

AYŞAN MAKİNA SANAYİ İTH. İHR. SAN. ve TİC LTD. ŞTİ.

KULLANMA KLAVUZU



CE
ISO
9001:2008

www.aysanpres.com
info@aysanpres.com

ÖNSÖZ

Ayşan makine pres imalatçısı olarak siz sayın müşterilerimize daima en iyisini vermek amacını kendimize hedef edinmiş bulunmaktayız. Bu yüzden preslerimizin imalatında kullanmış olduğumuz malzeme kalitesi seçiminde büyük bir titizlik göstermekteyiz. Preslerimizin ana gövdesi st-52 çelik malzemedden üretilmektedir. Eksantrik grank mili ise asil çelik 4140 ıslahlı malzeme ve bu milin içinde döndüğü kızıl burçlar aşınmaya dayanıklı kızıl dökümden üretilmektedir. Preslerimizde volan hareketini eksantrik mil ile koça aktaran ve istenen yerde durduran hava kavrama fren kombinasyonu kullanılmaktadır. Preslerimizi ve kalıpları anma tonajlarından daha fazla olabilecek aşırı yüklere koruyucu olarak topuzlu mil yatağı altına tonaja göre kırılma direnci hesaplanarak işlenmiş bir sigorta diski kullanılmaktadır.

Koç kızakları ve yataklarının torna ve freze tezgahlarda hassas yüzey kalitesine göre işlenmesi preslerin ve kalıbın ömrünü uzatmakta ve böylece makine için ödenen ücret kalite olarak müşteriye geri ödenmektedir. Presde çalışan işçinin bir dalgınlığı neticesinde oluşabilecek iş kazalarına karşı çift el kumanda sistemi, acil stop butonu, pres çalışırken elinin dahi tabla ile koç arasına girmesine izin vermeyen güvenlik sensör bariyerleri monte edilmiştir.

Avrupa emniyet standartlarına uygun olarak imal ettiğimiz çelik gövde hava kavrama frenli presler ve hava pistonlu mekanik presler CE (Avrupa emniyet kurallarına uyumlu) belgesi almış Türk firması ünvanını taşımaktayız. Bu firmamızın kaliteye olduğu gibi makinelerimizin de çalışan işleri de iş kazalarına karşı koruyan emniyete ne derece önem verdiğimizizin kanıtıdır.

Müşterilerimizin isteği doğrultusunda her türlü eksantrik pres imal edildiği gibi pres yedek parça siparişi ve pres tamiri arzu üzere servis hizmetleri de sunulmaktadır. Bütün bunlar ekseninde bizim hedefimiz siz müşterilerimizin takdir ve memnuniyetidir. Bu nedenle bizlere problemlerinizi ve kanaatinizi ve bunun yanında her türlü siparişlerinizi bekler başarılar dileriz.

İÇİNDEKİLER

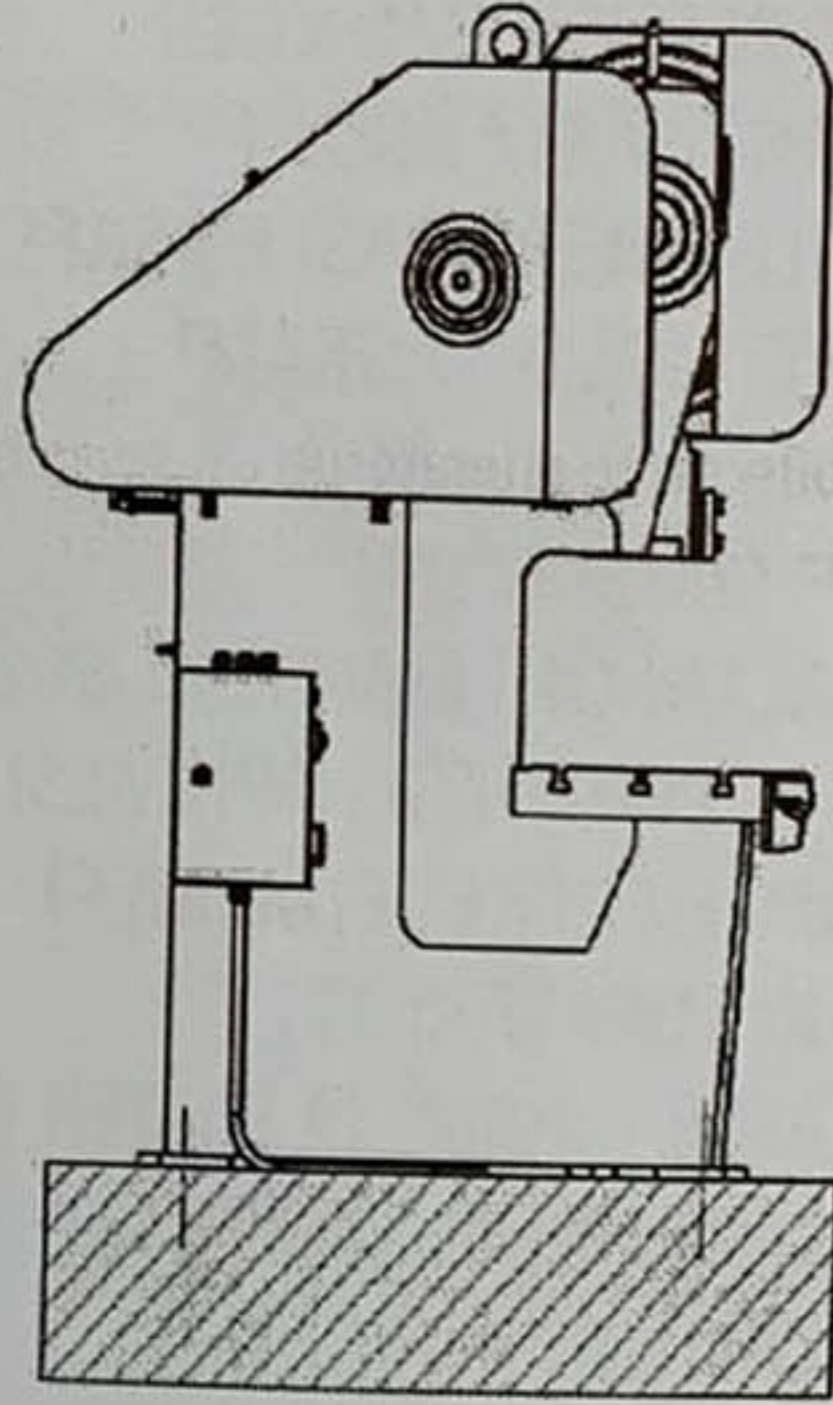
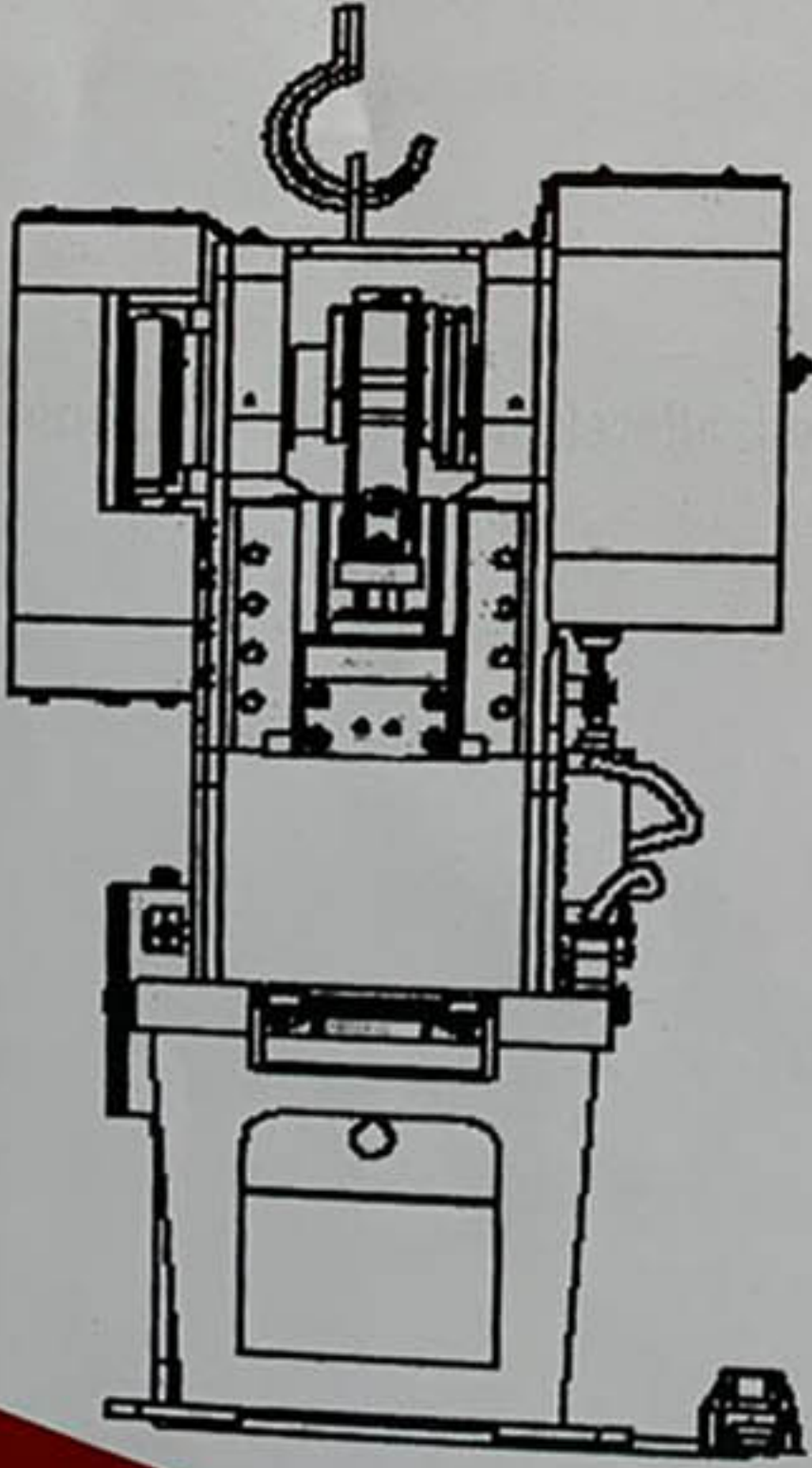
- 1- FİRMA BİLGİLER
- 2- ÖNSÖZ
- 3- İÇERİK
- 4- PRESİN KALDIRILMASI
- 5- PRESİN BETONA YERLEŞTİRİLMESİ
- 6- PRESİN ELEKTRİK ŞEBEKESİ VE KOMPRESÖRE BAĞLANMASI
- 7- PRESLERİN BAKIMI
- 8- AYLIK BAKIM TALİMATI
- 9- MEKANİK VE PRESLERİN PNOMATİK GÜNLÜK BAKIM TALİMATI
- 10- YAĞ DAĞITICISI VE YAĞLANAN YERLER
- 11- ÇALIŞMA EMNİYETİ
- 12- PNOMATİK SİSTEM VE HAVA KAVRAMA SİSTEMİN FONKSİYONU
- 13- ŞALTER POZİSYONLARI
- 14- KALIBIN PRESE MONTAJI
- 15- PRESİN AYARLANMASI
- 16- KOÇ İLE MASA ARASI MESAFE AYARI
- 17- KUVVET YOL DİYAGRAMI
- 18- KUVVET SINIRLARI
- 19- KALIP SIKIŞMASI
- 20- ARIZALARI ÖNELEMEK VE GİDERMEK
- 21- SİGORTANIN DEĞİŞTİRİLMESİ
- 22- KOÇUN HAREKET ETMEMESİ
- 23- KOÇ KIZAK AYARLARI
- 24- MEKANİK KAVRAMA ŞALTER KONUMLARI
- 25- HAVA KAVRAMA ŞALTER KONUMLARI
- 26- GÜVENLİK BARIYERİ
- 27- VOLAN GRUBU PARÇA ŞEMASI
- 28- GRANK GRUBU PARÇA ŞEMASI
- 29- BİYEL GRUBU PARÇA ŞEMASI

PRESİN BETONA YERLEŞTİRİLMESİ

Presleri kaldırma anında dengede durması ve zemine tesbit etme esnasında kolaylık sağlanması amacı ile presin en üst tepesine presin ağırlığına uygun kaldırma kancası monte edilmiştir. Preslerin kamyonlardan indirilmesine, nakil ve montaj yerine yerleştirilmesi anında presin ağırlığına uygun çelik halat ile prese montajlı olan kaldırma kancasından kaldırılması önemle tavsiye edilir.

Dikkat ! Presi kamyonlardan indirmeden önce nakliye esnasında zarar görüp görmediğini kontrol ediniz. Herhangi bir zarar var ise nakliyeciy firmaya onaylatarak rapor ediniz.

BETONA YERLEŐTİRME ŞEMASI



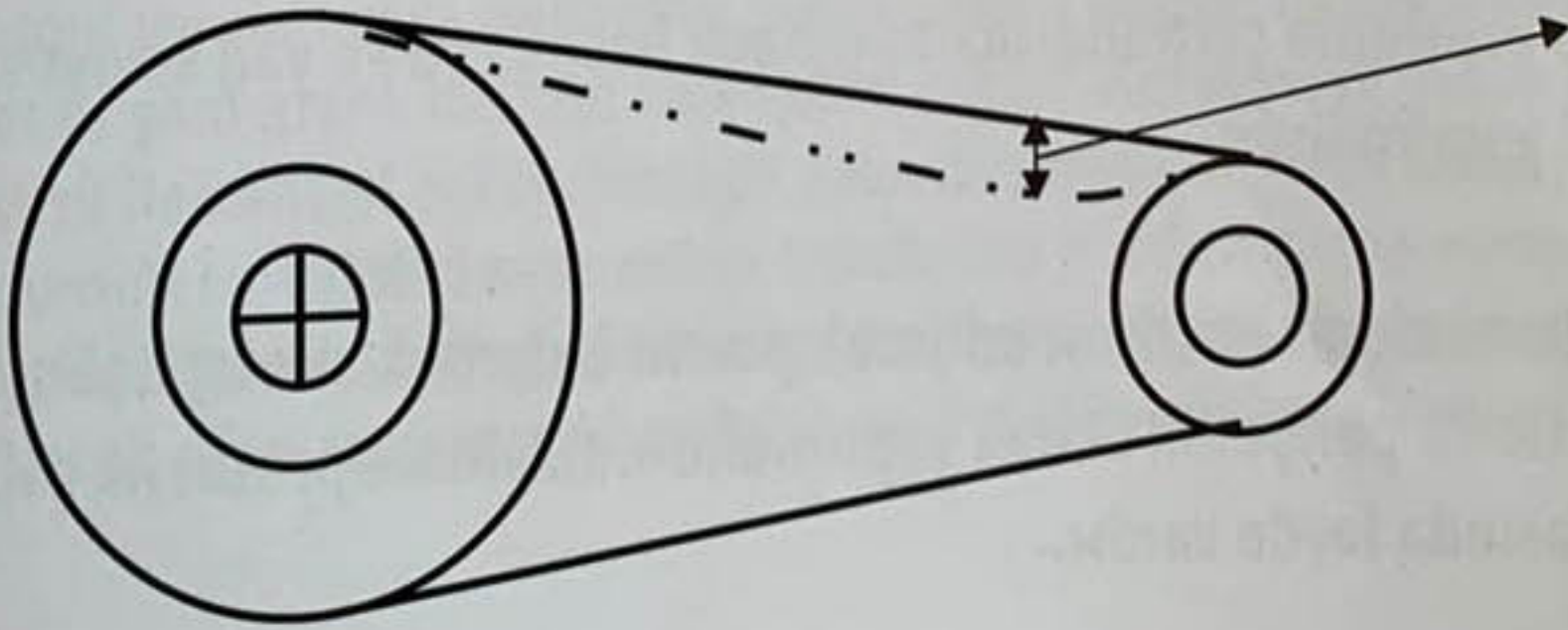
PRESLERİN ELEKTRİK ŞEBEKESİ VE KOMPRESÖRE BAĞLANMASI

Pres beton zemine sağlam şekilde tesbit edildikten sonra ehliyetli bir elektrikçi tarafından talimatnameye uygun olarak elektrik şebekesine bağlantısı yapılır ve pres gövdesi toprak hattında bağlanır. Hava kavramalı pres de hava kavramanın çalışması için mekanik pres de ise hava pistonunun çalışabilmesi için gerekli 6-8 barlık hava basınçlı hava bağlantısı yapılır. Ana şalter 1 konumuna getirilir. Ön butonda bulunan yeşil start butonuna basılarak motor çalıştırılır volanın ok işaretinde doğru döndüğü kontrol edilir.

Gerek görüldüğünde elektrik şemasına bakınız

PRESİ ÇALIŞMAYA HAZIRLAMA

İlk olarak preslerin beraberinde verilen kullanma kataloğunu itina ile okuyunuz. Zira bu sizlere presi daha iyi tanıma imkanı sağlayacak hemde presin bakımı teknik ve uygun şekilde kullanılması için gereken bilgiyi verecektir. Presin yağlama planında gösterildiği gibi yağlanacak olan yerler erişen yağların cinsine göre iyice yağlanmalıdır. Bu yağlamanın tam olarak yapıldığını anlamak için yataklardan yağın çıktığı görülmelidir. Volan ve motor arasındaki ve kayışlarının gerginliği kontrol edilmeli eğer kayışlara el ile basıldığında 20-25 mm den fazla veya az olmaması halinde ayarlanmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce presin etrafında olabilecek ve operatörün çalışmasına engel teşkil edebilecek objelerden temizlenmiş olması gerekir. Zira bunlar operatörün çalışma verimini azalttığı gibi tökezlemesine ve bu nedenle iş kazasına sebep olabilirler.



PRESLERİN BAKIMI

Pres bakımının düzenli olarak yapılması presin uzun ömürlü olması için birinci şarttır. Bunun için presin temizlenmesi ve düzenli şekilde yağlanmasına özen gösterilmelidir. Temizlik ve bakım anında muhtemel kazayı önlemek için presin ana şalteri daima kapalı olmalıdır.

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- * Pas, toz, talaş gibi maddelerden temizlenmelidir.
- * Makine her türlü darbelerden korunmalıdır.
- * Yeterli ve uygun şekilde yağlanmalıdır.
- * Paslanmaya sebebiyet verecek sıvıların temasından korunmalıdır.
- * Yağ pompası yağsız kalmamalıdır.
- * Dişlilili preslerde 20 günde bir diş araları gres ile yağlanmalıdır.
- * Civatalar düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.
- * Gresörlükler üzerinde yağ tabakası bırakılmamalıdır.
- * Fren ayarı ve fren balatasının aşınması kontrol edilmelidir.
- * Yayların esnekliği kontrol edilmelidir.
- * Kayışlar ve gerginlikleri 3 ayda bir kontrol edilmelidir.

Olabilecek her türlü küçük aksaklıklar ileride daha büyük arızaların oluşmasına sebep teşkil etmemesi için derhal giderilmelidir.

Hava kavramalı preslerde şartlandırıcıların hava basıncı su ve yağ seviyesi sık sık kontrol edilerek gereği yapılmalıdır.

Yukarıda yazılan maddelere dikkat edilerek presin bakımı kısımlar halinde günlük haftalık ve aylık olmak üzere periyodik olarak yapılmalıdır. Özellikle presin ilk çalışma zamanlarında bolca yağlanmasında fayda vardır.

AYLIK BAKIM TALİMATI

Sorumlusu (bakımcı) :

- Günlük bakım talimatına göre tezgahı kontrol et
- Tezgah kullanma kılavuzunda belirtildiği şekilde motor kayışının durumunu ve gerginliğini kontrol et
- Mekanik preslerde fren grubundaki balata ve kasnak arasının yağsız olduğunu kontrol et
- Hava kavrama preslerde şartlandırıcı su tutucusunu kontrol et
- Tüm elektrik devresindeki bağlantıları kontrol et
- Merkezi yağlama dağıtıcılı sistemde bağlantılarda yağ kaçağı olup olmadığını kontrol et
- Hava kavrama sistemindeki hava kaçağı olup olmadığını kontrol et
- Mekanik kavramada pnömatik sistemde hava kaçağı olup olmadığını kontrol et
- Egsoz susturucunu kontrol et
- Koç taban yüzeyi ile tabla arasındaki paralelliği önden arkaya, sağdan sola saatli kompratör ile kontrol et
- Presin mekanik sigorta plakasını kontrol et
- Presdeki tüm civata ve somunları kontrol et

PNÖMATİK ÇEKİCİLİ SİSTEMİN FONKSİYONU VE BAKIMI

Kompresörden gelen hava, su tutucu filtre tarafından nemden ve tozdan temizlendikten sonra yağlayıcıya gider. Burada kuru ve temizlenmemiş sistem için gerekli yağda beraberinde alır ve selonoid valfe gelerek burada ayak şalteri veya çift el butonlarından gelen komuta göre pistonu iletilir. Böylece piston hareket edip döner ve kamayı serbest bırakarak koçun hareket etmesini sağlar. Sistemin sağlıklı çalışması için hava girişi bağlandıktan sonra şartlandırıcı üzerindeki regülatör ile basınç 6 bar'a ayarlanmalıdır. Su tutucu içinde biriken su seviyesi yükseldiğinde haznenin altında bulunan siboba basmak suretiyle boşaltılmalı ve su seviyesinin fazla yükselip sistem içine dağılması önlenmelidir.

HAVA KAVRAMA ÇALIŞMA SİSTEMİ

Kavrama fren kombinasyonu pnömatik olarak çalışır. Kompresörden gelen havanın çok iyi filtre edilmiş olması gerekmektedir. Prese gelen basınçlı hava şartlandırıcıdan geçerek ana hava tüpünde toplanır. Ana hava tüpünden çıkan hava kavrama kumanda valfine gider. Çift el kumanda butonlarından veya pedaldan gelen komut ile valf basınçlı havayı açarak kavramanın hareketini yani grank milinin hareketini sağlar. Kavramaya giden hava basıncı basınç kontrol müşürü ile kontrol edilir. Basınçlı hava düştüğünde hava basınç müşürü presin kumandasına gönderdiği sinyal ile kavramanın hareketini durdurur, ana motor çalışmaya devam eder. Basınç düştüğünde koç aşağıda kaldı ise pres kumanda panosundaki ters dönüş şalterinden çalıştırılarak çift el butonuna basılarak en üst ölü noktaya alınması sağlanır.

PNÖMATİK VE MEKANİK KAVRAMALI EKSANTRİK PRESLERİN GÜNLÜK BAKIM TALİMATI

Sorumlu Operatör:

Tezgah üzerindeki güvenlik talimatını oku,
Tezgahta tüm koruyucu kapakların sağlam olduğunu kontrol et,
Tezgahın etrafını tehlike yaratabilecek unsurlardan temizle,
Yağ haznesinde kullanma kılavuzunda belirtilen özelliklerde ve seviyede yağın olup olmadığını kontrol et ve presi talimata göre çalıştır,
Tezgahtaki hava girişlerini ve elektriği kontrol et,
Pnömatik sistem yağlayıcıların yağ seviyesini kontrol et,
Yağlama noktalarına yağın gelip gelmediğini tezgahta anormal bir ses veya sarsıntı olup olmadığını kontrol et,
Pnömatik sistemdeki su tutucunun suyunu boşalt,
Topuzlu mil küresinin çalıştığı yere birkaç defa ince yağ sık mil somununu kontrol et,
Tüm bu konularda problem yoksa işine başla uygunsuz bir durum var ise sorumlu şefine bildir.

PRESİN YAĞLAMA TALİMATI

Preslerin ilk yağlama bakımı mutlaka yapılmalıdır bakım bölümünde daha önce bahsedildiği şekilde presin düzenli yağlanması presin verimini ve ömrünü uzattığı gibi arıza yapmamasını temin eden önemli bir etkendir. Merkezi yağlama sistemindeki kol günde birkaç defa çekilip bırakılarak tüm yatak yerlerinin yağlanması sağlanmalıdır. Presin üzerindeki yağ dağıtıcından kontrol edilmelidir.

Topuzlu mil küresine her gün el yağdanlığı ile birkaç damla ince yağ sıkılmalıdır. Bu yuvanın yağsız kalmamasına önemle dikkat ediniz aksi halde çalışma durumunda aşınmalar meydana gelebilir.

Pnömatik çekicili sistemle çalışan preslerde hareketi kumanda eden silindire giden havanın mutlaka yağlanması gerekir.

Yağlayıcıdaki yağ dolmuş seviyesi haftalık kontrol edilmelidir. Gerekli ise Tellus 46 numaralı yağ doldurulmalıdır. Bu hazneye yağ doldurulmadan önce prese gelen hava kapatılmalıdır.

ÇALIŞMA EMNİYETİ

Çelik gövde hava kavrama ve mekanik kavrama preslerimiz sistem olarak çift el kumanda, ayak pedalı, sürekli vuruş ve kalıp ayar tık sistemi bulundurmaktadır. Preslerimizde sadece kapalı kalıp kullanılmalıdır. **AÇIK KALIP** kesinlikle kullanılmamalıdır. Çalışma anında kapalı kalıp arasına el girmesiyle oluşacak iş kazaları kapalı kalıp kullanmak suretiyle önlenir.

Önemli notlar:

- 1- Bu preslerde **SADECE ÇALIŞTIRMA EĞİTİMİ** almış çalışma fonksiyonları ve tehlikeleri hakkında bilgilendirilmiş yetkin personel çalışabilir.
- 2- Operatörün presi çalıştırmasında mümkün olduğu kadar çift el kumanda butonlarını kullanması gerekmektedir.
- 3- Kalıp arasından parçayı alırken amaca uygun bir maşa yardımı ile alınmalıdır. El kesinlikle kullanılmamalıdır.
- 4- Çalışma esnasında koç en üst ölü noktada durduğunu görmeden ikinci bir parçayı **KESİNLİKLE** vermeyiniz.
- 5- Sürekli vuruş çalışmada kalıp sahası mutlaka korucu bir kafes ile kapatılarak emniyete alınmalıdır.
- 6- Presin etrafında operatörün çalışmasını ve geçişini engelleyen tüm aksatıcı objeler uzaklaştırılmalıdır.
- 7- Gevşeyen vidalar ve somunlar aşınan parçalar periyodik olarak kontrol edilmeli böylece parça kırılması veya düşmesi ile oluşacak kazalar mutlaka önlenmelidir.
- 8- Koç yatağı altındaki mekanik sigorta yerine dolu malzeme ana grank milinin kırılmasına ve biyel kolunun kırılmasına sebebiyet vereceğinden dolayı asla koymayınız.
- 9- Kalıp ayarı bittikten sonra biyel kolunda bulunan sıkma somunları mutlaka sıkılmalıdır.
- 10- Pres çift el veya ayak pedalı veya sürekli vuruş konumuna ayarlandığında panodaki anahtar alınmalıdır. Anahtar alındığında pres ayarlanmış konumun dışında çalışmayacaktır.
- 11- Yetkili operatör çalışma esnasında mutlaka koruyucu gözlük ve kulaklık kullanacaktır.
- 12- İşli olmayanların çalışma esnasında operatör ile konuşması yasaklanmalıdır.

KALIBIN PRESE MONTAJI

Prese bağlanacak kalıplar genelde alt ve üst kalıp olmak üzere iki kısımdan oluşur. Koça bağlanan kalıba üst kalıp denir üst kalıbın koça bağlanan uygun kalıp malafası olmalıdır. Bu çapın küçük olması halinde kalıp sıkma takozu malafayı tam kavrayamayacağı için koçun yukarı hareketinde kalıp kayabilir veya düşebilir. Kalıp bağlama malafasının çapı önemli olduğu kadar koçun içine giren uzunluğu da önemlidir. Bu uzunluk kalıp sıkma deliğinin boyu kadar olmalı ve dibine kadar oturmalıdır. Zira bu olmadığı takdirde kalıp darbelerden dolayı kayma yapabilir ve kalıp işlevini yapamaz.

Kalıbı prese yerleştirirken, kalıp ve iş için gerekli olan strok mesafesi muhakkak yeteri kadar ayarlanmalıdır.

Koç ile kalıp arasındaki mesafe topuzlu mili çevirerek yapılan ayarı esnasında topuzlu milin aşırı şekilde dışarıda kalmamasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde yük esnasında topuzlu mil eğilebilir ve preste büyük zararlar oluşabilir.

Alt kalıp pres tablasına bağlanırken üst kalıp da aynı dikey ekseninde olmasına, alt kalıbın masaya civata ve bağlama pabuçları ile bağlanırken herhangi bir kasmaya sebep vermeden sıkılmasına çok özen gösterilmelidir. Bu sıkma işlemi koç kalıp üzerinde alt ölü noktadayken yapılmalıdır.

Dikkat!

Tablaya kalıp bağlanırken kullanılan civatalar T kanalı tabanına temas etmeyecek boyda ve yeterli çapta seçilmelidir, aksi takdirde zaman içerisinde T kanalın bozulması yada kırılmasına neden olur.

PRESİN AYARLANMASI

STROK (KURS) AYARI

Yandan volanlı preslerde, strok ayarının yapılabilmesi için civata gevşetilir krank somunu (eksantrik yatak tespit somunu) özel anahtarı ile aşağı yöne doğru çevrilerek kavrama dişlisinin eksantrik yataktan geriye doğru açılması sağlanır. Eksantrik yatak üzerindeki (0) sayısı kavrama dişlisi üzerindeki strok mesafesini belirleyen sayılardan uygun olanı gelecek şekilde aşağı veya yukarı yönüne doğru döndürülüp kavrama üzerindeki kurt dişler eksantrik yatak dişleriyle birbiri üzerine tam oturacak şekilde krank somunu iyice sıkılır. Son olarak civata da sıkılarak ayarlanan strok mesafesi emniyete alınmış olur. Strok ayarı yapıldıktan sonra pres kalıp ayar konumuna getirilerek kademe kademe aşağı indirilir ve kontrol sağlanmış olur. Parçalar iyice sıkıldıktan sonra işe başlanmalıdır

KOÇ İLE MASA ARASI MESAFESİ AYARI

Koç ile masa arası mesafe ayarlamak için mil (elma vida) sıkma somunları gevşetilip ve bu somunu 180 derece döndürerek topuzlu milin dönüş yönü ayarlanır. Presin üzerindeki anahtar takılacak çevirme kolu ile (elma vida) mil sol veya sağ yönüne doğru döndürülerek istenilen mesafe ayarlanır. Ayar işlemi bittikten sonra mil (elma vida) sıkma somunları iyice sıkılmalıdır.

UYARI: Milin fazla dışarı çıkmamasına (azami 50 mm) özen gösterilmeli ve kontrol edilmelidir. Fazla dışarı çıkması durumunda çalışma anında zorlanmalardan ötürü milin eğilmemesi ve biyel kolunun kırılmaması sağlanmış olur. Ayarlanan mesafe kalıp yüksekliğine yetmediği takdirde kalıp altına yüksekliği eşit işlenmiş paralel parçalar ilave edilmelidir.

Uyarı:

Koç ile masa arası mesafe ayarı daima koç alt ölü sıfır noktasındayken yapılmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce mil sıkma somunları mutlaka sıkılmalı ve volan kalıp ayar düğmesi konumunda döndürülerek koçun en az birkaç defa rahat şekilde aşağı inip kalkması gözlenmelidir. Topuzlu mil somunları sıkılmadan katiyen pedal ve çift el konumunda çalışma yapılmamalıdır. Aksi takdirde istenmeyen zararlar oluşabilir.

MEKANİK PRES ŞALTERLERİN FONKSİYONLARI

Prese bağlanan 6 barlık hava basıncı ile presin çalışmasını elektropnomatik olarak kumanda eden ve çalıştırma esnasında her iki elin birden kullanılması ile iş kazası olasılığını azaltan bir sistemdir. Bu sistemde ayak pedalı ile presi elektropnomatik olarak da çalıştırmak mümkündür.

İÇERDİĞİ ÇALIŞMA POZİSYONLARI

- 0 KAPALI
- 1 ÇİFT EL TEK VURUŞ
- 2 PEDAL TEK VURUŞ
- 3 PEDAL SÜREKLİ VURUŞ
- 4 ÇİFT EL KALIP AYAR TIK

YAĞ DAĞITICISI VE YAĞLANAN YERLER

- 1-GRANK MİLİ YATAĞI SAĞ
- 2-GRANK MİLİ YATAĞI SOL
- 3-BİYEL KOLU
- 4-KOÇ KIZAĞI SAĞ
- 5-KOÇ KIZAĞI SOL
- 6-VOLAN MİLİ RULMANI SAĞ
- 7-VOLAN MİLİ RULMANI SOL
- 8-ANGRENAJ DİŞLİSİ

KUVVET YOL DİYAGRAMI

Eksantrik preslerin özelliği az bir iş gücü ile kısa zamanda büyük kuvvet elde edilmesidir. Presin tonajına göre hesaplanmış bir volan elektrik gücü ile döndürüldüğünde volanın kazandığı potansiyel enerji hareket olarak koça iletilerek presleme için gereken kesme, delme, bükme, sıvama vb. operasyonlarda kullanılır.

Tek vuruşlarda volan hızındaki kayıp oranı yapılan iş durumuna göre % 20 sürekli vuruşta ise bu oran % 10 a kadar düşebilir. Sürekli çalışma esnasında volandaki enerji daima azalacağından birkaç vuruştan sonra volanın dönmesi durabilir. Söz konusu durma özellikle çalışan en uzun strok için geçerlidir. Koç aşağı doğru inişte pres kuvveti =P alt ölü noktadan önceki 90 derecede 0.5 P max olur ve 90 dereceden sonra alt ölü nokta yönünde de teorik alfaya yükselir. Volanın direk olarak grank miline bağlı olduğu darbeli preslerde esas P kuvveti koçun alt ölü noktaya 20-30 derece sınıra varıldığında elde edilir.

DİKKAT!

Herhangi bir nedenle koç hareketi alt ölü noktadan önce durdurulacak olursa kalıp sıkışmasına neden olmamak için koç muhakkak tekrar üst ölü noktaya çekilmeli ve sonra çalışmaya başlanmalıdır.

KUVVET SINIRLARI

Diyagramda görüleceği gibi gerekli P kuvveti grank açısı ve strok ayarı ile orantılıdır. En uzun strokta P kuvveti grank milinin alt ölü noktaya doğru 20 yada 30 derece kalıncaya kadar döndüğünde kendini gösterir ve bu kuvvetin tümü kullanılabilir.

Kuvvet yol diyagramındaki taranmış yüzeyde kuvvet sınırları maksimal ve minimal strok ayarlarına göre gösterilmiştir. Koç hızı 'V' en büyük değeri 90 derecede alır. Alt ölü nokta V=0 olur

Angrenajlı preslerde durum aynı darbeli preslerde olduğu gibidir. Aradaki fark angrenajlı preslerde dişliler vasıtasıyla presin devri düşürülmüştür. Darbeli presler kesme ve zımbalama, angrenajlı presler ise sıvama için daha uygundur.

GEREKLİ KESME KUVVETİ HESABI

$F_s = \text{KESME KUVVETİ} \dots (\text{kn})$

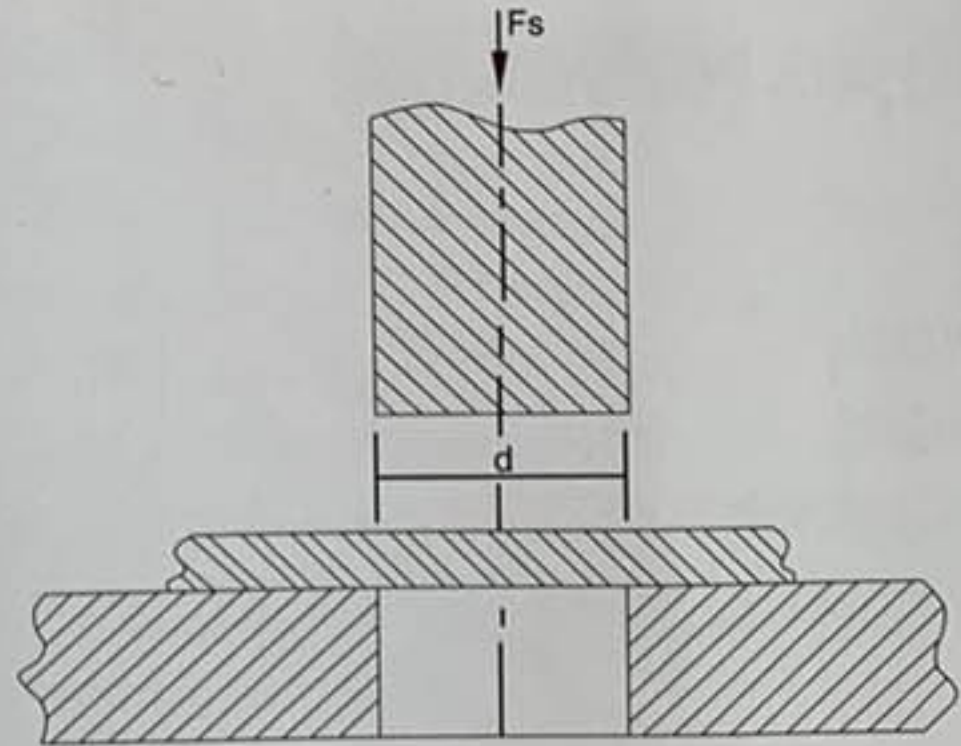
$U = \text{KESİLECEK ÇEVRE} \dots (\text{mm})$

$S = \text{MALZEME KALINLIĞI} \dots (\text{mm})$

$T_a = \text{KESİLME DİRENCİ} \dots (\text{N/mm})$

$R_m = \text{ÇEKME DAYANIMI} \dots (\text{N/mm})$

$$F_s = U \times S \times T_a$$



KALIP SIKIŞMASI

Genel olarak kalıbın sıkışmasına neden olan unsurlar şunlardır:

- a) Bozuk ve aşınmış kalıpla çalışılması,
- b) Kesilen ve basılan parça kalıptan çıkmadan ikinci parçanın kalıba verilmesi
- c) Motor hızını almadan koçun vuruşa geçirilmesi
- d) Orijinal sigorta yerine dolu malzemedan yapılmış disk kullanılarak, yapılacak iş için gerekli tonajın yetersiz olması,
- e) Kalıbın koç dikey ekseninden kaçık olarak bağlanması ile bindirme ve bu nedenle de kalıp sıkışması olabilir. Preslerimizde bulunan sigorta kalıp sıkışması anında genellikle kırılacağından kalıp sıkışması meydana gelmez fakat sigorta kırılmaz ve sıkışma olursa aşağıdaki işlemleri sırasıyla uygulayınız.

- 1- Hafif sıkışmalarda kama ile volan burcu arasındaki boşluktan yararlanılarak yani volan dayama noktasına kadar geriye daha sonra kuvvetlice öne doğru çevrilerek kurtarılabilir. Bu işlem birkaç defa tekrarlanmak suretiyle grank milinin alt ölü noktadan kurtulup kalıp sıkışması giderilebilir.
- 2- Üst kalıba-koça-biyel koluna soğutucu bir sprey sıkılır örneğin yangın söndürme tüpü. Böylece büzülme neticesinde sıkışma giderilebilir.

HAVA KAVRAMA EKSANTRİK PRES

Hava kavrama eksantrik preslerde de yanlış ayar sonucu kalıp ayar sıkışması meydana gelebilir.

Bu preslerde geri dönüş yönü olduğu için kumanda panosundaki kademeli şalter ter dönüş istikametine getirilir ve start düğmesine basılır. Pres vuruş kuvvetinde yukarı istikamete çıkar ve durur. Bu şekilde kalıp sıkışması giderilir.

ARIZALARI ÖNLEMEN VE GİDERMEK

Hareket kamasının ses yapması ve koçun üst ölü noktada durmaması, Pres boşta çalışırken hareket kamasının ses yapması genellikle koç kızakları ve frenin ayarsızlığından dolayı kaynaklanır. Fren ayarından önce koç kızaklarının ayarı yapılmalıdır. Bunun için koç üst ölü noktada iken grank somunu gevşetilir. Kavrama dişlisi eksantrik yataktan ayrılır. Bu durumda eksantrik yatak bir anahtar yardımı ile döndürülerek koçun kendiliğinden aşağı düşmeden rahatça yukarı hareket etmesi gözlenir. Eğer koç kendiliğinden aşağı düşüyor ve yukarı çıkarken zorlanıyorsa kızak ayarı bozuk demektir. Bu durumda kızak civataları gevşek ise sıkılır, sıkı ise 1/4 oranında gevşetilip ayar yapılır. Bu esnada kızak ekseninin dikey eksene paralel olmasına ve somunların sıkılmasına dikkat edilmelidir. Bu işlem esnasında koç kızakları kontrol edilerek yağsızlık neticesinde sarma olup olmadığı gözlenir. Şayet sarma varsa ayar yapmak güçleşir. Buna rağmen hareket kaması ses yapıyor ise fren ayarı yapılmalıdır.

BİYEL KOLUNUN KIRILMASI

Biyel kolu genellikle düşey olarak kırılır.

- Topuzlu milin biyel kolundan çok fazla çıkartılmış olmasından kaynaklanır. Bunu önlemek için topuzlu mil çok fazla çıkartılmayıp kalıbın alt kısmına yeterli besleme yapılır.
- Topuzlu mil sıkma somunları sıkmadan çalışılmamalıdır.
- Topuzlu mil somununun sarmaması için sık sık yağlanmalıdır.

KIRILAN BİYEL KOLUNUN SÖKÜLMESİ

Koçun tamamen aşağı düşmesini önlemek için koçun altı desteklenir. Topuzlu mili sıkma civataları ve topuzlu mil somunu gevşetildikten sonra biyel kepi civataları sökülerek çıkartılır. Bu arada topuzlu milin eğilip eğilmediği kontrol edilmeli, eğilmiş ise değiştirilmelidir.

KOÇUN HAREKET ETMEMESİ

Genellikle aşağıda sıralanan sebeplerden oluşur

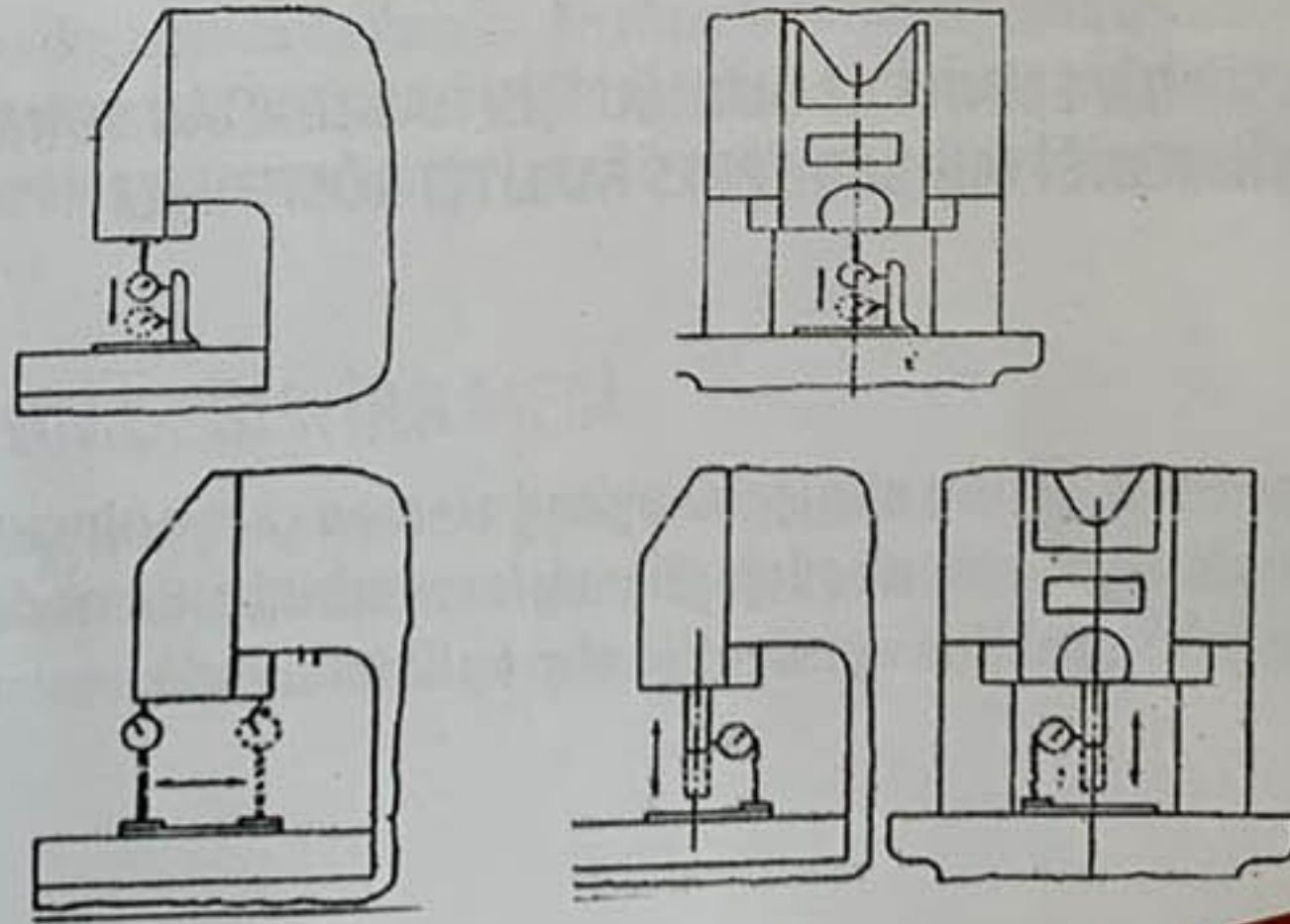
- 1-Hareket kaması yayı esnekliğini kaybetmiştir kama işlevini yapamayabilir. Yay değiştirilmelidir
- 2-Hareket kaması aşınmış veya göbek burcu aşınmış olabilir. Kama yada göbek burcu değiştirilir
- 3-Açılı kama yatağı bozulabilir, bu hareket kamasını sıkıştırır ve yayın kamaya hareket vermesine gücü yetmez. Kama yatağı değiştirilir
- 4-Volan kapağı dönebilir kamayı sıkıştırabilir. Volan kapağı 1/4 oranında gevşetilir
- 5-Ana grank mili eğrilmiş olabilir
- 6-Pres yağlanmadığından dolayı yağ kurumaması nedeni ile hareket kaması sıkışabilir, kama yatağı ve kama sökölür temizlenir yeniden yağlanarak takılır

Dikkat!

Hareket kaması kırılması birbirini takip eden hasarlara yol açabilir, bu yüzden periyodik bakım ve kontrolünün yapılması gerekir.

KOÇ KIZAKLARI AYARI

Koç kızakları koçun pres tablasına dikey eksenine göre paralellik ayarı firmamız tarafından yapılmıştır ve ayarlamaya gerek yoktur. Bu paralellik koç ile tabla arası yüzeylerde maks. 0,007 mm ve koçun dik eksenine göre hareket paralelliği maks. 0,03 mm'dir koç ile kızak arası boşluk hassas işler yapabilmek için kaygan bir sürtünme ve kasıntı olmayacak şekilde ayarlanmıştır.



MEKANİK KAVRAMA ELEKTRİK PANOSU ŞALTER KONUMLARI

0- STOP

Şalter bu konumdayken pres tüm çalışma konumlarına kapalıdır.

1- EL

Şalter bu konuma alındığında pres sadece çift el kumanda kutusu üzerindeki çalıştırma butonları ile hareket alır. Çalıştırma butonlarının ikisine birden 0.5 saniyelik zaman dilimi içerisinde basılmasıyla pres tek vuruş yapar, butonlara sürekli basılı tutulsa dahi ikinci vuruş gerçekleşmez

2- AYAK

Şalter bu konumdayken sadece sadece ayak pedalına 0.5 saniye basmak suretiyle pres tek vuruşluk pozisyonda çalışır. Ayak pedalına sürekli basılsa dahi pres ikinci vuruşu tekrarlamaz, her vuruş için pedala yeniden basılmalıdır.

3- SÜREKLİ (OTOMATİK)

Şalter bu konumdayken ayak pedalına 0.5 saniye bir kez basıldığında pres sürekli olarak çalışmaya başlar. Sürekli vuruşa ara vermek için ayak pedalına bir kez daha basılmalıdır, böylece motor stop etmeden pres hareketini durdurur. Tekrar sürekli vuruş için pedala basılır.

4- KALIP AYARI

Şalter bu konumdayken çift el butonlarına basıldığında kalıp ayarlamak için koç aşağı iner ve durur. Bu şekilde çift el butonlarına bas çek yaparak kalıbın üstüne koç indirilir. Bu konuma sadece motor stop ettikten ve makinenin dönen aksanları tamamen durduktan sonra getirilir. Aksi halde motor durana kadar pres baskıya devam eder.

NOT: STOP DÜĞMESİ KİLİT EMNİYETLİ OLDUĞU İÇİN BASILDIKTAN SONRA SAĞ YÖNÜNE ÇEVİRİLMEDİĞİ TAKDİRDE PRES FAALİYET GÖSTERMEZ

DİKKAT!

Prete daima bu meslekte eğitim almış deneyimli eleman çalıştırılmalıdır. Pedal tek vuruş, sürekli vuruş konumları iş kazası olasılığı yüksek konumlardır. Bu nedenle muhafaza kafesi içerisine el girmeyecek ve şekilde emniyetli kalıp kullanılmalıdır.

HAVA KAVRAMA ELEKTRİK PANOSUNDA KADEMELİ ŞALTER KONUMLARI

0- STOP

Şalter bu konumdayken pres tüm çalışma konumlarına kapalıdır.

1- ÇİFT EL

Şalter bu konumdayken sadece kalıp ayarlamak için kullanılır. Yani makine en alt ölü noktaya indirilir. Bu konumda koç muhafaza kapağı açık tutulabilir, diğer konumlara kapak açıkken makine çalışmaz.

2- ÇİFT EL VURUŞ

Şalter bu konumda iken kumanda butonlarındaki en sağ ve en sol butonlarına aynı anda basıldığında pres hareket alır. Çift el butonlarına sürekli basılsa dahi pres ikinci hareketi almaz eller çekilip tekrar basılmalıdır.

3- AYAK TEK VURUŞ

Şalter bu konumdayken sadece ayak pedalı tek vuruş olarak çalışır. İkinci bir vuruş için tekrar ayak pedalına basılması gerekir.

4- OTOMATİK SÜREKLİ VURUŞ

Şalter bu konumdayken çift el vuruş butonlarına aynı anda basılarak sürekli vuruş sağlanır. Otomatik vuruşu durdurmak için tekrar çift el butonlarına basılır.

Dikkat !

DÜZ DÖNÜŞ TERS DÖNÜŞ

Pres çalışma esnasında pano üzerinde bulunan anahtarın düz dönüş istikametinde olması gerekir aksi halde pres çalışmayacaktır.

TERS DÖNÜŞ

Ters dönüş sadece kalıp sıkıştığında kullanılır. Anahtar ters dönüş istikametine alınarak 30 saniye bekledikten sonra start düğmesine basılır ve çift el kumanda butonlarına aynı anda basılarak pres direkt olarak geri manevra ile üst ölü noktaya gelir ve durur sıkışan kalıp kurtulmuş olur.

KIRILAN SİGORTANIN DEĞİŞTİRİLMESİ

Kalıp sıkışmasından dolayı meydana gelen sigorta kırılmasında koçun önünde bulunan sigorta muhafaza kapağı sökülerek içerideki kırılan sigorta diski yenisi ile değiştirilir. Kırık sigorta diski ile asla çalışılmamalıdır. Sigorta diski yerine dolu malzeme kesinlikle koymayınız.

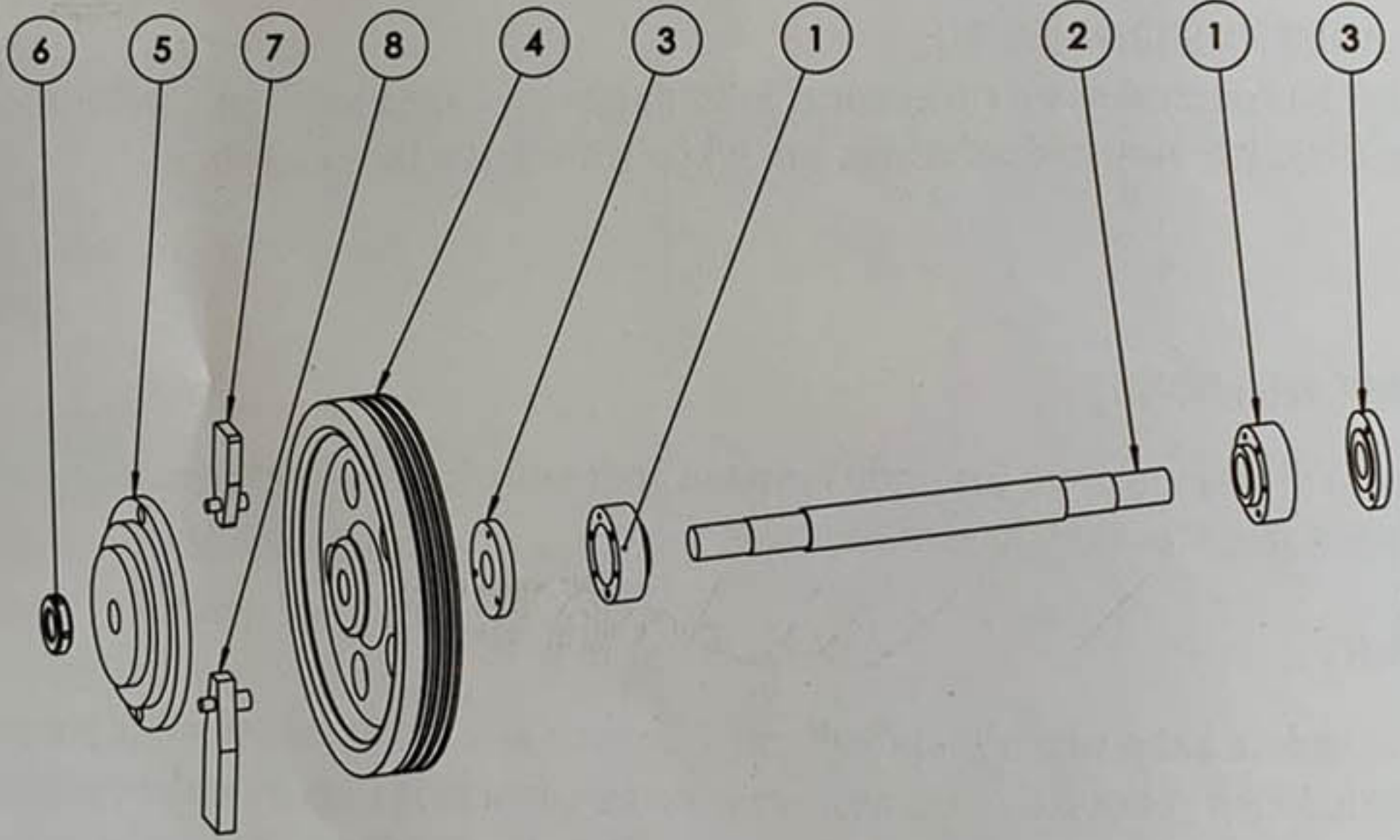
GÜVENLİK BARIYERİ KULLANMA

Güvenlik bariyerleri sağ ve sol gövde üzerine montajlı kapaklardır. Pres çalışırken operatör veya herhangi biri makinanın çalışma sahasına yani tabla içerisine elini sokması halinde makine derhal stop edecektir. Aynı zamanda pres hareket halindeyken yani koç aşağı inerken olası bir iş kazasına sebebiyet vermeyecektir.

Stop eden makinayı tekrar çalıştırma:

Makinayı tekrar çalıştırmak için çift el kumanda butonlarındaki sol butona 3 saniye basılı tutulup makinanın resetlenmesi sağlanmalıdır. Daha sonra start ışığı yanacaktır, starta basılarak makine çalıştırılır. Resetleme işlemi yapılmaz ise makine çalışmaz.

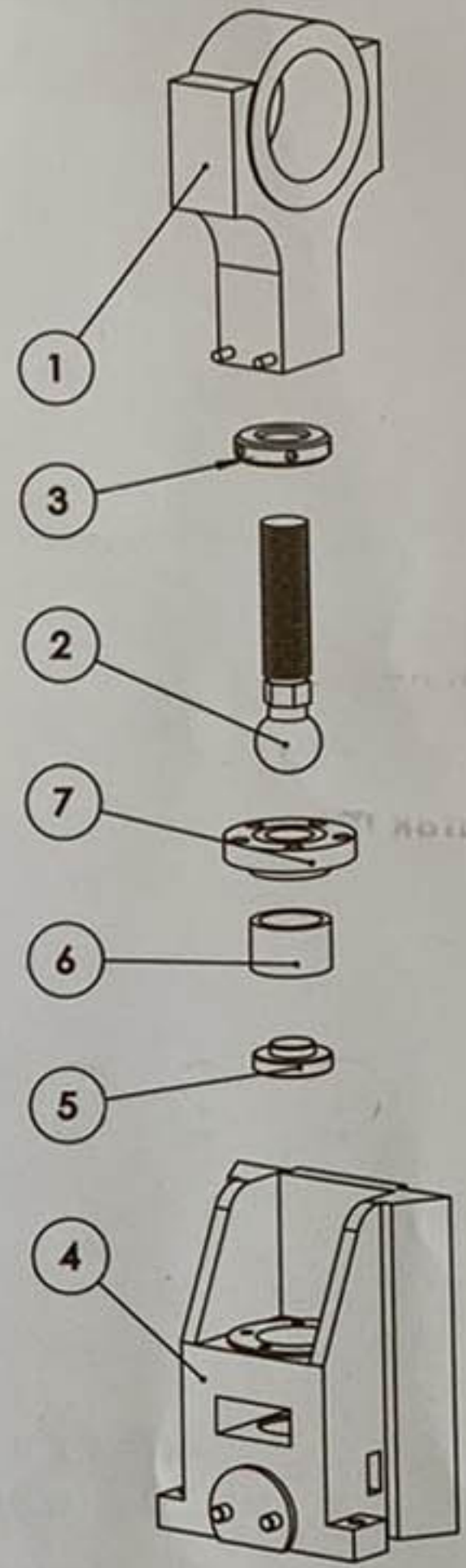
VOLAN GRUBU PARÇA ŞEMASI



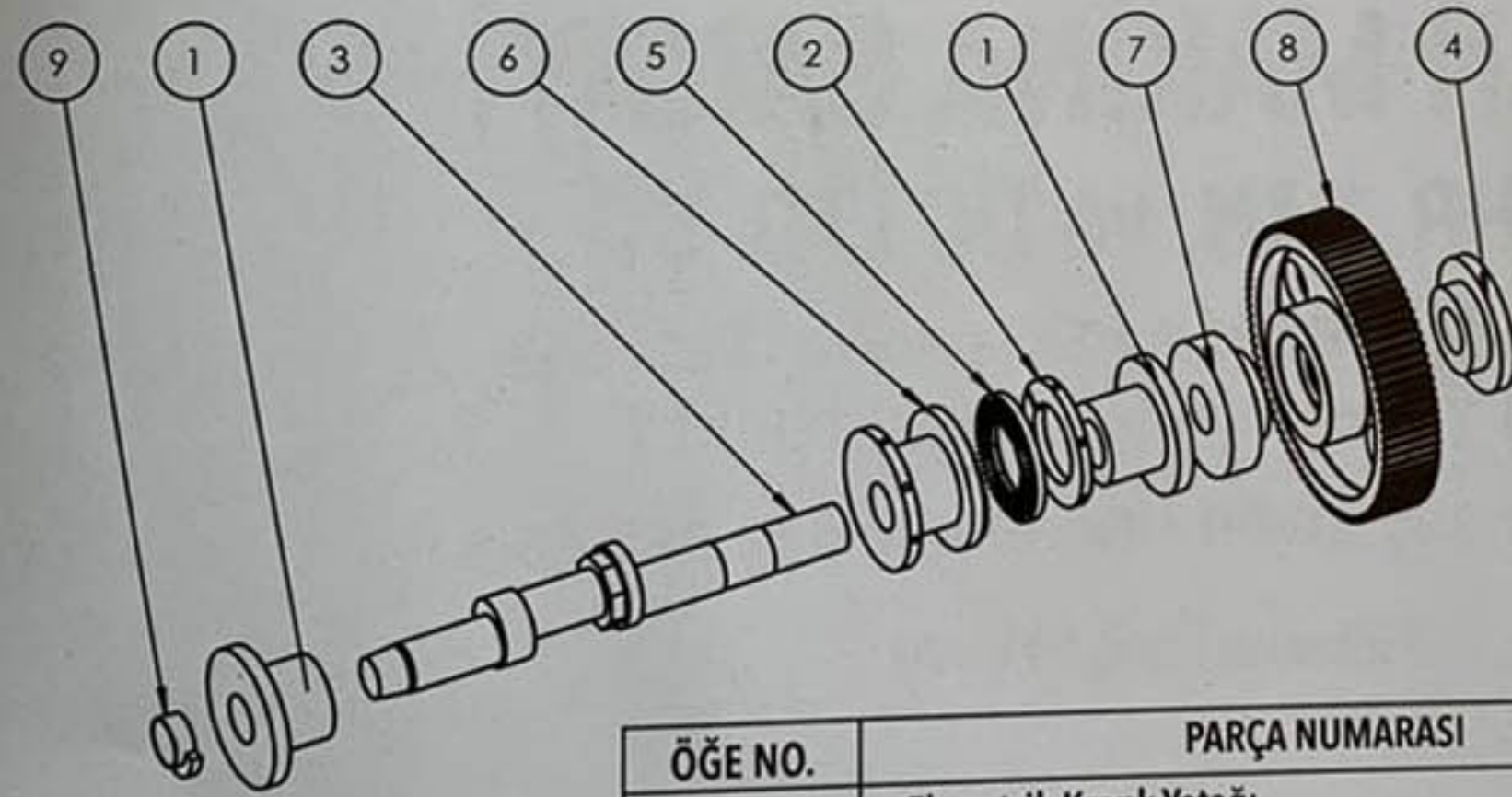
ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	MİKT.
1	Volan Mil Yatağı	2
2	Volan Mili	1
3	Volan Mili Yatak Kapağı	2
4	Volan	1
5	Hava Kavrama	1
6	Kavrama Kilit Somunu	1
7	Kavrama Tututcu Sol	1
8	Kavrama Tututcu Sağ	1

BİYEL GRUBU PARÇA ŞEMASI

ÖĞE	PARÇA NUMARASI	MİKT.
1	Biyel Kolu (Koç Kolu)	1
2	Elma Vida (Topuzlu Mil)	1
3	Elma Vida Kilitleme Somunu	3
4	Koç	1
5	Mekanik Sigorta Plakası	1
6	Alt Aşık	1
7	Elma Vida Üst Kapağı	1



GRANK GRUBU PARÇA ŞEMASI



ÖĞE NO.	PARÇA NUMARASI	MİKT.
1	Eksantrik Krank Yatağı	2
2	Eksantrik Krank Somunu	1
3	Eksantrik Krank Mili	1
4	Dişli Yataklama Kapağı	1
5	Strong Ayar Kilidi (8 Köşe)	1
6	Strong Ayar kavraması	1
7	Dişli İç yatağı	1
8	Ana Dişli	1
9	Sensör Okuyucu	1

SERVİS BİLGİLERİ

AYŞAN MAKİNA SANAYİ İTH. İHR. SAN. ve TİC LTD. ŞTİ.

**İvedik Org. San. Bölğ. Arı Sanayi Sit. 1362. Sok.
No:53 Yenimahalle - Ankara / TURKEY**

Tel: +90 312 395 30 00 / Faks: +90 312 395 33 51

Kullanım ömrü 10 yıldır