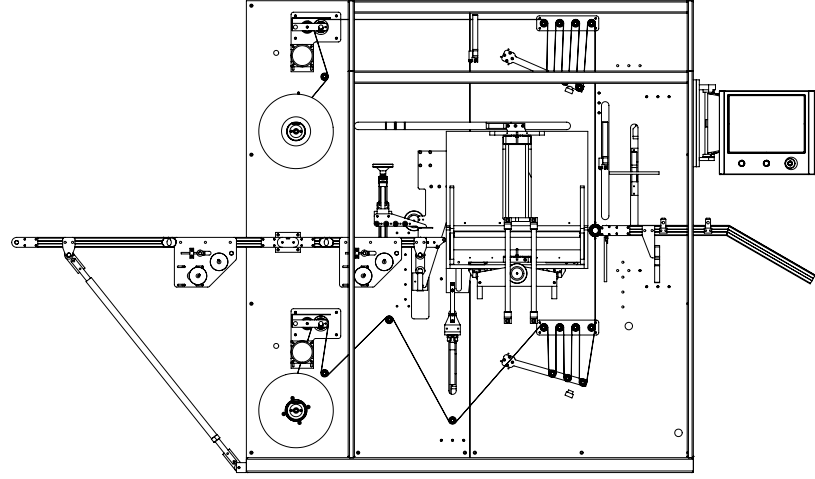


## GÜVENLİK VE BAKIM TALİMATLARI



**BUNDLE**

M-B0030-A01

HER ZAMAN YENİLİKÇİ ÇÖZÜM ORTAĞINIZ





## 1

**GÜVENLİK.....3**

1.1	Güvenlik Bilgisi.....	4
1.2	Güvenlik Talimatları.....	5
1.3	Güvenlik Etiketleri ve İşaretleri.....	7
1.4	Güvenlik ve Koruma Cihazları.....	8
1.5	Kalan Riskler.....	9

## 2

**BAKIM.....10**

2.1	Bakım Yerleri.....	11
2.2	Temizlik.....	12
2.3	Genel Bakım.....	12
2.4	Bakım Çizelgesi.....	13
2.5	Bakım Aralıkları.....	14
2.5.1	Her Vardiyadan Önce.....	14
2.5.2	Günlük Bakım.....	15
2.5.3	Haftalık Bakım.....	16
2.5.4	Aylık Bakım.....	18
2.5.5	Üç Aylık Bakım.....	19
2.5.6	Yıllık Bakım.....	21

## 3

**YEDEK PARÇA.....22**

3.1	Aşınma ve mekanik gerilmeye maruz kalan bileşenler.....	23
-----	---	----





# GÜVENLİK 1





## 1. GÜVENLİK

### 1.1 Güvenlik Bilgisi

Güvenlik yöneticisi, çalışanları makinenin kullanımıyla ilgili riskler hakkında bilgilendirmekle yükümlüdür. Ayrıca, işçilerin kendi güvenliğini ve başkalarının güvenliğini sağlayana kadar eğitim vermek zorundadır.

Makinenin çalışması, bakımı veya onarımı sırasında temel kurallara ve önlemlere dikkat etmemek kazalara neden olabilir. Kazalar meydana gelmeden önce potansiyel tehlikeli durumlar ortadan kaldırılmalı ya da bildirilmelidir. Operatör potansiyel tehlikelerin farkında olmalı ve gerekli eğitim, iş yeteneği ve araçlara sahip olmalıdır.

Makinenin hatalı kullanımından kaynaklanan kazalar veya hasarlardan dolayı ELEKTROMAG sorumluluk kabul etmez. İşletme uygulanabilir güvenliği gözetmekle yükümlüdür.

Makine üzerinde güvenlik uyarı işaretleri bulunmaktadır. Güvenlik uyarı işaretleri kılavuzda açıklanmıştır. Operatör bu güvenlik işaretlerine tam anlamıyla uymalıdır. Uyulmaması durumunda kendisi ve çevresine ciddi hasarlar verebilir.



#### **UYARI!**

Bu uyarılara uyulmaması, operatörün yaralanmasına neden olabilir.



#### **DİKKAT!**

Bu uyarılara uyulmaması, makineye zarar verebilir.

ELEKTROMAG, her olası tehlikeyi önceden öngöremez. Bu kılavuzdaki uyarılar her şey dahil değildir. ELEKTROMAG tarafından önerilmeyen aletler, prosedürler ve çalışma yöntemlerinin kullanılması durumunda kendiniz ya da başkası için tehlike oluşmadığına emin olun.

**Sadece ELEKTROMAG tarafından önerilen orijinal parça kullanın.**

Orijinal olmayan yedek parça kullanımında ELEKTROMAG sorumluluk kabul etmez.





## 1.2 Güvenlik Talimatları

### UYARI!



Aşağıdaki talimatlar, makineyi kullanırken karşılaşılabilecek tüm tehlikeleri önleyemez. Operatörün sağ duyusu ve tecrübesi ile birlikte bu uyarılara uyulması kazaları önlemek için tek kesin yoldur.

Özel işlemler esnasında (aksam değişimi, bakım, yükleme vs) bir teknisyenin varlığı gerekli olabilir. Operatör ve teknisyen birlikte çalışmalıdır. Sorumlu operatör güvenlik koşulları kapsamında çalışıldığını kontrol etmekle yükümlüdür.

Kılavuzda bulunmayan bir işlem ya da müdahale gerekiyorsa devam etmeden önce ELEKTROMAG'a danışın.

Sorumlu operatör ve yetkili dışında çalışma alanına girilmesine ya da makineye müdahale edilmesine izin verilmez.

Müşterinin, makineye ELEKTROMAG tarafından tedarik edilemeyen bir aksesuar takması durumunda, güvenlik koşullarına uygunluğunu sağlanması için gerekli kontrolleri yapmakla yükümlüdür. Her durumda, ELEKTROMAG bu bölümün kullanılmasından kaynaklanan olası sorunlardan dolayı sorumluluk kabul etmemektedir.

Makine aşındırıcı veya patlayıcı bir ortamda çalıştırılmamalıdır.

Makineyi çalışmasına zarar verebilecek ve kişilerin yaralanmasına neden olabilecek nesnelerden uzak tutun.

Islak veya yağlı zeminler kazalara neden olabilir. Makine üzerinde yapılan herhangi bir çalışma sırasında ortaya çıkan sıvı ya da yağ lekelerini derhal temizleyin ve kurulayın.

Temizlik için benzin, benzen, eter veya alkol gibi yanıcı veya toksik çözücüler kullanmaktan kaçınin.

Solventlere uzun süre temastan ve buharlarını solunmasından kaçınin. Açık hava veya ısı kaynaklarından uzakta tutun. Yeterli havalandırmayı sağlayın.

Uzun süreli aşırı yüklenmeler veya bozulmalar, elektrik motorlarının ve elektrikli ekipmanların aşırı ısınmasına neden olarak zararlı dumanların emisyonuna neden olabilir. Gücü hemen kapatın ve ortamı havalandırın. Oluşan duman giderilmeden makineye yaklaşmayın.

Yangın durumunda asla boru ile su akıtmayın, bunun yerine bir CO2 yangın söndürücü tüpü kullanın.





Makineyi temizlemek için basınçlı hava kullanıldığında, operatör, herhangi bir asistan ve bakım teknisyeni olası uçan döküntülerden korunmak için koruyucu kıyafetler, koruyucu gözlükler ve maskeler takmalıdır.

Çalışanlar gerektiği gibi iş eldivenleri, ayakkabıları ve iş yerindeki akustik radyasyon basıncı 85db (A) değerini geçtiğinde işitme koruması kullanmalıdır.

Uygun iş elbisesini giyin. Uzun saçlarda, dolaşma riskini önlemek için bir saç filesi kullanın.

Kılavuz her zaman el altında tutulmalıdır, Böylelikle doğru çalışma döngüsünü kontrol etmek için danışılabilir.

Bu kılavuzun kaybolması veya hasar görmesi durumunda, ELEKTROMAG'dan bir yedek kopya istenmelidir.

Yapısal hasarlar, tadilatlar, değişiklikler veya yanlış onarımlar, makinenin koruma kapasitesini değiştirebilir ve bu nedenle garanti sona erebilir.

Sadece ELEKTROMAG teknisyenleri herhangi bir değişiklik yapabilir.

Kırmızı bir uyarı ışığı yandığında, makinede bir arıza olduğunu ve bu nedenle devam etmeden önce hatanın tipinin tanımlanması gerektiğini unutmayın.

Makine üzerindeki bakım esnasında, makineye, tercihen kontrol paneline **“MAKİNEYİ ÇALIŞTIRMAYIN”** yazan bir not konulmalıdır.

Özel bir teknik bakım niteliği, muayene veya onarımın yetkili müdahalesi yapılırken, atanan kişinin güvenlik cihazlarının bir kısmını devre dışı bırakması (kısmen veya tamamen) ve koruyucu korumaları açması veya çıkarması gerekebilir. Bu güvenlik cihazlarının ve ilgili korumaların çalışmasını sağlamak, görevi tamamladık tan sonra yetkili kişinin şahsi sorumluluğudur.

Makineye tırmanmak yasaktır.

Elektrik kablolarına, anahtarlara, düğmelere vb. ıslak ellerle dokunmayın.



Kontrol panelinde veya şasede makineyi durduracak kırmızı mantarlı bir acil durum butonu vardır.



### 1.3 Güvenlik Etiketleri ve İşaretleri

Makine üzerinde güvenlik işaretleri mevcuttur.

#### UYARI !



Tüm güvenlik işaretlerinin hasar görmediğinden emin olun. Etiketleri bez kullanarak temizleyebilirsiniz. Asla çözücü bir malzeme kullanmayın.

Hasarlı etiketleri ELEKTROMAG'dan temin edilebilen yeni etiketle değiştirin.

Etiket, değiştirilmekte olan bir makine parçasındaysa yeni bir etiketin yapıştırıldığından emin olun.

#### Makinede uyarı işaretleri

Riskler ve tanımlanması sonucunda, üretici, makineye asgari düzeyde uyarı etiketi yapıştırmıştır. Olası riskler hakkında makine üzerine yapıştırılması gereken diğer uyarı işaretleri müşteri sorumluluğundadır. Kullanıcı, uyarı etiketlerinin aşınması veya zarar görmesi durumunda değiştirmekle yükümlüdür.

#### UYARI !



Güvenlik etiketlerinin ve/veya uyarı işaretlerinin sökülmesi kesinlikle yasaktır.

Üretici, bu hükmün dikkate alınmadığı durumlarda makinenin güvenliği ile ilgili herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

#### UYARI !



İnsanların makinenin hareketli parçalarına maruz kalması güvenlikleri için tehlikeli durumlar yaratabilir.

Makineyi, verilen sabit koruma aksamları doğru bir şekilde monte edilene kadar çalıştırılması kesinlikle yasaktır. Makineye takılan korumaları kurcalamak veya çıkarmak kesinlikle yasaktır.



Dikkat ! Elektrik Tehlikesi



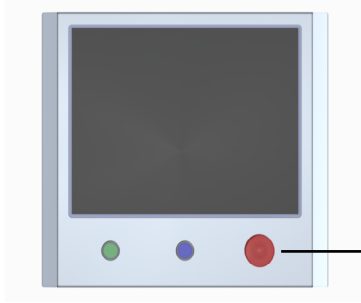
Dikkat ! Elektrik Tehlikesi



Dikkat ! El Sıkışması



## 1.4 Güvenlik ve Koruma Cihazları



Acil durum butonu makinenin tüm hareketini durdurur, ancak elektrik panosundaki voltajı kesmez.

Acil butonu (STOP)

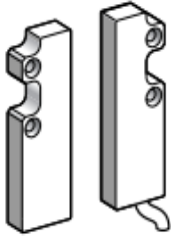


### UYARI !



Belirtilen bileşenler güvenlik için özel önleme sahiptir. Arıza veya aşınma durumunda, bunların değiştirilmesi, üretici tarafından sağlanan veya izin verilen parçalar kullanılarak yapılmalıdır.

**Makine çalışırken koruma kapaklarını kesinlikle sökülmemelidir.**



**Emniyet nihayet şalteri**, güvenlik bileşenleri kapıları ve kapakları güvenli bir şekilde izler.

İşlem sırasında korumalı bir kapağın açılması denendiğinde şalterler birbirleri arasında etkileşimsiz olacağından makineyi durdurur.



### DİKKAT !

Orjinal emniyet nihayet şalterlerinde herhangi bir değişikliğin yapılması kesinlikle yasaktır ve otomatik olarak tüm onayların kaybedilmesine yol açmaktadır.





## 1.5 Kalan Riskler

Üretici, bu el kitabında yer alan talimatlara, prosedürlere, tavsiyelere ve hem makineye takılan hem de kişisel güvenlik ekipmanlarının kullanımı da dahil olmak üzere yürürlükteki güvenlik yönetmeliklerine tam olarak uyulmasını önerir.

### UYARI !



Güvenlik çıkarlarına yönelik bir önlem olarak, güvenlik cihazlarının çalışması düzenli olarak kontrol edilmelidir. Ek tehlikeler veya öngörülemeyen sonuç riskleri yaratmamak için, herhangi bir mekanik, elektrik veya pnömatik değişiklik yapılması kesinlikle yasaktır.

Makinede öngörü kapsamında kalan riskler aşağıdaki gibidir:

#### Yeterli aydınlatma eksikliği

Makine karanlık bir alana yerleştirilmişse, 24 voltluk portatif bir lamba sağlayın (Yalnızca bakım amaçlı)

#### İhtiyaç duyulan bakım nedeniyle oluşabilecek elektriksel risk

Yalnızca eğitimli personelin müdahalesine müsaade edilir. Gerekirse yalıtımlı iş giysileri (eldiven vs.) giyilmelidir.

### UYARI !



Güç kaynağına bağlamadan önce, kurulum noktasındaki AC akımının ölçüm aletinde uygun değeri geçmediğine emin olun. Eğer durum böyle değilse müşteri masrafları doğrultusunda gereken işlem yapılmalıdır.

#### Patlayıcı veya yanıcı maddelerin varlığında yanlış kullanım riski

Makine, yanıcı tozlarda ve buharlaşabilen yanıcı sıvı maddeler içeren alanlarda kullanılmamalıdır.

#### Nemli bir ortamda çalışmanın riski

Bu kılavuzda açıklanan sınırlamalara uyunuz. Bölüm 1.5 çevre koşulları gerekliliği.

#### Makineyi taşıırken oluşabilecek riskler

Makinenin veya parçalarının, sağlanan noktardan kaldırılması, uygun araçlarla gerekli minimum yüksekliğe kaldırılması ve operasyonda yardımcı olan kişilerin taşınan öğeye güvenli bir mesafede olup olmadıklarını kontrol ederek yavaş hızda hareket ettirilmesi önerilir.

Taşımadan önce, geçitlerin temiz olduğundan ve makinede gevşek nesneler olmadığından emin olun. Kaldırma ve taşıma ekipmanının, ani hareketlerden veya bölgedeki insanlar için tehlikeli olabilecek hareketlerden kaçınmak için deneyimli kişilerin bu işlemi yapması önemlidir.

#### Panel, güvenlik, koruma ve acil durdurma devrelerinde arıza riski

Devre arızası durumlarında panel, güvenlik, koruma ve acil durdurma sistemleri çalışmayabilir. Bu nedenle işlevselliklerinin periyodik olarak kontrol edilmesi tavsiye edilir.





**BAKIM**

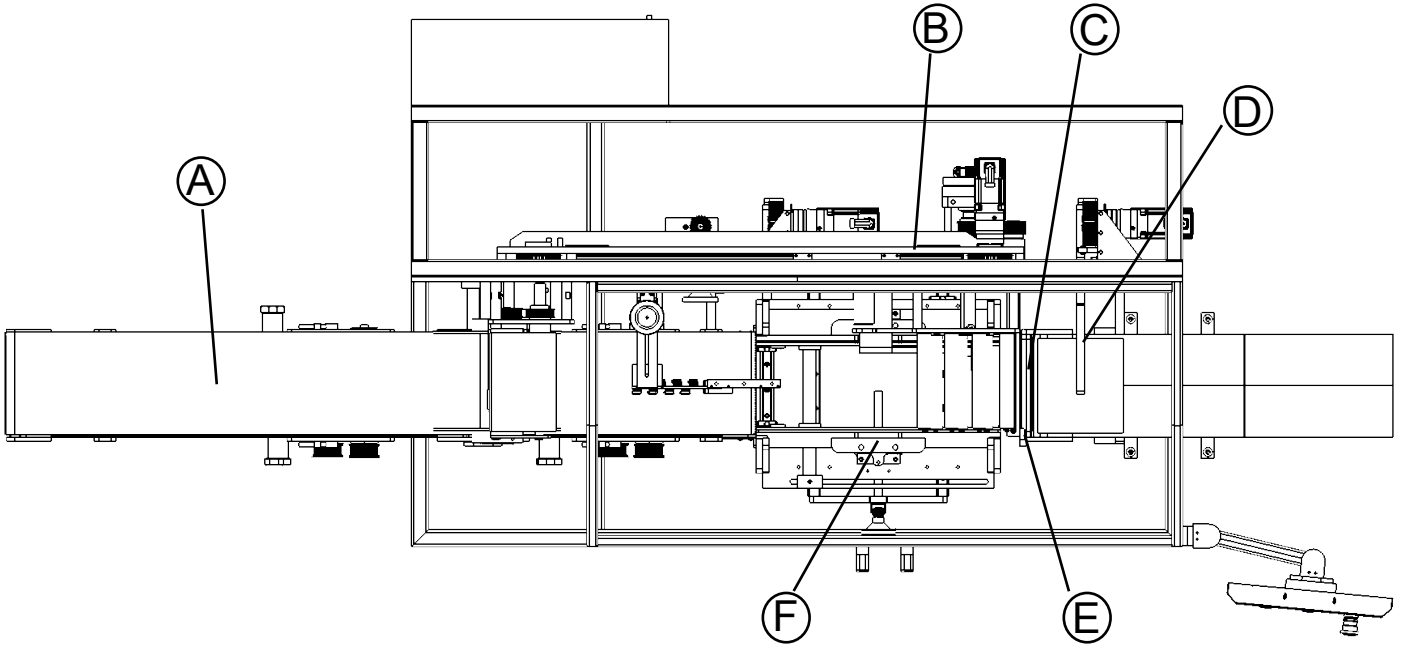
2





## 2. BAKIM

### 2.1 Bakım Yerleri



- A) Besleme konveyörü
- B) Ana Ürün İtici
- C) Bıçak Baskı Çenesi
- D) Baskı Ünitesi
- D) Bıçak
- D) Dizme ünitesi

Bu bölüm, makinenin düzgün çalışmasını sağlamak için gereken temel kontrollerin ve bakımın bir açıklamasını içerir. Hataları veya işletme sorunlarını ortadan kaldırmak için gerekli olan diğer tüm müdahaleler üretici tarafından özel olarak yapılmalıdır.

Önemli onarımlar için, uzman kadrosu her zaman hizmetinizde olan ELEKTROMAG'a danışmanız tavsiye edilir. ELEKTROMAG makinenin tüm teknolojik aksamalarının uzmanlığına sahiptir ve gerekli işlemleri hızlı bir şekilde gerçekleştirebilir.



## 2.2 Temizlik

Muayene ve bakım işlemlerine başlamadan önce, makine üzerindeki tüm kirler emme süngerler ve uygun solventlerle dikkatlice temizlenmelidir.

Tüm inatçı kir izlerini, iplik bırakmayan yumuşak, kuru bir bezle veya çok esnek kıllı bir fırça kullanarak temizleyin.

Kirlerin, bezler veya kuru fırçalar kullanarak çıkarılması zor ise, düşük toksisite seviyesine sahip, yanıcı olmayan uygun bir sıvı çözücü kullanın.

Yalnızca manuel kullanıma uygun çözücüler satın alın.

Üretici tarafından verilen tavsiyeleri kontrol edin.

Çelik, AISI 316 ve AISI 304 yüzey temizliğinde WD-40 kimyasalı önerilir.

Alüminyum yüzey temizliğinde dyo wax cila veya ince pasta kullanımı önerilir.

Pleks malzeme temizliğinde camsil kullanımı tavsiye edilir.

Basınçlı hava ile temizleme tavsiye edilir.

### UYARI !



Temizleme solventlerini açık alevlerden uzakta kullanın ve alanın iyi havalandırılmasını sağlayın.

Personelin solvent dumanına uzun süre maruz kalmasından kaçının.

Bu kurallara uymamak personelin yaralanmasına neden olabilir.

Temizleme amacıyla yüksek basınçlı su püskürmeleri kullanmayın.

Temizleme amacıyla, alüminyum yüzeylerde aşındırıcı kimyasal kullanmayın.

## 2.3 Genel Bakım

### UYARI !



Açıklanan tüm işlemler, ana şalter "O" pozisyonunda yapılmalı ve istem dışı yeniden aktivasyonu önlemek için bir asma kilit ile kilitlenmelidir.

Asma kilidin anahtarı bakım ekibinde kalmalıdır.

Herhangi bir bakım veya temizlik işlemine başlamadan önce, yapılacak işe bağlı olarak güvenlik gözlükleri ve / veya eldivenler gibi uygun koruyucu giysiler giyin.

Herhangi bir bakım işlemine başlamadan önce, tüm güç kaynaklarını ayırın, kilitleyin ve makineyi güvenli hale getirin. Kontrol paneline şu uyarıyı asın:

### BAKIM DEVAM EDİYOR

### GÜCÜ AÇMAYIN

İşlemleri baştan başlatmadan önce, tüm prosedürleri Başlatma prosedürlerine uygun olarak tekrar kontrol edin.

Her bakım işleminden sonra, döngünün doğru çalıştığını kontrol etmek için birkaç manuel test işlemi gerçekleştirin.

Bu kurallara uymamak personelin ciddi şekilde yaralanmasına neden olabilir. Temizlik personelinin makine güvenlik cihazlarını çıkarması yasaktır.





## 2.4 Bakım Çizelgesi

Bakım Aralığı	Görevi	Sayfa
<b>Her Vardiyadan Önce</b>	Her vardiyadan önce güvenlik cihazlarını (emniyet nihayet şalterini) kontrol ediniz.	sf.14
<b>Günlük Bakım</b> (Her 24 çalışma saatinde bir)	Makineyi temizleyin. Gerçek bir çalışma için bıçak baskı çenesi saptırma rulosunu kontrol edin.	sf.15
<b>Haftalık Bakım</b> (Her 56 çalışma saatinde bir)	Fotoelektrik sensörleri temizleyin. Besleme konveyör bandını kontrol edin. Bıçağı temizleyin.	sf.16-18
<b>Aylık Bakım</b> (Her 240 çalışma saatinde bir)	Sıkıştırma ve mühür profilinin kontrol edilmesi.	sf.18
<b>Üç Aylık Bakım</b> (Her 700 çalışma saatinde bir)	Geniş bilyalı arabalarının ve raylı kızaklarının kontrol edilmesi.	sf.19-21
<b>Yıllık Bakım</b> (Her 2920 çalışma saatinde bir)	Güvenlik cihazlarının kontrol ediniz.	sf. 21





## 2.5 Bakım Aralıkları

### 2.5.1 Her Vardiyadan Önce

#### 2.5.1.1 Güvenlik Cihazlarının (Emniyet Nihayet Şalteri) Kontrolü

Güvenlik kapılarının açılması sonucu makinenin tamamen durması gerekir. Emniyet nihayet şalterleri tam ve doğru şekilde takılmalıdır.

**Emniyet şalterinin çalışmasını kontrol ediniz;**

Ön koşullar;

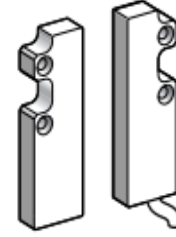
1. Makine boş olmalıdır.
2. Tüm kapılar kapalı olmalıdır.
3. Makine çalışmaya hazır olmalıdır.

**Test 1**

1. **START** düğmesine basarak makineyi çalıştırın.
2. Güvenlik kapılarını açınız.(Makine hemen durmalı)
3. Diğer tüm güvenlik kapılarını aynı şekilde test ediniz.

**Test 2**

1. Durdurma düğmesine basarak makineyi durdurun.
2. Güvenlik kapısını açınız.
3. **START** düğmesine basınız.(Makine çalışmaz)
4. Diğer tüm güvenlik kapılarını aynı şekilde test ediniz.



Emniyet Nihayet Şalteri

#### 2.5.1.2 Acil (STOP) Durdurma Düğmesinin Kontrolü

Acil durdurma düğmesi tam ve düzgün çalışır vaziyette olması gerekir.

**Acil durdurma düğmesini kontrol ediniz;**

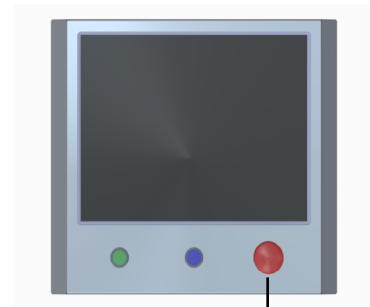
**Test 1**

1. **START** düğmesine basarak makineyi çalıştırın.
2. Acil durdurma düğmesine basınız. (Makine hemen durmalıdır.)

**Test 2**

1. Durdurma düğmesine basarak makineyi durdurun.
2. Acil durdurma düğmesine basınız.
3. **START** düğmesine basınız.(Makine çalışmaz)

Acil durum butonu makinenin tüm hareketini durdurur, ancak elektrik panosundaki voltajı kesmez.



Acil butonu (STOP)



## 2.5.2 Günlük Bakım

### 2.5.2.1 Makinenin Temizlenmesi



#### **DİKKAT !**

#### **Makine Hasarı !**

Temizlik maddeleri ve temizlik cihazları, elektrikli ve mekanik ekipmanlara zarar vermemelidir.

Keskin nesneler kullanmayınız!

Buhar enjektörleri kullanmayın!

Aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayınız.



#### **DİKKAT !**

Makinedeki tüm güvenlikle ilgili bilgilerin okunaklı olduğundan emin olun.

Temizlik Maddeleri;

- \* Plastik koruyucu kaplamalar için antistatik bir temizlik maddesi kullanın.
- \* Boyalı makine parçaları için hafif ev temizleyicisi kullanın.

Ön koşullar;

1. Ana şalter kapatılır ve kilit ile sabitlenir.
2. Makine hava basıncı kapatılır ve kilit ile sabitlenir.

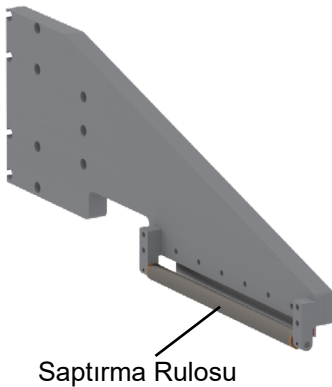
Makinenin Temizlenmesi

- \* Makineyi hafif temizlik maddesiyle temizleyin.
- \* Herhangi kir ve ürün kalıntılarını özellikle yağ birikintilerini çıkarın.

### 2.5.2.2 Bıçak Baskı Çenesi Saptırma Rulosunun Kontrol Edilmesi

Ön koşullar;

1. Ana şalter kapatılır ve kilit ile sabitlenir.
2. Makine hava basıncı kapatılır ve kilit ile sabitlenir.



Sapma rulosunun eşmerkezliliğinden 1 mm'den büyük olan folyo sapmaları kötü ambalaj kalitesi sonuçlarını doğurur.

Folyonun eşmerkezli olması için sapma rulosunu elle çevirerek kontrol ediniz.



### 2.5.3 Haftalık Bakım

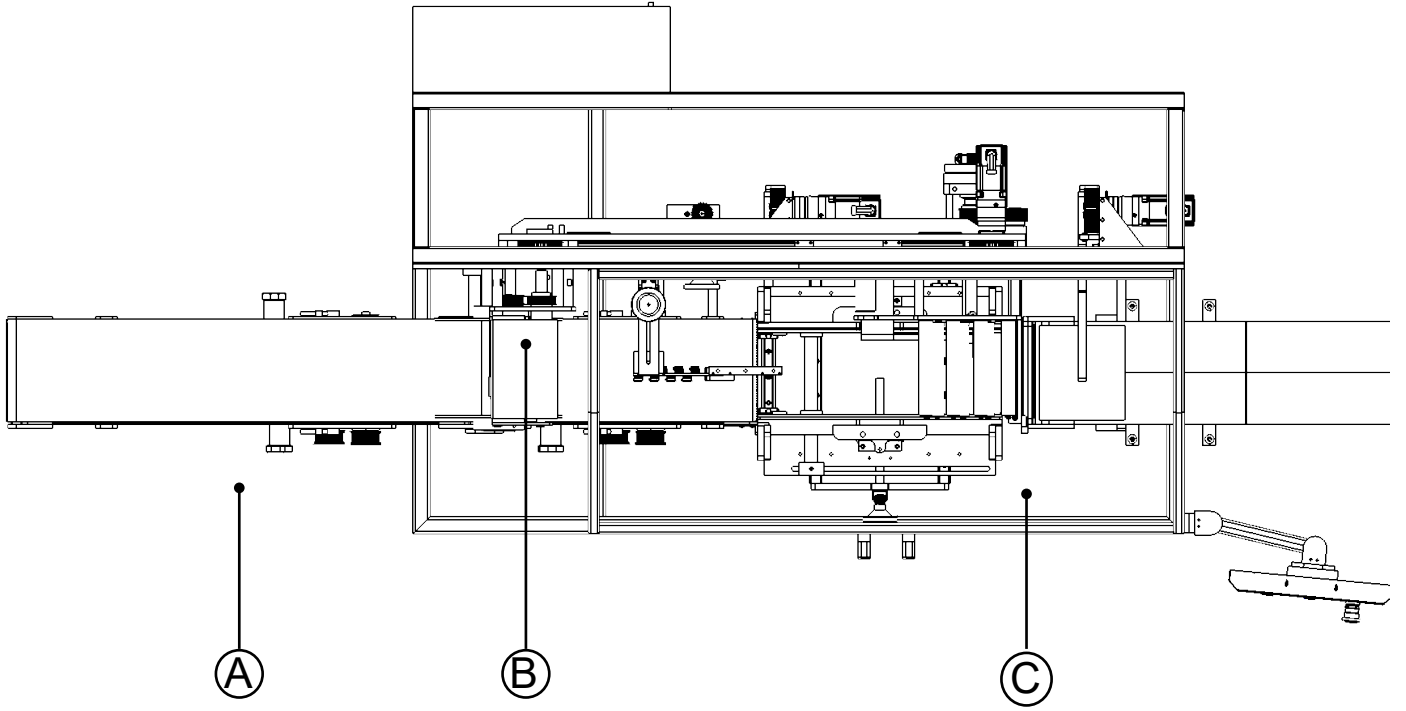
#### 2.5.3.1 Fotoelektrik Sensörlerinin Temizlenmesi

Ön koşullar;

1. Ana şalter kapatılır ve kilit ile sabitlenir.

**Fotoelektrik sensörlerinin temizlenmesi;**

1. Güvenlik kapılarını açınız.
2. Foto elektrik sensörlerin merceklelerini temizlik maddesi kullanmadan nemli bir bezle temizleyiniz.



- A) Giriş Boş Fotoseli
- B) Folyo Bitti Fotoseli (üst folyo ve alt folyo olmak üzere 2 adet)
- C) Bıçak Altı Kutu Var Sensörü





### 2.5.3.2 Bıçağın Temizlenmesi

#### DİKKAT !



#### Yanma Tehlikesi !

Bıçak sıcak yüzeyine temas, yanık yaralanmalarına neden olabilir.  
Ekipmanı temizlerken koruyucu eldiven giyiniz.

#### UYARI !



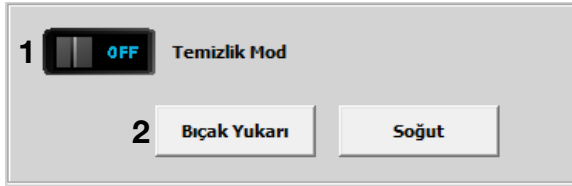
Uygun olmayan temizlik ürünleri ile temizlenmemesi gerekir.  
Bu nedenle her zaman ısıya dayanıklı fırça kullanınız.

#### Ön koşullar;

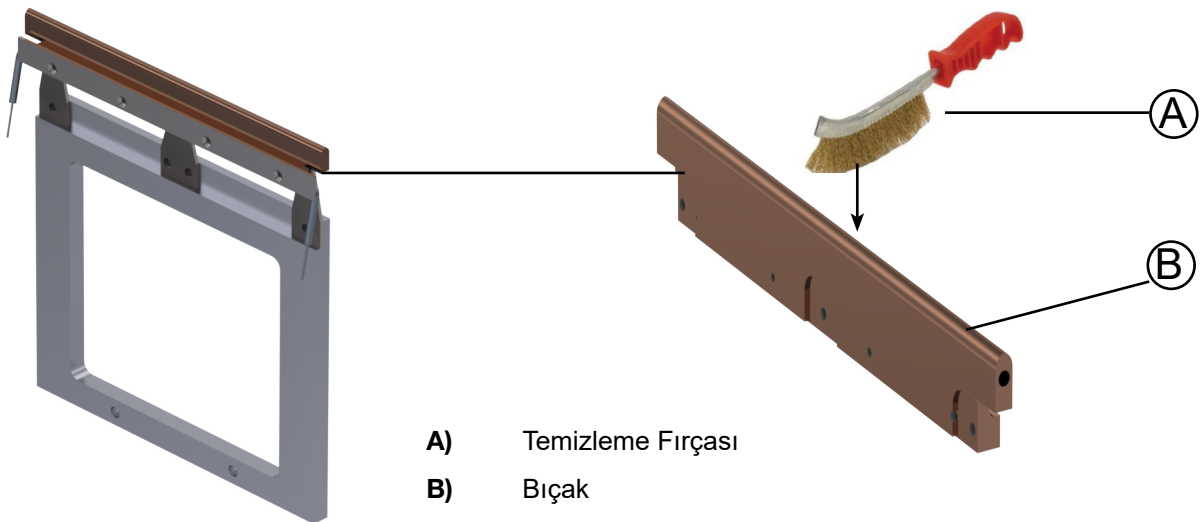
1. Makine boş olmalıdır.
2. Makine çalışmaya hazır olmalıdır.
3. Bıçak çalışma sıcaklığına ısıtılır.

#### Bıçağın Temizlenmesi

\* Operatör ekranından manuel mod menüsüne giriş yapınız.



- \* Daha sonra bu menüden “*Temizlik modunu*” on(aktif) edip “*Bıçak Yukarı*” sekmesine basınız.
- \* Bıçak yukarı doğru hareket edecektir.
- \* Daha sonra fırça ile temizliğini yapınız.
- \* İşlem tamamlandıktan sonra kapıları kapatınız.



- A) Temizleme Fırçası  
B) Bıçak



### 2.5.3.3 Hareketli Kayışların Kontrolü

#### UYARI !



#### Cilt Yaralanma Riski !

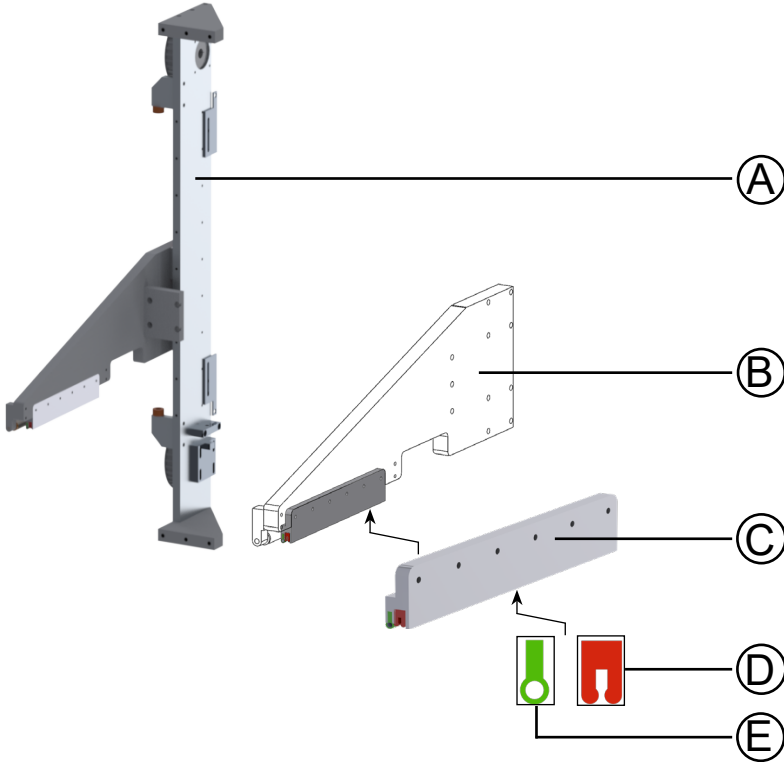
Çalışan kayışların yüzeyi aşınma yoluyla ciddi cilt yaralanmalarına neden olabilir.  
Hareketli kayışların yüzeylerine dokunmayın!

Konveyör bandının kontrolü;

- \* Düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- \* Kayışların hasarlı olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.

### 2.5.4 Aylık Bakım

#### 2.5.4.1 Sıkıştırma ve Mühür Profiline Kontrolü



- A) Bıçak baskı grubu
- B) Baskı çenesi
- C) Kapatma çubuğu
- D) Sıkıştırma profili
- E) Mühür profili

Profilleri kontrol edin;

- \* Güvenlik kapılarını açınız.
- \* Makine şimdi acil durdurma modunda.
- \* Kapatma çubuğunda bulunan mühür ve sıkıştırma profiline sağlam halde olup olmadığını kontrol ediniz..
- \* Profillerde eksiklik olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.
- \* Makine şimdi çalışmaya hazırdır.



## 2.5.5 Üç Aylık Bakım

### 2.5.5.1 Lineer Kızaklı Rulmanların Kontrolü

#### Kızaklı Rulmanların Yağlanması

Ön koşullar;

1. Ana şalter kapatılır ve kilit ile sabitlenir.
2. Makine hava basıncı kapatılır ve kilit ile sabitlenir.

Yağlamanın Önemi;

- \* Aşınmayı en aza indirin.
- \* Yuvarlanma elemanları ile ray arasındaki sürtünmeyi azaltın.
- \* Korozyona karşı koruyun.
- \* Çalışan sesleri azaltın.
- \* Sıvı veya katı yabancı cisimlerin nüfuz etmesini önleyin.

Bu nedenle yağlama, lineer fonksiyon ve hizmet ömrü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Yağlama sisteminin optimum verimliliği için ön koşul, çevre koşullarına ve ayrıca düzgün çalışan bir sızdırmazlık sistemine uygun bir yağlayıcı seçmektir.

#### **DİKKAT !**



#### **Kişisel Yaralanma ve Bileşenlerde Hasar !**

Yağlama maddesi eksikliği ve uygun olmayan bir yağlama maddesi seçimi lineer kızakların arızalanmasına neden olabilir.

Yağlayıcı Maddeleri;

- \* Sıvı gres yağ yağlayıcı olarak kullanılabilir.
- \* Grafit yağlayıcı, MoS2 gibi katkılara sahip yağlayıcılar zararlı birikintiler oluşturacağından kullanımı uygun değildir.

Lineer Kızaklı Rulmanların Yağlanması;

- \* Yağlayıcı manuel olarak bir gres tabancası kullanılarak uygulanabilir.
- \* Herhangi kir ve ürün kalıntılarını özellikle yağ birikintilerini çıkarın.

Gres ile Yağlama

- \* ELEKTROMAG KP2K yağlama gresi veya sıvı gres GP00N ve GP000N önerir.
- \* Gres yağı ses çıkmasını önler.
- \* Kirlerin taşıyıcıya nüfuz etmesini engeller.
- \* Yağlama noktasında tanımlanmış olarak kalır.

Sıvı gresler,

- \* Sıvı gresler düşük vizkoziteli greslerdir.
- \* Merkezi yağlama sistemlerinde kullanıma uygundur.
- \* Yumuşak sıvı benzeri bir kıvama sahiptir.

Yağlama taşıma yüküne ve dış faktörlere bağlı olarak gerçekleştirilmelidir. Gres yağlaması için yağlama yağının değiştirilmesi uyumluluğu varsayıldığında tehlike olmadan tanımlanabilir.





ELEKTROMAG tarafından önerilen yağlar;

#### Yağ ile Yağlama

- \* DIN 51519 uyarınca ISO VG 32-ISO VG 100 vizkozite aralığında DIN 51517 veya HLP uyarınca mineral yağ
- \* DIN 51517 uyarınca vizkozite derecesine kadar ISO VG 220'ye kadar yatak yolu yağları CGLP

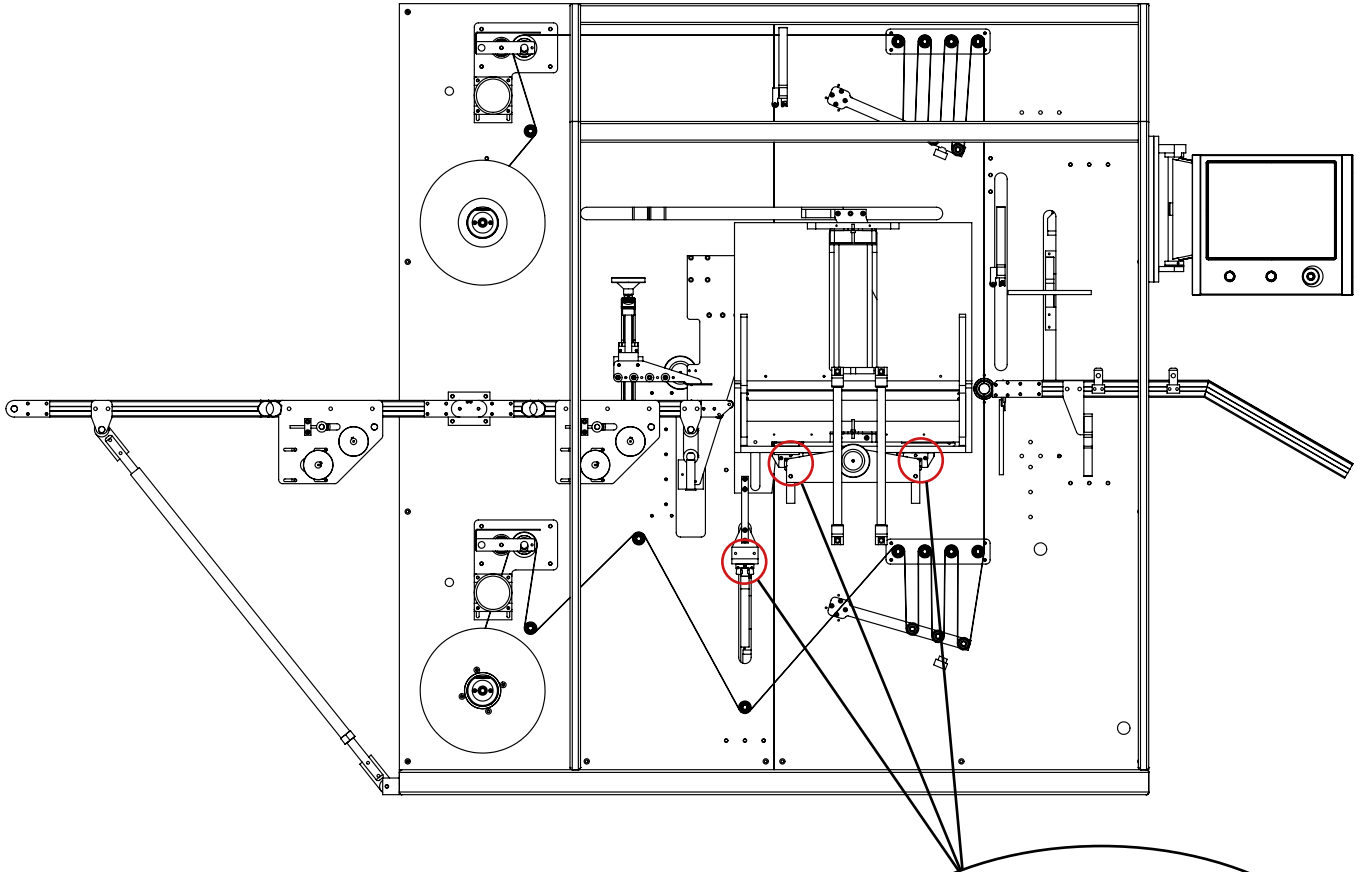
#### Gres ile Yağlama

- \* DIN 51825 uyarınca KP2K yağlama gresi

#### Sıvı Gres ile Yağlama

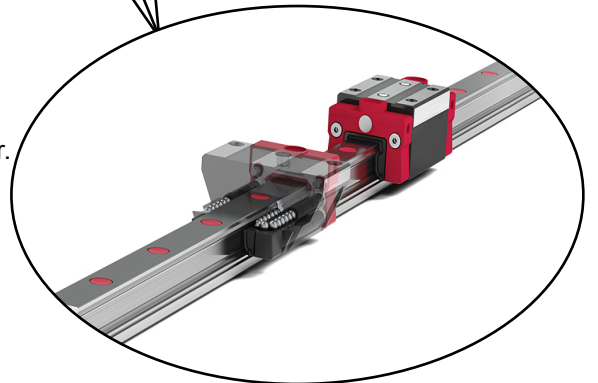
- \* DIN 51826 uyarınca GP00N veya GP000N sıvı yağlama gresi

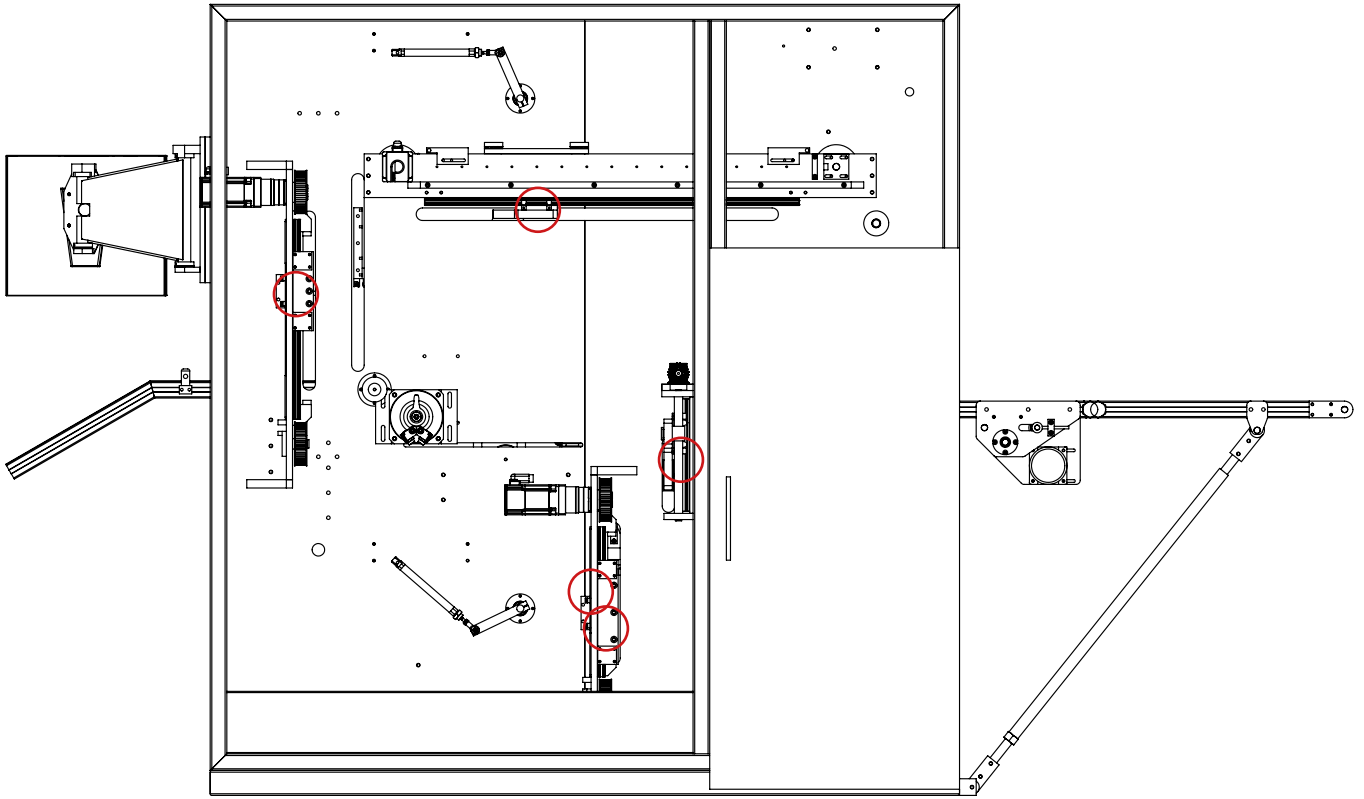
#### Lineer Kızaklı Rulmanların Yağlama Yerleri



Lineer Kızaklı Rulmanların Yağlanması;

- \* Yağlayıcı manuel olarak bir gres tabancası kullanılarak uygulanabilir.
- \* Herhangi kir ve ürün kalıntılarını özellikle yağ birikintilerini çıkarın.





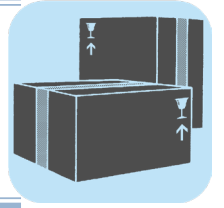
## 2.5.6 Yıllık Bakım

### 2.5.6.1 Koruyucu Cihazlarının Kontrolü

Yılda en az bir kez koruyucu cihazları kontrol ediniz.



# YEDEK PARÇA 3



**Aşınmaya maruz kalan bileşenler (önerilen yedek parçalar)**

Yedek parça ihtiyacınız için ELEKTROMAG ile iletişime geçin.



**Tel** : 0(282) 726 13 14

**E-mail** : [depo@elektromag.com.tr](mailto:depo@elektromag.com.tr)





### 3.1 Aşınma ve mekanik gerilmeye maruz kalan bileşenler



#### Uyarı!

**İşlevlerinden dolayı aşınmaya maruz kalan bileşenler çok kısa aralıklarla kontrol edilmeli ve önemli aşınma belirtileri gösterir göstermez değiştirilmelidir.**

Üretici, müşterinin normal çalışma koşullarını göz önünde bulundurarak makineyi makul bir süre dayanacak şekilde tasarlamış ve üretmiştir. Bununla birlikte, tüm bu bileşenleri periyodik olarak çok dikkatli bir şekilde kontrol etmek gerekir.

Mekanik çatlaklar, kalıcı veya döngüsel yapısal bozulmalarla karşılaşırsa derhal gerekli önlemleri alacak üretici ve uzman teknisyenlerle irtibata geçin.

Elektrik kabloları, özellikle ısıya, neme ve sıcaklığı maruz kaldıklarında zamanla yalıtım özelliklerini kaybederler. Teknik uzmanlarla işlevselliğini kontrol edin.

ÜRÜN KODU	AÇIKLAMA	MİKTAR
5 MRD-E9I120PTH+E9VK010B	E9I120PTH+E9VK010B 120W.3X220VAC MOT.REDÜKT.1/10	5 ADET
5 MRED-VRB-060-10-K3-14	VRB-060-10-K3-14 PLANETARY REDÜKTÖR 1/10 (SHIMPO)	4 ADET
5 İGUS-GSM-1618-10	GSM-1618-10 ( 16-18-10 ) SİLİNDİRİK YATAK	4 ADET
5 İGUS-TS-01-15-250	TS-01-15-250 DRYLİN T LİNEAR SLİDE RAIL L:250mm	1 ADET
5 İGUS-TW-01-15	4TW-01-15 DRYLİN T LİNEAR SLİDE	1 ADET
5 KZKA-5M-15-425	5M-15X425 KAUÇUK ZAMAN KAYIŞI	3 ADET
5 KZKA-5M-15-450	5M-15X450 KAUÇUK ZAMAN KAYIŞI	2 ADET
5 KZKA-8M-20-472	8M-20-472 ZAMAN KAYIŞI	1 ADET
5 KZKA-T10-25-7000	T10-25-7000 UCU AÇIK TELLİ ZAMAN KAYIŞI	1 ADET
5 KBBK-230-1440	230X1440 BASKI BANT KAYIŞI(KD1WH0802-P6/A) BEYAZ	1 ADET
5 KBBK-230-2395	230X2395 BASKI BANT KAYIŞI(KD1WH0802-P6/A) BEYAZ	1 ADET
5 KBBK-230-2565	230X2565 BASKI BANT KAYIŞI(KD1WH0802-P6/A) BEYAZ	1 ADET
5 PNRE-SMC-1/4	1/4 AR20-F02BE-B REGÜLATÖR +AR20P-270AS-DAHİL	2 ADET
5 PNRE-SMC-AW20-F02CE	AW20-F02CE-B 1/4 FİLTRE REGÜL.OTOM.TAHLİYELİ (1)	1 ADET
5 PNDP-DSM-40-270-P-A-B	DSM-40-270-P-A-B DÖNERLİ AKTÜATÖR (547586)	1 ADET
5 EGKA-S8VK-C12024	S8VK-C12024 ( 24V.DC 5-A.120W. GÜÇ KAYNAĞI )	1 ADET
5 DELTA-RSP-1500-48	RSP-1500-48 48VDC-32A. GÜÇ KAYNAGI MEAN WELL	1 ADET
5 TMK-A9K24110-10AX1	10AX1 W.OTOM.SİGORTA ( A9K24110 ) TMK	4 ADET
5 TMK-A9K24106-6AX1	6AX1 W.OTOM.SİGORTA ( A9K24106 ) TMK	1 ADET
5 TMK-A9K24120-20AX1	20AX1 W.OTOM.SİGORTA ( A9K24120 ) TMK	1 ADET
5 TMK-LC1-D-32M7-220V	LC1-D32 M7-220V.KONTAKTÖR 15KW. (TMK)	1 ADET
5 BECK-AM8131-OJ10	AM8131-OJ10 ( SERVO MOTOR ) BECKHOFF	4 ADET
5 SICK-WL8G-P2131	WL8G-P2131-0.3m REFL.TRANS.CİSİMD.YANS.FOT.6033186	3 ADET
5 ESEN-E2B-S08LN04-MC-B1	E2B-S08LN04-MC-B1 OMS (M8 UZUN SENSÖR 4mm) PNP	4 ADET
5 BANNER-73246	73246 QS18VP6LLPQ8 BANNER REFL.LAZER SENSÖR	1 ADET





ELEKTROMAG		GÜNLÜK-HAFTALIK-AYLIK BAKIM FORMU																														
MAKİNE ADI	BUNDLE	BÖLÜM							GÜNLER														ŞASE KODU	3619								
	PERİYOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
YAPILACAK KONTROLLER	Her Vardiyadan Önce																															
Güvenlik cihazlarının kontrolü Emniyet Nihayet Şalterinin kontrolü Acil(Stop) Durdurma düğmesinin kontrolü	Günlük																															
Makinenin temizlenmesi Bıçak baskı çenesi sapıtma rulosunun kontrolü	Haftalık																															
Fotoelektrik sensörlerinin temizlenmesi Bıçağın temizlenmesi Hareketli kayışların kontrolü	Aylık																															
Sıkıştırma ve mühür profillerinin kontrolü	3 Aylık																															
Lineer Kızaklı rulmanların kontrolü	Yıllık																															
Koruyucu cihazlarının kontrolü																																
Kutucuların Doldurulması: Uygun İse		✓	Problem Var İse										X	KONTROL:																		
		Problem varsa yetkili kişiye haber veriniz.																														





