

# **COLLAMAT® 9100 için Operasyonel Bilgiler**

**COLLAMAT STRALFORS AG**  
Türkiye distribütörü  
**ALTAR ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ**  
tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir

Ağustos 2000

Perpa Ticaret Merkezi  
A Blok, Kat: 13, No: 2016  
Okmeydanı 80270, İSTANBUL  
Tel : (212) 210 85 00  
Faks : (212) 210 85 01  
İnternet : [www.altareu.com.tr](http://www.altareu.com.tr)  
E-posta : [mail@altareu.com.tr](mailto:mail@altareu.com.tr)

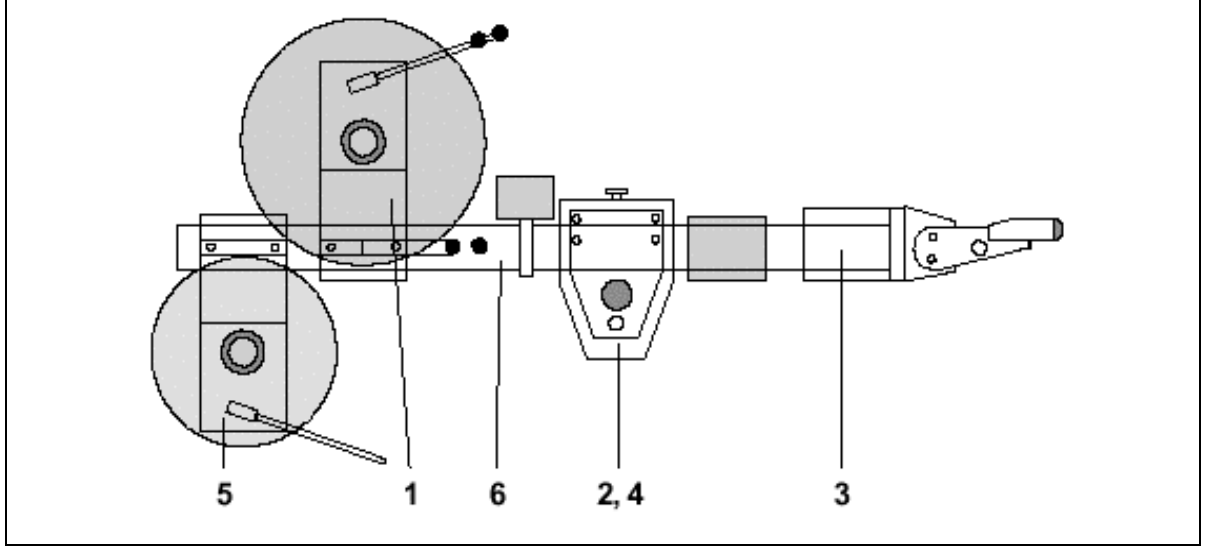
---

## İÇİNDEKİLER

<b>Collamat® 9100 için Operasyonel Bilgiler</b>	<b>3</b>
<b>1. Sağma Makarası</b>	<b>3</b>
1.0.1 Sağım Düzenleyici	3
<b>1.1 Midi Sağma Makarası</b>	<b>4</b>
1.1.1 Sağma Makarası Freni	4
<b>1.2 Elektrikli Sağma Makarası</b>	<b>5</b>
1.2.1 Yay Kuvveti	5
<b>2. Çekme Ünitesi</b>	<b>6</b>
2.1 Kağıt Freni	6
<b>3. Adaptör</b>	<b>8</b>
<b>4. Çekme Silindiri</b>	<b>11</b>
<b>5. Elektrikli Geri Sarıcı</b>	<b>12</b>
<b>6. Modül Rayı</b>	<b>13</b>

## Collamat® 9100 için Operasyonel Bilgiler

Collamat® 9100 etiket aplikatörleri ile yapılan etiketleme işleminin güvenilirliğini sağlamak için bazı teknik ipuçları aşağıda belirtilmiştir.



Şekil 1

1. Midi sağıma makarası (Midi-unwinder)
2. Çekme ünitesi, kağıt freni (Traction unit, paper break)
3. Kanatlı adaptör (Flap adapter)
4. Çekme ünitesi, çekme silindiri (Traction unit, traction roller)
5. Elektrikli geri sarıcı (Electric rewinder)
6. Modül rayı (Module rail)

### 1. Sağıma Makarası

#### 1.0.1 Sağıım Düzenleyici

Sağıım düzenleyici, sağıma makarası freninin sıkılmasını ve gevşemesini kontrol eder. Aynı zamanda etiketler beslenirken kısa süreli bir etiket stoğu oluşturur. Bir etiket beslendiğinde etiket şeridi sağıım düzenleyiciyi aşağı doğru çeker. Bu durumda etiket bobini sağıma makarasından sağıılır ve etiket şeridi adaptöre doğru çekilir.

Sağıım düzenleyiciye uygulanan kuvvet etiket şeridine uygun olarak ayarlanmalıdır. Bu kuvveti sağıım düzenleyicinin kolunu bastırarak hissedebilirsiniz. Küçük ve hafif etiketler için sıkı bir sağıım düzenleyici kuvvetine ihtiyaç yoktur. Öte yandan büyük ve kalın etiketler daha büyük bir sağıım düzenleyici kuvveti gerektirirler. Bu şekilde sağıım düzenleyici etiket şeridinin ağırlığını taşıyabilir. Kuvvet ayarı için çentikli ayar düğmesini (1) itiniz ve gerekli olan kuvvete erişinceye kadar sağıya ya da sola doğru döndürünüz. Ayar düğmesini bıraktığınızda yeni pozisyona kilitlenecektir. (Şekil 2)

Eğer kalın etiketler kullanılıyorsa sağım düzenleyicinin üzerindeki sünger rulonun çapı artırılmalıdır. Bunun için daha büyük bir sünger rulo kullanılır. Eğer rulo çapı gereğinden küçükse etiketler daha adaptöre gelmeden sağım düzenleyicinin sünger rulosunda etiket şeridinden ayrılabilirler.

Eğer sünger rulo etiket şeridine yapışıyor bu durumda şerit, rulo üzerinde yanlamasına gezinmeye başlayacaktır. Bunu engellemek için sünger rulo yerine ekstra plastikten ya da alüminyumdan yapılmış rulo kullanılmalıdır. Ancak bu durumda da sağım düzenleyici ağırlaşabilir. Ağırlaşmayı önlemek için çentikli ayar düğmesi (1) kullanılarak yay kuvveti ayarlanmalıdır. (Şekil 2)

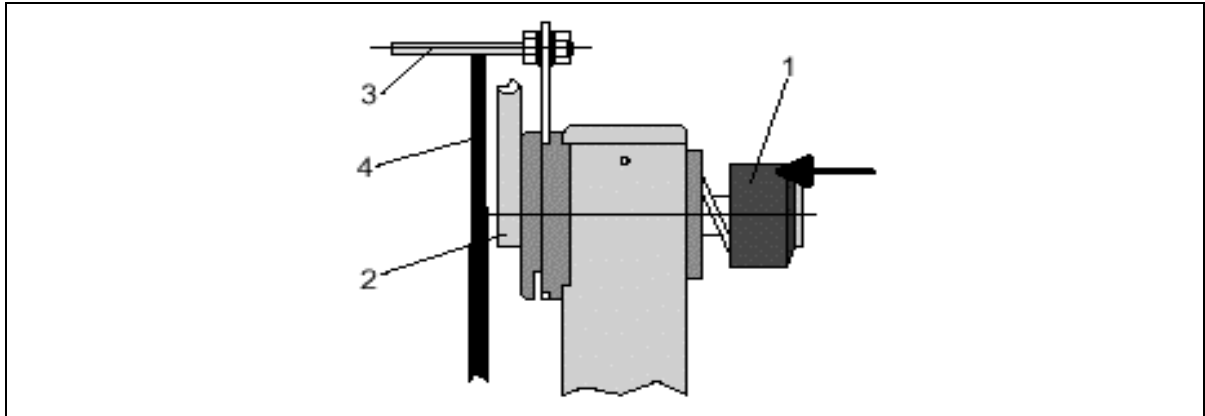
### 1.1 Midi Sağma Makarası

Sagma makarasının iç diski sabitlenmelidir. Dış disk ise takılıp çıkarılabilir yapıdadır. Sabit iç disk, etiketin ürün üzerine yapıştırılacağı doğrultuya göre hizalanmalıdır. Hizalama işlemi, etiket bobini ile etiketin adaptör üzerinde sıyrıldığı tablanın aynı doğrultuda olmasını sağlar ve etiket şeridi zig zag yapmadan düzgün bir doğrultuda makaralardan akar.

Yan etiketleme uygulamalarında sabit disk etiket bobininin tüm ağırlığını taşımaktadır. Bu nedenle sağlam bir şekilde sabitlenmelidir. Eğer etiket bobini ağırsa eğilme sorunu yaşamamak için güçlü bir disk kullanılmalıdır. Bazen eğilmiş bir disk sağma makarasının rayına dokunur. Böyle bir durumda diski raya değmeyecek şekilde raydan uzaklaştırmalı ve o pozisyonda sabitlemelidir.

#### 1.1.1 Sağma Makarası Freni

Etiket bobininin düzgün bir şekilde frenlemesini sağlamak için kağıt freni uygun bir şekilde yerleştirilmelidir. Yan etiketleme uygulamalarında etiket bobininin ürün etiketlendikten hemen sonra durması çok önemlidir. Aksi takdirde etiket şeridi halka yaparak etiket hattını sıkıştıracaktır.



Şekil 2

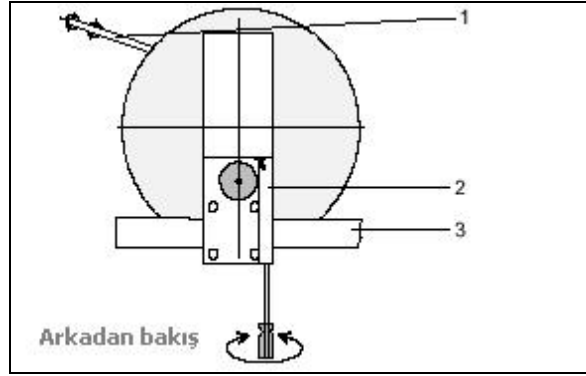
Frenin ayarlanmasında fren şaftı (3) sağım düzenleyici (2) gevşediğinde sabit diske (4) dokunmalıdır.

## 1.2 Elektrikli Sağma Makarası

### 1.2.1 Yay Kuvveti

Yay kuvvetini ayarlamak için 5 mm'lik alyan anahtar kullanılır. Sağım düzenleyici yayına (2) sağıcının altından erişilebilir. (Şekil 3)

- ◆ Sağım düzenleyici kuvvetini artırmak için sağım düzenleyici yayı saat yönünde sıkılır.
- ◆ Sağım düzenleyici kuvvetini azaltmak için sağım düzenleyici yayı saat istikametinin tersine doğru gevşetilir.



Şekil 3

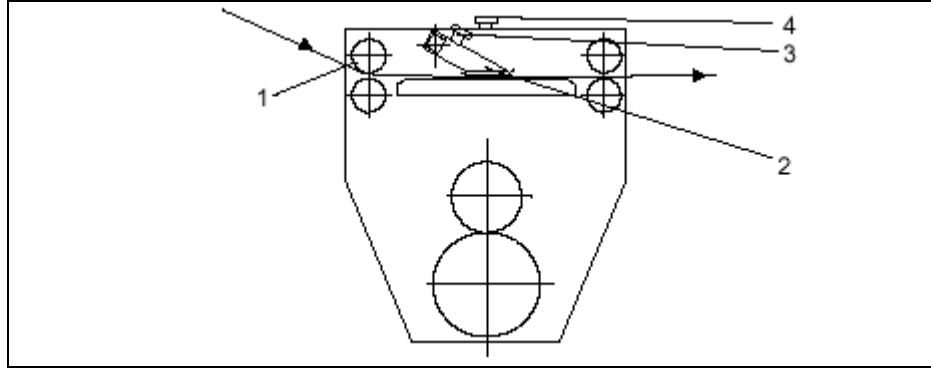
## 2. Çekme Ünitesi

### 2.1 Kağıt Freni

Kağıt freninin iki görevi vardır:

1. Etiketlerin adaptörde hassas bir şekilde sıyrılması için etiket şeridine fren uygular
2. Sağım düzenleyicinin etiket şeridine uyguladığı kuvvetleri filtre eder.

Collamat® 9100 modelinde kağıt freni aynı zamanda etiket şeridinin bittiğinin sinyalini verir.

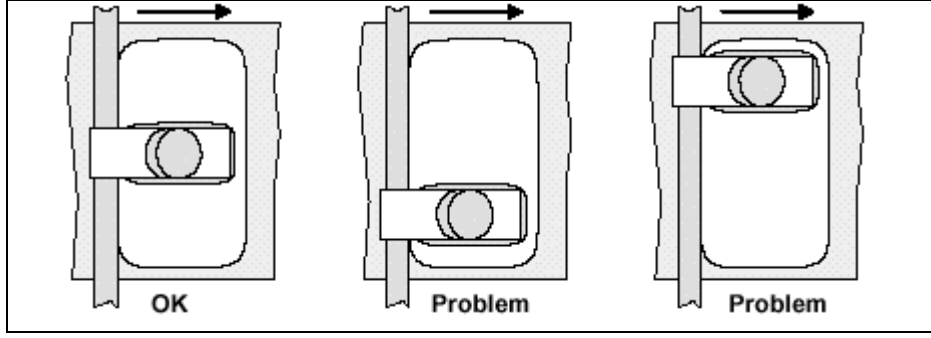


Şekil 4

Kılavuz şaft (1) üzerindeki kılavuz düzlemlerini etiket şeridinin sıkışmayacağı şekilde ayarlayınız. Kılavuz düzlemleri ayarlanırken etiketin ürün üzerindeki pozisyonuna göre hizalanmalıdır. Bu ayarlama ile etiket şeridinin etiket sağıcıdan adaptöre kadar düzgün bir yol takip etmesi sağlanır.

Etiket şeridinin yatay olarak kaymasını engellemek için kağıt frenini (2) etiket şeridinin ortasına gelecek şekilde hizalayınız. Fren, sabitleme kolu gevşetilerek yatay olarak kaydırılabilir. Fren kuvveti çekme ünitesinin üst tarafındaki çentikli düğme (4) ile ayarlanabilir. Fren kuvvetinin ayarlanması ile etiket şeridi çekme ünitesi ile adaptör arasında daima gergin olarak bulunur.

- ◆ Fren kuvveti sıkılaştıkça etiketin adaptördeki sıyrma ucunda sıyrılması zorlaşır. Bu nedenle fren kuvvetini ayarlarken dikkatli olunuz. Genellikle çok sıkı ayarlanmış fren step motorda güç kaybına neden olur.
- ◆ Fren kuvveti zayıf ise etiketler adaptördeki sıyrma ucunda ürüne yapışmadan geriye dönerler.



Şekil 5

Kağıt freni eğer düzgün olarak kapanmadıysa monitöre bir sinyal gönderir. Eğer ince etiket şeridi kullanılıyorsa mekanik fren baskısı bazen düzgün olarak çalışmayabilir. Böyle bir durumda mekanik fren baskısının üzerine baskıyı aşağıda tutacak şekilde bir etiket yapıştırınız. Değişik bir tip etiket şeridine geçildiğinde etiketi yapıştırdığınız yerden çıkartmayı unutmayınız.

Frenin düzenli olarak temizlenmesi etiket şeridinden gelen yapışkan artıklarını ortadan kaldıracaktır.

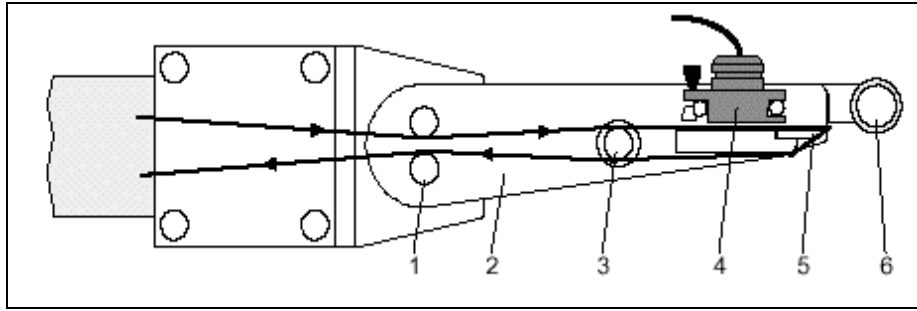
### 3. Adaptör

Adaptör, etiketlerin etiket şeridinden sıyrılıp etiketlenecek ürünün üzerine yapıştırılmasını sağlar. Standard adaptör pek çok uygulama türü için yeterlidir. Özel ürünler ya da değişik şekilli etiketler için Özel adaptörler kullanılmaktadır. Uygulamaya göre kullanılacak değişik adaptörler mevcuttur:

- ◆ Sabit kanatlı adaptör
- ◆ Yaylı kanatlı adaptör
- ◆ Opsiyonel pnömatik kollu kanatlı adaptör

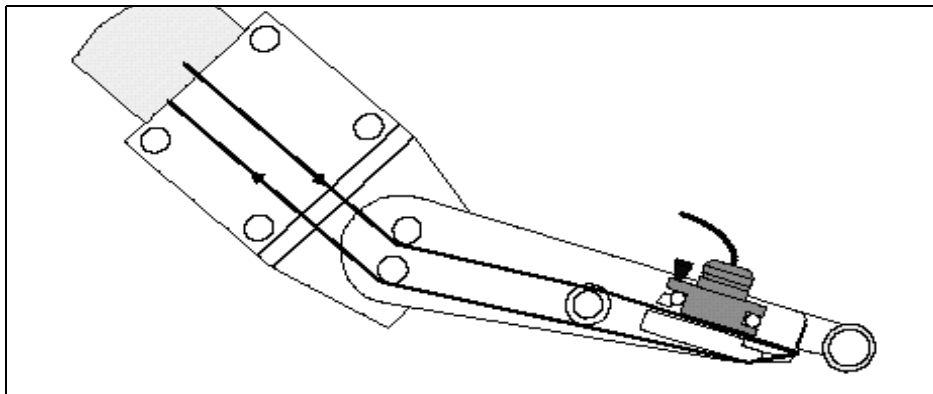
Uygulamaya bağlı olarak bu adaptörlerden biri seçilebilir.

Adaptörden etiket şeridinin geçişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Etiket şeridi ikiz ruloların (1) arasından geçirilmelidir. Kılavuz shaftı (3) üzerindeki kılavuz halkalar etiketin sıkışmadan rahatça geçebileceği şekilde ayarlanmalıdır. Kılavuz halkaları ayarlanırken etiketin ürün üzerindeki pozisyonuna göre hizalanmalıdır. Bu ayarlama ile etiket şeridinin kağıt freninden adaptör (2) üzerindeki sıyırma ucuna (5) kadar düzgün bir yol takip etmesi sağlanır. (Şekil 6)



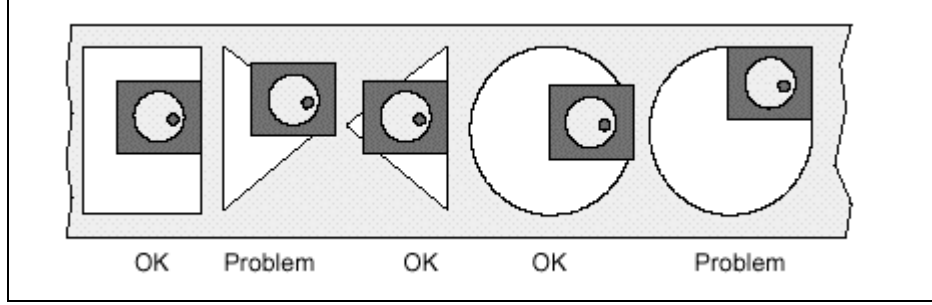
Şekil 6

Eğer adaptör daha yüksek derecede eğilmiş ise boş etiket şeridini ikiz ruloların arasından geçirmemeli, bunun yerine alttaki ikiz rulonun altından geçirmelidir. Aksi takdirde adaptöre gelen ve adaptörden geri sarma makarasına dönen etiket şeritleri ikiz rulolar arasında birbirlerine sürtünerek step motorda yavaşlamalara ya da güç kaybına neden olur. (Şekil 7)



Şekil 7

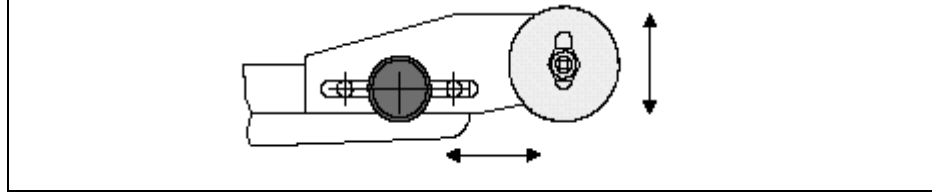
Normal durumlarda etiket sensörünün (4) (Şekil 6) etiket şeridinin yatay olarak ortasına gelecek şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir. En uygun pozisyon, etiket sensörünü paralel kılavuz çubuklar üzerinde kaydırarak ayarlanabilir. Etiketlerin şekline bağlı olarak etiket sensörü en uygun yatay pozisyona yerleştirilmelidir. (Şekil 8)



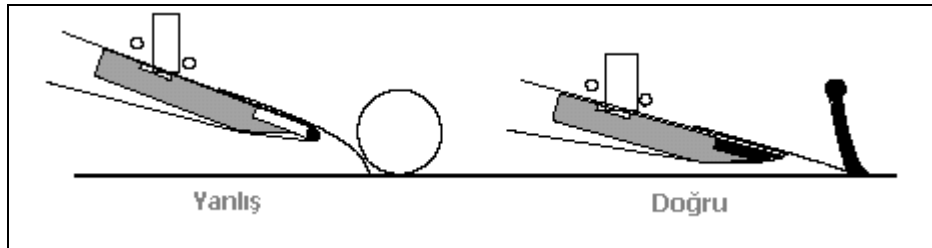
Şekil 8

Eğer etiketleme hassasiyeti zayıflamışsa etiket sensörünü kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyin.

Baskı rulosu (6) (Şekil 6) etiketi ürünün üzerine basar. Bazı durumlarda etikete uygulanan baskı, bir fırça ya da daha yumuşak bir sünger rulo kullanılarak daha etkin bir şekilde sağlanabilir. (Şekil 10)



Şekil 9

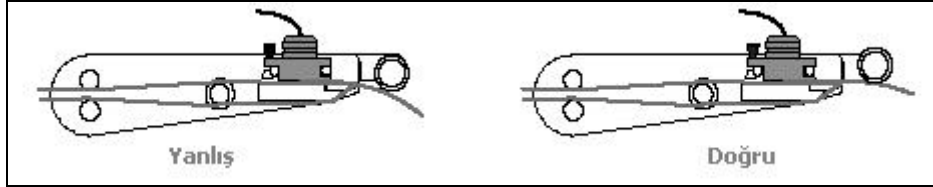


Şekil 10

Eğer etiket şeridi sıyrma ucunda çok fazla sürtünmeye maruz kalıyorsa sıyrma ucu civarı, arkası yapışkanlı Teflon bant kullanılarak bantlanabilir. Teflon bant sürtünmeyi azaltacaktır. Bu şekilde pek çok durumda sürtünme problemi ortadan kalkar.

Eğer sert etiketler kullanılıyorsa rahat bir etiketleme için adaptöre makaralı sıyırma ucu monte edilebilir.

Baskı rulosunun pozisyonu dikkatlice ayarlanmalıdır. Eğer rulo çok aşağıya ayarlanmışsa sıyırma ucundan sıyrılan etiket ürüne yüksek bir açı ile gelir. Bu durumda etiketlerin ürüne yapışacağı yer her defasında farklı olabilir. (Şekil 11)

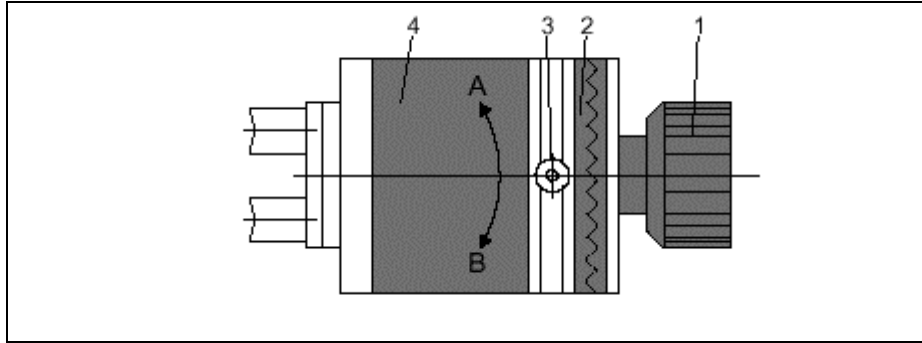


Şekil 11

Kanatlı adaptörün modül rayı ile yaptığı eğim açısı ayarlanabilir. Bunun için çentikli ayar düğmesini (1) iki defa döndürerek gevşetin. Çentikli ayar halkasını (2) elle aralayıp adaptörü (4) istenilen pozisyona ayarlayın ve çentikli ayar düğmesini (1) bu sefer ters yönde döndürerek tekrar sabitleyin. (Şekil 12)

Yaylı kanatlı adaptörde istenilen yay kuvveti silindir kafalı vida (3) ile ayarlanabilir.

- ◆ A yönünde çevrilerek sıkılaştırılır
- ◆ B yönünde çevrilerek gevşetilir



Şekil 12

Pnömatik kollu kanatlı adaptörün aşağı basma süresi 9100 monitöründen ayarlanmalıdır. Bu süre menüde 'CONFIGURATION -> Adapter magnet' seçeneğinden ayarlanır. Süre saniyenin 1/10'u kadar adımlarla ayarlanabilir. Sıfır değerine ayarlanması aşağı basma hareketini devre dışına alır. Daha detaylı bilgi için 'Collamat® 8600/9100 Monitor' Kullanıcı El Kitabı'na bakınız.

## 4. Çekme Silindiri

Çekme silindiri daima temiz durumda bulunmalıdır. Etiket ya da etiket şeridinden gelen yapışkan artıkları alkol ile temizlenmelidir. Solvent içeren temizleyiciler hiçbir zaman kullanılmamalıdır. Aksi takdirde zamanla baskı silindiri üzerindeki lastik eriyerek çekme silindirine yapışır.

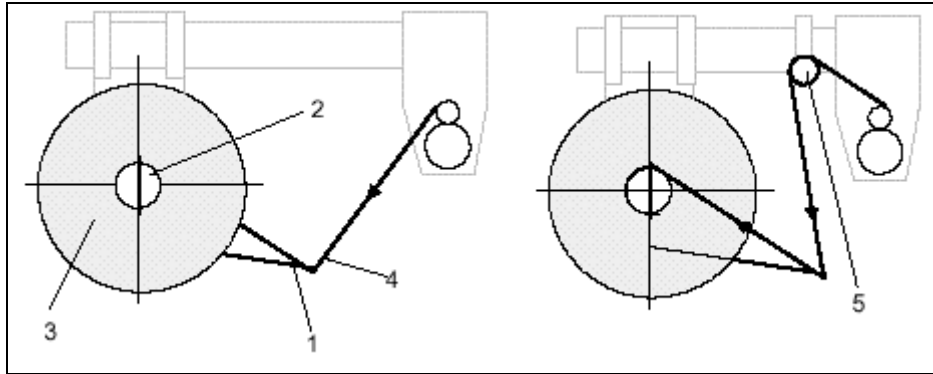
Cihaz çalışırken baskı silindirinin doğrudan çekme silindirine temas etmemesi gerekmektedir. Baskı silindiri üzerindeki lastiğin zamanından önce aşınmaması için çalışma esnasında daima iki silindirin arasından etiket şeridi geçiyor olmalıdır. Baskı silindiri etiketlemeye başlanmadan önce etiket şeridi üzerine yerleştirilmelidir. Eğer step motorda yavaşlama ya da güç kaybı varsa adaptörde veya kağıt freninde aşırı bir fren kuvveti olup olmadığı kontrol edilmelidir.

## 5. Elektrikli Geri Sarıcı

Hiçbir zaman etiket şeridinin (4) ucunu geri sarma makarasına (2) yapıştırmayınız. Daima bu iş için sarım mili üzerindeki kışkacı kullanınız. Kışkaç komple geriye sarılmış etiket bobini ile geri sarma makarası arasında bir boşluk yaratır. Dolayısı ile boş etiket bobinini çıkartmak amacı ile kışkacı geri çektiğinizde arada oluşan bu boşluk sayesinde boş etiket bobinini geri sarma makarasından daha rahat çıkartılabilir. (Şekil 13)

Eğer etiket şeridi (4) çok darsa (25 mm'den ince) bazen kopabilir. Bu durumda yan diskleri (3) kullanmayınız. Yan etiketleme uygulamalarında sabit disk, flanş üzerindeki sabitleme vidalarını sökerek flanşdan ayırın. Flanş üzerine ince bir keçe halka yerleştirerek diski bu halka üzerine oturtun. Sonra sabitleme vidalarını sıkın. Yan etiketlemede ayarlanabilir üst diske gereksinim olmayacaktır.

Bazen ilave bir kılavuz rulo (5) sağım düzenleyicinin etiket şeridi çekme ünitesinden daha rahat bir şekilde almasını sağlar.



Şekil 13

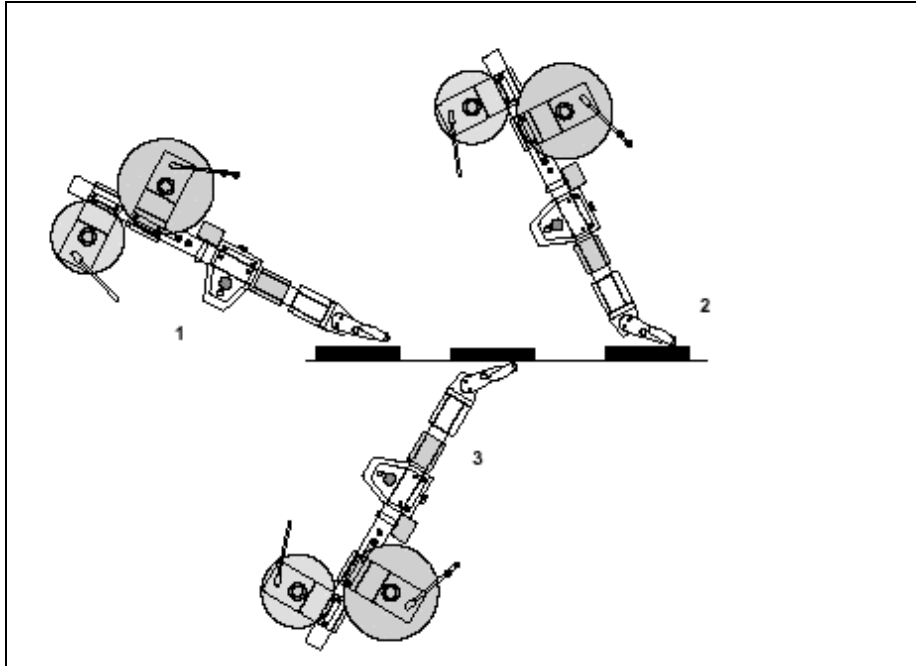
## 6. Modül Rayı

Modül rayı etiket aplikatörünün tüm ünitelerinin bir arada tutulmasını sağlar. Üzerinde bulunan bir mengene ile aplikatör etiketleme pozisyonuna sabitlenir.

En iyi etiketleme performansı aplikatörün etiketlenecek ürüne mümkün olduğunca paralel olarak yerleştirilmesi ile sağlanır. Bu pozisyonda etiket şeridinin gereksiz olarak eğilmesi önlenmiş olur. Şekildeki 1 numaralı konfigürasyon bu pozisyonu göstermektedir.

2 Numaralı konfigürasyon montaj ve operasyon açısından daha güç bir yapıyı içermektedir. Öncelikle sağma makarası yerden oldukça yüksekte olacağı için sağma makarasına etiket bobinini yerleştirmek zordur. Diğer yandan adaptörün ürün üzerine etiketin basılması için keskin bir açıda durması gerekmektedir.

3 Numaralı konfigürasyon ise oldukça güç monte edilebilir bir konfigürasyondur. Zira konveyörün alt kısmında çoğu zaman aplikatörü monte edecek yer bulunmamaktadır. Aynı zamanda operasyon alanının üzerinde yer alan konveyördeki hareket nedeni ile etiket bobininin takip çıkartılması oldukça zordur. Bu durumda parçalı konveyör kullanılması daha uygun olacaktır. Cihaz üzerindeki kontrol elemanlarına daha rahat bir erişim için bu tür konfigürasyonlarda harici bir kontrol kutusu sayesinde uzaktan kumanda daha kolay olacaktır.



Şekil 14

Yan etiketleme uygulamalarında etiket şeridinin ürün hattı üzerine düşüp etiketlemeyi durdurmasını engellemek için özel kitlelere ihtiyaç duyulabilir. Bu türden uygulamalarda geri sarma makarası freninin uygun bir kuvvete ayarlanması daha da önem kazanmaktadır. Yan etiketleme uygulamalarında sağım düzenleyici en dıştaki parçadır. Dolayısı ile kazalara ya da zarara yer vermemek için sağım düzenleyicinin yanından personel ya da araç geçerken gerekli önlemlerin alınmış olduğuna dikkat ediniz.