



**PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**  
**GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**  
**DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**  
**İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ GENEL KURALLARI**  
**İÇİNDEKİLER**

1. KAZI İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	3
2. YAPI İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	4
2.1 GENEL	4
2.2 SOĞUK DEMİR İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	4
2.3 TESİSAT İŞLERİ (Sihhi ve Kalorifer)	4
3. İSKELELERDE ALINACAK GENEL GÜVENLİK TEDBİRLERİ	5
3.1 GENEL	5
3.2 AHŞAP İSKELELER	5
3.3 ÇELİK BORULU İSKELELER	5
3.4 ASMA İSKELELERDE	5
4. MERDİVENLERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	6
5. KAZANLAR	6
6. KOMPRESÖRLER	6
7. KAYNAK İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	7
7.1 ELEKTRİK KAYNAĞI VE KAYNAK MAKİNALARINDA	7
7.2 OKSİJEN KAYNAĞI VE APARATLARINDA	7
8. BAKIM ONARIM İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	8
9. ELEKTRİK İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	9
10. NAKLİYE İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	9
11. ASANSÖR VE VİNÇLERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	10
11.1 GENEL OLARAK	10
11.2 GİRGİR VİNÇ KULLANIRKEN ALINMASI GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ	10
12. TAŞIMA İSTİFLEME VE DEPOLAMADA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	11
13. MAKİNALARDA VE TEZGAHLARDA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	12
13.1 Genel Hükümler	12
13.3 Zımpara	12
13.4 Daire (Tepsi) Testere	12
13.5 Matkap ve Freze	13
13.6 Sac Kıvrırma ve Şekillendirme Tezgahları	13
13.7 Kesici, Delici ve Yarıcı Tezgahlar	13
14. PRESLER (Eksantrik, hidrolik, mekanik ve Abkant)	13
15. BOYA İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ :	13
16. KİŞİSEL KORUYUCU MALZEMELER	14
16.1 Baret	14
16.2 Gözlük	14
16.3 Yüz Siperi	14
16.4 Eldivenler	14
16.5 Ayakkabılar	14
16.6 Emniyet Kemerleri	14
16.7 Yalıtkan Ayakkabı	14
16.8 Önlükler	14
16.9 Kuşlama Başlığı	14
16.10 Basıncılı Temiz Hava Tüplü Solunum Cihazı	15
16.11 Aktif Kömür Filtreli Gaz Maskesi	15
16.12 Toz Filtresi	15
16.13 Boyacı Başlığı	15
16.14 Kulak Tıkacı	15
16.15 İş Elbisesi	15
16.16 Güvenlik Ağları	15
16.17 Çizme	15
16.18 Uyarı Levhaları	15
17. EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ	15
17.1 EI Aletlerinin Malzemesi, Kullanılması ve Ahşap Sapları	15
18.2 Parlayıcı, Patlayıcı Maddeler Bulunan Yerlerdeki EI Aletleri	15
17.3 Darbe Aletleri	15
17.4 EI Aletlerinin Bakımı	15
17.5 EI Aletlerin Özel Yerleri	15
17.6 Balta, Keser ve Satırlar	16



**PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**  
**GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**  
**DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**  
**İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

17.7	Pnömatik Seyyar Cihazlar	16
17.8	Pnömatik çekicler	16
17.9	Pnömatik Keskiler	16
17.10	Basıncılı çivi çakma Tabancaları	16
17.11	Kalem, Keski, Zimba ve Benzerleri	16
17.12	Kaldıraç (Manivela) ve Benzerleri	16
17.13	Eğme ve Törpüler	16
17.14	Bıçaklar	16
17.15.	Krikolar	16
17.16	Kancalar	16
17.17	Pense, Tel Makasları ve Kısaçlar	16
17.18	Anahtarlar	16
17.19	EL ALETLERİYLE GÜVENLİ ÇALIŞMA KURALLARI	17
18.	YANGINA KARŞI ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	17
19.	SAĞLIK BAKIMINDAN ALINMASI GEREKLİ ÖNLEMLER	18
19.1	Koşullarda	18
19.2	İçme Suyu	18
19.3	Helalar	18



**PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**  
**GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**  
**DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**  
**İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. KAZI İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. Derinliği 1.5 metreyi geçen kazıların etrafı tahta perde ile, veya korkulukla çevrilecektir. Korkuluğun yüksekliği 90 cm. olacaktır.
2. Kazı işinin yapılacağı yerde evvelce döşenmiş elektrik kablolarının veya su borularının bulunup bulunmadığı mühendislerden sorulacak ve alınacak cevaba göre hareket edilecektir. Hiç kimse kendiliğinden hiç bir yeri kazmayacaktır.
3. Kazı işleri, mutlaka yukarıdan aşağıya doğru ve toprağın durumu ile mütenasip şev verilerek yapılacaktır. Altını oymak suretiyle çökertme işi katiyyen yapılmayacaktır. Yapılan kazı işinde şev verilmesi gerekirse durum vardiya mühendisine bildirilecek ve vardiya mühendisinin tayin edeceği şeve göre çalışılacaktır. Şev verilmesi mümkün olmayan kazılar, derinliği 150 cm'yi aşarsa, yan yüzler uygun şekilde desteklenmek veya iksa edilmek suretiyle takviye edilecek ve kenarların çökmesine meydan verilmeyecektir.
4. İksayı gerektiren kazılarda bölüm şefinin vereceği talimata göre hareket edilecektir.
5. Yağışlı havalarda kazı yapılmaması esastır. Yağış durduktan sonra, durum gözden geçirilecek yeniden çalışılmasına imkan bulunması halinde, her türlü emniyet tedbirleri alınarak kazıya tekrar başlanılabilecektir.
6. Su içinde çalışılması gerekli hallerde işçilere ambardan çizme alınarak dağıtılacaktır. Su içinde hiç bir işçi çıplak ayakla çalıştırılmayacaktır.
7. İş makineleri ile yapılan kazılarda makinenin çalışma alanı içine işçi sokulmayacaktır. Kepçe, dozer ve benzeri makinelerin saha içinde belirli kısımda çalışması bittikten sonra, işçilerle yapılmasına gerek varsa, işçiler, bundan sonra işbaşı yapacaklardır.
8. Toprak taşınmasında makinenin kazı içine girip çıkabileceği rampalar yapılacak ve bu rampaların eğimi 35 dereceden fazla olmayacaktır.
9. Kazıların toprak, kazı kenarından en az bir metre uzaklığa atılacak, kazı kenarına baskı yaparak çökmesi önleneyecektir. Özellikle iksa yapılan kenarlarda toprağın mümkün olduğu kadar uzak mesafeye atılması gereklidir.
10. Kazı işlerinde 1.50 m.'den daha derin toprak yığınlarının altlarını kazarak çökertmek yasaktır.
11. 1.50 metreden daha derin olan kazı işyerinde, işçilerin inip, çıkmaları için yeterli kadar el merdivenleri bulundurulacaktır. İksa tertibatını ve desteklerini, inip çıkma vasıtası olarak kullanmak yasaktır.
12. Kuyu ve çukurları gibi çok derin yerlerde çalıştırılacak işçilere emniyet kemeri ve sinyal ipleri gibi uygun koruyucu araçlar verilecektir.
13. Ekskavatör, buldozer ve benzeri makinelerle yapılan kazılarda bu makinelerin hareket alanı içinde işçi çalıştırılmaz. Bu makinelerin üzerinde sürücünden başka kimse bulundurulamaz.
14. Kazıların toprağı dışarıya taşıyacak araçların kazı yerine kolaylıkla girip çıkmasını sağlayacak rampa eğimleri 35 dereceden fazla olamaz. Bunun sağlanmadığı hallerde yük asansörleri kullanılacaktır. Rampalarda birden fazla araç bulundurulamaz.
15. Kazı kenarlarına hiç bir nedenle ağırlık yüklenmeyecektir. Kazıda çıkan taş ve toprak kazı ağzından en az 1 metre uzağa atılacaktır.
16. Kuyuda örme duvar veya betonla takviyesinde gerekli tedbirler alınacaktır.
17. Tabanı kaya olan bir galerinin açılması veya bir kuyunun kazılması halinde sulu delici makineler kullanılacak veya tozların işçilerin sağlığına zarar vermemesi için (Toz maskesi vs.) gerekli tedbirler alınacaktır.
18. Yeraltı galerilerinde veya kuyularda yapılan çatışmalarda, galeri veya kuyunun ağzında bucurgat kullanmak üzere devamlı bir işçi bulundurulacaktır. Galeri veya kuyunun derinliği 6 metreyi aştığı hallerde, elle çalıştırılan bir bucurgat en az 2 kişi tarafından kullanılacaktır.
19. Derinliği 25 metreyi aşan kuyularda, işçilerin kuyuya inip çıkmaları için kullanılan bucurgatlar motorla işletilecektir.
20. Taşıt araçlarının kullanıldığı tünellerde yeterli bir aydınlatmanın yapılmaması halinde çalışılan yerler iyice görülebilecek şekilde ışıklarla işaretlendirilecek ve taşıt katarlarının önünde beyaz, arkasında kırmızı ışıklar yakılacak veya arkalarında aynı rengi aynı derecede yansıtacak kedi gözü veya benzeri işaret bulundurulacaktır.
21. Yeterli ve sabit bir aydınlatmanın sağladığı tünellerin ağızlarında araçların durma yolunun uygun şekilde aydınlatmaya yeterli bir projektör bulundurulacaktır.
22. Yeraltında yapılan çalışmalarda elektrikle aydınlatılmış yerlerde akımın kesilmesi halinde, işyerinin boşaltılmasını sağlamak için zorunlu sürede kullanılmak üzere madenli lambaları veya fenerleri veya benzeri malzeme bulundurulacaktır.
23. Kazılar bitimine kadar her gün yetkilisince kontrol edilecek, ayrıca Yapı-İş Defterine kaydedilecektir.
24. Akıcı ve gevşek zeminlerde şev açısı 45° den az diğer zemin çeşitleri için 60° şev açısı verilmelidir.
25. Yalnız kaya zeminler için şev açısı 90° olabilir.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

26. Şev yapılmayan toprak hafriyatında çökmelere karşı duvarlara iksa yapılmalıdır. İksa işleri boru kanalları yapı çıkışları içinde yapılmalıdır. İksa hiçbir zaman üstün körü yapılmamalı, toprak tazyikini karşılayacak şekilde sağlam olmalıdır.

## **2. YAPI İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

### **2.1 GENEL**

1. Yapı işlerinin gündüz yapılması esastır. Ancak, bazı durumlarda gece çalışması yapılması gerekli ve zorunlu ise çalışan kısımların çok iyi aydınlatılması ve şantiye içi yolların ve dönemeçlerin ışıklandırılması gerekecektir.
2. Şantiye içindeki tehlikeli kısımlar, sınırlandırılacak ve buralara görünür şekilde yazılmış uyarı levhaları konulacak gece çalışmalarında kırmızı ışıklarla aydınlatılacaktır.
3. Şantiyede kazaya neden olacak demir çubuklar, saç levhalar, çivili keresteler tahsis edilen yerlere konulacak, artık malzemeler ile işçilerin çarpıp düşmesine meydan verecek diğer malzemeler ortalıkta bırakılmayacak, hurda ve atıklar için ayrılmış kısımlara taşınacaktır. Her kısmın çavuş ve ustabaşları kendi işlerinden artan malzemeyi hurdalıklara taşıyacaklardır.
4. Şantiye içersinde araçlar, gelişi güzel yollar üzerinde bırakılmayacaktır. Yüklü araçlar, ait oldukları kısımlarda en elverişli yerlere yüklerini yolun kapanmamasına dikkat ederek boşaltacaklardır.
5. Tavan ve döşemelerdeki boşluk ve deliklere korkuluk yapılacak veya deliklerin veya boşlukların üstleri uygun şekilde kapatılacaktır.
6. Tabandan yüksekliği 3 metreyi geçen yerlerde, düşme ve kayma tehlikesi bulunan yerlerde bütün işçiler (Mühendisler dahi!) emniyet kemeri kullanacaklardır. Emniyet Kemerinin kancasının takılacağı sağlam bir yer bulunmaması halinde bu gibi yerlerde ayrıca emniyet halatları gerilecek, kancalar bu halatlara bağlanacaktır.
7. Çatılarda ve eğik yüzeylerde çalışırken ya maslak arasına ya da moralyalara ve askılara bağlanmış emniyet halatları kullanacak ve işçiler kendilerini bu halatlara emniyet kemerleri ile bağlayacaklardır.
8. Çatılarda eternit cinsinden çimento harçlı oluklu levhalar döşenirken hiçbir suretle bu levhalara basılmayacaktır. Askılar arasına atılacak ikili veya üçlü geniş kalaslar, gezinme ve taşıma yeri olarak kullanılacaktır.
9. Çatı ve yan kaplamalarda çalışırken ya uygun iskeleler yapılacak ya da vinçlerle hareket edebilen gezici platformlardan yararlanılacaktır. Bu iskele ve platformlarda korkuluk ve etek tahtası bulunacaktır.
10. Şantiyelerdeki işçiler kendi çalıştıkları yerlere anayolu izleyerek gidip geleceklerdir. Kestirme yol diye diğer inşaat alanı içinden kesinlikle geçmeyeceklerdir. Diğer kısımlarda yapılan işleri görmek merakı içinde bilmediği alanlarda dolaşmak isteyen kimseler engellenecektir. Bu gibi gezintilerini adet haline getirenler işten uzaklaştırılacaktır.
11. İnşaat alanı içerisinde kesinlikle ziyaretçi kabul edilmeyecektir. Hemşehrisi, akrabası veya arkadaşı gelenler, iş saatleri içinde bölüm şefinin izni ile ancak idare binasında görüşebilirler.
12. Şantiye alanı içinde yemek yeme yerleri ve istirahat yerleri ayrıldığından hiç bir işçi şantiye alanı içinde gelişi güzel dilediği yerde istirahat edemez, uyuyamaz veya yemek yiyemez.
13. Araçların park ettiği yerlerde aracın gölgesinden yararlanmak için araç altında yatamaz ve oturamaz. İş makinelerinde da aynı kural geçerlidir.
14. Şantiyede işçilere yetecek sayıda hela bulunmaktadır. işçiler için ayrılan bu helalar dışında işçilerin ihtiyaçlarını gidermeleri yasaktır.
15. Kuvvetli rüzgar alan yerlerde güvenlik tedbiri almadan işçiler çalıştırılmayacaktır.

### **2.2 SOĞUK DEMİR İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. İşçiler mutlaka iş eldiveni ve çelik burunlu ayakkabı kullanacaklardır. Mevsim koşullarına göre iş elbisesi giyilecektir.
2. İşlenen demirler uygun şekilde istiflenecektir.
3. Bozuk ve arızalı el aletleri kullanılmayacaktır. Yaptıkları işe uygun alet ve araçla çalışılacaktır.
4. Artık ve hurda malzeme gelişi güzel yerlere atılmayacaktır, uygun yerlere istiflenecektir.
5. İşçiler ağır yük taşımayacaklardır (25 kg. mı geçmeyecektir.)
6. Küçükte olsa yaralanmalarda ilk yardım yapılacak, Tetanoz aşısı olmayanlar aşı olacaklardır.
7. Demir bükme tezgahı ve demirci makasında ilgiliden başkası çalışmayacaktır.
8. Demir bükme tezgahında koruma topraklaması (şase topraklama) yapılmadan çalışılmayacaktır.

### **2.3 TESİSAT İŞLERİ (Sihhi ve Kalorifer)**

1. Yük ve malzeme taşımalarında güvenlik kurallarına uyulacaktır.
2. Tesisat boşluğunda çalışırken uygun platformlar üstünde ve emniyet kemeri kullanarak çalışılacaktır.
3. Elektrikli el aletlerinin besleme kablosu topraklı olacak, yalıtımı bozulmuş kablo ve alet kullanılmayacaktır.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

### **3. İSKELELERDE ALINACAK GENEL GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

#### **3.1 GENEL**

1. Yapı iskeleleri sorumlu, yetkili ve teknik bir elemanın nezaretinde bu işten anlayan ustalarca yapılacaktır. Hiç kimse kendiliğinden kendisine gerekli gördüğü iskeleyi yapmayacaktır. İskele yapımı ve sökümünde mutlaka vardiya mühendisinden izin alınacaktır.
2. İskeleler yapıldıktan sonra uzun müddet kullanılması gerekirse, kuvvetli rüzgar ve yağmurdan sonra, ayrıca en az bir defa muayeneden geçirilecek, emniyetle kullanılabileceği görüldükten sonra çalışılmasına izin verilecektir. Bu hususlar, yetkilisince her gün kontrol edilip Yapı İş Defterine kaydedilecektir.
3. İskeleler yapılacak işin türüne göre, vardiya mühendisinin vereceği talimata uygun olarak yapılacaktır. Örneğin ahşap, asma iskeleler, sıra iskeleler yapılacak işe ve taşıyacakları yüke göre kurulması gerekecektir. Hangi iskele türünün işe uygun olduğu ve taşıyacağı yükün miktarı ancak vardiya mühendisince bilindiğinden, iskelenin türünü, yerini ve şeklini tayin görev ve yetkisi vardiya mühendisine ait olacaktır.
4. İskelelerin taşıyacakları yüke göre, dikmeler ve çapraz bağlantıları, iskele genişliği ve kalas adeti, iskele katları arasındaki aralık, teknik bir bilgiyi ve hesabı gerektirmekte olduğundan, ustaların kendi bilgilerine göre yapmaları yasaklanmıştır.
5. İskelenin yapımından sonra kullanılması sırasında, iskelede bir metre uzaklıkta bulundurulması saptanan en çok yük miktarı, iskele üzerinde bir yere etiketle asılacaktır. Usta ve iskele üzerinde çalışırken gösterilmiş bulunan en çok yük miktarını aşmamak üzere tedbir almaları şarttır.
6. Yağışlı havalarda kaygan bir hale gelmesi nedeniyle büyük tehlike gösterdiği herkese bilindiğinden, yağmurdan sonra, işçiler işe başlamadan önce iskeleler muayene edilecek ve kaygan yerlere talaş atılarak kurutulacaktır. Talaşlar süpürülüp iskele zemini temizlenecektir.
7. Her ne sebepten olursa olsun üzerindeki kaymalara düşmelere meydan vermemek için iskelelerin dış bakan yüzeylerine 15 cm. genişlikte süpürgelik çakılacaktır.
8. Yüksekliği tabandan itibaren 3 m. den daha fazla olan ve düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde çalışanlara göğüs tipi emniyet kemeri kullanılacaktır.
9. Çalışmaya başlamadan önce sabit ve hareketli iskelelerin sağlamlık ve güvenliği mutlaka kontrol edilecektir.
10. Hareketli iskelelerin bağlantı askı ve makara sistemleri mutlaka her gün kontrol edilecektir. Emniyet kemeri kullanılacaktır.
11. Seyyar, sıra iskelelerin sağlamlık ve denge durumları mutlaka güvenli şekilde olacaktır.
12. Yanıcı, parlayıcı çözücü ve incelticiler ısı ve ateşten uzakta tutulacak depolandıkları bölgede sigara içilmeyecektir.
13. Dış cephe çalışmalarında kesinlikle emniyet kemeri kullanılacaktır.

#### **3.2 AHŞAP İSKELELER**

1. Ahşap iskelelerde kullanılacak kereste, düzgün sık dokulu, mümkün olduğu kadar budaksız, çırallı ve sağlam olacaktır. Boyanmış kereste iskelede kullanılmayacaktır. Kerestenin durumuna göre vardiya mühendisi gerekli hesabı yaparak, iskele dikme aralıklarını, dikme kalınlıklarını, bağlantı kesitlerini, çapraz ve yük taşıyan mesnetlerin aralık ve kesitlerini saptayacak, bu ölçüleri iskeleyi kuracak ustalara bildirecektir.
2. İskelelerde kullanılacak çivi ve bulonlar, yeni malzemeden olacak, kullanılmış, başka yerden sökülüp doğrultulmuş malzeme kullanılmayacaktır.
3. İskelelerde zemin, platform ve geçitlerde kullanılacak kalaslar, uzunluğu doğrultusunda eksiz, yan yana ve aralıksız döşenecektir. Kalasların kaymamaları için birbirine alttan latalar ile bağlantısı yapılacaktır.
4. Kalaslar, her iki uçtan yük taşıyıcı mesnetlere, üzerine tam olarak oturacak ve iki baştan en az 10 cm. taşmış olacaktır. Yük taşıyan mesnetler arasında iki kalas ucunun, uç uca getirilerek ek yapılması çok tehlikeli ve yasaktır.

#### **3.3 ÇELİK BORULU İSKELELER**

1. Çelik borulu iskeleler sağa ve sola sallanmayacak şekilde yeteri kadar çapraz borularla takviye edilecek ve binadan ayrılmayacak şekilde tutturulacaktır.
2. Düşey ve yatay borulardaki ekler en çok 6 m. de bir yapılacaktır.
3. Boru başlarının tabana yerleştirilen kalas altlıkları batmaması için özel surette yapılmış madeni başlıklar kullanılacak ve bu başlıklar çivi veya uzun vidalarla bu altlıklara takılacaktır.
4. Boru veya madeni iskeleler statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanacaktır.
5. Boru iskelelerin sökümüne en üst kısımdan başlanacaktır. Sökülmüş olan malzeme hangi yükseklikte olursa doğrudan doğruya yere atılmayacak iki yerinden bağlanarak ve dengelenerek indirilecek ve uygun bir yere istif edilecektir.

#### **3.4 ASMA İSKELELERDE**

1. Asma iskelelerin taşıyacağı yükün miktarı yazılacak ve bundan fazlası yüklenmeyecektir.
2. Asma iskele, iş sırasında sağa sola veya ileri geri hareket etmeyecek şekilde olacaktır.
3. Asma iskelelerde merdiven kullanılmayacaktır.
4. Asma iskelenin halatları her gün işe başlamadan önce kontrol edilecek, ezik kopuk, çürük veya başka bir özürü yoksa çalışma yapmasına izin verilecektir.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

5. Asma iskelelerin iniş çıkış yollarında herhangi bir engel bulunmayacaktır.
6. Asma iskeleyi taşıyacak halatların güvenlik kat sayısı 6'dan aşağı olmayacak ve halatlarda ek yeri, halka, başlık ve bağlantı bulunmayacak, bunlar askı demirlerinden kaymayacak şekilde takılı olacaktır.
7. Askı kirişi, bina tavan döşemesine veya bina çerçevesine U cıvataları ile tespit edilecektir.
8. Asma iskelelerde platformu genişlikleri, sıva işlerinde 80 cm.den duvar işlerinde 1.20 cm'den az olmayacaktır.
9. İskelelerin duvardan olan açıklığı malzeme, takım ve aletlerin düşmesini engelleyecek şekilde olacaktır.
10. Asma iskelelerde her metrekaareye 400 kg.dan fazla yük konmayacak ve 4'den fazla işçi çalıştırılmayacaktır.
11. Asma iskelelerde kullanılan kancalarda güvenlik mandalı bulunacaktır.
12. Asma iskele korkulukları, en az 100 cm. yükseklikte ve ara korkuluklu yapılacaktır.

#### **4. MERDİVENLERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. Merdiven kollar ve basamaklarında kullanılacak kereste, birinci sınıf, budaksız, çırallı çamdan olacak veya fırınlanmış keresteden yapılacaktır.
2. Merdiven basamakları en çok 30 cm. aralıkta ve eşit aralıklarla olacaktır.
3. Sabit basamaklı merdivenlerde, zıvana uzunlukları 2.5 cm.'den az olması yasaktır.
4. Seyyar merdivenlerde ekli veya çatlak kol veya basamak bulunmayacaktır. Kusurlu merdivenler derhal işten alınacak yeni parçalarla tamiri cihetine gidilecektir.
5. Seyyar el merdivenleri ahşap olarak yapıldığı takdirde 400 cm. uzunluğunu geçmeyecektir. Dört metreden ek merdivenleri, çelik boru veya profilden yapılacaktır.
6. EI merdivenlerinin bastığı ve dayandığı zeminin düz, çökmeyecek ve kaymayacak durumda olmasına dikkat edilecektir. İşçiler merdiveni kullanacakları yerde merdiven ayaklarının sağlam zemine oturtulmasına bilhassa dikkat edeceklerdir. Kaygan yerlerde merdiven ayaklarının kayması önlenecek, lastik takozlar çakılacaktır.
7. Merdiven el basamağından sonra kollar en az 50 cm. daha uzun olacak ve kol başlarına kanca takılacaktır.
8. Sabit olarak bir maksat için yapı ile zemin arasında döşenen rampalar, üç metreden fazla yüksekliğe uzandığı takdirde iki taraflı korkuluklarla takviye edilecektir. Rampada kaymayı önlemek için basamak yerine geçen ızgaralar çakılacaktır.
9. Merdiven genişlikleri en az 60 cm. olacak, rampalar ise kullanma maksatına göre daha geniş olarak yapılabilecektir. Yük taşınması için yapılan rampaların altında ayrıca zemine sağlam oturtulmuş ara dikmeleri bulunacaktır.
10. Dört basamağı geçen merdivenlerde her halde en az bir adet korkuluk bulunacaktır. Korkuluğun sağlam ve kayma halinde düşeni tutunup kurtaracak sağlamlıkta olması gerekir.

#### **5. KAZANLAR**

İşyerinde bulunan kazanlarda alınması gereken önlemler ile uyulması gerekli kurallar şunlardır:

1. Kazanlar ehliyetli kişiler tarafından işletilecektir.
2. Her kazan için bir periyodik bakım kartı tutulacak, onarım ve revizyondan sonra, en az 3 aydır kullanılmayan kazanın yeniden işletmeye alınmadan önce, kontrol ve deneyleri yapılacak ve (1 Ek 14'deki) karta işlenecektir.
3. Hidrolik deneyde kullanılacak suyun sıcaklığı kazan dairesi sıcaklığında ve yaklaşık 25°C olacaktır.
4. Kazan üzerindeki gösterge camları kirlenmiş veya kireçten tıkanmış olmayacaktır.
5. Buhar basıncı altında bulunan kazanların, basınçla ilgili kısımlarında onarım yapılmayacaktır.
6. Buhar kazanlarında, su düzeyi ve basıncı göstergelerinden sürekli izlenecektir.
7. Kazanların susuz kalmasını önlemek için kazan üzerinde en az iki adet su seviye göstergesi olacak, bunlar özenle kontrol edilecektir.
8. Kazanların güvenlik ventilleri vardiya değişimlerinde kontrol edilecektir.
9. Kazanın susuz kalması durumunda :
  - Buhar çıkış vanası kapatılacak,
  - Besleme suyu sistemi kapatılacak, (Kazana kesinlikle su basılmayacak),
  - Kazan kendi halinde soğumaya terk edilecek,
  - Ateş söndürülecektir.
10. Kazan dairelerine sorumlu, ilgili ve yetkililerden başka kimse girmeyecektir.

#### **6. KOMPRESÖRLER**

İşyerinde kullanılmakta olan kompresörlerde alınması gereken önlemler ile uyulması gerekli kurallar şunlardır:

1. Kompresörlerde basınç, ayarlanmış basınca ulaştığında, kompresör motorunun otomatik olarak durması sağlanacak ve motorun durması geciktiğinde, basınçlı havayı boşa verecek bir güvenlik tertibatı bulunacaktır.
2. Hava kompresörlerinin hız regülatörü periyodik olarak kontrol edilecek ve her zaman iyi çalışır durumda tutulacak ve bunlarda soğutma suyunun akışının gözle izlenebileceği bir tertibat yapılacaktır.
3. Sabit kompresörlerin temiz hava emmeleri sağlanacak ve patlayıcı zararlı ve zehirli gaz, duman ve toz emilmesi önlenecektir. Hava kompresörü ile hava tankları arasında, yağ ve nem ayırıcıları (seperatör) bulunacak ve bunlar





# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

hiç bir şekilde çıkarılmayacaktır. Hava kompresörlerinin çıkış borusu üzerinde stop valfi bulunduğu bu valf ile kompresör arasında bir adet güvenlik supabı konacaktır.

4. Buhar ve gaz ile çalışan kompresörlerin çıkış borularının elle kumanda edilen ve yavaş kapanan bir valfi bulunduğu, bu valf ile kompresör arasında bir adet güvenlik supabı konacaktır.
5. Kompresörlerin hava depolarında güvenlik supabı bulunacak v,e bu supaplarda, çıkan gazlara karşı gerekli tedbirler alınacak ve emniyet supaplarının açıldığını bildiren uygun uyarma tertibatı yapılacaktır.
6. Sabit kompresörlerin depoları, patlamalara karşı dayanıklı bir bölmede olacak, seyyar kompresörler çalışan işçilerden en az 10 metre uzaklıkta veya dayanıklı bir bölme içinde bulunacaktır.
7. Kompresörlerin güvenli çalışmasını sağlamak üzere; kompresörlerin montajından sonra ve çalışmasından önce, kompresörler üzerinde yapılacak değişiklik ve büyük onarımlarından sonra ve periyodik olarak yılda bir kontrol ve deneyleri, ehliyeti hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacak ve sonuçları sicil kartına veya defterine işlenecektir (1 Ek 14'deki) Kompresörlerin her kademesinde basınç deneyi o kademede müsaade edilen en yüksek basıncının 1.5 katı ile yapılacaktır.

## **7. KAYNAK İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

### **7.1 ELEKTRİK KAYNAĞI VE KAYNAK MAKİNALARINDA**

1. Elektrik kaynağı yapılan yerler, işçilerin çalıştığı diğer kısımlardan yüksekliği en az 2 metre olan bir paravan ile ayrılmış olacaktır. Kaynakçılardan başka hiç kimse paravanların arkasına geçmeyecek, kaynak ışınlarına çıplak gözle bakmayacaktır.
2. Kaynakçılara ve yardımcılara, kaynakçı maskesi, eldiveni ve önlüğü verilmiştir. Kaynakçılar ve yardımcıları, kaynak yapımı sırasında bu araçları kullanacaklardır. Maske camlarının zaman zaman sıçrayan çapaklarla görüşe engel olacak kadar kirlenip bozulduğu bilindiğinden bu camların korunması için kaynak camının önüne aynı büyüklükte renksiz adi cam konulacak ve bu camın bozulması halinde sık sık değiştirilmesi sağlanacaktır.
3. Kaynakçıların ve yardımcılarının (naylon, dakron gibi) çabuk tutuşabilen suni elyaftan yapılmış giyim eşyası kullanması yasaktır.
4. Kaynak makinalarının gövde topraklaması yapılmıştır. Makinada çalışmaya başlamadan önce toprak hattının bağlanmış olduğuna dikkat edilecektir. Topraklama hattı bağlı olmayan kaynak makinasında çalışılmayacaktır. Durum derhal sorumlu mühendise bildirilecektir.
5. Kaynak penselerinin sapları cereyan geçirmeyecek şekilde veya kaplanmış bulunmaktadır. Kullanma sırasında yalıtkan maddenin sıyrılıp dökülmesi, çatlayıp bozulması veya kısmen kırılıp kopması halinde, kaynakçılar bu gibi arızalı penseleri katıyen kullanmayacaklar ve durumu şantiye sorumlu elektrikçisine derhal bildireceklerdir. Ambardan yeni pens alıp yerine takılınca kadar kaynak makinası çalıştırılmayacaktır.
6. Kaynatılacak parçalara bağlanan toprak hattı, makinanın çekeceği azami amperajı çekecek kesitte olacaktır. Halen makinalarda bu kesitteki kablolarla donatılmıştır. Kabloların kopması veya yanarak bozulması halinde topraklama hattı için ambardan yeni kablo alınarak yerine takılması hususu sorumlu elektrikçiden istenecektir.
7. Elektrik akımı ile yüklü olan kabloların yerlere atılması elle çekilip sürüklenmesi yasaktır. Yol geçitlerinde kablolar ya uygun şekilde yer altından geçirilecek, veya yeteri kadar yükseklikte direkler üzerine alınacaktır. Kabloların yerlerde sürüklenmesi ve ezilmesine meydan verilmeyecektir. Ezilmiş izolesi yıpranmış kablolar, derhal sorumlu elektrikçiye veya elektrik mühendisine bildirilecek ve ambardan yenileri alınarak değiştirilecektir.
8. Kaynakçıların daima kaynak makinasına yakın ve şaltlere uzanabilecekleri mesafede olmaları faydalıdır. Bir tehlike anında şaltlere uzanıp ceryan kesebilmek bazen kazayı önlemeye yetebilir.
9. Kaynak makinaları ile amperajı yükseltmek suretiyle, kesim yapılması, kaynak makinasının kesici gibi kullanılması, yetkili amirin özel müsaadesine tabidir. Mecbur olunmadıkça ve izin alınmadıkça makinalar kesim için kullanılmayacaktır.
10. Kaynak makinalarının yerleri sık sık değiştirilmeyecektir. Her yer değiştirmede elektrikçi nezaretinde topraklama hatlarının bağlantısı kontrol edilecektir. Sorumlu elektrikçi makinaların çalıştırılmasında bir sakınca görmemesi halinde kaynakçılar işlerine devam edebileceklerdir.
11. Kaynak makinaları sürekli temiz tutulacak, haftada en az bir defa bezle tozları alınacak, en çok 6 ayda bir her tarafı basınçlı kuru hava ile temizlenecektir. Ancak, kullanılacak hava kuru ve nemsiz olacak, basıncı 2 ATÜ'yü geçmeyecektir.

### **7.2 OKSİJEN KAYNAĞI VE APARATLARINDA**

Oksijen kaynağı için gerekli gazın temin edildiği kaplara ait her türlü emniyet tertibatının çalışır durumda olmasına dikkat edilecektir.

Bu maksatla:

1. Her jeneratörde bir tazyik manometresi vardır. Tazyikin kazan içinde artması halinde, manometredeki ibrenin kırmızı renkle işaretlenmiş (tehlike sınırı) yeri aşmaması gerekir. Zira ibre kırmızı işareti aşıyorsa manometredeki emniyet supabı çalışmıyor demektir.



**PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**  
**GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**  
**DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**  
**İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

2. Her jeneratörde en az bir adet emniyet supabı bulunur. Kazanda tazyik artması halinde bu supabın açılarak tazyik fazlasını dışarı atması gerekir. Emniyet supabı azami tazyik sınırına göre ayarlanır. Manometredeki ibre kırmızı işarete gelince emniyet supabı açılır. Supab açılmaz ve tazyik artmaya devam ederse emniyet supabının tıkanmış olduğu anlaşılır. Bu takdirde derhal ana musluk açılarak tazyik düşürülür.
3. Her jeneratörde bir alev geri tepme emniyet tertibatı vardır. Bu kısmın jeneratör çalıştırılmadan önce su ile doldurulmuş olması şarttır. Aksi halde alev kazan içine geri teperek kazanın patlaması ihtimali belirir. Jeneratörü kullanacak kaynakçıların yukarıda sayılan emniyet tertibatlarını işe başlarken kontrol etmeleri ve cihazın tam ve mükemmel çalışır durumda olduğuna kanaat getirilmedikçe işe başlamamaları gerekir.
4. Kaynak ve kesim işlerinde sıvılaştırılmış petrol gazları (bütan gaz tüpleri) kullanılırsa, bu tüplerde de tazyik manometresi ve alev geri tepme tertibatı (detantör) yerine takılmış olacaktır. Ayrıca;
5. Oksijen tüplerinin, tüp ağzının daima yukarıya gelecek şekilde ve mümkün olduğu kadar dik tutulması gerekir. Bu tüplerin de musluklu çift tazyik manometresi ile çalıştırılması esastır. Tüpler kullanılmadan önce, tüp başlığı çıkarıldıktan sonra, tüp ağzından hiç bir yağ bulaşığının ve kirin bulunmadığından emin olunacaktır. Yağlı ve kirli ağızlı tüpler kullanılmayacak derhal temizlenecek ve tamamen kir ve yağlardan arınmış olacaktır.
6. Tüpler oksijen veya yanıcı gaz tüpleri, kullanılmadığı zamanlarda bütün vanaları kapatılmış ve çelik yerlerine takılmış olacaktır. Hortumlar yerlerinden sökülmeden ve kesici veya şalomedede uzun zaman tazyik bulundurulması hortumların tazyik altında bırakılması tehlikeli ve yasaktır.
7. Tüpler mümkün olduğu kadar dış tesirlerden korunmuş olacak, güneş ve rüzgarın direkt etkisine engel olacak sundurma şeklinde örtüler altında bulunacaktır. Tüplerin herhangi bir patlama halinde yan tesirlerle etrafta çalışanlara zarar vermemesi için paravanlar arkasına alınacaktır.
8. Yanıcı gaz ve oksijen hortumları, bu maksat için imal edilmiş, kalın kenarlı, etli ve sağlam hortumlardır. Ancak uzun mesafelere hortumlarla gaz ve oksijen sevk etmekten kaçınılacak, tüpler mümkün olduğu kadar çalışma mahallerine yakın yerlere konulacaktır. Ayrıca hortumlar yerde sürüklenmeden taşınacak ve sehpa üzerine alınacaktır. Yol geçitleri üzerine atılarak hortumların ezilmesine meydan verilmeyecektir.
9. Tüpler dolu ve boş olarak ayrı ayrı depolanacaktır.
10. Tüp depoları kilitli olacak, "Ateşle Yaklaşmak Yasaktır" levhası asılacaktır.

**8. BAKIM ONARIM İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. Kuyu ve derin kazılarda yapılacak bakım ve onarım işlerinde, zararlı ve zehirleyici, boğucu veya parlayıcı gaz ve sıvıların tehlikeli bir şekilde birikeceği göz önünde bulundurularak tecrübeli ve usta işçiler çalıştırılacak, bunlara hava hortumlu solunum maskesi verilecek ve tecrübeli bir veya birden fazla gözcü verilecektir.
2. Çukur ve diğer kazı işlerinin yapıldığı yerlerde uygun şekilde payanda ve korkuluk yapılacak, geceleri ışıklı uyarılar konacaktır.
3. Çalışan herkes, herhangi bir yerde, binalarda makina veya tezgahta, cihaz veya alette gördüğü noksan veya tehlikeli duruma veya arızaya en yakın amirine haber verecektir. Bakım veya onarım ekibi gelinceye kadar hiç kimse hiç bir şeye el sürmeyecektir.
4. Bakım ve onarım işleri, yalnız bu işler için yetiştirilmiş ve görevlendirilmiş kimseler tarafından yapılacaktır.
5. Bakım ve onarım işlerine başlamadan önce, cereyan ile çalışan makina tezgah veya aletin cereyanı kesilecek ve tevzi tablosu ile arızalı makinanın üzerine gerekli uyarıcı levhalar konulacaktır.
6. Bakım ve onarım yapılacak yerde ışık yeterli görülmezse seyyar tesisat ile ışık arttırılacaktır.
7. Bakım ve onarım yapacak ekiplere gerekli bütün kişisel korunma gereçleri verilmiştir. Bu ekiplere gerekli takım avadanlık sandıkları ve eldiven, önlük, gözlük ve çizme gibi korunma gereçleri ambarda devamlı olarak bulundurulmaktadır. Ekipler işe başlamadan önce iş için gerekli her türlü araç ve gereçlerini ambardan alacaklardır.
8. Takım ve avadanlıklar, daima kendi maksatları için kullanılacaktır. Örneğin çekiş yerine, anahtar keski yerine tornavida kullanılmayacaktır. Her iş için gerekli olan takım alınacak ve kullanılacaktır.
9. Elektrik işlerinde bakım ve onarım işleri ancak elektrikçiler tarafından yapılacaktır. Bakım ve onarım ekipleri, cereyan altında çalışmayacaklar ve cereyan ile ilgili hususlarda sorumlu elektrikçinin yardımını isteyecek ve onunla işbirliği yapacaklardır.
10. Uzun süreli ve büyük çapta bakım ve onarım işlerinde ekibin başında bir ekip başı bulunacaktır. Bölüm usta veya ustabaşlarının yapılacak işin büyüklük derecesine göre işle ilgilenmeleri esası alınacaktır.
11. Bakım ve onarım işlerinde kullanılan bütün elektrikli el aletlerinin gövde topraklanmasının yapılmış olduğundan emin olunmalıdır. Seyyar elektrikli el aletleri mutlaka topraklama hattı bulunan prizlerden cereyan alacaklardır.
12. Seyyar prizler TS 40'a uygun yalıtılmış gövdeli olacak, kabloları ise TS 926'ya uygun olacaktır.





# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

#### **9. ELEKTRİK İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. Her türlü elektrik-bakım, onarım ekleme ve değiştirmeler elektrik işlerinden sorumlu ve ehliyetli kimseler tarafından yapılacaktır. Her hangi bir elektrik arızası veya kesintisinde, sigorta atmaları da dahil olmak üzere, görevli olmayan kimselerce el sürülmeden, durum derhal elektrik sorumlusuna haber verilecektir.
2. Kullanılmakta olan elektrikli seyyar el aletleri de dahil olmak üzere bütün makina tezgah ve cihazlar, gövde topraklamasına tabi tutulmuştur. Şimdiki hali ile cereyan kaçırmasına ve bir kazaya meydan vermesine imkan yoktur. Ancak bu halin devamı için makina, tezgah ve el aletlerinde çalışan kimselerin alınmış tedbirleri bozmamaları ve karıştırmamaları şarttır. Makina, tezgah veya el aletlerinde bir arıza veya duraklama olursa, hemen kumanda düğmesini kapatarak, durumu elektrik sorumlusuna haber verilmelidir.
3. İşyeri elektrik şefi ve mühendisi her üç ayda bir tesisatı kontrol edecekler ve tüm tesisatın Bayındırlık Bakanlığı Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği ve Fenni Şartnamesine uygun olduğunu ve çalışmasında bir sakınca bulunmadığını bir raporla tespit edeceklerdir.
4. İşyerindeki elektrik tesisatı, yukarıda yazılı yönetmelik esaslarına uygun olarak yapılmıştır. Ancak bundan böyle de yapılacak bütün onarım, ekleme ve değişikliklerde daima aynı yönetmelik esaslarına uyulacaktır.
5. Bütün elektrik tesisatı bakım, onarım işlerinde, bu maksat için özel olarak yapılmış takım avadanlık kullanılacaktır. Sapları yalıtılmış malzemeden yapılmış veya kaplanmış pense, kargaburun, tornavida, yağdanlık, fırça ve benzer ceryan geçirmez takım avadanlık bulundurulmaktadır. Elektrik işleri ile görevli ve sorumlu kimseler, takım avadanlıklarını seçerken elektrik işlerine elverişli yalıtılmış emniyetli cinsleri ayırabileceklerdir. Ayrıca ellerine lastik eldiven ve ayaklarında lastik çizme veya lastik ayakkabı bulunmasına dikkat edeceklerdir.
6. Cereyan tevzi kablolarının önünde iki kişinin rahatça durabileceği genişlikte tahta ızgara veya kauçuk paspas bulunacaktır. Ahşap ızgaralar, marangoz atölyesinde yaptırılacaktır.
7. Herhangi bir nedenle sigorta atarsa, durum sorumlu elektrikçiye bildirilecektir. Elektrikçi önce sigorta atma nedenini araştırarak, sonra da sigorta buşonunu değiştirecektir. Sigorta tekrar atarsa, makina tezgah veya cihaz çalışmaz halde bakım veya onarıma alınacak, arıza giderildikten sonra tekrar çalışmasına izin verilecektir. Buşonlara dıştan tel sarılmak suretiyle kullanılması yasaktır. Daima yeni buşonlar kullanılacaktır.
8. Her türlü bakım ve onarım, ek ve değiştirmelerde cereyan altında ulaşılmayacaktır. İşe başlamadan önce elektrik tevzi tablosundan cereyan kesilecektir. Tevzi tablosu üstüne ve arızalı kısma gerekli uyarıcı levhalar asılacaktır. Dikkat tamirat var, dokunmak yasaktır. Levhaları bakım ve onarım ekiplerine verilecek ayrıca yedek olarak ambarda bulundurulacaktır. Bu uyarıcı levhayı görenler hiç bir yere dokunmayacaktır.
9. Seyyar iletken, mümkün olursa sabit tesisatta olduğu gibi spiraller içine alınabilir. Kablolar ve her türlü iletkenler, yerlerde sürüklenmeden direkler veya sehpa üzerine alınacak ve araçların iletkenleri ezip çığnemesine engel olunacaktır. Yol geçitlerinde ya yeraltı kabloları kullanılacak veya yeteri yükseklikte direkler dikilecektir.
10. Topraklama tesisatı bütünüyle iki senede bir defa kontrol edilerek iletkenlik ölçümleri yapılacak, açılan kartına bu durum kaydedilecek ve imzalanacaktır. (Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu ve depo edildiği yerlerdeki elektrik tesisatı periyodik olacak senede bir defa kontrol edilecek)
11. Cereyan tevzi tablolarının sürekli olarak kapalı ve kilitli olmaları ve anahtarlarının sorumlu kişilerde bulunması esastır. Elektrik sorumlularından başkası tevzi tablolarına el sürmesi yasaktır.
12. Topraklama devresi, düşük dirençli iletkenle yapılmış olacaktır.

#### **10. NAKLİYE İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. Şantiye dahilinde çalışan bütün araçlar, ehliyetli kimseler tarafından kullanılacaktır. Motorlu araç kullananların ehliyet belgelerinin bir örneği işyerinde bulunacaktır.
2. Ehliyetli kimselerden başkasının işyeri içinde manevra için olsa bile, araç kullanması yasaktır.
3. Motorlu araçların gündüz ve gece kullanılmaları sırasında ön ve arka bütün lambalarının ve sinyallerinin yanacak ve sinyal verecek durumda olmaları sağlanacaktır.
4. Bütün motorlu araçların, mahalli idarelerce yapılmakta olan periyodik fenni muayeneleri muntazam ve zamanında yapılacaktır. Araç sahipleri ve sürücüler fenni muayenesi yaptırılmamış araçları kullanmayacak ve kullandırmayacaklardır.
5. Motorlu araçların klakson gibi uyarıcı sistemi daima çalışır durumda ve uzak mesafeden duyulacak güçte olacaktır.
6. Motorlu araçlar sürücüler tarafından her sabah işe başlamadan önce fren muayenesine tabi tutulacak, hiç bir sürücü fren tertibatı sağlam ve çalışır durumda olmayan aracı hizmete sokmayacaktır. Araçların günlük muayenelerinin yapılacağı ve tam ve mükemmel durumda çalıştığı sürücülerce aracın bakım defterine imza edilecektir.
7. Araçların park sahasında ve şantiye yolları üzerindeki işaretlere uymaları yapılan ikazlara göre hareket etmeleri şarttır. Park yerlerinde evvelden işaretlenmiş kısımlarda park edilmesi gerekir. Park edilen aracın belirli kurallara göre emniyetinin alınması gereklidir. Yüklü araçların yol kenarında, şantiye içinde sürücüsüz olarak geçici bir zaman içinde olsa, kendi haline bırakılması yasaktır.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

8. Araçların geri manevrasında, araçta kumanda eden bir gözetici bulunacaktır.
9. Yükleme ve boşaltmada araçlar tamamı ile sürücünün yönetiminde bulunacaktır. Dışardan hiç kimse yükleme boşaltma da dışarıdan müdahale etmeyecektir.
10. Araçlarda taşınacak yük, taşıtın azami taşıma kapasitesini aşmayacaktır. Taşıtların işe başlamadan evvel taşıma kapasitesi şantiye şefliğine bildirilecek ve kullanma sırasında tespit edilen bu kapasite hiçbir suretle aşılmayacaktır.
11. Taşıma kapasitesi 5 (beş) tonu aşan araçlarda ehliyetli bir şoför yardımcısı bulundurulacaktır.
12. Damperli kamyonlar, damperi indirmeden hareket etmeyeceklerdir.
13. Araçlara yüklenecek yükün yan istikametlerde araç kasasını taşmamasını ve aracın yüklenmeden sonra yan kapaklarını tamamı ile kapalı tutulmasına dikkat edilecektir.
14. Bütün araçlar şantiye ve fabrika sınırları içinde süratlerini daha önceden belirlenmiş hız tahditlerine göre ayarlayacak ve kesinlikle uygulayacaklardır.
15. Bütün yük araçlarının ve iş makinalarının şantiye ve fabrika içinde ve dışında insan taşımaları yasaktır. Kasa içine oturarak veya ayakta yolcu alınması taşınması yasağına şantiyede çalışan herkes uyacaktır. Şantiye içinde veya dışında araçların şoför mahalline dahi işyeri işçilerinin akraba ve arkadaşlarının bin-dirilmesi ve taşınması yasaktır.
16. Motorlu araçların marş tertibatı ile çalışır durumda olmasına bilhassa dikkat edilecektir. Zayıflamış aküler hemen doldurulacak ve araçlara yedek aküler takılacaktır. Araçların ittirilerek çalıştırılması yasaktır.

## **11. ASANSÖR VE VİNÇLERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

### **11.1 GENEL OLARAK**

1. Normal vinçler ve benzeri kaldırma araçlarının görünen bir yerine aracın kaldıracağı azami yükü gösterir bir etiket bulunmaktadır. Bütün kaldırma araçlarına etikette yazılı miktarın üzerinde bir yük yüklenmeyecektir. Araçları kullanan operatörler söz konusu etiketlerin araç üzerinde daima bulunmasına ve miktarı aşan yükleri yüklememeye dikkat edeceklerdir.
2. Yük kaldırılmasında zincir kullanılıyorsa, zincir baklalarının % 5 fazla uzadığı veya baklalardan her biri, iç kısmından dörtte bir oranında aşınmış olduğu görülürse, bu zincirler kullanılmayarak yenileri ile değiştirilecektir.
3. Yükün kaldırılmasında çelik halat kullanılıyorsa, halatların muayenesi sırasında, bir metre boyunda aşağıda gösterilen miktarda dayanıklılığını kaybetmiş olduğu görülürse, bu halatlar kullanılmayarak yenileri ile değiştirilecektir. Ayrıca Halat formu doldurulacaktır.  
7 telli halatta % 12 (Takriben 1 tel kopmuşsa)  
19 telli halatta % 20 (Takriben 4 tel kopmuşsa)  
37 telli halatta % 25 (Takriben 9 tel kopmuşsa)  
61 telli halatta % 25 (Takriben 15 tel kopmuşsa)
4. Kaldırma araçları her gün kullanılmadan önce operatörleri tarafından muayene edilecek, çelik halat veya zincirler gözden geçirilecek, fren ve alarm tertibatlarının işlediğine kanaat getirildikten sonra araç kullanılacaktır. Arızalı veya şüpheli görülen hususlar derhal sorumlu mühendise bildirilecektir. Vinç formu doldurulacak ve imzalanacaktır.
5. Bütün kaldırma araçları, sorumlu mühendisin başkanlığında ve onun tarafından teşkil edilecek üç kişilik bir heyet tarafından her üç ayda bir kaldırma deneyine tabi tutulacaktır. Deney, araç üzerindeki etikette yazılı azami kaldırma gücünün 1.5 katı ağırlık ile yapılacaktır. Yükün havada tutulması ve frenlenmesi, sağa sola dönüşler, ikaz ve alarm zilleri veya koması ve diğer bütün hareketlerin emniyetle yapıldığına kanaat getirildiği takdirde aracın çalışılmasında izin verilerek durum bir tutanakla tespit edilecektir.
6. Yükün kaldırılması sırasında, bu işle görevli kimseler de dahil olmak üzere, hiç kimse yük altında bulunmayacaktır. Vinç çalışması alanlarında baretless çalışılmayacaktır.
7. Yükler daima dik olarak kaldırılacaktır. Sapan takılıp operatöre kumanda verildikten sonra, yükün sallantı yapmayacak şekilde bağlanmış olmasına dikkat edilecektir. Sallantı görür veya yük kaldırırken sallantı yapacağı tahmin edilirse, yük yere indirilerek sapan düzeltilenecektir. Hiç bir suretle yük sallantısının işçiler yardımı ile giderilmesine çalışılmayacaktır. İşçiler bu konuda hiç bir yardımda bulunmayacaklardır.
8. Vinçlerin kancalarındaki yükün kurtulup düşmelerini önlemek için kancalarında güvenlik mandal bulunacaktır.
9. Yüklere asılmak, tırmanmak, yükün altında durmak, eldivensiz olarak halatla çalışmak yasaklanacaktır.
10. Sapanlar, yükün ağırlığına ve yüke uygun seçilecek, bozulan sapanlar kesinlikle kullanılmayacaktır.
11. Vinç operatörü, işaretçiden başkasının işaretlerine uymayacak işaretçi dışındaki kimselerde operatöre işaret vermeyecektir.

### **11.2 GIRGIR VİNÇ KULLANIRKEN ALINMASI GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. Vincin elektrik motoru topraklanacaktır.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

2. Vincin kovanı belirli bir yüksekliğe çıktığında otomatik şalter devreyi kesecektir.
3. Vinç tanbur yuvası, çelik telin uzunluğu ile orantılı olarak seçilmiş olacaktır. çelik telin çapı 12 mm.'den az olmayacaktır.
4. Çelik halatın tanburdan dışarı fırlaması önlenecektir. Ayrıca, çelik halat klavuz hatla kullanılacaktır.
5. Kova kancasına takılacak çelik halatın uç kısmı yüksükli olarak kancaya takılacak ve serbest kalan uç kısmı uzun kısma en az 3 adet "U" klemensi ile tespit edilecektir.
6. Kancanın kovadan kurtulmaması için emniyet mandalı bulunacaktır.
7. Vincin tespit edildiği ahşap kolon 20 x 20 cm'den küçük olmayacak, kolon sağa sola yalpa yapmayacak şekilde tespit edilecektir.
8. İçine konacak malzemenin yüksekliği kova üst düzeyini aşmayacaktır.
9. Kalas, uzun tahta, demir ve benzeri uzun malzeme gırgır vince uygun ve güvenli şekilde bağlandıktan sonra taşınacaktır.
10. Hareket sırasında alabora olmaması için kova sapı kenarında kilitli mandal bulunacaktır.
11. Gırgır vinci çalıştıran işçi emniyet kemeri, bareti, lastik eldiveni ve lastik ayakkabısı olmadan çalışmayacaktır.
12. Baretsiz işçi gırgır vince yükleme yapmayacaktır.
13. Gırgır vincin tabanda durduğu alanın ön yüzünde parmaklık (bariyer) şeklinde bir kapısı bulunacak, diğer tarafları ise en az 90 cm. yüksekliğinde bir korkulukla çevrilmiş bulunacaktır.
14. Gırgır vincin hareketi sırasında çevrili alan içinde hiçbir işçi bulunmayacaktır.

## **12. TAŞIMA İSTİFLEME VE DEPOLAMADA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

1. İnsan gücü ile yük kaldırılır ve indirilirken yük ağırlığı bacaklara verilecektir. Bele ve karın adalelerine ağırlık verilmeyecektir.
2. Ağır maddeler tek kişi tarafından taşınmayacak, yük taşıma sırasında, iş eldiveni kullanılacak, yükte çivi, sivri ve keskin uçların ve kenarların olup olmadığı mutlaka kontrol edilecektir (Tek kişinin kaldırabileceği azami yük 25 kilogramdır)
3. Ekip olarak yük taşımalarında mutlaka gözcü ve işaretçi bulunacaktır.
4. Yük taşınırken zemine mutlaka dikkat edilecek, görüş alanını kapatarak taşıma yapılmayacaktır.
5. Uzun malzemeler yatay ve uygun seviyede taşınacaktır.
6. Şoför ve operatörler işbaşı yapmadan taşıtının, makinasının araç ve gereçlerinin kontrolünü yapacak, arızalı ve sakıncalı durumlarda kullanmayacaktır.
7. Ehlisiz hiçbir makina ve araç kullanılmayacaktır.
8. Makinaların çalışma süresince üzerinde operatörden başka kimse bulunmayacaktır.
9. Operatörler ve şoförler makina ve araçlarının periyodik bakım ve kontrolünden sorumludurlar.
10. Tüm makina ve araç ve taşıtlar şantiye içinde hız sınırlanmasına uyacaklardır. Azami hız, 30 km'dir.
11. Operatör ve sürücüler dışında kimse makina ve araçları hiçbir surette kullanamaz.
12. Bütün motorlu araçların fenni muayeneleri zamanında ve eksiksiz olarak yapılacaktır. Araç sahipleri ve sürücüler muayenesi yapılmamış araç kullanmayacak ve kullandırmayacaktır.
13. Motorlu araçların bütün lambaları, sinyalleri ve klakson gibi uyarıcı sistemleri sürekli çalışır durumda olacaktır.
14. Motorlu araçlar sürücüleri tarafından işe başlamadan önce muayene edilecek fren tertibatı sağlam olmayan araçlar hizmete girmeyecektir.
15. Park yerlerinin dışında park etmek, geçici de olsa araç bırakmak yasaktır.
16. Geri manevralarda işaretçi bulunacaktır.
17. Yükleme ve boşaltma işlerinde sürücüye müdahale edilmeyecektir.
18. Azami taşıma kapasitesinin üstünde yük taşınmayacak, yüklerin taşınmasına dikkat edilecektir.
19. Bütün yük araçları ve iş makinalarının şantiye içinde ve dışında insan taşımaları kesinlikle yasaktır. Şoför mahalli ve operatör kabinlerinde sürücü ve operatörden başka kimse bulunmayacaktır.
20. Vinç operatörüne işaretleri her zaman sadece işaretçi verecektir. İşaretçinin vereceği işaretleri operatör iyi bilecektir (İşaretler 53. VE 54. sayfalardadır.)
21. Yükün dengeli olup olmadığı kontrol edilecek, her zaman iki kaldırma noktası kullanılacak veya 4 bucurgat halatı kullanılacaktır.
22. Eğer kaldırma halatı çok uzunsa asla düğüm atılmayacaktır.
23. Borular asla C kancaları ile kaldırılmayacak, boru kaldırma kancaları kullanılacaktır.
24. Bir boğum düğümü tarafından oluşturulan açıda dahil, zincir, sapan bacakları arasındaki "dahil edilmiş açı" olan 120 dereceyi aşmayacaktır.
25. İstifler sağlam ve düzgün zemin üzerine yapılacak, yüklerin devrilmemesi için ızgara veya takoz kullanılacaktır.
26. Malzemeler güvenli şekil ve yükseklikte istiflenecek, döşemenin yük kaldırma sınırı, malzemenin tipi ve cinsi, yangına karşı korunma konusu dikkate alınacaktır.
27. Atölye ve depoların, geçit, yol, elektrik panoları ve yangın söndürme araçlarının önüne malzeme istif edilmeyecektir.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

28. Ambar ve depolarda sigara içitmeyecek, "Sigara içmek . Ateşle yaklaşmak yasaktır" levhası herkesin görebileceği yerlere asılacaktır.
29. Fıçı, varil ve benzeri yuvarlak kaplar eğik zeminde istiflenirken takoz, halat veya ip kullanılacaktır. Bunları taşıyan işçilere çelik burunlu bot ve eldiven verilecektir.
30. Fork-lift sürücüleri, yüklerini yavaş ve güvenli bir şekilde taşıyacak, yükleri liftin çatalı veya arkası ile itmeyecektir.

### **13. MAKİNALARDA VE TEZGAHLARDA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

#### **13.1 Genel Hükümler**

1. Bir tezgah veya makinada arızalı veya bunların koruyucusunda bir kusur ve yetersizlik görüldüğü hallerde, makina ve tezgah derhal durdurulacak ve ilgililere haber verilecek ve arızalı olduğu veya kusurlu koruyucu bulunduğu tespit edilen tezgah veya makinada, herhangi bir kimsenin çatışmasını önleyecek tedbirler alınacak ve durum bunların üzerine bir levha asılarak belirtilecektir.
2. Çekiç, balyoz, kalem, keski, zımba ve benzeri aletler, standartlarına uygun şekilde ve kaliteli çelikten yapılacak ve bunların bozulan veya çapaklanan başları, taşlama veya eğeleme suretiyle düzeltilecektir.
3. EI aletlerinin su verme veya bilenmesi ile bakım ve onarım işler kalifiye işçiler tarafından yapılacak ve bunların sivri veya keskin uçları, kullanılmadıkları zaman uygun şekilde korunacaktır.
4. EI aletleri yerlerde, geçitlerde veya işçilerin geçit olarak faydalanabileceği herhangi bir yer üzerinde ortada bulundurulmayacak ve bunlar için uygun eski tablosu veya en az 20 cm. yükseklikte etekliği bulunan raflar yapılacaktır. Baş üstü yüksekliğinden düşmelere karşı gerekli tedbirler alınmadan bunlar elden bırakılmayacaktır.
5. Baltalar, keserler, testereler gibi el aletleri daima keskin olarak bulundurulacak, bunların sapları sıkı ve sağlam duracak şekilde geçirilecek ve taşınmalarında uygun kılıf, askı veya muhafaza içinde bulundurulacaktır.
6. Kaldıraçlar ve benzeri aletler kullanılmadıkları sırada, yere ve tezgah üzerine dayalı ve dik olarak bırakılmayacak, yatık olarak bırakılacaktır.
7. Krikolar, yük kaldırırken yere sağlam bir şekilde ve dik olarak konacak ve yükler istenilen yüksekliğe kaldırıldıktan sonra, krikolar dayanıklı ve uygun takozlarla beslenmedikçe bu yüklerin altında veya üstünde çalışılmayacak ve yüklerin kriko ile indirilmesinde gerekli tedbirler alınacaktır.

#### **13.2 Zımpara**

1. Madeni bir kısma yapıştırılmamış veya herhangi bir şekilde mile bağlanmamış zımpara taşları, taşın çapına ve şekline uygun bir flanjlı tezgaha takılacaktır.
2. Zımpara taşları yerlerine takılmasından önce kontrol edilecek, çatlak ve hasarlı olanları kullanılmayacaktır.
3. Zımpara taşları, tezgaha takılırken flanjlı taşı arasına, çapı flanj çapından küçük olmayan kağıt, kauçuk ve deri gibi yumuşak malzemeden yapılmış uygun pullar konulacaktır.
4. Zımpara taşının takıldığı miller, tekniğe uygun yapılmış ve yataklanmış olacak, salgısız dönecek ve sıkıştırma somunları, dönme yönünde gevşemeyecek tarzda vidalanmış olacaktır.
5. Zımpara taşları, imalatçının belirttiği karakteristiklere uymayan tezgahlarda kullanılmayacaktır.
6. Zımpara taşları imalatçının belirttiği hızın üzerinde kullanılmayacak ve taşın karakteristiğini gösteren ve taşın üzerine yapıştırılmış olan etiket hiç bir surette koparılmayacaktır. Düz satırlı zımpara taşlarının yan yüzeyleri kullanılmayacaktır.
7. Suni zımpara taşlarının kullanıldığı yerlerde tabii zımpara taşları kullanılmayacaktır.
8. Tabii zımpara taşı kullanıldığı hallerde, taşın çevresel hızı 15 metre/1 saniyeyi geçmeyecek ve taş uygun koruyucu içine alınacaktır.
9. Elle yapılan taşlama işlerinde, taşlanacak parça bir mesnet veya tabla üzerinde tutulacaktır. Mesnet veya tabla sağlam ve taşın şekline uyacak tarzda yapılmış olacak, taşla arasındaki açıklık 3 milimetreyi geçmeyecek şekilde ayarlanabilecektir. Taş dönerken mesnet veya tabla, hiç bir nedenle ayar edilmeyecektir.

#### **13.3 Daire (Tepsi) Testere**

1. Daire testere tezgahlarında, çalışma tablasının yerden yüksekliği 85-90 cm. olacaktır.
2. Daire testerenin üstü ve etrafı, mafsallı ve kesilecek parçanın dokunması ile örtülecek ve testerenin tabla altındaki kısmı da korunacaktır (Şekil - 1 ve 2). 2.15-Ek/1.
3. Uzun parçaların kesildiği tezgahlarda sıkışmayı önlemek için, ayırıcı bir bıçak veya kama bulunacak ve el ile iş verilen tezgahlarda, kısa parçaları veya kesilmesi biten uzun parçaları itmek için, kayar takozlar bulunduracak ve bunların kullanılması sağlanacaktır.
4. Daire testere tezgahlarında kullanılan ayırıcı bıçaklar, testere diş genişliğinden dar ve testere gövdesinden kalın olacak, tabla üzerinden yüksekliği 5 cm'den az olmayacak testere yüksekliğinden 2 mm. aşağıda bulunacak ve testereye 3 mm. açıklıkta kavisli bir şekilde yapılmış olacaktır.
5. Daire testereler, bakımlı, ayarlı ve keskin olacak, arıza görülenlerle çatlak olanları derhal çıkarılacak ve çatlak uçları delinecek dahi olsa, tekrar kullanılmayacaktır.
6. Kalas biçen büyük testereli tezgahlarda, operatörün önüne tek korkuluk ve daire testerenin üstüne, ayaklı bir siper konacaktır. Çift testereli tezgahlarda, parça sıkışmasına engel olacak şekilde uygun ayırıcılar bulunacaktır.
7. Sürekli odun kesen daire tezgahlarında testere üzerine tabladan 15 cm. yükseklikte 3 mm. kalınlıkta sac veya 4 cm. kalınlıkta tahtadan yapılmış bir koruyucu bulunacaktır.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

8. Sarkaç (üstten mafsallı) testere tezgahlarında koruyucu eteği testerenin ekseninden aşağıya kadar uzatılacak, yanları menteşe kapaklı olacak testere, geri çekilme durumunda ve kesmez vaziyette iken de alt kısmı korunmuş olacak ve testerenin önden tablayı asması önlenecektir.

#### **13.4 Matkap ve Freze**

1. Matkap ve freze tezgahlarında işlenecek parçanın, takım ucu ile birlikte hareket etmemesi için gerekli tedbirler alınacaktır (Parçanın tezgaha sıkıca bağlanması şarttır.)
2. İşlenecek parçanın bir elle tutularak diğer elle tezgaha kumanda edilmesi yanlış bir alışkanlıktır. Parça büyüklüğü ne olursa olsun tezgaha işlenebilecek her parça, tezgaha sıkıca bağlanacaktır.
3. Bu gibi talaş çıkaran tezgahlara tavsiye edilen koruyucu sistemler vardır. Örneğin, matkaplara tel kafes halinde koruyucu tavsiye edilmektedir. Ancak, işçileri her defasında bu kafesi matkap ucu etrafına takmaya alışkanlık haline getirmede için bir zaman sonra koruyucu söküp atmaktadır. Burada güdülen amaç, tezgahtan fırlayan talaşların göz veya yüze zarar vermesini önlemektir. Bu nedenle tezgahta çalışanlar iç gözlüğü veya yüz siperi kullanılacaktır. (Ambarda bol miktarda gözlük ve yüz siperi olmalıdır).
4. Tezgahta çalışırken, takım ağızına biriken talaşların sık sık temizlenmemesi, yeni çıkan talaşlara bir siper vazifesi görebileceği için, faydalı olur. Talaşların takım ağızı etrafında birikmesine izin verilmeyecektir.
5. İşlenecek parçanın tezgah tablasını aşması halinde, parçanın çıkan uçlarının mümkün olduğu kadar kör yönlere doğru verilecek geçitlerin ve yolların kapatılmamasına çalışılacaktır.
6. Talaşların tezgah üzerinden atılması gerektiği zamanlarda, bu iş için bir süpürge veya fırça kullanılacaktır. Talaşlar, hiç bir zaman elle süpürülmeyecektir. Talaşlar gelişi güzel ortalığa atılmayacak bir yerde toplanacaktır. Ahşap talaşlar, atölyeden uzak bir yerde ve yangından korunacak bir yere nakledilecektir.
7. Küçük parçaların tezgahta işlenmesi sırasında takım ağızına kadar elin uzanmamasına dikkat edilecek, bu iş için maşa veya yardımcı kısıkaç v.s. kullanılacaktır.
8. Tezgahlarda yapılacak temizlik, bakım ve onarım ve ayar işleri daima tezgah durdurulduktan sonra yapılacaktır. Tezgah çalışırken, bak. PRESLER : (Eksantrik, hidrolik, mekanik ve Abkant) onarım ve ayar yapılması yasaktır.
9. Matkap ve freze tezgahlarında çalışan işçiler eldiven kullanmayacaklardır.

#### **13.5 Sac Kıvrırma ve Şekillendirme Tezgahları**

1. Sac kıvrırma ve şekillendirme tezgahlarında, silindir ve merdanelerinin iş verme ağızında sabit veya ayarlanabilen koruyucusu veya çift el kumanda tertibatı yoksa çalışılmayacaktır.
2. Çift el kumanda tertibatı bulunan tezgahta birine çöp sokularak veya iptal edilerek diğeri tek başına makineyi hareket ettirerek çalıştırmayacaktır.
3. Silindirli baskı tezgahlarında elle besleme yapıldığı hallerde işçinin oturması yasaklanacaktır.
4. Her merdane çiftinin arasına kapılmayı önlemek üzere sac, boru veya lamadan koruyucu bulunacaktır. (Sactan olan koruyucular, merdane çiftinin içe dönen yüzeyini boydan boya kavisli olarak örtecek ve bir yay ile veya kendi ağırlığı ile diğerinin kapma bölgesinin yakınına gelecek şekilde yapılacaktır. Boru ve çubuk koruyucular ise, merdane boyunca ve döner şekilde olacaktır.)

#### **13.6 Kesici, Delici ve Yarıcı Tezgahlar**

1. Makas tezgahlarında, kesilen parçalar iş yapılan tarafa düşünülmecek ve fırlayan parçalara karşı koruyucu paravana konulacaktır.
2. Makasların ağızlarına bıçak boyunca koruyucu bir lama konacaktır.
3. Ayak pedallı otomatik giyotin makaslarda işçinin elinin operasyon bölgesine girmemesi için işçinin elini dışarı itici tertibat veya bıçak hareketini durduracak fotosel tertibatı bulunacaktır.
4. Mekanik güçle çalışan makaslarda durmayı sağlayacak frenlerden başka bıçağın hareketsiz anında ani düşmeyi önleyecek ayrı bir güvenlik freni veya tertibatı bulunacaktır.

#### **14. PRESLER (Eksantrik, hidrolik, mekanik ve Abkant)**

1. Motorla çalışan preslerde kalıp bağlamadan önce motor durdurulacak, hidrolik ve pnömatik preslerde ise kalıp bağlamadan önce basınç bağlantısı kesilecek ve pres başlığı ile tabla arasına takoz konulacaktır.
2. El ve kolların korunamadığı preslerde kısıkaç veya maşa kullanılacaktır.
3. Büyük iş parçalarının işlendiği (ağır presler, enjeksiyon ve püskürtme) preslerinde fotosel tertibatı bulunacak veya tamamen kapanmadıkça harekete engel olacak sürgülü kontaklı, mekanik engelli kapak bulunacaktır.
4. Otomatik besleme tertibatı olmayan veya koruyucusu bulunmayan preslerde çift elle kumandalı tertibatla çalışılacaktır.
5. Çalışırken parça fırlamasına karşı siper bulunacaktır.
6. Pedalla çalışan preslerde, pedal üzerinde koruyucu bulunacak, işçiler hiç bir zaman bu koruyucuyu çıkararak çalışmayacaklardır.
7. Hidrolik veya hava basınçlı preslerde manometreler ve emniyet supabı çalışır durumda olacak ve sürekli kontrol edilecektir.
8. Pres kalıplarının kenarları ve köşeleri keskin bırakılmayacaktır.

#### **15. BOYA İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ :**

1. Tabanca boyacılığı ayrı ayrı kapalı bölümlerde ve davlumbaz altında yapılacaktır.





# PANAGRO TARIM HAYVANCILIK

## GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.

### DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ

### İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

2. Boyacı işçi daima bu bölümlerin dışında kalacaktır. Aksi halde boya gaz ve buharı emicilerle dışarı atılacak ayrıca su perdesi sürekli çalışır durumda bulundurulacaktır.
3. Emiciler çatışmadığı veya bulunmadığı zamanlarda işçiler boyacı veya (A) tipi filtreli gaz maskesi kullanacaklardır.
4. Boya püskürtme yerlerinde sadece yapılacağı işten fazla boya depolanmayacaktır. Boşalan kaplar derhal çöpe atılacaktır.
5. Tabanca boyacılığında kullanılan bölmeler, davlumbazlar, emiciler ve yolları en az haftada bir temizlenecektir.
6. Tabanca boyası yapılan tesislerde boyanacak veya verniklenecek metal parçalar, bölmeler, davlumbazlar, emiciler ve boya tabancaları topraklanacaktır.
7. Boya işlerinde çalışmakta olan işçilerin kan ve idrar tahlilleri yaptırılacak, hastalıkları görülenlerin derhal yerleri değiştirilerek kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

#### 16. KİŞİSEL KORUYUCU MALZEMELER

İş yerinde tüm çalışan işçilere girerken görevine uygun aşağıdaki malzemeler verilecek, "Kişisel Koruyucu Malzeme Zimmet ve Taahhüt Tutanağı" 1-Ek 9 doldurulup imzalatılacak ve dosyasına konulacaktır. Bu malzemelerin nasıl kutlanılacağı işçilere amirleri tarafından öğretilecek kesinlikle kullandırılması sağlanacaktır.

##### 16.1 Baret

Alet, parça, malzeme gibi cisimlerin düşmesi ihtimali olan yerlerde çalışan işçilere ağır olmayan (en çok 500 gr.) başı terletmeyen başa iyi oturan ve ayarlanabilen darbelere ve delinmeye ayrıca Elektriğe dayanıklı baretler verilecektir. Baret TSE 2429 uygun olmalıdır.

##### 16.2 Gözlük

Taş yontma, sıva, badana, kireç söndürme ve taşlama işlerinde işçilere tam koruma gözlüğü verilecektir. Bu gözlüklerin gövdesi PVC malzemeden olmalı, camı sıfır diyoptri polycarbonattan olmalı ve üzerinde en az dört adet havalandırma ventili bulunmalıdır.

Atölyelerde kesme, zimba, perçin, raspa, kum taşlama ve pik temizleme işlerinde çalışan işçilere sıfır diyaptrili ve kırılmaz camlı yanlarında şeffaf mikalı koruyucu siperleri bulunan gözlük kullandırılacaktır.

Elektrik kaynağı yapan işçilere yüzü ve gözleri örten kaynakçı maskesi verilecektir. Bu maskelerin camları çift olmalı iç kısmındaki renkli dış kısmındaki ise renksiz olmalıdır.

Oksijen kaynağı yapan işçilere ve yardımcılara sadece gözleri koruyan gövdesi plastik ve üzeri havalandırma ventili camları koyu renkli kaynakçı gözlüğü verilecektir. Bu tür gözlükler, kesme işlerinde ve ocak ve döküm işlerinde çalışan işçiler de gözlerini ışıdan korumak için verilir.

##### 16.3 Yüz Siperi

Atölyelerde demir testerelerde ve taşlama ve zımpara tezgahlarında çalışan işçilere fırlayan çapaklara kimyasallara veya kıvılcımlara karşı camı şeffaf olan ve tüm yüzü örten yüz siperleri verilecektir.

##### 16.4 Eldivenler

Kireç, çimento, boya işlerinde çalışanlara PVC malzemeden yapılmış tuğla, demir, tesisat, çelik iskele, çelik kalıpların montajı ve kaynak işlerinde çalışan işçilere ise deriden yapılmış eldivenler verilecektir. Elektrik ile uğraşan işçilere yüksek gerilime dayanıklı kauçuk eldiven giydirilecektir.

##### 16.5 Ayakkabılar

Ağır ve yuvarlanabilen malzemelerin kaldırıldığı ve taşındığı atölyelerde ve depoda ağır malzeme taşıyan işçilere lastik tabanlı ve çelik burunlu ayakkabı verilecektir. (Ayakkabıların burnundaki çelik bombe 1 m'den düşecek 20 kg. ağırlığa dayanıklı olmalıdır.)

##### 16.6 Emniyet Kemerleri

Yapı işlerinde yüksekliği 3 m.yi geçen, kayma tehlikesi bulunan yerler ve derin kuyu kazılarında çalışan işçilere emniyet kemeri verilecektir. (Bu kemerler polyester malzemeden olmalı ve göğüsten bağlanmalıdır. Bu kemerler 75 kg. yüke 2 m. yükseklikten yapılan şok teste dayanıklı olmalıdır.) Kullanılmadan önce kontrol edilecek ve dikkatli saklanacaktır. Genellikle göğüs tipi emniyet kemeri kullandırılacaktır.

##### 16.7 Yalıtkan Ayakkabı

Elektrik işlerinde çalışanlara elektrik akımına tutulmamaları için, toprağa geçiş dirençlerini artırmak üzere tabanı kauçuk ayakkabı giydirilecektir.

##### 16.8 Önlükler

Kızgın veya erimiş madenle çalışan işçilere cam elyaf dokumalı, asit veya kostiklerle çalışan işçilere PVC'den yapılmış kaynakçılara ise deriden yapılmış göğüslüğü de bulunan önlük taktırılarak çalıştırılacaktır.

Döner veya hareket halinde bulunan makinalar yanında veya yakınında bulunulurken önlük takılmayacaktır.

##### 16.9 Kumlama Başlığı

Kumlama işlerinde çalışan işçilerin başlarını yüksek hızda sıçrayan taneciklere karşı korumak amacıyla basınçlı temiz havalı solunum cihazı ile kullanılan kumlama başlığı verilecektir.





# PANAGRO TARIM HAYVANCILIK

## GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.

### DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ

### İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

#### 16.10 Basıncılı Temiz Hava Tüplü Solunum Cihazı

Zehirli ve havasız (Oksijensiz) işyeri ortamında (tanklarda, bunkerlerde, yangında, kanalizasyon gibi) çalışan işçiler, tam yüz maskeli ve basınçla doldurulmuş (200 - 300 bar'lık) tüplü solunum cihazını kullanmak zorundadır. bu cihaz olmadıkça yukarıda belirtilen yerlerde çalışmayacaklardır.

#### 16.11 Aktif Kömür Filtreli Gaz Maskesi

Zehirli ve oksijeni yeterli (% 18'in üstünde) işyeri ortamında çalışan işçiler işyerinde oluşan zehirli ve zararlı gaz ve buharın cinsine uygun aktif kömürlü filtresi bulunan gaz maskesi kullanacaklardır. Özellikle, boyahane çalışan işçilere (A) tipi filtreli gaz maskesi verilecektir.

#### 16.12 Toz Filtresi

Çimento torbası taşıyan, konkasörde çalışan, marangozhanede çalışan işçilere, kaba ve rahatsız edici tozlara karşı özel olarak dokunmuş elyaf keçeden yapılmış ağzı ve burnu örten toz maskesi kullanılacaktır. Bu tür maskeler, kirlendiğinde hemen değiştirilecektir. Zehirli tozlara (kurşun) karşı aerosol filtre kullanılacaktır.

#### 16.13 Boyacı Başlığı

Tabanca boyası (boya püskürtme) yapılan işlerde çalışan işçiler, yüzlerini ve solunum yolları korumak üzere, basınçlı hava ile veya (A) tipi filtre ile kullanılan boyacı başlığını takacaklardır.

#### 16.14 Kulak Tıkacı

Preslerin, kompresörlerin v.b. gibi (85 dB'nün üstünde) gürültülü makinelerle çalışan işçiler kulak kanalını kapatan kulak tıkacıları kullanacaklardır.

#### 16.15 İş Elbisesi

İşçiler vücutlarını iş yerinin ve çevrenin zararlı etkilere karşı korumaları için ayrıca kendi elbiselerine zarar vererek bunları sokakta giyilmez duruma getirecek işlerde işin özetiğine göre koruyucu giyim eşyası olarak aşağıda dökümü yapılan iş elbiseleri giyeceklerdir.

<b>Ceket pantolon</b>	: Atölyelerde çalışanlara (yazın pamuklu veya ketenden, kışın yüнден yapılmış).
<b>Tulum</b>	: Marangozlara, kaynakçılara ve inşaatlarda çalışanlara.
<b>Asit elbisesi</b>	: Asitli ve kostiklerle çalışanlara.
<b>Camelyaf dokuma kumaştan elbise</b>	: Yangınla mücadele edenlere.
<b>İşık yansıtan yelek</b>	: Yol yapım ve kanalda çalışanlara.
<b>Yağmurluk</b>	: Yağışlı günlerde çalışanlara.

#### 16.16 Güvenlik Ağları

Yüksekliği zeminden 3 m'den fazla olan işlerde, emniyet kemerini kullanma imkanı olmadığı durumlarda üzerine düşeni tutacak dayanıklılıkta güvenlik ağları kullanılacaktır.

#### 16.17 Çizme

Su içinde veya yağmurdan sonra yapılacak çalışmalarda ve asit veya lastikle çalışan işçilere tabanı çelik ve burnu çelik nitril kauçuktan mamul çizme verilecektir.

#### 16.18 Uyarı Levhaları

İşçilerin iş güvenliği bakımından eğitilmeleri ve uyarılmaları için gerekli yerlere asılacaktır.

### 17. EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

#### 17.1 EI Aletlerinin Malzemesi, Kullanılması ve Ahşap Sapları

EI aletleri yapılacak işe uygun malzemeden yapılmış olmalı ve yalnız yapımına özgü işlerde kullanılmalıdır. Aletlerin kullanılma amaçları dışında (örneğin bir bıçak veya çakının tonavida, kazmanın manvela, anahtarın çekiç yerine) kullanılması kazalara sebep olur. Çekiç ve benzeri aletlerin ahşap sapları budaksız, iyi cins ve elyafı ağaçtan uygun biçim ve boyutta, kenarları yuvarlatılmış kıymıksız ve düzgün yapılmış olmalıdır.

#### 17.2 Parlayıcı, Patlayıcı Maddeler Bulunan Yerlerdeki EI Aletleri

Kıvılcımın tehlikeli olduğu yerlerde kullanılacak el aletleri, kıvılcım çıkartmayan malzemeden yapılmış olmalıdır.

#### 17.3 Darbe Aletleri

Bu ve benzeri aletler, standartlarına uygun şekilde kaliteli çelikten ve darbelere dayanacak sağlamlıkta yapılmalı, ancak sert olmamalıdır. Darbe aletlerinin bozulan veya çapaklanan (saçaklanan) başları, tavlama, zımparalama veya eğileme suretiyle düzeltilmelidir.

#### 17.4 EI Aletlerinin Bakımı

EI aletlerinin su verme veya bilenmesi ile bakım ve onarım işleri, nitelikli işçiler tarafından yapılmalı, aletlerin sivri veya keskin uçları, kullanılmadıkları zaman uygun şekilde korunmalıdır.

#### 17.5 EI Aletlerin Özel Yerleri

EI aletleri döşemelere, merdivenlere, işçilerin çalıştığı veya geçtiği yerlere yada gelip geçenlerin başlarına düşebilecek platformlara bırakılmamalı, çalışma sırasında kullanılmayan aletler için uygun dolap, askı tablası veya en az 2 cm. yükseklikte etekliği bulunan raflar yapılmalıdır. İnşaatlarda, makinada veya atölyede iyi bir düzen



# PANAGRO TARIM HAYVANCILIK

## GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.

### DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ

### İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

için her aletin bir yeri olmalı, her şey yerli yerinde bulunmalıdır. Baş üstündeki bir yükseklikten düşmelere karşı gerekli tedbirler almadan aletler elden bırakılmamalıdır.

#### 17.6 Balta, Keser ve Satırlar

Ahşap işleyen balta, keser, satır gibi el aletleri daima keskin, sapları sıkı geçirilmiş ve sağlam durumda olmalı, işçilerin beraberlerinde taşıma zorunda oldukları hallerde aletler uygun kılıf, askı veya muhafaza içinde bulundurulmalıdır. Normal kollu anahtarların ucuna boru geçirerek veya benzerleri takılarak uzatılmamalı, anahtarlar, çekiç yerine kullanılmamalıdır. Ağzı açılmış kötü durumda veya çatlak anahtar kullanılması, anahtarla somun veya civata başı arasına - anahtarı uydurmak için sac v.b. konulması kazalara sebep olur. Anahtarı çevirirken yerin durumu göz önünde tutulmalı, el ve parmakları sıkıştırmaktan veya vücudun başka kısımlarını çarptırmaktan sakınmalı, anahtarın kayması, civata somun veya parçanın kopması halinde dengenin bozulmasına karşı tedbirli olmalıdır.

Mandren anahtarları, yuvasına gevşek oturacak ve bırakıldığında kendiliğinden düşebilecek şekilde olmalı, zincir, ip veya benzerleriyle bir yere bağlanmalıdır.

#### 17.7 Pnömatik Seyyar Cihazlar

Pnömatik, seyyar cihazların kumanda tetikleri aletin kazaen çalışmasına imkan vermeyecek şekilde korunmuş olmalı, operatör elini çektiğinde, hava giriş supabı kendiliğinden kapanmalıdır. Basıncı hava hortumları ile hortum bağlantıları yapılacak ise uygun ve dayanıklı olmalı, normal onarım dışında bir parça değiştirilir veya benzeri bir iş yapılırken, hava hortumlarının ana valfları kapatılmalıdır.

#### 17.8 Pnömatik çekiçler

Pnömatik çekişlerin pistonları, çalışırken yerlerinden çıkmayacak şekilde yapılmış ve cihaz parçalarının fırlamasını önlemek için yaylar güvenlik kancaları veya benzerleriyle teçhiz edilmiş olmalıdır.

Pnömatik çekiçlerden bazı parçalar el yerine basınçlı havadan yararlanılarak fırlatma usulüyle çıkarılmamalıdır.

#### 17.9 Pnömatik Keskiler

Pnömatik keskilerle perçin başı kesilirken, perçin başlarının bir tel sepet içine düşmesi sağlanmalı ve bu işlerde çalışanlara, baş ve gözlerinin korunması için uygun kişisel koruyucular verilmeli, kişisel koruyucuları bulunmayan kimselerin civarda bulunması yasaklanmalıdır.

#### 17.10 Basıncı çivi çakma Tabancaları

Basıncı çivi çakma tabancalarının tetiklerinde güvenlik tertibatı, namlularında, parça fırlamalarına karşı koruyucu huni bulunmalıdır.

#### 17.11 Kalem, Keski, Zimba ve Benzerleri

Kalem, keski, zimba ve benzeri aletlerin uçları, ağızları yapılacak işe uygun biçimde ve daima keskin olmalı, kullanıldıkları sırada, gerekli hallerde önlerine uygun siper, paravana veya benzeri koruyucular konulmalıdır.

#### 17.12 Kaldıraç (Manivela) ve Benzerleri

Kaldıraç ve benzeri aletler kullanılmadıkları sırada duvara, tezgaha dayalı ve dik olarak konulmamalı, yere yatık durumda bırakılmamalıdır.

#### 17.13 Eğe ve Törpüler

Eğe ve törpülerin metal bilezikleri sağlam sapları veya başka çeşit tutacakları olmalı ve hiçbir sebeple sapsız kullanılmamalıdır.

Eğe ve törpüler sandık açma, çivi sökme veya sert bir cisme vurma işlerinde kullanılmamalı, bunlara çekiç ve benzerleriyle vurulmamalı ve eski eğelerden keski, kalem veya zimba gibi aletler yapılmamalıdır.

#### 17.14 Bıçaklar

Bıçakların saplarına gerektiğinde kabza muhafazaları yapılmalı veya parmak kavramaları veya kalkan konularak elin bıçağın ağızına kayması önlenmelidir. Kauçuğun kesilmesinde kullanılan bıçakların sivri uçları, uygun şekilde yuvarlatılmalıdır. Devamlı kullanılan bıçakların güvenle taşınmaları için, uygun kılıf veya kınları bulunmalıdır.

#### 17.15. Krikolar

Krikolar yük kaldırılırken yere devrilmeyecek şekilde ve dik olarak konulmalı, yükler istenilen yüksekliğe kaldırıldıktan sonra, sağlam ve uygun takozlarla beslenmedikçe alt veya üstlerinde çalışılmamalıdır. Yüklerin indirilmesine başlanmadan önce işçiler emniyette olacakları yerlere çekilmelidir.

#### 17.16 Kancalar

Tomruk veya kütüklerin aktarma ve istifleme işlerinde kullanılan kanca ve süngülerin uçları, daima sivri olmalı, kancaların kolları, saplarına sağlam ve sıkı bir şekilde geçirilmiş bulunmalıdır.

#### 17.17 Pense, Tel Makasları ve Kısaçlar

Penseler, tel makasları kısaçlarla gergin tel, yay ve benzerleri kesilirken, kamçılama tehlikesini önlemek için telin kesilen uçlarından biri uygun şekilde tesbit edilmelidir.

#### 17.18 Anahtarlar

Her iş için uygun tip ve boyutta (normal, lokma, yıldız gibi) anahtarlar seçilmeli, pense ve benzeri aletler somun sıkma veya gevşetme (sökme) işlerinde kullanılmamalıdır.



# **PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**

## **GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**

### **DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**

### **İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

#### **17.19 EL ALETLERİYLE GÜVENLİ ÇALIŞMA KURALLARI**

1. EI aletleri belirli işlerin yapımı için hazırlanmıştır. Bu nedenle sadece özellikleriyle ilgili kullanılması gereken işlerde kullanınız.
2. EI aletlerini, görevlerini en iyi yapabilecek durumda (bakımlı, keskin, düzgün, temiz, yağlanmış, gerekli hallerde özel kılıflarında) bulundurunuz. (EI aletlerini ehil ustalara periyodik olarak kontrol ettiriniz, bakım ve onarımlarını yaptırınız.)
3. Yapacağınız iş için en uygun aleti seçiniz, bozuk alet ve takımlarla çalışmayınız.
4. Çekiç, balyoz vb. aletlerin bakımlı ve kullanılabilir durumda, saplarının sağlam ve yuvalarına sıkı geçmiş kamalanmış olmasına dikkat ediniz. Çatlak, kırık, gevşek saplar kazalara sebep olur. Balyoz ve çekiçlerin başları fırlayıp çalışanı veya etraftakileri yaralayabilir.
5. Kesici aletlerin ağızları düzgün ve bilenmiş olmalıdır. Körlenmiş aletlerle çalışmayınız.
6. EI aletlerini yüksek yerlere veya ayak altına, tehlike doğuracak şekilde bırakmayınız. Alet ve takımların sizin veya başkasının üzerine düşebilecek, aşağına takılabilecek bir yere bırakılmasına müsaade etmeyiniz, önleyiniz.
7. Her aletin bir yeri olmalıdır. İşleri bitince ve paydosta aletleri yerine koyunuz.
8. Keskin ve sivri aletleri ceplerinize koymayınız. Kılıf veya kınında, alet çantasında taşıyınız, çizeceklerin uçlarına mantar takınız.
9. Aletlere gereği kadar kuvvet ve basınç uygulayınız, kapasiteleri dışındaki işler için zorlamayınız.
10. Vurulmaktan tepeleri bozulmuş, kırılmış veya bükülmüş aletleri tamir ettiriniz, onarılamayanları hurdalığa atınız. Ortalıkta bırakmayınız.
11. Yapılacak işe, vidanın yarığına uygun tornavida kullanınız. Vidalanacak veya sökülecek parçayı avucunuzun içinde tutmayınız. Tornavida kayıp elinizi yaralayabilir.
12. Tornavidanın sapına vurmayınız.
13. Tornavidaları kama, keski veya manivela yerine kullanmayınız.
14. Ağız açılmış, çatlamış, yatama olmuş, kaynak edilmiş kötü durumdaki anahtarları kutlanmayınız.
15. Anahtarları uçlarına boru geçirerek veya bir alet (özellikle başka bir anahtar) ekleyerek uzatmayınız.
16. Anahtara hiçbir zaman vurmayınız, anahtarı çekiç yerine kullanmayınız.
17. Somun sıkı veya gevşetirken, anahtarı çekmek itmekten güvenlidir. İtmek gerekirse açık avucunuzla itin.
18. Ayarlı anahtar kullanırken, ayarlı çeneye doğru bastırınız.
19. Başınızın üzerindeki somun, civata veya başka bir parçayı takar veya sökerken yana çekiliniz, anahtarın altında durmayınız.
20. Civata başları ve somunlar için uygun tip ve boyutta anahtar kullanınız. Ayarlanabilir İngiliz, Fransız, kurbağacık veya tırtıllı anahtarı mecbur kalmadıkça kullanmayınız.
21. Civata başları ve somunlar için uygun tip ve boyutta anahtar kullanınız. Ayarlanabilir İngiliz, Fransız, kurbağacık veya tırtıllı anahtarı mecbur kalmadıkça kullanmayınız.
22. Parçaları (çivi vb.) iyice kavrayıp, her tarafını aynı derecede sıkı kerpetenler kullanınız.
23. Sapsız veya bozuk saplı, aşınmış veya körleşmiş eğeleri kullanmayınız.
24. Doğru ayarlanmamış, bilenmemiş ve çaprazlanmamış, çatlak, dişleri kırık, sapları gevşek testereleri kullanmayınız.
25. Karpit kaplarını, benzin vb. bidonlarını kıvılcım çıkarmayan (bakır, pirinç, sert ağaç...) aletlerle açınız.
26. Balyozla çalışırken gerekiyorsa saplı keski kullanınız. Balyozu sallamadan önce arkanıza bakınız.
27. Basıncı hava tabancasıyla çalışırken keski ve matkabı ayağınıza kaçırmamaya dikkat ediniz.
28. Çivi çakarken hafif vuruşla başlayınız, çekerek vurmayınız.
29. Bıçak ve çakalları tornavida yerine veya sandık, kutu kapağı açmakta kullanmayınız.
30. Manivela ile kapasitesinin üstünde ağırlık kaldırmayınız. Manivelayı takoz veya destek yerine kullanmayınız.
31. Kazmayı, taş veya ağaç kökü sökmede manivela yerine kullanmayınız.
32. Malzemeyi sıyırmak suretiyle kaldırmaya yarayan kürekleri, bel (küreği) gibi toprağın şekilli kesilip çıkarılması (oyulması)'nda kullanmayınız.
33. Bıçak, keski, iskarpela ve benzerleriyle, malzemeyi ileriye doğru kesin, bu gibi aletleri kendinize yöneltmeyiniz.

#### **18. YANGINA KARŞI ALINACAK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ**

İşyeri idare binalarında, depolarında ve kazı alanında yangına karşı alınması gereken önlemler ile uyulması gereken kurallar şunlardır :

1. Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu depolarda, koşullarda ve şantiye idare binalarında yangın başlangıçlarında kullanılmak üzere yangın söndürme cihazları bulundurulacaktır. Yangın söndürme cihazları, görünür ve erişilir yerlere konulacak ve önlerinde engel bulunmayacaktır.



**PANAGRO TARIM HAYVANCILIK**  
**GIDA SAN. VE TİC.A. Ş.**  
**DRUM EVAPARATÖR BİNASI İNŞAAT YAPIM İŞLERİ**  
**İŞ GÜVENLİĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

2. Elektrik, tesis ve cihazlarında çıkan yangınlarda karbondioksit veya benzeri etkili diğer tipteki cihaz kullanılacaktır.
3. Parlayıcı sıvılar, yağlar veya boyalardan çıkacak yangınlarda kesinlikle su kullanılmayacak, su yerine köpük, karbondioksitli veya BCF tozlu cihazlar kullanılacaktır.
4. Yukarıda sayılanların dışındaki yangınlara karşı su ve kum dolu kovalar kullanılacaktır.
5. Seyyar yangın söndürme cihazları, en az 6 ayda bir defa kontrol edilecek ve kontrol tarihleri yerinde yazılı olacaktır.
6. Köpüklü ve tozlu yangın söndürme cihazları en az senede bir defa tamamen boşaltılıp yeniden doldurulacaktır.
7. Parlayıcı sıvıların, yağların ve boyaların bulunduğu depo veya yerlerde sigara içilmeyecek ve bu yerlere "Sigara İçilmez" levhaları asılacaktır.

**19. SAĞLIK BAKIMINDAN ALINMASI GEREKLİ ÖNLEMLER**

**19.1 Koşullarda**

1. Koşullarda :
  - Duvarlara çivi çakılması, elbise veya herhangi bir şey asılması,
  - Yakatlara iş elbisesi oturulması, çalışma saatleri içerisinde yalıtması,
  - Marigal, maltuz, borusuz petrol sobası veya havagazı sobası ile ısıtılması,
  - Yemek pişirmek için piknik tüpü veya usulüne uygun olmayan elektrik ocağı gibi araçların kullanılması,
  - Aydınlatma için havagazı veya gazyağı lambası kullanılması,
  - Yemek yenilmesi (Ancak, özürü bulunup da Doktor izni olanlar hariç) yasaktır.
2. Koşullar, koşullar görevlisi tarafından soğuk mevsimde öğleden önce saat 9-10, öğleden sonra 4-5 arası sıcak mevsimde çalışma saatleri içinde havalandırılacaktır.
3. Koşullar geceleri yatma saatine kadar karanlık koridor ve helalar sürekli aydınlatılacaktır.
4. Koşullar, her gün toz kaldırmayacak şekilde koşullar görevlisi tarafından süpürülüp temizlenecektir.
5. Koşullarda yan tarafta adları ve soyadları yazılı ve işverence (Şantiye Şefi) tarafından imzalı liste dışında kimse yatmayacaktır.
6. Kışın sobalarca tutuşturucu olarak benzol veya tiner gibi maddeler kullanılmayacaktır.
7. Koşullarda çalışma saatleri içerisinde koşullar görevlisi dışında kimse girmeyecektir.

**19.2 İçme Suyu**

- Şantiyelerde, uygunluğu belediyelerce belgelendirilen içme suyu bulundurulacak ve üzerine "İçilecek Su" levhası asılacaktır.

**19.3 Helalar**

- Hela kabinleri koku olmayacak şekilde temiz tutulacak ve sürekli havalandırılacaktır.

**20 İlgili Yasalar**

İşbu İşgüvenliği şartnamesi Aşağıda liste halinde verilen yasa ve yönetmelikler ile eş değerdedir ve onlarla bir bütündür. Yapılan işlerde ilgili yönetmeliklere uyulacaktır.

- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yönetmelikleri
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Yönetmelikleri
- Milli Eğitim Bakanlığı Yönetmelikleri
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yönetmelikleri
- İç İşleri Bakanlığı İş Yönetmelikleri
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yönetmelikleri
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yönetmelikleri
- 1475 Sayılı İş Kanunu Tüzük ve Yönetmelikler
- 4857 İŞİG Yönetmelikleri

**MÜTEAHHİT**

**PANAGRO TARIM HAYVANCILIK GIDA SAN. TİC. A.Ş.**