettirilir. Kontrol stankasının ledleri kırmızı ışık veriyorsa kontrol edilen noktada gerilim olduğu anlaşılır. Eğer ledler ışık vermiyorsa doğabilecek her türlü kazaya karşı, mutlaka hat ve bara topraklanmadan kesinlikle yaklaşılmamalı ve müdahale edilmemelidir. Kullanma talimatlarına dikkatle riayet edilmelidir. Kesinle baret, Y.G Eldiveni, İzole Halı ve İzole Tabure kullanılmalıdır.

After the control bank is tested with magneto, the fork terminal at the end of the control bank is brought into contact with the fork terminal at the end of the control bank by holding it under the safety ring and rubber gripper, standing further away from the jumping distance from the area to be checked for tension (these distances are indicated on the control bank). If the LEDs of the control bank give red light, it is understood that there is voltage at the controlled point. If the LEDs do not provide any light, it should not be approached or intervened against any kind of accident without grounding the line and bus. The instructions for use must be followed carefully. Hard hat, High Gloves, Isolated Carpet and Isolated Stool should be used.

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

36kV MANYETOLU O.G.TELESKOPIK LEDLİ VE AKUSTİK STANKA
36kV O.G.TELESCOPIC LED AND ACOUSTIC ROD WITH CURRENT GENERATOR



POWER (On-Off Anahtarı) düğmesi açıldığında 4 adet kırmızı led 3 kez yanıp söner ve sesli olarak uyarı sinyali verir. Bu cihazın içindeki pilin dolu olduğunu ve cihazın çalıştığını gösterir. Test düğmesine basarak cihazın çalıştığı kontrol edilir. Kontrol kalemi hat veya baraya değdirilerek kontrol edilir. Bu durumda barada yüksek voltaj varsa yaklaştığında beyaz, değdiğinde kırmızı ledler yanacak ve sesli uyarı verecektir.

When the POWER (On-Off Switch) button is turned on, the 4 red leds flash 3 times and give an audible warning signal. This indicates that the battery in the device is full and that the device is operating. By pressing the test button, the device is checked for operation. The control pen is controlled by touching the line or busbar. In this case, if there is high voltage in the busbar, when it approaches, white LEDs, red LEDs will light up and give audible warning.

36kV MANYETOLU O.G.TELESKOPIK LEDLİ VE AKUSTİK STANKA İLE İLGİLİ DİKKAT EDİLECEKLER:

- Kontrol kalemi kullanılmadığı durumlarda kesinlikle kuru yerde muhafaza edilmeli,
- Cihaz mutlaka kendisine ait, 12V DC şarj cihazları ile şarj edilmeli,
- Çalışma yapılacağı zaman mutlaka şarj adaptörü cihazdan ayrılmalı, şarj adaptörü takılı iken kesinlikle test yapılmamalı, kullanılmamalıdır.
- Cihazın içerisindeki pil zorunlu olmadıkça, üretici firma haricinde değiştirilmemelidir. Eğer değiştirilmesi gerekiyorsa, başlık sökülürken probun içindeki elemanın kaybolmamasına ve tekrar yerine oturtulmasına dikkat edilmelidir, aksi halde cihaz zarar görecektir. Pil değiştirmenin dışında cihaza asla müdahale edilmemelidir.
- Cihazın pilinin ömrü bittiğinde mutlaka şarj edilebilir 9V NiMh pille değiştirilmelidir.
- Zorunlu hallerde, içerisindeki pil şarj edilmeyen başka bir pille (alkalinev.s) değiştirilirse asla şarj etmeye çalışılmamalı ve uzun süre kullanılmayacaksa kesinlikle cihazın içinde bırakılmamalıdır.

BE CAREFUL ABOUT 36kV O.G.TELESCOPIC LED AND ACOUSTIC ROD WITH CURRENT GENERATOR:

- *When the control pen is not used, it must be stored in a dry place,*
- *The device must be charged with its own 12V DC chargers,*
- *The charger must be disconnected from the device when the work is going to be carried out.*
- *The battery inside the device must not be replaced unless required by the manufacturer. If it is necessary to replace it, make sure that the element inside the probe does not disappear and be seated again when removing the cap, otherwise the device will be damaged. Never interfere with the device, except when replacing the battery.*
- *When the battery life of the device is exhausted, it must be replaced with a rechargeable 9V NiMh battery.*
- *If necessary, never attempt to charge the battery if it is replaced with another non-rechargeable battery and never leave it inside the device if it will not be used for a long time.*

EMNİYET GEREÇLERİ SAFETY MATERIALS

154kV MANYETOLU Y.G. LEDLİ VE AKUSTİK STANKA 154kV Y.G. LED AND ACOUSTIC ROD WITH CURRENT GENERATOR



POWER (On-Off Anahtar) düğmesi açıldığında 6 adet kırmızı led 3 kez yanıp söner ve sesli olarak uyarı sinyali verir. Bu cihazın içindeki pilin dolu olduğunu ve cihazın çalıştığını gösterir. Test düğmesine basarak cihazın çalıştığı kontrol edilir. Kontrol kalemi hat veya baraya değdirilerek kontrol edilir. Bu durumda barada yüksek voltaj varsa yaklaştığında beyaz, değdiğinde kırmızı ledler yanacak ve sesli uyarı verecektir.

When the POWER (On-Off Switch) button is turned on, 6 red leds flash 3 times and give an audible warning signal. This indicates that the battery in the device is full and that the device is operating. By pressing the test button, the device is checked for operation. The control pen is controlled by touching the line or busbar. In this case, if there is high voltage in the busbar, when it approaches, white LEDs, red LEDs will light up and give audible warning.

- Kontrol kalemi kullanılmadığı durumlarda kesinlikle kuru yerde muhafaza edilmeli,
- Cihaz mutlaka kendisine ait, 12V DC şarj cihazları ile şarj edilmeli,
- Çalışma yapılacağı zaman mutlaka şarj adaptörü cihazdan ayrılmalı, şarj adaptörü takılı iken kesinlikle test yapılmamalı, kullanılmamalıdır.
- Cihazın içerisindeki pil zorunlu olmadıkça, üretici firma haricinde değiştirilmemelidir. Eğer değiştirilmesi gerekiyorsa, başlık sökülürken probun içindeki elemanın kaybolmamasına ve tekrar yerine oturtulmasına dikkat edilmelidir, aksi halde cihaz zarar görecektir. Pil değiştirmenin dışında cihaza asla müdahale edilmemelidir.
- Cihazın pilinin ömrü bittiğinde mutlaka şarj edilebilir 9V NiMh pille değiştirilmelidir.
- Zorunlu hallerde, içerisindeki pil şarj edilmeyen başka bir pille (alkalinev.s) değiştirilirse asla şarj etmeye çalışılmamalı ve uzun süre kullanılmayacaksa kesinlikle cihazın içinde bırakılmamalıdır.

- *When the control pen is not used, it must be stored in a dry place,*
- *The device must be charged with its own 12V DC chargers,*
- *The charger must be disconnected from the device when the work is going to be carried out.*
- *The battery inside the device must not be replaced unless required by the manufacturer. If it is necessary to replace it, make sure that the element inside the probe does not disappear and be seated again when removing the cap, otherwise the device will be damaged. Never interfere with the device, except when replacing the battery.*
- *When the battery life of the device is exhausted, it must be replaced with a rechargeable 9V NiMh battery.*
- *If necessary, never attempt to charge the battery if it is replaced with another non-rechargeable battery and never leave it inside the device if it will not be used for a long time.*

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

380kV MANYETOLU Y.G. LEDLİ VE AKUSTİK STANKA
380kV HIGH VOLTAGE LED AND ACOUSTIC ROD WITH CURRENT GENERATOR



POWER (On-Off Anahtar) düğmesi açıldığında 6 adet kırmızı led 3 kez yanıp söner ve sesli olarak uyarı sinyali verir. Bu cihazın içindeki pilin dolu olduğunu ve cihazın çalıştığını gösterir. Test düğmesine basarak cihazın çalıştığı kontrol edilir. Kontrol kalemi hat veya baraya değdirilerek kontrol edilir. Bu durumda barada yüksek voltaj varsa yaklaştığında beyaz, değdiğinde kırmızı ledler yanacak ve sesli uyarı verecektir.

When the POWER (On-Off Switch) button is turned on, 6 red leds flash 3 times and give an audible warning signal. This indicates that the battery in the device is full and that the device is operating. By pressing the test button, the device is checked for operation. The control pen is controlled by touching the line or busbar. In this case, if there is high voltage in the busbar, when it approaches, white LEDs, red LEDs will light up and give audible warning.

- Kontrol kalemi kullanılmadığı durumlarda kesinlikle kuru yerde muhafaza edilmeli,
- Cihaz mutlaka kendisine ait, 12V DC şarj cihazları ile şarj edilmeli,
- Çalışma yapılacağı zaman mutlaka şarj adaptörü cihazdan ayrılmalı, şarj adaptörü takılı iken kesinlikle test yapılmamalı, kullanılmamalıdır.
- Cihazın içerisindeki pil zorunlu olmadıkça, üretici firma haricinde değiştirilmemelidir. Eğer değiştirilmesi gerekiyorsa, başlık sökülürken probun içindeki elemanın kaybolmamasına ve tekrar yerine oturtulmasına dikkat edilmelidir, aksi halde cihaz zarar görecektir. Pil değiştirmenin dışında cihaza asla müdahale edilmemelidir.
- Cihazın pilinin ömrü bittiğinde mutlaka şarj edilebilir 9V NiMh pille değiştirilmelidir.
- Zorunlu hallerde, içerisindeki pil şarj edilmeyen başka bir pille (alkalinev.s) değiştirilirse asla şarj etmeye çalışılmamalı ve uzun süre kullanılmayacaksa kesinlikle cihazın içinde bırakılmamalıdır.

- *When the control pen is not used, it must be stored in a dry place,*
- *The device must be charged with its own 12V DC chargers,*
- *The charger must be disconnected from the device when the work is going to be carried out.*
- *The battery inside the device must not be replaced unless required by the manufacturer. If it is necessary to replace it, make sure that the element inside the probe does not disappear and be seated again when removing the cap, otherwise the device will be damaged. Never interfere with the device, except when replacing the battery.*
- *When the battery life of the device is exhausted, it must be replaced with a rechargeable 9V NiMh battery.*
- *If necessary, never attempt to charge the battery if it is replaced with another non-rechargeable battery and never leave it inside the device if it will not be used for a long time.*

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

LENTELEME TEÇHİZATI
LINTING EQUIPMENT



Lenteleme Teçhizatı, ağaç direklerin lantelenmesi için kullanılan bir teçhizattır. Ağaç direklerde tehlikesiz ve emniyetle çalışmak için kullanılmaktadır. Bu suretle hatların gerilmesi, fırtına, çarpma ve sair durumlarda, ağırlığı dengeleyerek emniyetle çalışmayı sağlayan teçhizattır. Lenteleme teçhizatı, parçalara ayrılarak elde ve vasıtada taşınabilecek tarzda portatif olup her montajda kolaylıkla kullanılır.

Linting Equipment is an equipment used for lapping of wooden poles. It is used for safe and safe working on wood poles. In this way, the tension of the lines, storm, impact and other situations, balancing the weight of the equipment that provides safe operation. Linting equipment is portable and can be used easily in every assembly.

Lenteleme Teçhizatı, ağaç direği, gerekli yerlerinden ayarlı bir gergi tertibatı ile sıkıca tutan bir kavramayı gergi halatları ile yere çakılı çapalara bağlayarak direğin devrilmeye karşı emniyetini sağlar.

The linting device secures the mast against tipping by connecting a clutch that holds the tree pole firmly with a tensioner which is tightened at the required points to the ground anchors with tension ropes.



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

FİBER MERDİVEN
FIBER STAIRS



- Merdivenin kenar profilleri “U” şeklinde cam elyaflı kompozit reçineden (fiber) üretilmiştir.
- Basamaklar Ø34 mm çapında üstü kaymayı önleyici tırtıllı Alüminyum 6063 T4 malzemeden üretilmiştir.
- Basamaklar dönmeyi ve kaymayı engelleyici şekilde tırtıllı pullarla sıkı geçme ile fiber profillere preslenmiştir.
- Basamak araları merkezden merkeze 285 mm'dir.
- Merdivenin eni 340 mm ve 370 mm'dir.
- Basamak 150 kg ağırlığa dayanıklıdır.
- Basamak arası 36kV test gerilimine karşı izolasyonludur.
- Merdivenin zemine basan kısmı yerin eğimine uygun olarak hareket eder ve tabanı kauçuk malzeme ile kaplanarak kaymayı önlemek için emniyete alınmıştır.
- Üst kısımda yuvarlak direklere uygun yaslanma aparatı ve direğe sabitleme kemeri vardır.
- Çift taraflı kilitlenebilen yükseltme kilidi mevcuttur.
- Yükseltme halatı yan taraftadır. Merdivene çıkmaya engel değildir.
- Merdiven korozyona karşı dayanıklı malzemeden imal edilmiştir.
- Merdivende dayanıklılığı arttırmak için bütün birleştirme işlemleri perçinleme, presleme ve kilitli somun ile yapılmıştır. Kaynak işlemi uygulanmamıştır.

- *The edge profiles of the stairs are made of “U” shaped glass fiber composite resin (fiber).*
- *Steps Made of aluminum 6063 T4 with anti-slip knurled surface with a diameter of Ø 34 mm.*
- *The steps are pressed into the fiber profiles by tight fitting with knurled washers to prevent rotation and slip.*
- *Step spacing is 285 mm from center to center.*
- *The width of the ladder is 340 mm and 370 mm.*
- *The step is resistant to 150 kg weight.*
- *Insulated against 36kV test voltage.*
- *The part of the ladder that moves on the floor moves in accordance with the inclination of the ground and its base is covered with rubber material and secured to prevent slipping.*
- *On the upper part there is a recumbent bracket suitable for round poles and a fixing belt on the pole.*
- *Double-sided lock-up lock is available.*
- *The lifting rope is on the side. It does not prevent climbing the ladder.*
- *The ladder is made of corrosion-resistant material.*
- *To increase the durability of the ladder, all joining operations are made with riveting, pressing and locking nuts. Welding process is not applied.*

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

OG İZOLE SEHPA
OG INSULATED TABLE



İzole Sehpa, OG Hücre ve kabinlerde manevra yapan personeli toprağa karşı izole etmek için kullanılır. Sehpanın platformu ve ayakları tamamen yalıtkan malzemeden imal edilmiştir. Ayrıca montajında hiçbir iletken malzeme kullanılmamıştır. Sehpa üzerine çıkıldığında hiçbir şekilde kayma yapmayacak şekilde tasarlanmıştır. Sehpa 250 kg ağırlığa kadar dayanıklıdır ve maksimum 2 mm esneme yapmaktadır. İzole sehpa 72kV şebeke frekanslı gerilim uygulanarak test edilmektedir.

It is used to isolate the maneuvering persons against the soil in isolated cells, cabinets and cabinets. The platform and legs of the stand are made of completely insulating material. In addition, no conductive material was used in its assembly. The coffee table is designed in such a way that it does not slip in any way. The stand is durable up to 250 kg and flexes up to 2 mm. The isolated tables are tested by applying the 72kV mains frequency voltage.

İZOLE HALI
INSULATED CARPET



İzole halılar elektrik izolasyonunu sağlamak için kullanılan kauçuk esaslı bir malzemedir. İzole halıların genel kullanım yerleri arasında trafo merkezleri, elektrik santralleri, deney laboratuvarları, makine ve pano önleri sayılabilir. İzole halılar iş güvenliği açısından en önemli koruyucu malzemelerden biri olup trafolar, makine ve pano önlerinde yasal olarak kullanılması zorunludur.

It is a rubber based material used for electrical insulation. General usage areas of isolated carpets include substations, power plants, test laboratories, machine and panel fronts. Insulated carpets are one of the most important protective materials in terms of occupational safety and must be legally used in transformers, machines and panels.

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

KAYNAK PENSELERİ
WELDING PLIERS



- Tamamıyla izole edilmiştir.
- Pense sapı elektriksel şoka, yağ ve ışık patlamalarına ve ısıya dayanıklıdır.
- Çift sıkma seçeneği sıkılan kablonun çıkmasını engeller.
- Ağız dizaynı her türlü kaynak pozisyonuna uygundur.
- Elektrotlar çok kolay ve hızlı değiştirilebilir.
- *Completely isolated.*
- *The pliers handle is resistant to electrical shock, oil and light bursts and heat.*
- *The double crimp option prevents the crimped cable from coming off.*
- *The mouth design is suitable for all welding positions.*
- *The electrodes can be replaced very easily and quickly.*

İZOLE ELDİVEN
INSULATED GLOVES



| Class | Category | Thickness (mm) | Proof test voltage (V) / AC | Max operating voltage (V) / AC |
|-------|----------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 00 | AZC | <1.1 | 2 500 | 500 |
| 0 | AZC* | <1.6 | 5 000 | 1 000 |
| 1 | RC | <2.1 | 10 000 | 7 500 |
| 2 | RC | <2.9 | 20 000 | 17 000 |
| 3 | RC | <3.5 | 30 000 | 26 500 |
| 4 | RC | <4.2 | 40 000 | 36 000 |

STANDART İZOLE ELEKTRİKÇİ ELDİVENİ
STANDARD ISOLATED ELECTRICIAN GLOVES



| Classe | Épaisseur (mm) | Tension de test (V)* | Tension d'utilisation (V)* |
|--------|----------------|----------------------|----------------------------|
| 0 | <2.3 | 5 000 | 1 000 |
| 1 | <2.8 | 10 000 | 7 500 |
| 2 | <3.3 | 20 000 | 17 000 |
| 3 | <3.6 | 30 000 | 26 500 |
| 4 | <4.2 | 40 000 | 36 000 |

FLEX&GRİP İZOLE ELEKTRİKÇİ ELDİVENİ
FLEX & GRIP ISOLATED ELECTRICIAN GLOVES



| Classe | Épaisseur (mm) | Tension de test (V)* | Tension d'utilisation (V)* | IEC 61482-1-2 | ARC >40 (cal/cm²) ASTM F2675 |
|--------|----------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 0 | <2.3 | 5 000 | 1 000 | Classe 2 (0.5s - 7kA) | 71.6 cal/cm² |
| 2 | <3.3 | 20 000 | 17 000 | | 74.5 cal/cm² |
| 3 | <3.6 | 30 000 | 26 500 | | 73.2 cal/cm² |
| 4 | <4.2 | 40 000 | 36 000 | | 87.7 cal/cm² |

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

ELEKTRİKÇİ- KORUYUCU İŞ KİYAFETLERİ
ELECTRICIAN PROTECTIVE WORK CLOTHES



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

İZOLE BARET / INSULATED HELMET

30kV Elektrikçi Bareti (Otomatik Ayarlanabilir)
30kV Electrician Helmet (Automatically Adjustable)



30kV Elektrikçi Bareti (Standart Tip) 6 Tekstil Bantlı
30kV Electrician Hard Hat (Standard Type) 6 Textile Band



Çene Bağı
Jaw Tie



62 cm – 2 Bağlantı Noktalı
62 cm - 2 Port

Baret Lambası ve Klipsi
Hard Hat Lamp and Clip



Hayat Kurtarma Kancası
Life Saving Hook



Ağız Açıklığı
Mouth Opening

41 cm

Ağırlık
Weight

0,35 kg.

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

İZOLE ÇİZME / INSULATED BOOTS

36kV İzole Elektrikçi Çizmesi
36kV Isolated Electrician Boots



Kullanım Voltajı
Operating Voltage

36kV Taban Voltajı / Base Voltage 10kV Kenar Voltajı / Edge Voltage

Uzunluk
Length

37 cm

Numara Aralığı
Number Range

39 - 47

Ağırlık
Weight

1.85 kg / No: 42

36kV İzole Elektrikçi Çizmesi
36kV Isolated Electrician Boots



(Kompozit Burun + Kompozit Taban)
Composite Nose + Composite Sole)

Kullanım Voltajı
Operating Voltage

36kV Taban Voltajı / Base Voltage 20kV Kenar Voltajı / Edge Voltage

Uzunluk
Length

37 cm

Numara Aralığı
Number Range

39 - 47

Ağırlık
Weight

1.95 kg / No: 42

İZOLELİ BOT & AYAKKABI / INSULATED BOAT & SHOES

20kV İzoleli Elektrikçi Botu
20 kv. Insulated Electrician Boat



Kullanım Voltajı
Operating Voltage

20kV / 18kV 1 dakika - 20kV / 18kV 1 minute

Numara Aralığı
Number Range

39 - 47

Ağırlık
Weight

625 gram / No: 42

20kV İzoleli Elektrikçi Ayakkabı
20kV Insulated Electrician Shoes



Kullanım Voltajı
Operating Voltage

20kV / 18kV 1 dakika - 20kV / 18kV 1 minute

Numara Aralığı
Number Range

39 - 47

Ağırlık
Weight

605 gram / No: 42

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

AY ZIMBA (AY BURCU)
MOON STAPLER (MOON SIGN)



Mekanik olarak çalışan Ay Zimba; lama, köşebent, U Demiri ve Bakır Lama delmek için kullanılır.

Moon Stapler working mechanically; It is used to drill brackets, U-Bars and Flat Copper Bars.

TEKNİK ÖZELLİKLER

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| DELĐİĞİ MALZEME CİNSİ | St.37 Demir, Bakır, Pirinç |
| DELĐİĞİ MALZEME KALINLIĞI | Max. 10 mm |
| DELĐİĞİ ÇAP | 8 mm'den 17 mm'ye kadar |
| STANDART UÇLAR | 3/8 (10mm) - 5/8 (17mm) |
| GARANTİSİ | 1 Yıl |

HİDROLİK AY ZIMBA
HYDRAULIC MOON STAPLER



Hidrolik el pompası ile çalışılmaktadır. Pompa Alman malı "Wiether" 700 bar'dır. Delme çapı 8 mm'den 22mm'ye kadar olup, delme kalınlığı 12 mm'ye kadardır.

Hydraulic hand pump is used. The pump is made in Germany, called "Wiether" 700 bar. The drilling diameter is from 8 mm to 22 mm and the drilling thickness is up to 12 mm.

EMNİYET GEREÇLERİ SAFETY MATERIALS

ZIMBA UCU VE MÜHRE STAPLE TIP AND SLOT



Zimba ve mühre karşılıklı çalışarak yassı mamulleri delmek için kullanılır.

Staple and seal are used to drill flat products by working mutually.

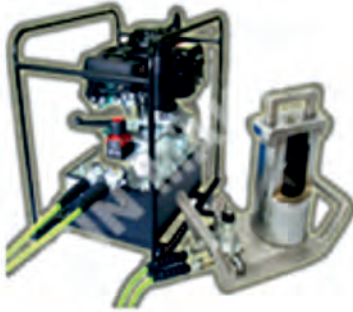
Mühre delinecek malzeme altında yataklama yapar. Yerleştirildiği yuva çok dar toleranslarda üretilir ve yüksek hassasiyet de pozisyonlanmasını sağlar.

The housing- slot makes the bearing under the material to be drilled. The slot is produced in very narrow tolerances and ensures high precision positioning.

İki üründe hassas cihazlarla ölçü ve sertlik kontrollerinden geçmektedir. Deliklerin daha temiz çıkması ve ürünlerin rahat kesim yapması için çalışan yüzeylerin korunması amacıyla kendi özel kutularında teslim edilir.

Both products are subjected to the measurement and hardness checks with precision devices. It is delivered in its own special boxes to protect the working surfaces in order to make the holes clean and to cut the products easily.

HİDROLİK KABLO PRESİ HYDRAULIC CABLE PRESS



100 Tonluk İletken Ek Presi 100 Ton Conductor Joint Press

1/0 – 3/0 -266,8 – 477 – 795 iletkenler için kullanılır.
Used for 1/0 - 3/0 -266,8 - 477 - 795 conductors.

Benzinli güç ünitesi yüksek gerilim elektrik hatlarında iletken birleştirme preslerinde kullanılabilmesi için tasarlanmıştır. Ağırlığı 70 kg'dır.

The gasoline power unit is designed to be used in conductor jointing presses in high voltage power lines. Weight 70 kg.



El Pompalı İletken Ekleme Presi Hand Pumped Conductor Insertion Press

Yüksek gerilim elektrik hatlarında iletken birleştirme preslerinde kullanılabilmesi için tasarlanmıştır.

It is designed to be used in high-voltage power lines and joint presses.

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

EMNİYET KEMERLERİ / SEAT BELTS

PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ
(DÜŞÜŞ DURDURMA VE KONUMLANDIRMA KEMERİ)
PARACHUTE TYPE SAFETY BELT
(STOPPING AND POSITIONING BELT)



BEL TİPİ EMNİYET KEMERİ
(POZİSYON ALMA KEMERİ)
WAIST TYPE SAFETY BELT
(POSITION BELT)



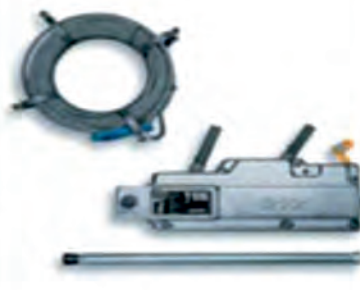
CARASKAL - TRİFOR - HUBZUG - GERDİRME



Caraskallar



Trifor

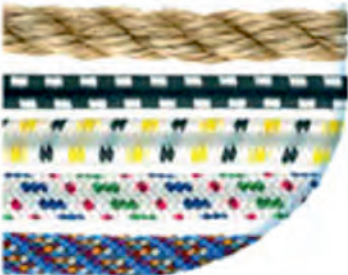


Hubzug



Gerdirme

ÇELİK SAPAN VE HALATLAR
STEEL SLINGS AND ROPES



halatlar



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

KAPMALAR / COATINGS



| | |
|------------------|---------------------------------|
| Ürün Adı | 1685-20 |
| Çekme Aralığı | 4-22mm |
| İletken Cinsleri | 3/0 Pigeon, 266 Raven, 477 Hawk |
| Çekme Kuvveti | 2041kg |
| Ağırlık | 1,3kg |
| Çene Uzunluğu | 64mm |



| | |
|------------------|--|
| Ürün Adı | 1685-31 |
| Çekme Aralığı | 16-32mm |
| İletken Cinsleri | 266 Raven, 477 Hawk, 795 Drake, 954 Cardinal |
| Çekme Kuvveti | 3409kg |
| Ağırlık | 2,27kg |
| Çene Uzunluğu | 114mm |



| | |
|------------------|----------------------|
| Ürün Adı | 1628-16P |
| Çekme Aralığı | 7,87-22,35mm |
| İletken Cinsleri | 266 Raven - 477 Hawk |
| Çekme Kuvveti | 6818kg |
| Ağırlık | 7,73kg |
| Çene Uzunluğu | 184mm |



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

KAPMALAR / COATINGS



| | |
|------------------|---------------------------|
| Ürün Adı | 1684-5AT (Koruma Kapması) |
| Çekme Aralığı | 5,54-13,97mm |
| İletken Cinsleri | |
| Çekme Kuvveti | 3636kg |
| Ağırlık | 3,13kg |
| Çene Uzunluğu | 127mm |



| | |
|------------------|--------------------------|
| Ürün Adı | 1656-40 (Koruma Kapması) |
| Çekme Aralığı | 13,46-18,8mm |
| İletken Cinsleri | 3/0 Pigeon, 266 Raven |
| Çekme Kuvveti | 3636kg |
| Ağırlık | 3,76kg |
| Çene Uzunluğu | 140mm |



| | |
|------------------|---------------------------|
| Ürün Adı | 1656-50 |
| Çekme Aralığı | Çekme Aralığı18,8-21,84mm |
| İletken Cinsleri | 397 Lark, 477 Hawk |
| Çekme Kuvveti | 3636kg |
| Ağırlık | 3,76kg |
| Çene Uzunluğu | 140mm |

EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

KAPMALAR / COATINGS



| | |
|------------------|------------------------------------|
| Ürün Adı | 1628-30 |
| Çekme Aralığı | 21,59-31,5mm |
| İletken Cinsleri | 477 Hawk, 795 Drake, 1033 Cardinal |
| Çekme Kuvveti | 9090kg |
| Ağırlık | 12,27kg |
| Çene Uzunluğu | 273mm |



| | |
|------------------|---|
| Ürün Adı | 1628-40 |
| Çekme Aralığı | 31,5-39-12mm |
| İletken Cinsleri | 1033 Curlew, 1272 Pheasant, 1590 Falcon |
| Çekme Kuvveti | 11364kg |
| Ağırlık | 15,45kg |
| Çene Uzunluğu | 273mm |



| | |
|------------------|--------------------------|
| Ürün Adı | 1628-50 |
| Çekme Aralığı | 25,4-46,23mm |
| İletken Cinsleri | Flamingo, Drake, Cardina |
| Çekme Kuvveti | 11364kg |
| Ağırlık | 15,45kg |
| Çene Uzunluğu | 273mm |



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

İŞ GÖZLÜKLERİ VE İŞ ELDİVENLERİ VE SEDYE / WORK GLASSES AND WORK GLOVES AND STRETCHERS



YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI / FIRE EXTINGUISHERS



EMNİYET GEREÇLERİ
SAFETY MATERIALS

İKAZ ŞERİDİ - TEDAŞ İKAZ ŞERİDİ
WARNING TAPE - TEDAŞ WARNING TAPE



TEDAŞ İKAZ KÜRESİ
TEDAŞ WARNING SPHERE



İZOLE BANT
INSULATING TAPE



DÖKÜM İKAZ PLAKASI
CASTING WARNING PLATE



ÖLÜM TEHLİKESİ VE İKAZ LEVHALARI
DEATH HAZARD AND WARNING SIGNS

