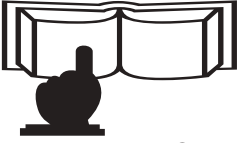


agromaster®

sipma®



**AGROMASTER-SIPMA
SİLİNDİRİK BALYA MAKİNESİ MODEL : PS 1221 FARMA PLUS
KULLANMA VE BAKIM KILAVUZU**



Kullanma Kılavuzunu Okuyunuz!

CE

ÜRETİM NO :

SERİ NO :

ÖNEMLİ LÜTFEN OKUYUNUZ :

**KULLANIM KILAVUZUNDA BELİRTİLEN KURALLARA AYKIRI
KULLANIMLARDAN OLUŞAN ARIZLAR İÇİN SATICI FİRMA / BAYİ
SORUMLU DEĞİLDİR.**

**BU ÜRÜN AT UYGUNLUK BEYANI VE ÜRÜN ÜZERİNDE CE İŞARETLİ
OLARAK KULLANICIYA VERİLMİŞTİR.**

**BU KILAVUZ YABANCI DİLDEN TÜRKÇEYE KULLANICIMIZIN ANLAYACAĞI
DİLDE ÇEVİRİLMİŞTİR. ORJİNALİ FİRMAMIZDA SAKLIDIR.**



agromaster®



EC UYUMLULUK BEYANATI

Biz,

ATEŞPAR MOTORLU ARAÇLAR SAN. DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

Oto Parçacılar Sit.A Blok Kupa Sok.No.11 Konya - Türkiye

Tel: (+90) (332) 235 64 23, 233 20 58 veya 233 52 14

Faks: (+90) (332) 233 75 81

Tüm sorumluluğu alarak beyan ederiz ki bu ürün

**Agromaster – Sipma Marka
Toplayıcı Balya Makinesi**

Makine Tipi : PS 1221 FARMA PLUS

Üretim No :

Seri No :

Bu beyanatta belirtildiği üzere,

PN-EN ISO 9001: 2000 standardına göre uygulanan kalite yönetim sistemine, TÜV rheinland inter Cert KFT tarafından verilen onay sertifikası No. 75.100.6628, uygun üretilmiştir.

Şu yasalara uygundur:

98/37/EC Yönetmeliği.

Aşağıdaki standartların uygulanması makinenin temel sağlık ve güvenlik korumasına haiz olduğu anlamına gelir:

1)Uyumlaştırılmış Standartlar: PN-EN704;
PN-EN292-1 ;-2:2000
PN-EN 294:1994
PN-EN1553:2001

2)Uyumlaştırılmış standartların dışında kalan ulusal standartlar ve teknik spesifikasyonlar:
PN-ISO 11684:1998 iPN-ISO 3600:1998

ÇOK ÖNEMLİ NOT:

Satıcı firma Balya Makinesini "Kullanım kılavuzu ve Garanti kartıyla" beraber teslim etmek zorundadır. Müşteri balya makinesini teslim alırken ürünü ve yanında gelen belgelerin tam olduğunu kontrol etmelidir. MÜŞTERİ MAKİNENİN "CE" ETİKETİNİN VE UYARI İKAZ ETİKETLERİNİN OLUP OLMADIĞINIDA KONTROL ETMELİDİR. "CE" etiketi makinenin sol tarafında marka etiketi yapışık olan yerin üst kısmında yapışık haldedir.

Üretici numarası balya makinesinin gövdesinde beyaz işaretli yerinde yazmaktadır. Bu numara tanımlama plakasındaki (metal etiket) numaraya uyumlu olmalıdır. Seri numarası ise makinenin ön tarafında toplayıcı tablanın üstünde metal etikette yazılı olan numaradır. Müşteri makineyi teslim alırken bunlara önemle dikkat etmelidir. Bu el kitapçığı size kullanım, yağlama ve güvenlik talimatlarıyla birlikte nasıl kullanacağınızı anlatmaktadır. Bu kitapçıkta size makinenin normal kullanımında belirtilmeyen tüm kullanım tarzlarını ve tercih edildiğinde yapılabilecekleri bulabilirsiniz.



Uyarı işareti.

Bu işaret kılavuzda tehlike bildiren önemli bir bilgidен bahsedilirken kullanılır. Bu işareti görüyorsanız bilgiyi dikkatli okumalı ve diğer operatörleri konu hakkında bilgilendirmelisiniz.

Sayın kullanıcı!

Bu makine sürekli geliştirilmektedir; bu nedenle uygun olan her türlü değişikliği ve düzeltmeyi yapma ve takma hakkına AGROMASTER/SİPMA sahiptir. Makine üzerinde herhangi bir değişiklik talep hakkı yoktur.

Bu durumlarda müşteriye teslim edilen Makine randımanlı çalıştırma şartnamesi ile ilgili birçok faktöre bağlıdır. Makineyi kullanmadan önce el kitapçığını dikkatli bir şekilde okumak ve her kullanırken el altında bulundurmamak çok önemlidir. Bu sizin kazaları önleyebilmenizi, garanti şartnamesine uymanızı, ve makineyi iyi bir teknik konumda muhafaza etmenizi sağlayacaktır.

Türkiye Distribütörü - Satış, Servis ve Yedek Parça Bürosu

ATEŞPAR MOTORLU ARAÇLAR SAN. DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

Oto Parçacılar Sit.A Blok Kupa Sok.No.11 Selçuklu /Konya

Tel: (+90) (332) 235 64 23, 233 20 58 veya 233 52 14

Faks: (+90) (332) 233 75 81

E-mail: sales@atespar.com.tr, agromaster@agromaster.com

Web: www.balyamakinesi.com

Üretici – İmalatçı SIPMA S.A.

Ul. Budowlana 26,20-469 Lublin – POLONYA Tel: + 48 81 744 09 44

Faks: + 48 81 744 09 64

E-mail: klatuszynski@sipma.pl, info@sipma.pl

Web: www.sipma.pl

Lütfen ilk çalıştırmanın ardından kılavuza eklenmiş doğrulama formunu doldurup satıcı adresine gönderiniz.
Garanti ve servis detaylarını görmek için garanti belgesine bakınız.

NOT : SATIN ALDIĞINIZ BALYA MAKİNESİNİN KULLANIM ÖMRÜ 10 YILDIR.

Ürünümüzün kullanımından memnun kalmanız dileğiyle

KULLANIM KILAVUZU MAKİNENİN ÖNEMLİ BİR PARÇASIDIR, LÜTFEN GELECEKTEKİ BAŞVURULAR İÇİN SAKLAYINIZ.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	8
1.1. BALYA MAKİNESİNİN TANITIMI.....	8
2. İŞ GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ UYARILAR VE AÇIKLAMALARI.....	9
2.1. BALYA MAKİNESİ GÜVENLİK TALİMATI.....	9
2.2. YANGIN SÖNDÜRME TALİMATLARI.....	12
2.3. GÜVENLİK İŞARETLERİ VE DÜZENLEMELER.....	12
2.3.1. MAKİNE ÜZERİNDE GÖSTERİLEN ŞEKİLLERİN AÇIKLAMALARI.....	13
2.3.2. BALYA MAKİNESİ ÜZERİNDEKİ İŞARETLER VE BİLGİLENDİRME ETİKETLERİ 3.DÜZENLENMESİ.....	14
3. GENEL BİLGİ.....	16
3.1. BALYA MAKİNESİNİN TASARIMI.....	16
3.2. BALYA MAKİNELERİNİN KURULUMU.....	17
3.2.1. ARKA KAPAKLARI MEKANİK KİLİTLİ BALYA MAKİNELERİ (Şek. 14A).....	19
3.3. BALYA MAKİNELERİNİN GENEL ÇALIŞMA ŞEKLİ.....	19
4. BALYA MAKİNESİNİ KULLANIMA HAZIRLAMA.....	20
4.1. BALYA MAKİNESİ ÇEKİ DEMİRİNİ TRAKTÖRE BAĞLAMA.....	20
4.1.1. GENEL ŞARTLAR.....	20
4.1.2. BALYA MAKİNESİNİ TRAKTÖRÜN KANCASINA TAKMA (Şek. 15).....	21
4.1.3. BALYA MAKİNESİNİ ALT NAKLİYE ÇEKİCİSİNE BAĞLAMA (ŞEK. 16).....	21
4.1.4. BALYA MAKİNESİNİ ÜST NAKLİYE ÇEKİCİSİNE BAĞLAMA.....	22
4.2. BALYA MAKİNESİNİN PTO (GÜÇ ÇIKIŞ ÜNİTESİ) TAHRİK ŞAFTI (Şek.17).....	22
4.3. HİDROLİK SİSTEMİN KURULUM VE KONTROLÜ (Şek. 19).....	23
4.4. ARKA KAPAĞI KAPATMA VE GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMA (Şek. 20).....	24
4.5. TIRNAKLI KAVRANMAYI AYARLAMA (ŞEK.21).....	24
4.6. BALYALAMA ZİNCİRLERİNİN GERGİNLİĞİNİ KONTROL ETME (Şek. 22).....	25
4.7. SİCİM BESLEYİCİ SINYAL SİSTEMİ VE ELEKTRİKLİ SÜRÜCÜ (Şek. 23) (müşteri isterse).....	26
4.7.1. SİNYAL SİSTEMİ.....	26
4.7.2. ELEKTRİKLİ SİCİM (AĞ) BESLEME SİSTEMİ.....	26
5. TOPLAYICIYI KULLANMA (Şek. 24).....	27
5.1. TOPLAYICIYI İNDİRİP KALDIRMA.....	27
5.2. ÇALIŞMA YÜKSEKLİĞİNİ AYARLAMA VE TOPLAYICI EMNİYETİ.....	27
5.3. ÖLÇME TEKERLEĞİ VE IZGARA AYARI (Şek. 24).....	28
5.4. IZGARA AYARI.....	28
6. BALYALARI YUVARLAMA (Şek. 25).....	28
6.1. BALYALARI YUVARLAMA VE ŞEKİLLENDİRMEYE BAŞLAMA.....	28
6.2. BALYA AMBALAJLAMA VE BOŞALTMA (Şek. 25 VE C).....	30
7. SİCİMLE BALYA BAĞLAYICI (Şek. 26).....	30
7.1. ÇALIŞMA ŞEKLİ.....	30
7.2. SİCİM (İP) TAKMA.....	31
7.3. SİCİMLİ BALYA AMBALAJININ KALINLIK VE EN AYARI.....	31
7.4. ÇİFT SİCİMLİ BALYA SARICISI (müşteri isterse).....	31
8. AĞLI BALYA SARIMI (Şek. 27) (Müşteri İsterse).....	32
8.1. AĞLI BALYA SARICISININ ÇALIŞMA ŞEKLİ.....	32
8.2. BALYA MAKİNESİNİ AĞ BALYA AMBALAJINA HAZIRLAMA (Şek.27).....	33
8.3. AĞ TAKMA VE AĞ KESİM TESTİ.....	33
8.4. AĞ BALYA AMBALAJ SAYISINI AYARLAMA.....	34
9. BALYA MAKİNESİ MEKANİZMALARINI GÜVEN ALTINA ALMA.....	34
9.1. BESLEME RÖLELERİNE GÜÇ AKTARIMI GÜVENLİĞİ (Şek. 29).....	34
9.2. BESLEME YABASI VE TOPLAYICIYA GÜÇ AKTARIM GÜVENLİĞİ (Şek. 30).....	35
9.3. RULMAN VE RULMAN SÜRÜCÜLERİNİN GÜVENLİĞİ.....	35

10. BALYA MAKİNELERİNİN YAĞLAMA, BAKIM VE SAKLANMASI.....	35
10.1. BALYA MAİNELERİNİN YAĞLANMASI.....	35
10.2. BALYA MAKİNELERİNİN BAKIM VE DEPOLANMASI.....	37
11. BALYA MAKİNESİ ARIZA SEBEPLERİ VE ARIZA GİDERME.....	38
12. BALYA MAKİNELERİNİN DAĞITIM, TOPLAMA, TAŞIMA VE ÇALIŞTIRILMASI.....	40
12.1. BALYA MAKİNELERİNİN NAKLİYE ARACINDAN İNDİRME VE MONTAJI.....	40
12.2. NAKLİYE.....	40
12.2.1. HARİCİ NAKLİYE.....	40
12.2.2. DAHİLİ NAKLİYE.....	41
12.3. İLK ÇALIŞTIRMA.....	41
13. TEÇHİZAT VE YEDEK PARÇALAR.....	42
13.1. TEMEL TEÇHİZAT.....	42
13.2. MÜŞTERİ İSTEĞİNE BAĞLI ARAÇ GEREÇLER.....	42
13.3. YEDEK PARÇALAR.....	43
13.4. KULLANILMIŞ PARÇALARI SÖKME VE TAKMA.....	43
14. İŞ RİSKİNİ AZALTMA VE GÜNLÜK ÇALIŞMA.....	43
14.1. RİSK AZALTMA.....	43
15. TEKNİK VE ÇALIŞMA PARAMETRELERİ.....	44
16. EK BİLGİLER.....	46
16.1. BALYA MAKİNESİ ELEKTRİK SİSTEMİ ŞEMASI.....	46
17. YETKİLİ SERVİS LİSTESİ.....	47

Şekiller Listesi

Şek. 1. Balya makinesinin tanıtım plakası ve seri numarasının görünümü.....	8
Şek. 2. Balya makinesi sağ ön tarafındaki ikaz işaretleri (resimyazılar).....	14
Şek. 3. Balya makinesinin sağ ön tarafında resimyazı ikaz işaretleri.....	14
Şek. 4. Balya makinesi ön üst kaput kalkık vaziyette görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri.....	14
Şek. 5. Balya makinesi önünde, ambalaj sürücüleri ve ön okta (üstten bakıldığında) görülebilen vaziyette ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri.....	14
Şek. 6. Balya makinesi sol tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri.....	15
Şek. 7. Balya makinesi sağ arka tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri.....	15
Şek. 8. Çekme oku,tahrik şaftı ve muhafaza üzerinde ikaz resimyazıları ve bilgilendirme etiketleri.....	15
Şek. 9. Hidrolik silindirlerinde resim yazılar (balya makinelerinin her ikitarafında).....	15
Şek. 10. Balya makinesi sağ tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri (kapakların altında).....	16
Şek. 11. Balya makinesi sol tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri (kapakların altında).....	16
Şek. 12. PS 1221 FARMA PLUS yuvarlak balya makineleri. Sağdan görünüş (kapaksız).....	18
Şek. 13. PS 1221 FARMA PLUS Yuvarlak balya makineleri. Soldan görünüş (kapaksız).....	18
Şek. 14. Yuvarlak balya makinesi çalışma şeması.....	18
Şek. 14a. Arka kapağı mekanik kilitli yuvarlak balya makinesi, sağdan görünüş.....	19
Şek. 16. Balya makinesini kanca tip bağlantıya takma.....	21
Şek. 17. Balyan makinesini alt nakliye çekicisine bağlama.....	21
Şek. 18. Flanş birleştiricili PTO hareket şaftı.....	22
Şek. 19. Balya makinesi hidrolik sistemi.....	23
Şek. 20. Hidrolik sistem şeması.....	23
Şek. 21. Arka kapağı emniyete alma.....	24
Şek. 22. Kavrama balatasını kurma ve ayarlama.....	25
Şek. 23. Balyalama zincirlerinin ayarlanması.....	25
Şek. 24. Sinyal sistem şeması ve elektrikli sicim besleme sistemi.....	26
Şek. 25. Toplayıcıyı kurma ve ayarlama.....	27
Şek. 26. Balya yuvarlama safhaları.....	29
Şek. 27. Sicimli balya ambalaj şeması.....	31
Şek. 28. Ağ balya ambalaj mekanizmasının kurulumu.....	32
Şek. 29. Ağ balya ambalaj ayarı.....	34
Şek. 30. Besleme rulmanlarının güvenliğinin sağlanması (balya makinesi önden görünüş).....	34
Şek. 31. Besleme yabası ve toplayıcı güvenliği rulmanın sol tarafı, (balya makinesi önden görünüş).....	35
Şek. 32. Yağlama noktaları (sağ taraf).....	37
Şek. 33. Yağlama noktaları (sol taraf).....	37
Şek.34. Yuvarlak balya makinesi elektrik sistem şeması.....	46

1. GİRİŞ

1. Satıcı balya makinesini kullanım kılavuzu, garanti kartı ve kullanım kılavuzunda listelenen yedek parçalarla beraber teslim eder. Makineyi teslim alırken tüm belgeleri kontrol edip üretici plakası ve makine gövdesindeki numaraların birbirine ve belgelerdeki numaralara uyduğundan emin olun. (Bkz. Şek.1).

2. Garanti makinenin ilk çalıştırılmasından itibaren geçerlidir. İlk çalıştırma ve garanti süresince teknik servis satıcının ya da satıcının yetkili temsilcilerince yerine getirilir. İlk çalıştırma, garanti ve servis detayları için garanti kartına bakınız.

3. Balya makineleri elektrik sistemi ve reflektörlerle donatılmıştır. Bir karayoluna girmeden önce elektrik donanımının düzgün çalıştığını kontrol edip üçgen uyarı işareti arka kaportadaki kancasına monte edilmelidir. (Bkz. Şek. 1).

4. Makinenin tahrik tekeri üzerindeki cıvatalar 230Nmlik torka göre sıkılmalıdır (Bkz. Tablo). Tüm teker cıvatalarının, makine alındıktan hemen sonra ve devamında düzenli olarak, sıkı olup olmadığını kontrol edilmelidir.

5. Makineyi kullanmaya başlamadan önce bu kılavuzu detaylı şekilde okuyun. Kılavuzun 2. "Güvenlik Uyarıları ve Açıklamaları" bölümünde yer alan güvenlik ve işletme ile ilgili uyarılara özel alaka gösterin.

6. Kılavuz sadece 5. bölümde belirtilen Talimatlar doğrultusunda kullanılmalıdır. Kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde kullanılmayan makineler ithalatçının kötü kullanımdan doğan durumlarda sorumluluğunu kaldırır.

7. İthalatçı balya makinelerinin yapısında izinsiz her hangi bir değişikliğe izin vermez. Değişiklikler ve geliştirmelerle ilgili teklifler dizayn departmanına iletmeli ve bu departmanla yada teknik servisle görüşülmelidir. Önceden muvafakat alınmadan yapılan değişiklikler bu uygulamalardan kaynaklanan olayların sorumluluğundan azad eder ve garantiyi ortadan kaldırır. Kullanıcı tamir ve modifikasyonlardan kendi başına sorumlu olur.

8. Hidrolik boruları makinenin alımından 5 yıl sonra yenilenmelidir. Borularla ilgili daha detaylı bilgi için yedek parça kataloğuna bakın.

1.1. Balya makinesinin Tanıtımı

Her Balya makinesinin gövdesinde , ön kolun sağ tarafında, seri numarası ve üretim yılı kabartma yazısını bulacaksınız. (Bkz. Şek.1)Yukarıda onun yanında, metal etikette üretici adı, adresi ve garanti kartında belirtilen seri numarasıyla uyumlu makine gövdesinde kabartma yazılı numarayı göreceksiniz.



Şek. 1 Balya makinesinin tanıtım plakası ve seri numarasının görünümü;
1- Üretici plakası, 2- Gövdedeki seri numarası

2. İŞ GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ UYARILAR VE AÇIKLAMALARI

Balya makinelerinin çalışma esnasında günlük bakımı, bakım ve onarımında yangın talimatıyla birlikte mekanize teçhizatın kullanımıyla ilgili genel iş güvenliği talimatlarına uymalısınız. Kara yolunda seyir ederken trafik kurallarına uyulmalı. Ayrıca, balya makinesini güvenli kullanımından emin olabilmek için aşağıda belirtilen ayrıntılı talimatlara uymalısınız.

2.1. Balya Makinesi Güvenlik Talimatı

Her Balya makinesinin gövdesinde , ön kolun sağ tarafında, seri numarası ve üretim yılı kabartma yazısını bulacaksınız. (Bkz. Şek.1)Yukarıda onun yanında, metal etikette üretici adı, adresi ve garanti kartında belirtilen seri numarasıyla uyumlu makine gövdesinde kabartma yazılı numarayı göreceksiniz.

**UYARI:**

Bu ikaz işareti bu kullanım kavuzunda geçen tehlikelerle ilgili önemli bilgileri ihtiva etmektedir. Bu işareti gördüğünüz zaman dikkatli olup, ilgili bilgileri okumalı ve diğer kullanıcıları da bilgilendirmelisiniz.

**UYARI:**

Bu uyarı makinenin temel aksesuarı konumundadır. Makine çalıştığı sürece üzerinde bulundurulmalı. Makine satıldığı yada başka bir kullanıcıya emaneten verildiğinde, kullanım kavuzu hep yanında verilmelidir. Kullanım kılavuzunun zayi veya tahribatında yenisi satıcıdan tekrar istenmelidir.

**UYARI:**

Üretici yada satıcı firma güvenlik talimatına uymamaktan doğacak durumlardan sorumlu değildir.

**UYARI:**

Herhangi bir çalışma, bakım yada ayar etme esnasında, traktör'ün motoru durdurulmalı (stop ettirilmeli) ve kontak anahtarı üzerinden çıkartılmalı. Tüm makine-traktör sistemi istenmeyen herhangi bir hareketten korunmalıdır.

Balya makinesiyle çalışırken güvenlik her zaman önemlidir. Bu nedenle, kullanıcı aşağıda belirtilen detaylı güvenlik kurallarına sıkı sıkıya bağlı kalmak zorundadır:

**NOT:**

Balya makinesiyle çalışmadan önce Balya odasında kesinlikle hiçbir insan yada hayvanının bulunmadığından emin olun.

1. Yuvarlak Balya makineleri sadece (18 yaş üzeri) bir traktör ehliyeti olan yetişkinler tarafından kullanılabilir. Balya makinesi alkollü veya başka uyuşturucu etkisi altında olanlar tarafından asla kullanılmamalıdır. Balya makinesi eğitilmiş bir operatör tarafından kullanılmalıdır. Operatör balya makinesinin ilk çalıştırılması esnasında balya makinesinin uygun ve güvenli kullanımı hakkında bilgilendirilmeli.

2. Balya makinesini kullanmadan önce kullanıcı kendisini bu el kitapçığının içindekilere alıştırmalıdır. Bilhassa bu bölümde geçen güvenlik ve yangın söndürme talimatlarına çok dikkat etmelidir.

3. Aynı yükümlülük bakım yapanlar için de geçerlidir.

4. Makinenin tehlikeli kısımları uyarı işaretleriyle belirtilmiştir. Önemli tehlike işaretlerinin anlamları kullanım kılavuzunun 2.3"Güvenlik İşaretleri"başlığı altında verilmiştir. Kullanıcı tüm işaretlerin anlamına kendini alıştırmalıdır.

5. Makineyi kullanırken Balya makinesi üzerinde bu işaretlerin bulunduğu yerlere çok dikkat ediniz.

6. Geniş yada düğmelenmemiş elbise giymek kesinlikle yanlıştır. Makinenin dönen aksamına, özellikle PTO hareket şaftı arasına sıkışabilir.

Makine normal şartların dışında çalıştırılmamalıdır. Tarla yada ekin alanları taşlardan veya makineye zarar verebilecek sert cisimlerden arındırılmalıdır.

7. Traktör sürücüsü traktör makineye bağlıyken insanların, özellikle çocuklar tarafından kazara çalıştırılmalarına karşı korumak zorundadırlar.

8. Balya makinesi bakımı esnasında güvenlik açısından PTO(güç aktarma ünitesi) hareket şaftını traktörden çıkartınız, motoru durdurunuz ve kontak anahtarını üzerinden alınız.

9. Balya makinesi ve traktör kontağı açıkken herhangi bir bakım, onarım ve ayar yapmak yasaktır.

10. Ayar, tamir ve bakım esnasında, bakım yapan kişi traktör ve balya makinesinin şaftının ehliyetsiz kişiler, özellikle çocuklar tarafından kazara çalıştırılmalarına karşı korumak zorundadırlar.

11. Balya makinesinin her bakımında (temizlik, bakım ,onarım), kaldırılan arka gövde hidrolik servo motorlar kullanılarak kama pimlerle balya makinesinin her iki tarafından kilitlemeli, Gövdeyi aşağı indirmeden önce koruyucu mekanizmayı açmayı unutmayınız.

12. Makineyi traktöre bağlamadan önce, balya makinesinin eğimli bir yer de değil, düz bir yerde olduğuna dikkat ediniz.

13. Park etme freni (el freni) ile yada dönen tekerlekler arkasına takozlar konarak hareket engellenmeden traktör ve balya makinesi arasına asla girmemelisiniz.

14. Makine çalıştırılmadan önce ve çalışma esnasında, kullanıcı traktörle balya makinesi etrafında tehlikeli bölgeden (bilhassa balya makinesi yan ve arka tarafıyla itici şaft ve kaldırıcıya yakın yerlerden yetkisiz kişilerin (özellikle çocukların) ve hayvanların uzak olduğundan emin olmalı.

15. Sürücü şaftı çalıştırmadan önce, her defasında, uyarıcı sinyalle uyarmalı.

16. Balya makinesiyle çalışırken, kullanıcı makineyi ve motoru durdurmadan ve kontak anahtarını çekip almadan sürücü koltuğundan ayrılmamalıdır.

17. Balya makinesi çalışırken makine üzerinde durmak yasaktır.

18. Balya makinesinin her kullanımından önce teknik durumu kontrol ediniz. Çekici kolun düzgün takıldığından ve traktöre bağlanan kancanın emniyetli bir şekilde yerine takıldığından, özellikle sürücü şaftın teknik konumundan ve onun tamam olup olmadığından, kapakların kapanışı ve elektrik sisteminin çalışıp çalışmadığından emin olunuz.

19. Balya makinesinin mekanizmalarını koruyan kapaklar olmadan çalışmak yasaktır. Balya makinesi bozuk veya kapakları açık vaziyette çalışmak da yasaktır.

20. Teknik durumuna özellikle balya makinesi PTO hareket şaftı, onu koruyan kapakların emniyeti, ve uygun takılıp takılmadığına çok dikkat edilmeli. Şaftın bozuk kapaklarla veya kapaksız kullanımı yasaktır. Bu el kitapçıkta belirtilen ölçülerden farklı kayış ve parça kullanmak da yasaktır. Şaft kapakları zincirle kullanımına karşı emniyet altına alınmalı.

21. Balya makinesini kara yolunda sürerken (özellikle yokuş yukarı ve kavşaklarda) dikkatli olunuz ve trafik kurallarına uyunuz. Balya makinesi ışıklarını ve traktör ışıklarıyla uyumlu olup olmadığını kontrol ediniz. Bir üçgen dikkat işareti balya makinesinin arka kapağına bir kancaya asılmalı. (bkz. Şek. 6)

22. Balya makinesi üzerinde insan yada hayvan taşımak yasaktır.

23. Kara yollarında gerekli ışık ve farlar olmadan ve balya makinesinin ikaz lambaları kapalı vaziyette seyretmek yasaktır. Nakliye esnasında, geniş toplayıcının km gösterge tekerleri kontrol edilmeli. Toplayıcı nakliye pozisyonuna kaldırılmalı.

24. Kara yolunda balya makinesini nakliye ederken, elektrik kontrolünü (varsa) ve yakıt deposunu kapatınız.

25. Traktör- Balya Makinesi ünitesi saatte 25 km. hızı aşamaz. Kalabalık yerlerde seyir ederken hız düşürülmelidir.

26. Balya makinesi, özellikle bir balya üzerindeyken, dengeleyici balans görevi yapar ve traktörün dönme ve frenleme gücü kadar yönü değiştirir. Sürme ve frenlemenin kısıtlanmadığından emin olun. Motorun stop edebileceğini sarf-ı nazar etmemeli ve her an stop edebileceğini hesaba alarak, dönüşlerde ve duruşta yavaşlanmalıdır. Makine balya üzerindeyken seyir ettiği yoldan sapabileceği unutulmamalıdır. Asla ani dönüş yapmayınız. Eğimli bir arazide asla debriyaja basmayın veya vitesi boşa almayın.

27. %20 dereceyi aşan eğimli yerlerde balya makinesini çalıştırmayınız.

28. Acil durumlarda balya makinesi ve traktörü stop edilmesini bildiğinizden emin olunuz.

29. Kara yolunda balya makinesini sürerken balya odasında rulo halinde balya bulundurmuyunuz.

30. Balya makinesini arka gövde açık vaziyette bırakılmamalı yada nakledilmemeli.

31. Balya makinesi hidrolik sistem borularının uçları ancak traktör ve balya makinesi hidrolik sisteminde basınç sıfıra indirildikten sonra bağlanıp çözülebilir. Balya makinesindeki hidrolik sistemi (özellikle test esnasında) açarken özel önlemler alınız. Hidrolik borularının içinde çok yüksek basınç vardır.

32. Her hangi bir yağ veya yakıt akıntısını kontrol ettiğiniz zaman herhangi bir yaralanmaya karşı uygun önlemler (örneğin; karton kapak) alınız. Cildiniz kesildiğinde enfeksiyon riski olur – hemen doktora görünmelisiniz.

33. Hidrolik sistemi hakkında pratik bilginiz yoksa veya kendinize güvenemiyorsanız kendi başınıza hidrolikle çalışmayın. Bu işi uzmanına bırakınız. 34. Tüm gergin aksamlar (yaylar) ve enerji toplayan aksamlar (gaz yayları) çok tehlikelidir. Bu parçaları sadece üreticisinden temin edilen orijinaliyle değiştirin.

35. Lastiklerin havası düzenli olarak kontrol edilmeli. Fazla havanın patlama riski vardır.

36. Balya makinesi içerisinde tıkanma ve pisenme tahrik şaftı ve traktör motoru stop edildikten sonra balya makinesinin kancasıyla temizlenebilir.

37. Balatalardaki makas somunları ancak traktör motoru durdurulduktan sonra değiştirilebilir.

Zincir çarklarında ve göbeklerdeki delikleri eşit seviyeye getirmek için zincir çarkını özel bir anahtarla çeviriniz. Vidaların değişiminden sonra, hemen anahtarı çıkartınız. Anahtar çıkartılmadan motoru çalıştırmak tehlikeli ve yasaktır.

38. Balya bağlama sicimini takarken sicim kesme bıçağına elinizi kestirmemek için dikkatli olunuz.

39. Ağı yerleştirirken ve balya bağlama ağının mekanizmasını düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol ederken çok dikkatli olunuz. Ayar ve onarım yaparken, sicim ağını kesen bıçağının kolunu karşılıklı bıçaklar arasında bir tahta takozla kilitlemeli. Ciddi bir cerrahi tedaviye gerek kalmamak için koruyucu eldiven kullanılması tavsiye olunur.

40. Sicim ağını kesen bıçakların kolu, iplerin gerginliğinden kaynaklanan darbelere karşı dikkatli bir şekilde kontrol edilmeli.

41. Balya makinesini traktöre bağlarken dikkatli olunuz. Özellikle bu işlem tehlikelidir. Traktörü geri balya makinesine yanaştırırken traktörle balya makinesini arasında hiç bir kimse olmamalıdır.

42. Balya makinesini traktörden ayılırken dikkatli davranınız. Balya makinesi sert ve düz bir zemine park edilmeli ve tekerleri takozlarla harekete karşı güven altına alınmalı. Bu işlem tamir ve ayar esnasında da gerekir.

43. Yaralanma halinde yarayı yıkayınız, oksijenli su ile mikrobu temizleyin. Zira mikroplu yara hayat ve sağlığı tehdit edici enfeksiyon kapabilir.

2.2. Yangın Söndürme Talimatları

1. Toplayıcı balya makineleri genelde yangın riski yüksek yerlerde çalışmak durumundadır (kuru, yanıcı malzemeleri yüksek sıcaklıkta toplama gibi.). Bu yüzden, makinenin kullanımı sırasında yangın talimatlarına özel dikkat gösterilmelidir.

2. Traktörde büyük boy bir yangın söndürücü bulundurulmalıdır.

3. Çalışmaya başlamadan önce, Balya makinesini yağlama tablosuna göre yağlayınız, Balya makinesini çalıştırıp balya makinesinin hareketli parçaları(özellikle rölelerle besleme çatalı, yaba) ile gövdesi arasında sürtünme olmadığından emin olunuz. Tarlaya gitmeden önce bütün sürtünme kaynaklarının icabına bakılmalıdır.

4. Çalışmaya kısa süreli ara verildiğinde mil yatağının ısı kontrol edilmelidir. Mil yatağı ayaklarında sıcaklığın 60°C yi aşmasına izin verilmemelidir. Böyle durumlarda makinenin kullanımı yatağın ısınmasına neden olan problem ortadan kaldırılana kadar durdurulmalıdır.

5. Çalışmaya ara verildiğinde, toplanan ürünün büyük oranlarda, şaft üzerinde birikmediğinden emin olun. Toplanan özellikle nemli ürün sürtünme yarattığından silindir civarından traktör motoru durdurulduktan sonra kanca yardımıyla temizlenmelidir.

6. Çalışma esnasında, çalışan balya makinesi civarında sigara içmeyin, açık ateş yakmayın.

7. Balya makinesini zarar görmüş veya açık uçlu elektrik kablosu ile kullanmak yasaktır.

8. Tamir işleri, özellikle kaynak, ancak balya makinesi toplanan üründen özenle temizlendikten sonra gerçekleştirilmelidir. Kaynaktan önce, plastikten yapılmış elektrik ve hidrolik sistemlerin boruları, mil yataklar ve burç yuvaları aşırı ısınmaya karşı korunmalıdır.



NOT:

Çalışma güvenliği, trafik kralları ve yangın söndürme talimatlarına uyulmalıdır.

2.3. Güvenlik İşaretleri ve Düzenlemeler

Makinedeki tehlikeli yerler ikaz işaretleri(şekilleri) ile belirtilmiştir. Kullanıcı aşağıdaki işaretlere aşına olmalı, sinyalle bildirilen tehlikelere dikkat etmeli, ve talimatlara harfiyen uymalı. Makineyi kullanırken balya makinesi üzerindeki bu işaretlerin bulunduğu yerlere çok dikkat ediniz ve uyarılara göre hareket ediniz.

2.3.1. Makine Üzerinde Gösterilen Şekillerin Açıklamaları :

 <p>1. Makineyi Çakırtılmaya başlamadan önce kullanım kılavuzu içindekileri tanıma mecburiyeti.</p>	 <p>2. Servis onarımına başlamadan önce motoru durdurma ve kontağı çıkartma gerekliliği hakkında hatırlatıcı uyarı.</p>	 <p>3. Kaldırıcı tarafından kol ve/veya bacakları kapma tehlikesi. Traktör motoru veya tahrik şaftı çalışırken kaldırıcı altından bu bölgeye yaklaşmayınız.</p>
 <p>4. Kollarınızı Spiral besleyici (hlezon)'a kaptırabilirsiniz. Traktör motoru veya tahrik şaftı çalışırken helezonun bu bölgesine yaklaşmayınız.</p>	 <p>5. Açılan arka gövde tarafından ezilme tehlikesi. Traktör motoru çalışırken açılan arka gövde kapağına yaklaşmamalısınız.</p>	 <p>6. Yüklenmemiş balya makinesi tarafından ezilme tehlikesi. Motor çalışırken ve balyalar boşaltılmadan önce boşaltma ve sürükleme bölgesine girmemelisiniz.</p>
 <p>7. Arka gövde kapağı düşmesiyle ezilme tehlikesi. Traktör motoru çalışırken arka gövde kapağı kalkık vaziyette, henüz emniyetli bir şekilde kilitlemeden kalkık kapak altında yürümeiniz.</p>	 <p>8. Balya makinesi çalışırken veya tamir olurken makineden uzak durunuz.</p>	 <p>9. Vücutun ezilme tehlikesi. Tehlikeli bölgelere girmeden önce arka kapağı kaldıran silindirlere mekanik kilitleme altına alınmalı.</p>
 <p>10. Parmaklarınızı veya elinizi tahrik zincir çarkına kaptırma tehlikesi. Traktör motoru veya tahrik şaftı çalışırken koruma kapağını çıkartmayınız.</p>	 <p>11. Parmaklarınızın veya elinizin yaralanma tehlikesi. İp takarken dikkatli olunuz. Balya bağlama ağını mekanizmasını çalıştırırken daha dikkatli olmalısınız.</p>	 <p>12. Dönen rölelere parmaklar veya elin kaptırılma tehlikesi. Balya bağlama ip ağını takarken dikkatli olunuz. Traktör motoru ve tahrik şaftı durdurulmadan ağı takmayınız.</p>
 <p>13. Yükleme kancasını sıkıştırma yeri.</p>	 <p>14. Gresle yağlama yeri</p>	 <p>15. Sıvı yağla yağlama yeri</p>



NOT:

İkaz etiketleri daima okunur vaziyette olmalı.

Hasar görmüşlerse, yenilenmelidir. Etiketler AGROMASTER dükkanlarından satın alınabilir.

2.3.2. Balya makinesi üzerindeki işaretler ve bilgilendirme etiketleri düzenlenmesi



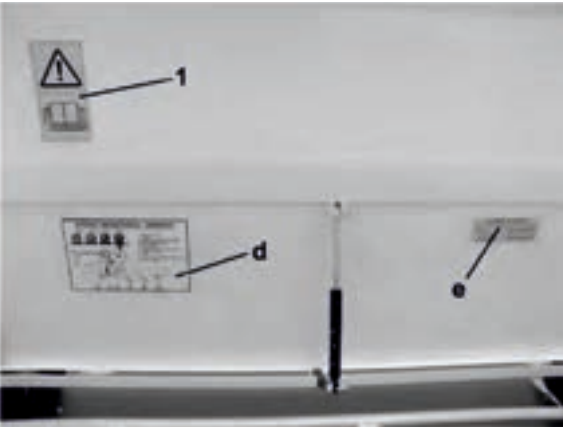
Şek. 2. Balya makinesi sağ ön tarafındaki ikaz işaretleri (resim yazılar):

- 2 - Motor durdurma(stop) işareti,
- 3 - kaldırma(sap alma) işareti,
- 4 - Sap toplama helezonu
- 8 - Yasak işareti,
- a - Kullanım kılavuzu etiketi,
- b - Sürme etiketi.



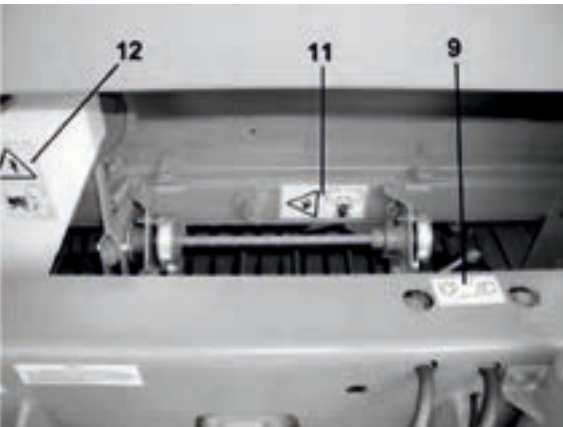
Şek. 3. Balya makinesinin sağ ön tarafında resim yazı ikaz işaretleri:

- 3 - Toplayıcı,
- 4 - Toplayıcı helezon,
- 8 Yasak işareti.



Şek. 4. Balya makinesi ön üst kaput kalkık vaziyette görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri:

- 1- Kullanım kılavuzunu okuyunuz,
- d - Sicim takma şeması,
- e - Sicim türleri hakkında bilgi.



Şek. 5. Balya makinesi önünde, ambalaj sürücüleri ve ön nokta (üstten bakıldığında) görülebilen vaziyette ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri:

- 11 - Kol yaralanma uyarısı
- 12 - Kol kaptırma tehlikesi,
- 9 - Etiket – seçici valf kontrolü: arka kapak – toplayıcı



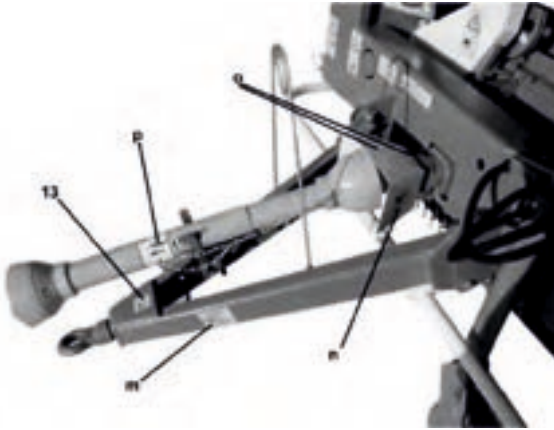
Şek.. 6. Balya makinesi sol tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri:

- 5 - Kapak açma,
- 7 - Kapak kapama,
- 8 - Yasak işareti,
- 13 - Balya makinesini yükleme,
- j - Zincirleri yağlama,
- k - Zincir ayar şeması,
- l - İkaz üçgeni (traktörden kumandalı)



Şek. 7. Balya makinesi sağ arka tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri:

- 6 - Yuvarlanıp giden bir balya,
- 7 - Kapak kapanışı,
- 8 - Yasak işareti,
- 13 - Balya makinesini yükleme,
- j - Zincirlerin yağlanması,
- k - Zincir ayar şeması,
- l - Yasal nakil hız işareti.



Şek. 8. Çekme oku, tahrik şaftı ve muhafaza üzerinde ikaz resimyazıları ve bilgilendirme etiketleri:

- 13 - Balya makinesi yükleme,
- m - balya makinesi bağlama şeması,
- n - Şaft devri,
- o - Kaput üzerinde (2 parça) uyarı işareti,
- p - İkaz ve güç çıkışı üniteleri (PTO) tahrik şaftının yağlanması.

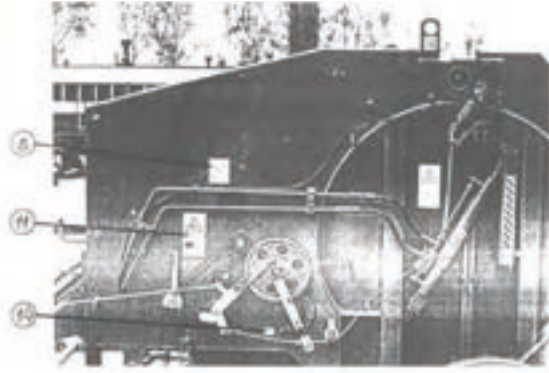


Şek. 9. Hidrolik silindirlerinde resim yazılar (balya makinelerinin her ikitarafında):

- 9 - Silindir kilitleme mekanizması,
- b - Silindir kilitleme mekanizması etiketleme.



Şek. 10. Balya makinesi sağ tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri (kapakların altında):
10 – Sürgü zincirleri
14 – Gresyağlama,
15 – Sıvı yağla yağlama
r – sicim ayar şeması.



Şek. 11. Balya makinesi sol tarafında görülebilen ikaz işaretleri ve bilgilendirme etiketleri (kapakların altında):
11 – Kol yaralama tehlikesi (ağlı balya makinelerinde),
14 Gres yağlama,
S - Ağtakma şeması (ağ bağlamalı balya makinelerinde).

3. GENEL BİLGİ

3.1. Balya Makinesinin Tasarımı

Yuvarlak balya makineleri sadece tarımda kullanmak üzere tasarlanmıştır. Saman olacak malzemeler dört hububatın geride kalan sapı, kolza ve hasat sonrası mısır ve ekin sapları, taze ot artıklarının tırmıkla toplananlar. Balya makineleri tarlalarda ve kara yollarında sürülebilecek şekilde tasarlanmıştır. Kullanım kılavuzunda belirtilen bakım onarım talimatlarına uymak kadar kullanım talimatlarına da uymak gerekir. Makinenin uygun kullanımı bir bütün olarak algılanmalıdır.

Amacı dışında herhangi bir şekilde kullanım tasarımına aykırı bir kullanım olur.

Üretici firma yukarıda belirtilen amaçlar dışında kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir. Bu şart kullanıcının (yani; toplanan, yabancı malzemelerden doğan hasarlara) ilgisizliğini de içine alır. Makinenin uygunsuz kullanımından kaynaklanan arızalardan sadece sahibi ve/veya operatörü sorumludur.

Yuvarlak balya makineleri 1.4 m. genişliğe kadar malzemeleri veya geniş toplayıcı balya makinelerinde 2.0 m ye kadar genişlikte role yapmak üzere tasarlanmıştır. PS 1221 FARMA PLUS balya makineleri malzemeleri 1.2m genişlik ve 1.2m çapta yuvarlak balyalar halinde sararlar. Balya makinelerinin arka gövde kapakları bölüm 3.2.1. de gösterildiği şekilde mekanik bir anahtara sahiptir.

Yuvarlak balya makinesi oluşmuş balyaları sicimle (düğüm atmaksızın) sarar ve tarlaya bırakır.

Yuvarlak balya makineleri hayvan yemi yapmak için, nem oranı %40-60 arasındaki yeşil otları toplayabilir.

Yuvarlak balya makineleri, 40kW' den güçlü ve verim tipi "1" (6-yivli, 540 RPM) ve en az iki harici hidrolik çıkışlı traktörlere takılabilen tek dingilli makinelerdir. Bunlar bir zincir yada rulmanlı zincirle balyalama yapan sabit balya odalı makinelerdir. Tüm balya makinelerine ait terim ve kullanım bilgileri bu kullanım kılavuzunun ileriki kısımlarında bulabilirsiniz (bkz. Teknik ve kullanım parametreleri). Bu kullanım kılavuzunda bahsedilen özel bir model dışında tüm balya makinesi model(ebat)'lerine ait bilgileri bulabilirsiniz.

Tüm balya makinelerine (istendiğinde) balya paketleme ağ mekanizması ve makinenin bakım ve kullanımını kolaylaştıran diğer donanım ilave edilebilir. Kullanım kılavuzunun sonunda bir aksesuar listesi bulabilirsiniz.

Yuvarlak balya makineleri tam teknolojik yükleme, nakliye, istifleme ve bağlı balyaların kullanımına ait en gerekli mekanizmaya sahip makinelerdir. Yuvarlak balya makineleri kullanıcıya malzemeleri tarladan kolayca toplama, depolama esnasında fireyi azaltma ve ip ve ağ kullanımında tasarruf sağlar.

3.2. Balya makinelerinin Kurulumu

Yuvarlak balya makineleri (bkz. Şek. "12,13 ve 14) başlıca aşağıdaki parçalardan oluşur.

Ana gövde	(1)	Balya oluğu	(9)
Arka gövde	(2)	Toplayıcı	(10)
Besleyici	(3)	Çekici ok	(11)
Şafta dingille bağlı hareket tekerleri	(4)	Hidrolik sistemi	(12)
Destek tekeri	(5)	Sicim bağlayıcısı	(13)
Hareket shaftı	(6)	Elektrik sistemi	(14)
Balya ünitesi	(7)	Kapaklar	(15)
Güç ünitesi	(8)	Ağ bağlayıcısı	(16)

Ana çerçeve (1) ve arka çerçeve (2) menteşelerle bağlanınca sabit balya odasını içerisinde bulunduran makinenin gövdesini oluşturur.

Arka kapak traktörün hidrolik sistemindeki servo motorların gücüyle açılır kapanırlar.

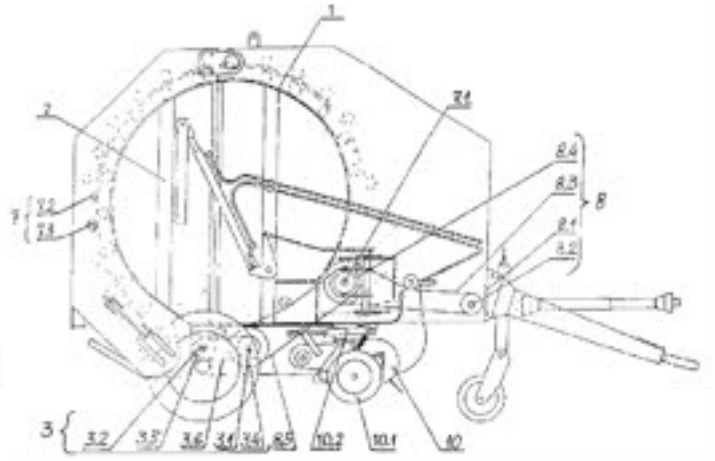
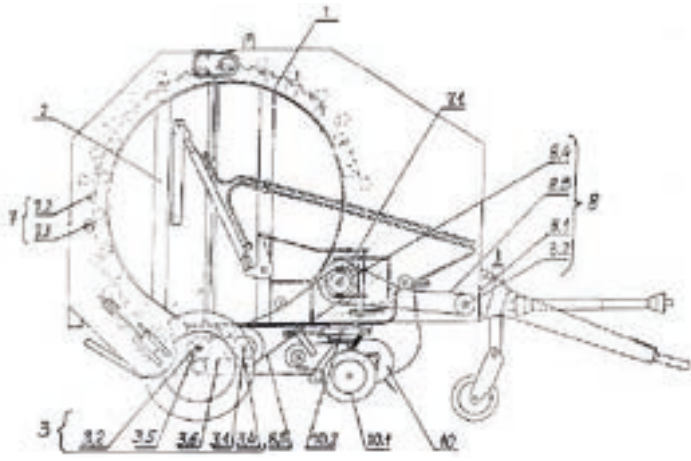
Arka kapak hidrolikle kilitlemesi halinde malzemenin doğru kontrolü bir hidrolik sistem kontrol valfi ile yapılır balya makinesinin ön kısmına bir manometre yerleştirilir. Balya makineleri mekanik olarak kilitlendiklerinde, basınç derecesi makinenin sağ ön kısmında bulunan bir mekanik göstergelye sinyallenir; bu balya makinelerinin bir manometre ve kontrol valfları yoktur.

Ana gövdenin(1) ön kısmına balya makinesini traktöre çekecek bir çekici (11) kullanılmıştır.

Rulmanlar (3.1 ve 3.2) ve çalı(3.3) olan besleyici(3) ana gövdenin ön kısmına monte edilmiştir. Tekerlekli shaft milleri (4) besleyiciye (3) bağlanmıştır. Destek tekerleği (5)balya makinesinin ana gövdesinin (1) önüne monte edilmiştir.

Toplayıcı (10) gövdenin ön alt kısmında montelidir. Balya makinesine 1.4m genişlikte iş gören toplayıcılar monte edilmiştir. 2.0 m genişlikte iş gören toplayıcılar balya makinesine "/1" ekle balya makinesine bağlıdır. Sür geleme toplayıcı göstergesiyle (10.1)sağlanır. Geniş toplayıcının üzerinde iki gösterge vardır. Toplayıcılar servomotor (10.2) hidrolikleriyle kaldırılır. Balyalama odasında (7) ters rulmanlı (7.3) ve mil yataklı balyalama zincirleri(7.2) olur. İlaveten balya makineleri sırasıyla, balyalama odasının ön kısmında üç dört rulman takılıdır.

Bu rulmanlar balya makinesinin sol tarafındaki zincirle çevrilirler. Rulmanlar boyunca hareket eden zincir, balya odasının arka kısmında dönen ana balya zincirini çevirir.

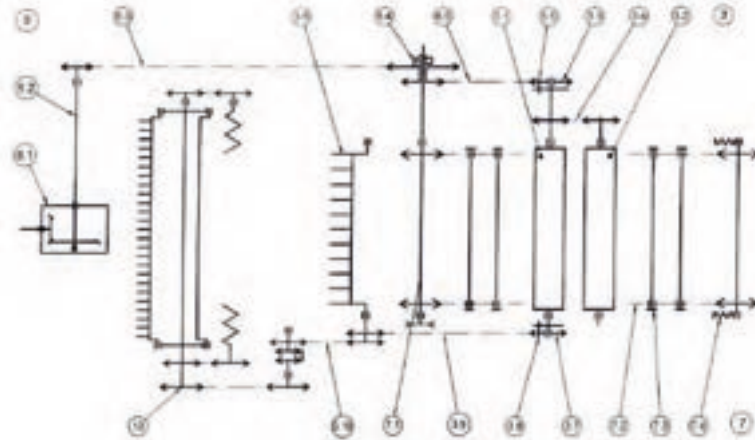


Şek. 12. PS 1221 FARMA PLUS yuvarlak balya makineleri. Sağdan görünüş (kapaksız):

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 - Ana gövde, | 2 - Arka gövde |
| 3 - Besleyici, | 3.1 - Rulman I (ön) |
| 3.2 - Rulman II (arka) | 3.4 - tekerlek göbeği I (sağ) |
| 3.5 - Tekerlek göbeği II (Arka) | 3.6 - Rulman zinciri II |
| 7 - Balyalama ünitesi | |
| 7.1 - Balyalama zincirlerini çeviren rulman, | |
| 7.2 - Balyalama zincirleri, | 7.3 - Ters rulmanlar, |
| 8 - Güç ünitesi, | 8.1 - Kesişen eksen dişlisi, |
| 8.2 - Atıcı rulman dişlisi, | 8.3 - (ana) hareket zinciri, |
| 8.4 - Tırmık kavrama teker göbeği, | |
| 8.5 - Besleyici hareket zinciri, | 10 - Toplayıcı, |
| 10.1 - Gösterge, | 10.2 - Toplayıcı silindiri. |

Şek. 13. PS 1221 FARMA PLUS Yuvarlak balya makineleri. Soldan görünüş. (kapaksız vaziyette):

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 3 - besleyici, | 3.3 - besleyici yaba, |
| 3.7 - tekerlek göbeği III (sağ), | |
| 3.8 - besleyici yaba hareket zinciri, | |
| 3.9 - toplayıcı hareket zinciri, | |
| 4 - şaft dingilli tekerlekler, | 5 - destek tekeri, |
| 6 - PTO hareket şaftı, | 9 - balya kanalı, |
| 11 - çeki demiri, | 12 - hidrolik sistemi, |
| 13 - sicim bağlayıcısı, | 13.1 - sicim haznesi, |
| 14 - elektrik sistemi, | 16 - ağ bağlayıcısı, |
| 16.1 - ağ haznesi | |



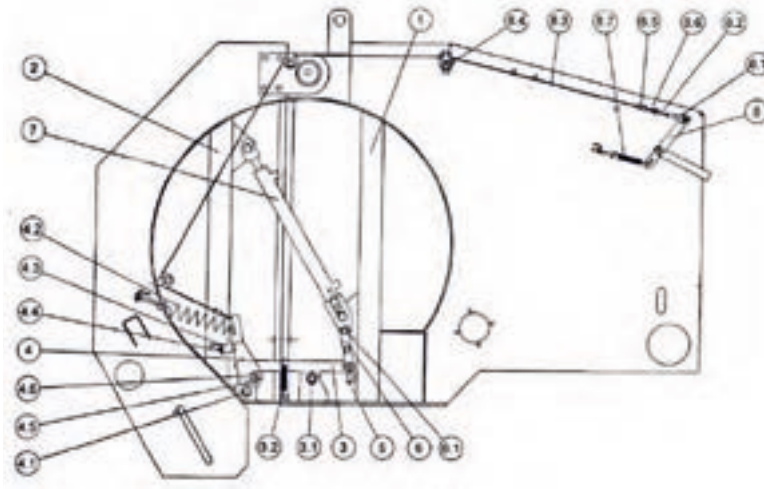
Şek:14. Yuvarlak balya makinesi çalışma şeması:

- | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 3 - besleyici, | 3.1 - roller I (ön) | 3.2 - rulman II (arka) |
| 3.3 - merkez I (sağ) | 3.4 - rulman zinciri II, | 3.5 - M8x45-8.8 kilitleme vidaları |
| 3.6 - besleme yabası, | 3.7 - poyra III (sağ), | 3.8 - M8x35-8.8 kilitleme vidaları, |
| 3.9 - besleme yabası zinciri, | 3.10 - toplayıcı hareket zinciri, | 7 - balyalama ünitesi, |
| 7.1 - hareket şaftı, | 7.2 - balyalama zinciri, | 7.3 - balyalama rulman zinciri, |
| 7.4 - gerdirici mekanizma, | 8 - güç ünitesi, | 8.3 - ana hareket zinciri, |
| 8.4 - tırmık kavrama poyrası, | 8.5 - besleyici hareket zinciri, | 10 - sürerek toplama. |
| 8.1 - kesişen dingil dişlisi, 8.vites çıkış rulmanları 2 | | |

3.2.1. Arka kapakları mekanik kilitli balya makineleri (Şek. 14a).

Yuvarlak balya makinelerinin arka kapağı (bkz. Şek.14a) hidrolik kilit yerine mekanik kilitli olanları mevcuttur. Arka kapağı mekanik kilitli olanlar, (2) sağ ve solda düşük (indirilmiş) seviyede birbirlerine simetrik pozisyonda şasiye (1), dönebilen pimlere takılı kilitleme tırnakları(3.1)ile çalışma esnasında kapanabilirlerdir. Yaylarla(4.2) sıkıştırılan hareketli kollar (4) ana gövde kapağına monte edilmiştir (2). Rulmanlar (4.5) kol gövdelerinde pimlere monte edilmiştir. Arka kapak (2) tırnaklar(3) rulmanları (4.5) tutunca kilitlenir. Balya makinesinin her iki tarafındaki kilitleme tırnakları (3) bir çatal(5) ve rulman pimi kullanarak(6) hidrolik silindirlerle(7) kontrol edilirler (sağ ve sol).

Oda dolum göstergesi(8), ana gövdenin (1) sağ ön tarafında monte edilmiştir. Gösterge yabandan(8.1), kola (4), ayar vidasına (8.2) ve çelik kordona (8.3) bağlıdır. Çelik kordon bir yay (8.7) ile gerilmektedir.



Şek. 14a. Arka kapağı mekanik kilitli yuvarlak balya makinesi, sağdan görünüşü:

- | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| 1 – Ana gövde, | 2 – Arka kapak | 3 – kilitleme tırnağı, |
| 3.1 – Tırnak pimi, | 3.2 – Yay, | 4 – Kol, |
| 4.1 – Kol pimi, | 4.2 – yay, | 4.3 – Darbe-emici tampon, |
| 4.4 – Yıkayıcı 7x30x3 (dahil), | 4.5 – Rulman, | 4.6 – Rulman pimi, |
| 5 – Ayar çatalı, | 6 – Kaynaklı çatal, | 6.1 – Pim, |
| 7 – Hidrolik silindirler (sağ ve sol), | 8 – Oda dolum göstergesi, | 8.1 – Yaba, |
| 8.2 – (delikli/halkalı vida), | 8.3 – Çelik kordon, | 8.4 – Disk, |
| 8.5 – Kordon kelepçesi, | 8.6 – Halat kancası, | 8.7 – Yay. |



UYARI

Arka kapağı mekanik kilitli balya makinelerinin hidrolik sisteme bağlı bir manometre ve kontrol valfi yoktur. Bu el kitapçığında geçen tüm hatırlatma ve tavsiyeler bu tip balya makineleri için geçerli değildir.

3.3. Balya makinelerinin genel çalışma şekli:

Balya makinesi çalıştırıldıktan sonra toplanacak malzemeler toplayıcı (10) tarafından toplanır, ve besleme yabasıyla (3.3) balyalama odasına beslenir. Balyalama odasında malzeme devamlı travers röleleriyle (7.3) birlikte dönen balyalama zincirleri (7.2) tarafından kalınlaştırılır ve sıkıştırılır.

Balyalama odasının (1.2) malzemeyle tamamen dolunca arka kapak oda içerisinde artan basıncın etkisiyle kısmen açılır. Kapağın açılışı kullanıcıya; balya makinesindeki hidrolik kilitte çalışan manometre göstergesiyle veya mekanik kapak kilitleyici dönen göstergesiyle uyarılır. Bu noktada, sicimle (13) veya ağı (16) ile balya ambalaj yapıcıyı açıp, balya odasına malzeme vermeyi durdurmalsınız. Ambalajlama tamamlandığında arka kapak (2) traktör hidroliğiyle açılır ve balya makinesinin arkasından boşaltılır. Daha sonra arka kapağı (2) aşağı indirip ilk haline hidrolikle getirerek kapatınız. Mekanik kilidin çalışma şekli (Şek. 14a).

Balyalama odasına doldurulmuş malzeme kalınlaşarak arka kapağın (2) kısmen açılmasına sebep olur. Açılma hareketi tırnakların (3) kollara (4) takılı rölelere (4.5) baskılmasını ve bu da kolun (4) hareketini sağlar. Yaylar (4.2) arka kapağın (2) açılmasındaki zorlama gücünü dengeler. Kol (4) hareketinin sonucu olarak, oda doldurma göstergesi (8) bir kordon kontrolüyle döner.

Gösterge operatör koltuğundan görülebilir ve ibre yeşilden sarıya ve kırmızıya hareket eder. Sıkışma doyum noktasına gelince, ibre ucu göstergede kırmızı alanını ortasına ulaştığında balya ambalajı ve boşaltım gerekiyor demektir. Boşaltma başlangıcında, silindirlere (7) basınç yapan hidrolik yağ piston kollarının aşağı yukarı inip çıkmasını sağlar. Bu hareketle yaba (5) ve (6) aşağı iner ve tırnaklar (3) hareket eder, daha sonra kilidin kurtulmasıyla arka kapak açılır. Arka kapak (2) kapanırken önce kapak aşağı iner ve hidrolik silindirler (7) aşağı kayar, kolların yukarı kalkmasıyla tırnaklar (3) çalışır konuma gelir. Böylece arka kapak kilidi kapanmış olur.

Şayet operatör balya oluşumunu zamanında tamamlamazsa balya odasında artan basınç kuvveti arka kapağın (2) açılmasına neden olur. Arka kapak (3) biraz daha açılacak ve buda kolun (4) daha ileri hareketini sağlayacaktır. Röleler (4.5) tırnakların (3) yatay yüzeyi boyunca hareket edecek ve kritik nokta aşıldığında kilit kurtulacak ve arka kapak acil açılımı gerçekleşmiş olacak. Bu durum balya makinesine aşırı yüklemeye karşı korur. Bu durumda göstergesi (8) düşecektir.

Bu, operatöre balya sıkışma derecesinin aşıldığını ve acil ambalajlamaya başlaması gerektiğini bildirir.

Malzeme toplama, balya ambalajı ve boşaltımı hakkında geniş açıklama bu kullanım kılavuzunda, aşağıda gelecektir.

4. Balya MAKİNESİNİ KULLANIMA HAZIRLAMA

Kullanıcı günlük (tarlaya çıkmadan önce), başlık 4'de (balya makinesini kullanıma hazırlama), madde 5'de (toplayıcıyı kullanma), madde 7 ve 8'de (sicim veya balya bağlama ağı) ve madde 10 (yağlama – tablosu) da tarif edilen işlem ve bakımı yapıp yapmadığını kontrol etmeli.

4.1. Balya makinesin çeki demirini traktöre bağlama

4.1.1. Genel şartlar

Balya makinesi çeki demirini traktöre bağlama esnasında aşağıdaki şartlar yerine getirilmeli:

- Traktör bağlama noktası hasarlı olmamalı,
- Balya makinesi düz bir yerde olmalı, bağlama işlemi balya makinesi gövdesine bağlı destekle yapılmalı,
- Bağlama halkası (şayet balya makinesi düz bir yerde ise) traktöre birleşenle aynı seviyede olmalı. Eğer bağlama halkası farklı bir duruma getirilecekse, balya makinesi gövdesine çeki demiri bağlaması (M20x50-8.8-B vidalar- torkla: minimum 410Nm.) yapılmalıdır.

Vida sıkma torkları

Vida ebadı [mm]	Direnç gurubu	
	8.8	10,9
	Sıkma torku [Nm]	
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	70
M12	90	120
M16	210	300
M20	410	580
M16*1,5	230	320
M18*1,5	304	441

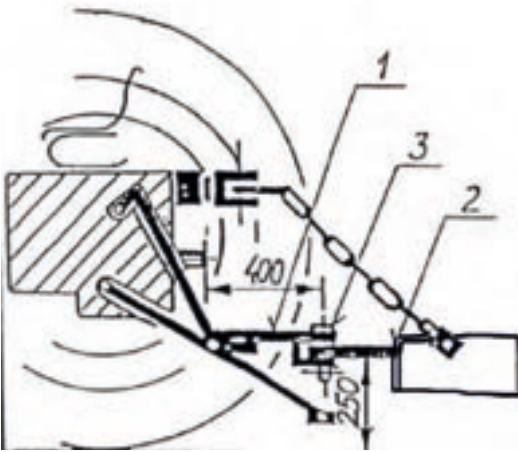
• Traktöre bağlandıktan sonra çeki demirinin, bir koruyucu zincirle traktörün kancalı bağlantı yerine (veya traktörün herhangi bir sabit aksamına) ilaveten güvenliği sağlanmalı. Kamalı pimin somunu zorlandığında bağlantı yerinden kazara çıkıp çıkmayacağı mutlaka kontrol edilmeli.

Balya makinesini kolayca takmak ve malzemeleri toplayabilmek için traktöre bağlı tüm alt düzen (traktör kullanım kılavuzunda belirtilen) ilaveler in sökülmesi tavsiye olunur.

4.1.2. Balya makinesini traktörün kancasına takma (Şek. 15)

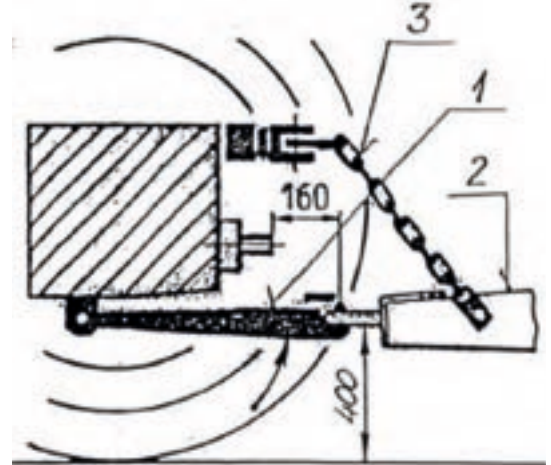
Balya makineleri traktörün kancasına (1)traktörde bulunan pim (3) kullanılarak takılmalıdır. Pimin çıkması için(alttan bir kamalı civatayla) ve (üstten bir kilitli mandalla) çıkması önlenmelidir. Balya makinesini bu şekilde bağlamak için çeki demirinin boyu ve GÜÇ ÇIKIŞ ÜNİTELERİ hareket şaftının boyuna uygundur. Bağlantı halkasının ucu (2) traktörün kancalı bağlantı

(1) traktörün (ortasında) simetri ekseninde olmalı: traktör güç çıkış ünitesine önden 400 mm mesafe ve yerden 250 mm yükseklikte olmalıdır.



Şek. 16. Balya makinesini kanca tip bağlantıya takma:

- 1- kanca tip bağlayıcı
- 2- balya makinesi çekicisi
- 3- korumalı pim



Şek. 17. Balya makinesini alt nakliye çekicisine bağlama:

- 1- alt nakliye çekicisi
- 2- balya makinesi çekicisi
- 3- koruyucu zincir

4.1.3. Balya makinesini alt nakliye çekicisine bağlama (Şek. 16)

Balya makinesini traktörün alt nakliye çekicisine bağlamak mümkündür(1). Bu tür bağlama için, bir uzatılmış çeki demiri tavsiye olunur (müşteri isterse verilir). Balya makinesi bağlantısının güvenilebilir olması için traktör çeki demir bağlantısı düzgün olmalı. Traktörün alt kancalı bağlantısına(1) birleşen bağlantı halkasının ucu (2) traktörün (ortasında) simetri ekseninde olmalı: traktör güç çıkış ünitesine önden 160 mm mesafe ve yerden 400 mm yükseklikte.

4.1.4. Balya makinesini üst nakliye çekicisine bağlama

Balya makinesini traktörün üst nakliye çekicisine bağlama üretici firma servisinin onayı ile mümkün olabilir. Bu tür bağlama da, çeki demiri 180 ° döndürülmeli, balya makinesi yatay durmalı ve çeki demirinin altına bir korkuluk destek demir ayak konulmalı. Bu durumda daha uzun olması gereken hareket şaftına çok dikkat etmek gerekir; traktöre özel ayarlanmalı). Traktörün kavşaklardaki emniyeti de çeki demiri ile güç çıkış ünite kapağı arasındaki mesafeye dikkat ederek, kontrol edilmeli (yaklaşık 50 mm).

4.2. Balya makinesinin güç çıkış ünitesi tahrik şaftı (Şek. 17)

Traktörden balya makinesine güç M8x55-8.8 'lik (boydan boya yivli) yarı kapalı muhafaza içerisinde bir flanşlı kesme cıvata ile birleşen 540Nm, 540RPM 'lik güç aktarıcı (PTO) hareket şaftıyla sağlanır. Hareket şaftı, traktörün PTO şaft ucu ve (6 çıkışlı 540 RPM) sıkma anahtarı kullanılarak takılabilen, tip "1" balya makinesi güç alım ucuyla uyumlu olmalı. Kilit vidası balya makinesi aşırı yük zorlamasıyla kırılırsa (şaft üzerinde bulunan vidanın aynı direncinde) yenisiyle değiştirilmeli.

PTO hareket şaftı traktör ve balya makinesine takıldığında, mafsal arası mesafe 1.0—1.1 m olmalı. En az iç içe geçme mesafesi (frezeli şaft kovana girdiğinde) 250 mm olmalı. PTO hareket şaftı en az 250 mm kısaltılmış olabileceğinden emin olunuz.

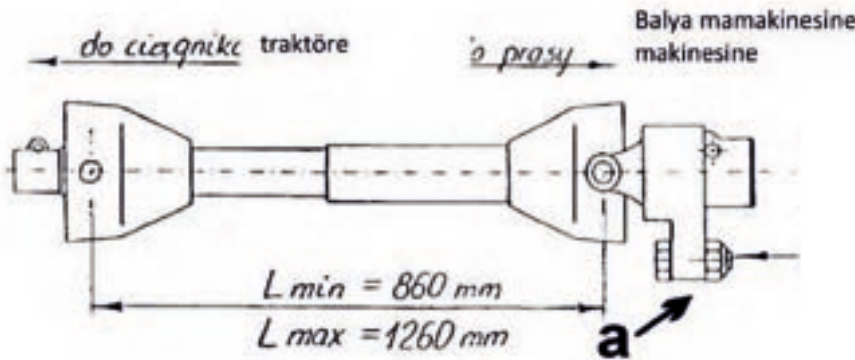
Balya makinesini başka bir traktöre her takışta (farklı bir kancalı çeki demiri olabilir) hareket şaftı ile traktörün uyumlu olup olmadığını aşağıda belirtilen usulle kontrol ediniz:

- Balya makinesi çeki demirini traktöre 4.1 paragrafta, hareket şaftını yukarıda tarif edildiği şekilde takınız,
- Şaft ucunun dış muhafazadan çıkan kısmını iç kapak üzerinde (bir kurşun kalemle) işaretleyiniz,
- Şaftı çıkarın, işaretli kısma uzatıp kontrol ediniz,
- Minimum girinti mesafesi yani; şaft tamamen çıkarılmadan önce işaretli kısımdan en az 250 mm uzatılmış olup olmadığını,
- Şaftın işaretli kısmından en az 250 mm kısalmış kısaltılmadığını.



TEHLİKE

PTO hareket şaftı ancak yukarıda belirtilen şartlar yerine getirildikten sonra, iyi çalışır konumda ve koruma kapakları mevcutsa balya makinesini yürütmede kullanılabilir.



Şek. 18. Flanş birleştiricili PTO hareket şaftı:

a – M8x55-8.8-B kilit vidası
(boydan boya yivli) M8 somunlu.



TEHLİKE

Balya makinesinin en tehlikeli yeri PTO hareket şaftıdır. İyi kontrol edilmemiş ve muhafazasız, hasarlı bir PTO hareket şaftıyla hareket yasaktır. Aksi takdirde kazaya sebep olabilir. Traktör ile balya makinesi arasında durmak, bilhassa; traktörle balya makinesi çalışırken yasaktır.

Teleskopik şaftla ilgili yapılacak her işlem bu kullanım kılavuzunda anlatılana uygun şekilde yapılmalıdır.

4.3. Hidrolik sistemin kurulum ve kontrolü (Şek. 19)

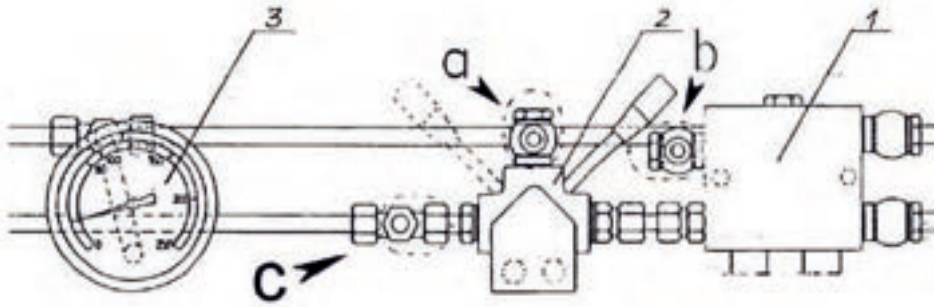


TEHLİKE

Çalışırken, hidrolik sistemi yüksek basınç altında yağ ile doldurulduğunda bir delik (akıntı) varsa çok tehlikelidir. Tamirden sonra hidrolik sistemin kontrolü karton veya mukavvadan yapılmış muhafazayla yapılmalı.

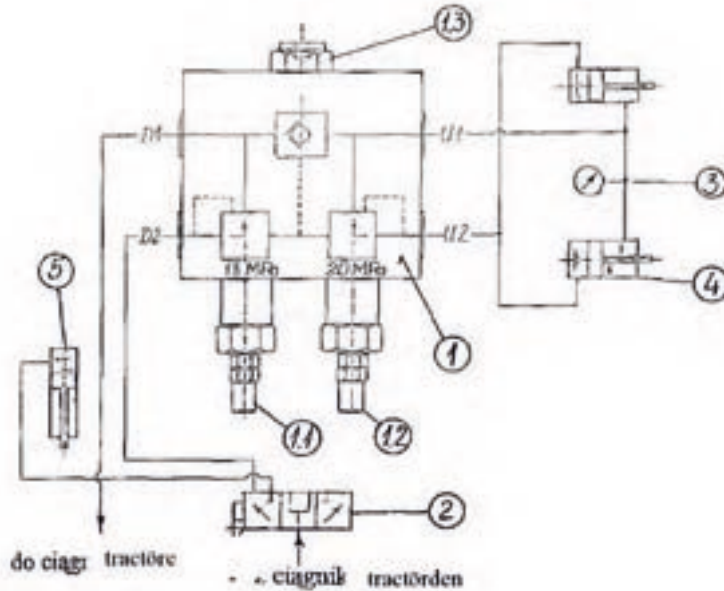
Balya makinesinin hidrolik sistemi traktörün PTO hareket şaftı durdurulduktan sonra takılmalı ve tarif üzere çok dikkatli olunmalı (özellikle arka kapak açılıp kapatılırken).

İlk iki hidrolik borularının hızlı-sökümü (sol tarafta a ve b) (Şek. 18) traktör hidrolik sisteminin iki yönlü dış soketlerine takılmalı. Balya makinesi seçici valf (2) kolu sol pozisyonda ayarlanmalı (balya makinesi valfına doğru(1)-bkz. etiket- arka kapak kontrolü). Sonra, traktörün hidrolik valf seçici selektörü kullanılarak dış hidrolik sistemine basınç sağlanmalı (balya makinesine). Arka kapı açılmaya başlamalıdır. Eğer açılmaya başlamazsa, traktördeki hidrolik seçici kol geri vaziyete getirilmeli (veya traktörün hidrolik boru soket girişleri değiştirilmeli)



Şek. 19. Balya makinesi hidrolik sistemi:

1 – hidrolik valfi 2 – selektör valfi 3 – manometre, a, b – ana hidrolik boruları, c – toplama borusu (Dikkat: 1 ve 3 no lu maddeler sadece arka kapak hidrolik kilitli balya makinelerinde uygulanır.)



Şek. 20. Hidrolik sistem şeması:

1 – hidrolik valfi, 1 – 13 Mpa valf ayarı, 1.2 – 20 Mpa valf ayarı ,
1.3 – kontrol valfi, 2 – valf seçicisi, 3 – manometre
4 – arka kapak silindirleri, 5 – toplama silindiri.

(Uyarı: Arka kapağı mekanik kilitli balya makinelerinde madde 3 yoktur.)

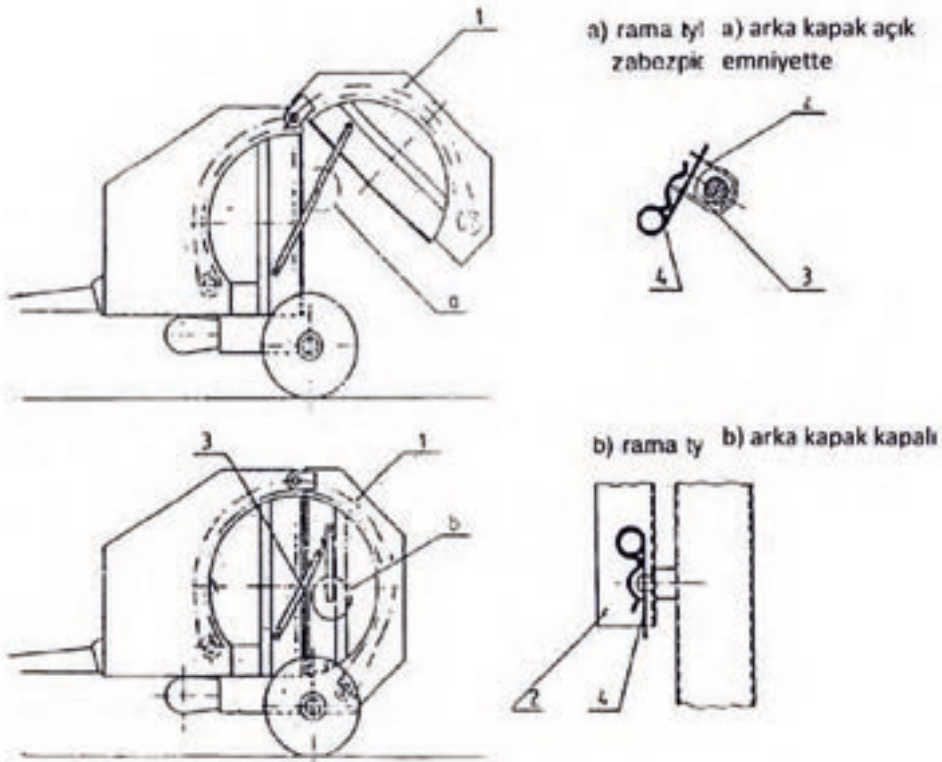
4.4. Arka kapağı kapatma ve güvenliğini sağlama (Şek. 20)

Kapak, kapanış yönünde hidrolik basıncı açıldıktan sonra kapanır yani; traktörün seçici valf kolunu ters yöne çevirdikten sonra. Arka kapağı hidrolik kilitli balya makinelerinde, manometre üzerindeki basınç en az 13 Mpa (130bar)'a eşit ve 3 dakikada 10 MP a'ya düşmemelidir. (manometre ibresi yeşil kısımda kalmalı). Hidrolik sistemin çalışıp çalışmadığı kolu birkaç defa kaldırıp arka kapağı kapatmak suretiyle kontrol edilmeli.



TEHLİKE

Balya makinesini ayar ve onarım talimatına göre temizledikten sonra kalkık arka kapak (1) düşmemesi için hidrolik silindirlerde (3) makinenin her iki tarafında bulunan tespit halkalarıyla (2) emniyet altına alınmalıdır. Tespit halkaları (2) uzanan silindir piston kollarının (3) başına geçirilmeli ve sonra kamalı pimlerle (4) emniyet altına alınmalıdır. Bakım onarım işleri tamamlandıktan sonra, tespit halkalarından kurtarılmayı unutmayın ve arka kapağı indirmeden önce onları pimlerle emniyet altına alınız.



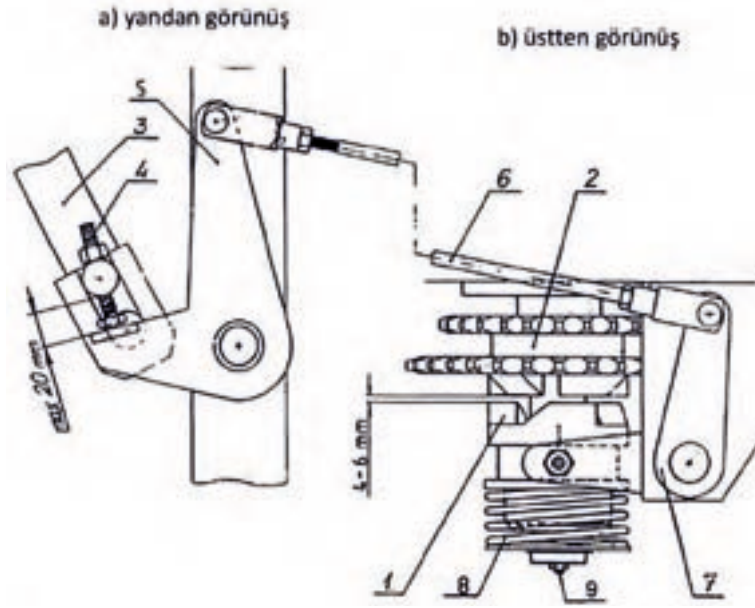
Şek. 21. Arka kapağı emniyete alma :

1 – arka kapak 2 – tespit halkası, 3 – silindir, 4 – kamalı pim

4.5. Tırnaklı kavranmayı ayarlama (şek. 21)

Balya makinesi çalıştırılacağında, arka kapağı açtıktan sonra balya makinesi zincirlerine güç ileten tespit vidasının çıkarıldığından emin olunuz. Debriyaj (1) merkezden (2) 4-6 mm çıkmalı. Arka kapak sağ silindirin üzerindeki pime takılı(3) hidrolik özel ayarlı vidasıyla (4), ve sonra kol (5), germe kolu(6) kapatma tırnağı çatalıyla (7) kalkmaya başlayınca debriyaj bırakılmalı. Debriyajı açma, arka kapak kapatılıp, balya makinesi çalıştırıldıktan sonra yay (8) ile yapılır.

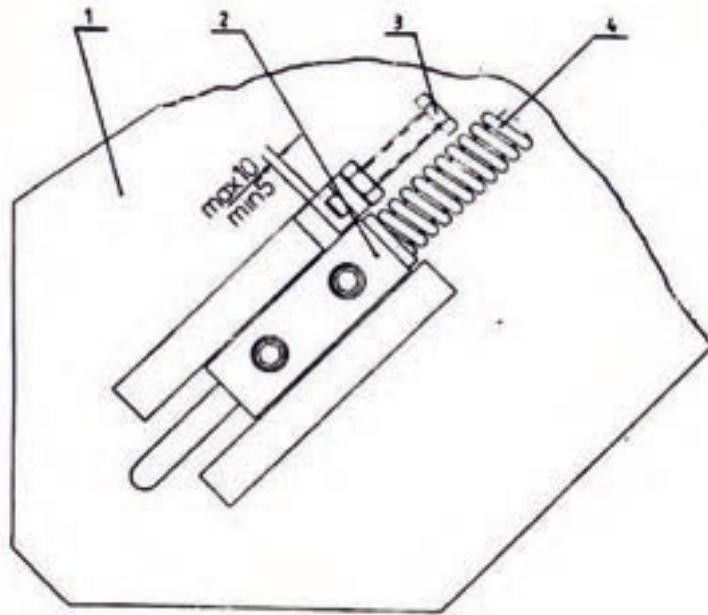
Disk(1) ile debriyaj merkezi (2) arasındaki mesafe, gerdirme koluyla (4) ayarlanabilir. Germe kolunu uzatıp geri çekerek, diskler arasındaki mesafeyi ayarlayabilirsiniz. Özel vida (4) en fazla 20 mm açılmalı ve bir emniyet somunuyla tespit edilmeli. Debriyaj diski dışarıdan uzanabilen gres rakoruyla (9) günlük yağlanmalı.



Şek. 22. Kavrama balatasını kurma ve ayarlama:
 1 – kavrama diski, 2 – birleşen poyra(merkez), 3 – sağ hidrolik silindiri, 4 – M12 ayar vidası,
 5 – kol, 6 – gergi kolu, 7 – kapatma tırnağı, 8 – yay, 9 – yağlama.nipeli

4.6. Balyalama zincirlerinin gerginliğini kontrol etme (Şek. 22).

Arka kapak kapalıyken (2), balyalama zincirlerini geren gövde kısmı(2) ile ayarlama vidası (3)arasındaki mesafe, 5-10 mm ' ye eşit olmalı (balya makinesinin her iki tarafında da eşit mesafe). Ayarlama bir kilitleme somonuyla yukarıda bahsedilen vidadan yapılmalı. Mesafenin doğru ayarlanması, balyalama zincirlerini balyalama yaparken olabilecek hasara karşı korur.



Şek. 23. Balyalama zincirlerinin ayarlanması:
 1 – arka kapak, 2 – gövde gergileme , 3 – ayar vidası, 4 – yay

4.7. Sicim besleyici sinyal sistemi ve elektrikli sürücü (Şek. 23) (Müşteri isterse)

4.7.1. Sinyal sistemi

Yuvarlak balya makineleri balyalama odasının dolduğunu bildiren bir cihaz donanımlı olabilir.(opsiyonel) Balya makinesinin sağ alt kısmın içinde ana gövde üzerinde bir sensör (3) takılıdır. Balya odası dolunca, sensör kontrol paneline (6) bir sinyal gönderir. Sinyal ışıklı kontrol paneli (6) traktörün sürücü kabininde görülebilecek ve kolayca ulaşılabilecek bir yerde olmalı.

Yanında, traktör elektrik sistemine bağlı panelde 12V'luk tek uçlu elektrik fişi vardır. Fişi takınca panelde bir yeşil ışık (a) yanar.

Sensor (3) sinyal gönderdiğinde arka kapak(2), 20-40 mm açılacak şekilde ayarlanmalı. Balya odası dolunca panelde bir kırmızı ışık (b) yanar ve ses sinyali (c) açılır. Bu traktör sürücüsüne balya ambalaj mekanizması anın açılması gerektiğini bildirir. Elektrikli sicim besleme sistemi için sinyal sistemi birlikte veya ayrı ayrı olabilir.

4.7.2. Elektrikli sicim (ağ) besleme sistemi

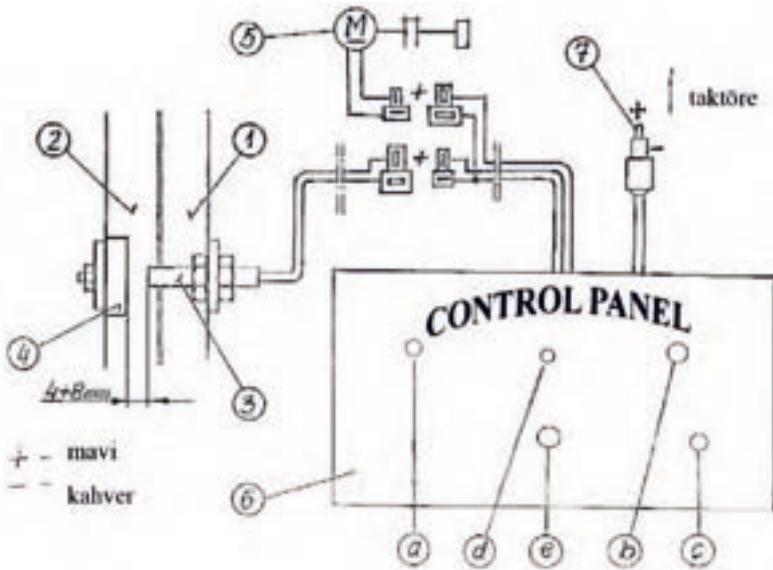
Yuvarlak balya makinelerinin çalışmasını kolaylaştırmak için, ambalaj sicimi (veya ağı) bir elektrikli motor (5) kullanılarak beslenebilir. Sürgü ve elektrikli motor kontrolü sinyalleme sistemiyle çalışan aynı elektrik devresine bağlanabilir.

Sonsuz dişlili bir elektrik motor, bir destek ve 4 vidayla sicim ambalajlama okunun sağ ön tarafına montelidir. Motor, yakalama tablası boyunca, sicim besleme çarkına bağlı rulmanları çalıştırır (Şek. 26, kısım 4). Sistemin, sicim besleme elektrikli sürücüsü, sicim ambalajlayıcı üzerine de monte edilmiş olabilir ve ağı beslemek için kullanılır.

Bir elektrikli sicim (ağ) besleme sistemli balya makinelerinde, balya odası dolunca (ve kontrol paneldeki kırmızı ışık(b) yanınca(Şek. 23) ve ses sinyali devreye girince), sürücü tahliye düğmesine yaklaşık 5 saniye basarak sicim (veya ağ) besleyici elektrikli motoru çalıştırır.

Motor çalışırken, kontrol paneli üzerinde yanıp sönen bir kırmızı bir kontrol lambası (c) açık olmalı. Sicim beslendikten sonra, tahliye düğmesi serbest bırakılmalı, (lamba (c) sönecektir). Sicim (ağ) beslemeyle ilgili geniş açıklama ilerde gelecektir.

Elektrikli sicim (ağ) besleme sistemli balya makinelerini kullanırken balyalama el ile kordon kullanılarak çalışmaya başlatılınca V –kayışını çıkarmayı unutmayınız.



SINYALLEME VE KONTROL SİSTEMİ

- a) Elektrik devresi açık
- b) Oda dolu
- c) Ambalaj işlem
- d) Odasinyalleme cihazı
- e) Sicim besleme

Şek. 24. Sinyal sistem şeması ve elektrikli sicim besleme sistemi:

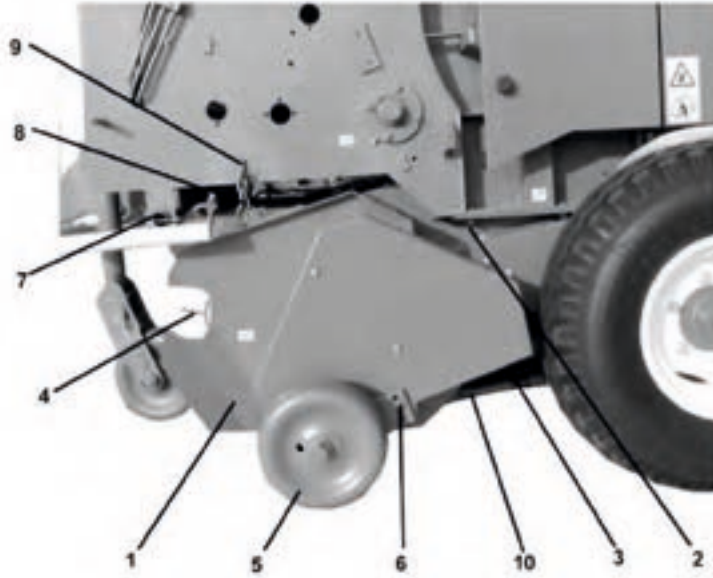
1 – ana gövde, 2 – arka kapak 3 – kamış röleli sensör, 4 – miknatis, 5 – elektrikli motor, 6 – kontrol paneli, 7 – fiş, a – yeşil ışık, b – kırmızı ışık, c – kırmızı-yeşil ışık, d – ses sinyali, e – tahliye başlatma butonu

5. TOPLAYICIYI KULLANMA (Şek 24)

5.1. Toplayıcıyı indirip kaldırma

Toplayıcı (1), sürücü kabininden bir hidrolik piston (3) kullanarak yüksekliği ayarlanabilen, (dingiller üzerinde) hareket eden bir aksam olarak) balya makinesi gövdesine (2) monte edilmiştir. İki hidrolik borulu balya makinelerinde, toplayıcıyı kaldırıp indirmeden önce, balya makinesinin seçici valf kapak kolu sağa (manometreye doğru), "Toplama" vaziyetine getirilmeli (bkz. Şek. 5 ve Şek.18) ve böylece motordan basınç sağlanmalı.

Direk toplayıcının servo motoruna bağlı üçüncü bir hidrolik borulu balya makinelerinde, traktörden (sağ) boruya (Şek 18) basınç verildikten sonra toplayıcı kalkar. Bu durumda, balya makinesinin seçici valf kolu daima solda olur ("arka kapak"). Basınç kolu ortaya (boşa) alındıktan sonra, toplayıcı kendi ağırlığıyla aşağı düşer.



Şek. 25. Toplayıcıyı kurma ve ayarlama.

1 – toplayıcı 2 – besleyici tırnak, 3 – plunger silindir, 4 – yağlı dişliler, 5 – ölçücü tekerlek, 6 – vida ayarlama, 7 – toplayıcı ızgara, 8 – koruma zinciri, 9 – debriyaj kancası, 10 – yay bırakma.

5.2. Çalışma yüksekliğini ayarlama ve toplayıcı emniyeti

Ürünü toplamaya başlamadan önce, çalışan toplayıcı boyu hidrolikle düz bir yerde ayarlanmalı. Toplayıcı (1) yağlı dişlileri(4) anız tarlasında rahat hareket edebilecek şekilde ayarlanmalı. Kuru ve yarı kuru sapları toplarken, toplayıcı dişlileri (4) yere değmemeli. Toplayıcı, yüksek anızlı bir tarlada çalışırken ve daha büyük mahsul toplarken veya engebeli bir arazide çalışırken daha yukarıda olmalı. Çalışma mesafesini ayarladıktan sonra, toplayıcı düşmemesi için, balya makinesinin her iki tarafında bulunan kancaya (9) uygun halkaları geçirip zincirlerle (8) bağlayarak emniyete alınız.

Ürünü (sapı) topladıktan sonra (yola çıkmadan önce), toplayıcı hidrolikle en üst seviyeye kaldırılmalı ve düşmemesi için ana gövdedeki kancaya (9) (çalışma konumunda olduğu gibi) zincirlerle (8) emniyete alınmalı. Geniş toplayıcılı balya makinelerinde, uygun çalışmayı sağlayan koruyucu zincirler ve nakliye yüksekliği, toplayıcının yan taraflarındadır.

5.3. Ölçme tekerleği ve ızgara ayarı (Şek 24)

Ölçme tekerleği. Toplayıcının (1) çalışma yüksekliğini ayarladıktan sonra, toplayıcı gövdesine göre ölçücü tekerlek (5) pozisyonunu yere degecek ve yaylı dişliler aşırı yüke karşı korunduğundan emin olacak şekilde vidalarla ayarlamalısınız. Geniş toplayıcılı balya makinelerinde, ölçme tekerlekleri toplayıcının her iki tarafında da olur.

5.4. Izgara ayarı

Izgara ayarı Izgara demirleri (7), toplayıcının yabaya verdiği sapın üstüne serbest düşecek şekilde olmalı. Izgara borusunun her iki tarafında bulunan ayarlama vidalarıyla ızgaranın pozisyonunu ayarlayabilirsiniz. Daha büyük malzeme, özellikle uzun malzemeleri toplarken, parmaklık uçları daha yukarı kalkabilecek vaziyette ayarlanmalı. Kısa, kuru malzemeler toplanırken, yükseklik ızgara parmaklıkları kalkabileceği limitte ayarlanması tavsiye olunur. En üst pozisyondayken, ızgara parmaklıkları dönen zincir rulmanlarına değmemeli.

6. BALLYALARI YUVARLAMA (Şek. 25)

6.1. Balyaları yuvarlama ve şekillendirmeye başlama

Balya makinesini malzeme toplamaya hazırladıktan ve sicim (veya ağ)'ı 7.1 (veya 8.3)'de belirtilen tarife göre yerleştirdikten sonra traktörün PTO hareket şaftını çalıştırıp malzeme toplamaya başlayınız. Balya makinesi güç aktarım şaftının sabit hızda, 540RPM yani; yaklaşık 2000RPM motor devrinde olmalı. Balya oluşumu tamamlana kadar, belirli devir korunmalı.

Balya makinesinde malzeme varken, özellikle balya oluşum son safhası veya ambalajlama yada boşaltma esnasında PTO şaftını durdurmayınız.



DİKKAT

Malzeme toplama esnasında ani dönüşlerden sakınınız. Bu hareket balya makinesi mekanizmasına düzensiz aktarım yapabilir.

U –dönüşlerde traktör kabininden PTO hareket şaftını kapatmanız ve toplayıcıyı hidrolikle kaldırmanız önerilir.

Traktörün hızı toplanacak malzeme miktarı ve tarlanın durumuna göre ayarlanmalı. Malzeme toplanırken toplayıcı önünde birikmemeli. Malzeme toplama hızı saatte 8 km.yi aşmamalı.

Balya yuvarlamanın ilk safhasında (25a) toplayıcının topladığı ve yabanın beslediği malzeme balya odasına gevşek vaziyette girecektir. Malzeme beslemenin ileriki safhasında devamlı dönen rulmanlar, zincirle ters dönen rulmanlar ve besleyici rulmanlar balya odasında ki malzemenin yuvarlanmasına ve ortada kalınlaşmasına sebep olacaktır.

Balya odasında kalınlaşan malzeme, (Şek 25b) kullanılan balya makinesi tipine göre, manometre veya mekanik göstergelerle balya odasındaki basıncı gösterecektir. İbre yeşilden kırmızı alana kayacaktır

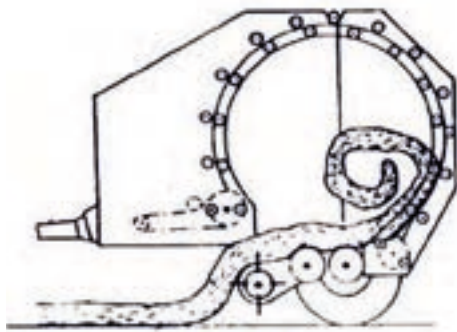


DİKKAT

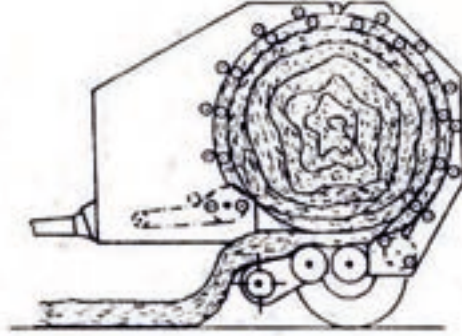
Balya odasına fazla yükleme yapmaktan kaçınınız (yay mandallarının kopması) makinede ciddi hasara yol açabilir.

Balya odasını yaş malzemeyle, özellikle yarı-kuru sap ve yonca ile doldurma 16MPa 'lık basınçta (göstergede kırmızı alanın başlangıcında) durdurulmakla beraber kuru malzeme toplanırken hidrolik sistemi yaklaşık 18MPa (kırmızı alanın ortası) basıncı gösterince durdurulmalı.

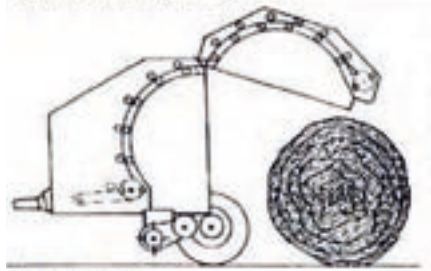
Balya odası dolum sinyalli balya makinelerinde traktör sürücüsünü bir ses ve ışık sinyali toplamayı bırakıp ambalaja başlamanın gerektiğini bildirir.



a) yuvarlamaya başlama



b) şekillendirme ve balya yuvarlandırılması



c) boşaltma

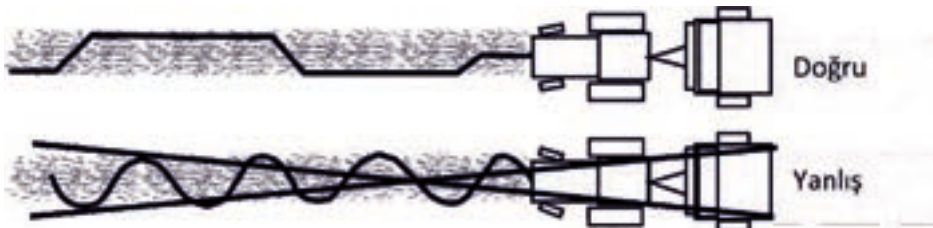
Şek. 26. Balya yuvarlama safhaları



DİKKAT

Balyaları oluşturmanın son safhasında, balya makinesi sürgüsünü kapatmak, balya makinesi tekrar çalışınca aşırı yüklemeye yapacağından yasaktır.

Balya oluşumunun son safhasında, özellikle kısa ve düzensiz biçilmiş otlar ve kısa boylu mahsul toplanırken, operatör traktör direksiyonunu balya odasının her iki tarafını da dengeli dolduracak şekilde çevirmeli (malzeme balya makinesine toplayıcının sağ ve sol tarafından sırayla doldurulmalı, bkz. Şekilde görüldüğü gibi). Fazla derecede malzeme yoğunluğu ve daha düz şekilli balyaları aracın hızını balya yuvarlama esnasında düşürerek elde edebilirsiniz. Balya oluşumu son safhasında düzensiz besleme, (özellikle fazla miktarda malzeme alımı) bozuk şekilli balya oluşumlarına sebep olur. Bu da balya odasının dolduğunu erken sinyaller.



6.2. Balya ambalajlama ve boşaltma (Şek. 25 b ve c)

Balya oluşumu tamamlanınca, yani; balya odasında gerekli basınç oluşunca (sinyalli makinelerde ses ve ışık sinyali alınınca), sicim (veya ağ) ile ambalajlama mekanizması çalıştırılmalı. Bunu yapmak için traktör kabininden (traktörü durdurmaksızın) kordonu, sicim (veya ağ) toplanan malzemeyle dönen balya etrafına sarılması için el ile çekmelisiniz.

Normal malzeme-toplamada germe kordonunu ortalama 5 saniye tutmak ambalajı başlatmaya yeterlidir. Sicimle ambalaja başlama işlemi, üzerinde sicim sarılı, sarı çizgilerle işaretli, bobinlerin otomatik dönmeleriyle bildirilir(sinyallenir). Sicim balya etrafına sarılmaya başlayınca, toplama durdurulmalı, yani; traktör PTO şaftı kapatılmadan traktör devir hızı yaklaşık 1.500 RPM'ye kadar düşürülmeli. Bu esnada balya ambalaj işlemi ve sicim kesim otomatik olarak gerçekleşir. Sicimle ambalajlama işlemi en fazla bir dakika sürer.

Ambalajlamanın bittiği ve sicim kesme işlemi şeritli ambalaj bobininin durmasıyla gösterilir. Ağ ile ambalaj tamamlanınca bıçağa ait ip kesme sesini duyacaksınız. Sicim ağ yerleştirme gelecek bölümde anlatılacak.

Ambalajlı bir balyayı boşaltma. Ambalajlama (sicim veya ağ ile) bittiğinde, traktör motor devire düşürülmüş vaziyette 1,500RPM de çalışarak arka kapağı hidrolikle kaldırmalısınız. Balyalama zincirleri ve devamlı dönen besleyici rulmanlar arka kapak yukarıya kalkınca duracak ve balyayı balya odasından tahliye edecektir. Tahliye esnasında sicim (veya ağ) balya etrafını sarıp balyayı büyüklüğü oranında ilaveten sıkıştırma yapacaktır.

Düz bir yerde boşaltılan bir balya diğer bir balyanın sarımı için arka kapak kapanacak kadar yuvarlanır. 1-2 m çapa kadar sarılmış balyalar, yuvarlanıp giderken boşaltma oluşu, arka kapak kapanırken muhtemel hasara karşı otomatik olarak kalkmalı. 1,5 m çaplı balya makinelerinde, mevcut tarla şartlarında, boşaltılan balyanın balya makinesinden yeterince uzağa kadar yuvarlanması gerekir. Şayet balya arka kapak kapanacak kadar yuvarlanmazsa, arka kapak balyadan 1-2 m ileri gidildikten sonra kapatılmalı. Düz olmayan bir arazide malzeme toplanırken, tüm balya makineleri yokuş yukarı ayarlanmalı ki balya boşaltımı kolay ve boşalan balyalar balya makinesinden aşağı yuvarlansın gitsin.

7. SİCİMLE BALYA BAĞLAYICI (Şek. 26)

7.1. Çalışma şekli

Balya-bağlayıcısı kısaca traktör kabininden kordonu çekerek yapılır. Rulmanlı kol V- kayışını gerer. O da itme gücünü sicim-besleme çarkına iletir(4). Kılavuz kanalından geçen sicim

(7) toplanan malzemenin ortasından balya odasına girer ve balya etrafını sarar. Bu esnada dönmekte olan balya otomatik olarak bobinlere sarılı sicimi farklı hız-aktarım ünitesi çeker. Sicim kuvvetiyle farklı-hızda bobinin dönmeleri kılavuz rayını (7) harekete geçirir ve sicim balya odası genişliğince dağılır.

Ambalaj döngüsü başladıktan sonra sicimli kılavuz rayı (7) önce balya makinesinin sağ tarafına sınırlayıcıya (9a) kadar sonra da sol tarafa balya enince balyayı sol sınırlayıcıya (9b) kadar sararak hareket eder. İp sola hareket edince, gevşek bağlı bıçak (8) kalkacak. Balyanın sola sarımından sonra kılavuz ray sağa kayacak ve ipi bıçağın üzerine yerleştirecek ve otomatik kesim gerçekleşecek. Aynı anda ip besleten güç aktarımı durdurulmuş olacak ve balya ambalaj turu tamamlanmış olacak.

Elektrikli ip beslemeli balya makinelerinde, kordon çekimi yerine traktör kabininden düğmeye basılır. (bkz. Paragraf 4.7.2).

7.2. Sicim takma

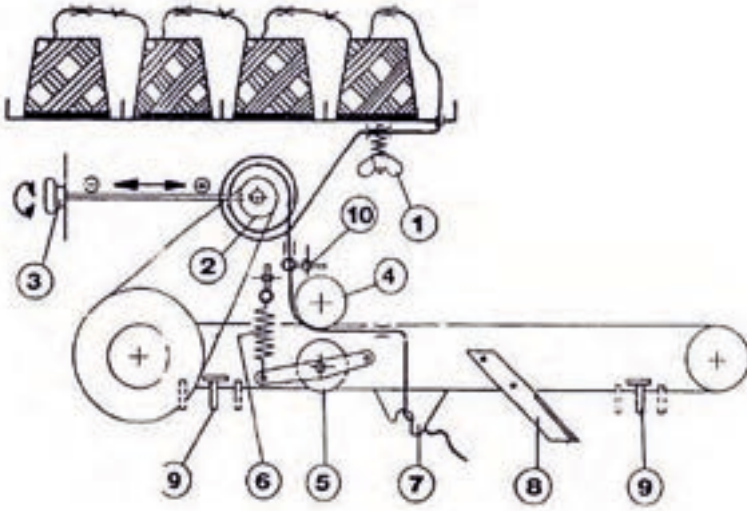
İşe başlamadan önce ip odasına 4 çile sicim yerleştiriniz. Sicim balya makinesi etiketinde belirtilen kullanım talimatına uygun olmalı. İp çile ortasından asılınca dolaşmamalı. Sicim uçları ip odasında birleşmeli ki birinci çileden uzanan uç ikinci çilenin ortasından çekilene bağlansın ve arka ip odasındaki kılavuz delikten geçsin. Atılan düğüm olabildiğince küçük, iyi bağlanmış olmalı ve uçları uzun olmamalı. Diğer çileleri de aynı şekilde bağlayabilirsiniz.

Birinci çilenin ortasından çıkan ipin ucunu çekip ip odasından, ip freninden (1) (Şek. 26)ve ip kılavuzundan geçirin. Sonra, ip, balya makinesi etiketinde gösterildiği gibi, değişken hızlı iletici ünitenin(2) etrafında iki kez dolanacak. Sicimi oluklu makaranın üstünden çekiniz. Sonra ip kılavuzundan (10) geçirin ve arkaya doğru ip kılavuzundan (5), (tırtırlı) besleme çarkıyla (4) baskı tekeri (5) arasından geçirin.

İpin ucunu, yaklaşık olarak 20 cm kadar son ip kılavuzunun ötesinde kılavuz raya doğru

(7) çekilmeli. Her balya sarımından sonra, sicimin ucu gerekli uzunlukta otomatik olarak kesilecektir.

Çalışırken bıçağın keskinliğini kontrol ediniz ve yukarı doğru serbest kalkabildiğinden emin olunuz. Her sicim takma işleminden sonra, kılavuz çubuk (7), sicim çekildiği zaman balyamakinesinin ortasından sağa kayabilecek kadar kesici bıçağa yakın olmalıdır.



- 1.Sicim freni,
- 2.Değişken hızlı iletici ünite makarası
- 3.Ambalaj sıklığını ayarlama,
- 4.Sicim besleme çarkı,
- 5.Baskılama tekeri,
- 6.Ip besleme ayarı,
- 7.Sicim kılavuz rayı,
- 8.Sicim kesici bıçak,
- 9.Balya genişlik sınırlandırıcısı,
- 10.Delikli civata.

Şek. 27 Sicimli balya ambalaj şeması.

7.3. Sicimli balya ambalajının kalınlık ve en ayarı

İşe Sicimle ambalajlama kalınlığı balya makinesinin sağ tarafında (kapak altına yerleştirilmiş) topuzlu bir kol ile ayarlanabilir. Topuzu sola çevirince (ayar vidası gevşer) ve sicim kalınlığını (ambalaj sayısını) artırır, sağa çevirdiğinizde azaltırsınız. Sicim sıklık ayarı hakkında gerekli bilgi topuzun yanındaki etikette yazılıdır. Daha ıslak ve daha kısa malzemeleri toplarken, ve daha ince sicim kullanırken, daha büyük ambalaj kalınlığı tavsiye olunur.

Sargı genişliği (aşırı bağlama ve balya ön yüzeyi arasındaki mesafe) bağlama çerçevesinin her iki tarafındaki sınırlandırıcılarla (9) mümkündür. Sınırlandırıcıları balya makinesinin ortasına ayarlarken, balya üzerindeki aşırı bağlama sicimi daha ziyade balya merkezine doğru ve aksi istikamete kayacaktır.

7.4. Çift sicimli balya sarıcısı (müşteri isterse)

Çift sicimli balya sarıcıları yukarıda anlatılan tekli bağlayıcı yerine tüm balya makinelerine takılabilir. Çift sargı durumunda, sicimler balyanın her iki tarafına (bir taraftan diğer tarafa) gider ve bu özellik tek bağlamalı-

dan farklı çalışır. Balya makinesinin sağ tarafındaki sicim sağ frenden (1) geçirilip değişken-hız aktarım ünitesi makarasına (2) -bkz. Şek.26- iki defa dolanmalı ve sonra besleme (4)ve baskılama (5) tekeri arasından geçirilmeli. İkinci sicim (balya makinesinin sol tarafındaki) sol frenden (1) geçirilip direk ip kılavuzundan (10) besleme (4) ve baskılama (5) tekerlerine takılmalı. Balya ambalajlama süresi yaklaşık 40 saniyeye indirilmiştir. Çift balya sarıcısının düzgün çalışması çok miktarda düz ve uzun malzeme beslemeye bağlıdır.

8. AĞLI BALYA SARIMI (Şek. 27) (müşteri isterse)

8.1. Ağlı balya sarıcısının çalışma şekli

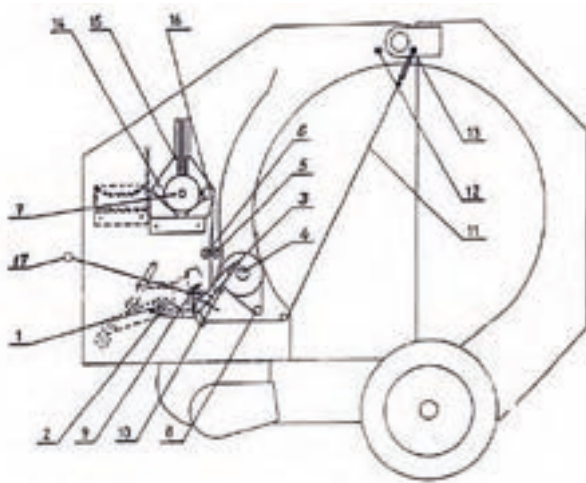
Ağlı balya sarım mekanizması sicimli sarım mekanizmasıyla aynı şekilde başlatılır.

Traktör kabininden kordonu çekince, gücü rulman vasıtasıyla (Şek 23) kontrol poyrasına ileten rulmanlı kol V-kayışını gerer. Elektrikli sürücü (müşteri isterse takılır) kullanıldığında, rulmanları ve kontrol poyrasını (1) çalıştıracak düğmeye basmalısınız. Dönen poyra kilitleme kolunun (2) dış dışından kaymasına ve kontrol kolunun (3) yerine(4) gelmesine sebep olur. Ekleme pozisyonunda kontrol kolu ağı ile (3) ip yuvası arası en az 5 mm olmalı.

Bu esnada, kontrol poyrasıyla (1) birlikte dönen zincir ile güç lastik kaplamalı rulmana (5) aktarılır. Baskılayan rulmanlar boyunca bu rulman, toplayıcının yukarısındaki balya bağlama ağını aşağı beslenen malzemeye ve daha ileri, balyaya gönderecektir. Dönen balya hala gelmekte olan malzemeyle birlikte ağı içeri çekecek, ve ağı kendi etrafında sarmaya başlayacak. Normal hasat şartlarında, bağlama mekanizmasının başlamasından balyaya otomatik ağı ambalajına başlama yaklaşık 5 saniye sürer. Yaklaşık 5 saniye sonra, ağı sarımını başlatan kordonu bırakınız (elektrikli balya makinelerinde motoru çalıştıran düğme bırakılmalı) ve balya odasına malzeme alımı durdurulmalı. Balyanın sarsımı ve ip kesimi otomatik olarak yapılacaktır. Balya ambalaj sayısı (ebat A – Şek. 28) menzilden (4) ipi kaydırarak kontrol kolu (3) tarafından ölçülür. Bobin yuvası devamlı alt rulmanla (8) kumanda olunur. Kontrol kolu (3) ipi yuvasından

(4) tamamen dışarı kaydırınca, aniden düşer. Bıçağa bağlı gerdirici ipler bıçağın (9) çapraz bıçağa (10) çarpmasını sağlar, ve ağı enine tamamen kesilir.

Balyalar boşaltılırken, hareketli arka kapak, kordon (11) vasıtasıyla kilitleme kolunu (2) ve bıçak (9) kelepçesini ilk vaziyete getirir. Böylece balya ambalajı tamamlanmış olur.



Şek. 28. Ağ balya ambalaj mekanizmasının kutulumu:

1 – kontrol poyrası, 2 – kilitleme kolu, 3 – kontrol kolu,
6 – baskı rulmanı, 7 – ağ rulmanı, 8 – tahrik şaftı,
11 – kordon, 12 – ön pim, 13 – arka pim,
16 – spiral rulman, 17 – çalışma kolu,

4 – ip yuvası, 5 – lastik-kaplamalı rulman,
9 – bıçak kelepçesi, 10 – çapraz bıçak,
14 – ağ odası, 15 – baskı demiri,

8.2. Balya makinesini ağ balya ambalajına hazırlama Şek. 27)

Müşteri isterse, üretici firma kurulup denenmiş bir ağ balya ambalaj mekanizması monte eder. Bu mekanizma balya makinesine üretici veya satıcı firma servisinde de takılabilir.

Ağ balya ambalajlı balya makinesini çalıştırmadan önce:

a) Balya makinesinin sol tarafından balya ambalaj mekanizmasını kontrol eden çelik kordonun ucunu (11) ön pimden (12) arka pime(13) çekiniz. Sicim ambalajlı balyaları geri kapatırken, kordon ucunu (11) arkadan ön pime (12) doğru çekmeyi unutmayınız.

b) Kontrol kordon (11) boyunu kontrol ediniz. Arka kapak tamamen açıkken, kilitleme kol (2) ağzı kontrol poyra (1)ipinden en az 4 mm uzakta olmalı. Kol (2) poyra diskine (1) hafif yaslanmalı. Kontrol kordon boyu ucuna bağlı gerdirme vidasıyla ayarlanabilir.

Ağ balya ambalajına başlamadan önce, kilitleme kolunun (2) kontrol poyrasına uygun bir şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol etmeyi unutmayınız. Balya makinesinin arka kapağını yukarı kaldırarak veya kolu (17) el ile çekerek kontrol poyrasına (1) yerleşebilir. Sonraki balyalar yapılırken, bu işlem önceki balya tahliyesi esnasında otomatik olarak yapılır.

c) Aşağıda tarif edildiği şekilde ağı takın, ağ kesim denemesi yapın ve ağ sargı sayısını ayarlayınız.

8.3. Ağ takma ve ağ kesim testi

Ağı takmadan evvel:

Bıçak kelepçesinin başlangıç pozisyonunda, yani; kilitleme kolunun (2) kontrol poyrası (2) üzerine yerleştirmeyi unutmayın (Bkz. Paragraf8.2e). Üstelik, kontrol kolu (3) yuvadan 5 mm yukarıda olmalı.

Daha önceden bir sicim kullanılmışsa, ağ ile balyalamaya başlamadan evvel, sicimin ucunu besleme çarklarından çıkartınız (sicim besleme mekanizmasından) (Şek 26). Sicim bobinleri ip odasında kalabilir. Aynı şekilde, sicimli balyalamayı kapatırken de ağın ucunu besleyici rölelerden (Şek. 27) kurtarınız. Ağ rölesi ip odasında kalabilir.

Ağ kurma: Ağ rölesini (7) alttan geri üst balyalayıcıya çözülerek gelecek (şemada gösterildiği) şekilde ip odasına (14)yerleştiriniz. Ağ rölesi üstten özel bir demir çubukla (15) bastırılmalı. Sonra ağın ucu üstten bobinlerin eni genişliğinde spirallerle, düzgün bir şekilde lastik-kaplamalı rulman ile baskı rulmanları arasından düzgünce geçirilir ve daha sonra da çapraz-bıçaktan aşağı çekilir.



DİKKAT

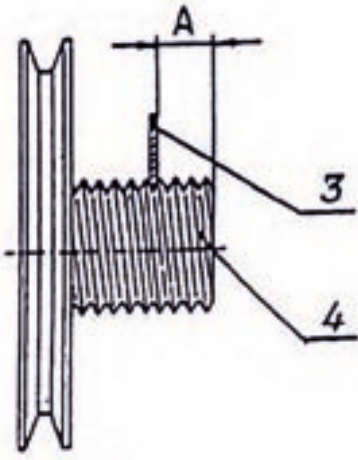
Ağ kurumu ve ağ kesin denemesi, bıçak keskin olduğu, bıçak ve kontrol kolları darbeli vurduğu için, ve ağ rölesinin ağır olması hasebiyle, ağ kurum ve denemesi için özel dikkat gerektirmektedir. Ağı bıçağa ve çapraz bıçağa doğru, her balya makinesinde mevcut olan bir kanca ile çekmelisiniz.

Ağ kesme testi: Ağı kurumundan sonra, özellikle yeni balya makinelerinde yada kullanıma uzun bir süre ara verdikten sonra, bir ip kesim denemesi yapılmalı. Bu nedenle, ağı kurduktan ve çapraz bıçağın altına asıldıktan ve net ambalaj mekanizmasını kontrol ettikten sonra 8.2 paragraftaki izaha göre çok dikkatli bir şekilde, balya makinesinin tahrik milini düşük RMP de çalıştırmalısınız.Yaklaşık 0,5 dakika sonra ip kesici bıçak çapraz bıçağa vurması ve ağ genişliğince ipleri düz bir şekilde kesmesi gerekir. Kolaylıkla kopabilecek birkaç ip teli hariç ipler kesilmişse, ağ kesim denemesi başarıyla tamamlanmış demektir.

Bıçak keskinleştirilirse yada bıçak kelepçelerini çeken ip gerginleştirilirse ağ kesimi kolaylaşır

8.4. Ağ balya ambalaj sayısını ayarlama.

Ağ balya ambalaj sayısı yuvadaki (4) kontrol kolunun (3) ayarına bağlıdır (Bkz. 28).Ayar yuvaya göre kontrol kolunun durumunu ayarlayan bir kilitli-somun kullanılarak yapılır. Ağ balya ambalaj sayısı ve yuvadaki kontrol kolunun durumunu ilgili bilgi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir;



Şek. 29. Ağ balya ambalaj ayarı:
3 - kontrol kolu, 4 - yuva.

İstenen ağ balya ambalaj sayısı	Poyra üzerindeki ip sarım sayısı(A)
	PS 1221 FARMA PLUS
En az (2-defa)	4 sarım (A=12 mm)
Orta (3-defa)	6 sarım (A=20 mm)
En çok (4-5-defa)	8 sarım (A=28 mm)

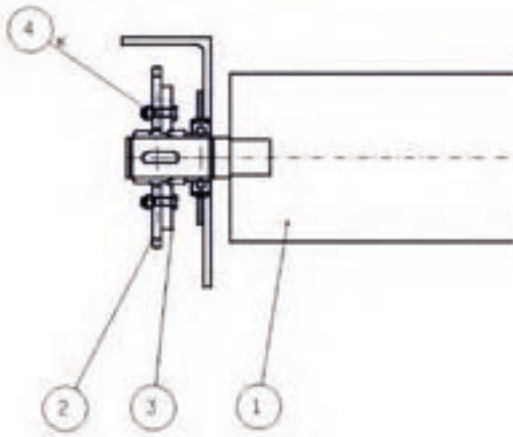
Tablo 1. Ağ balya ambalaj kalınlığını ayarlama

Ağ balya ambalajı tamamlanınca, bıçak kelepçesi (9) çapraz bıçağın üzerine (10) indirilmeli ve kordon kancası (11) arka pimden(13) kurtarılmalı ve ön pime takılmalı(12). Balyalar sicimle ambalajlanırken ağ balya ambalaj mekanizması, yukarıda belirtilen vaziyette olmalı.

9. BALYA MAKİNESİ MEKANİZMALARINI GÜVEN ALTINA ALMA

9.1. Besleme rölelerine güç aktarımı güvenliği (Şek. 29)

Rulmanlar (1), diğer besleyici ve toplayıcı mekanizmaları aşırı yüke karşı, ön sağ rulman pimi (1) üzerindeki poyra sürücüsü (3) zincir çarkını (2) sıkıştırarak M8 somunlu iki adet M8x40-8.8-B kilit civatasıyla emniyet altına alınırlar. Rulmanlara aşırı yükleme balya makinesi aşırı yüklemesi, düzensiz balya tahliyesi v.b.) ile civata kopabilir. Teçhizatla birlikte verilen somun anahtarı vidaları takmadan önce çark ve poyradaki delikleri alıştırır.

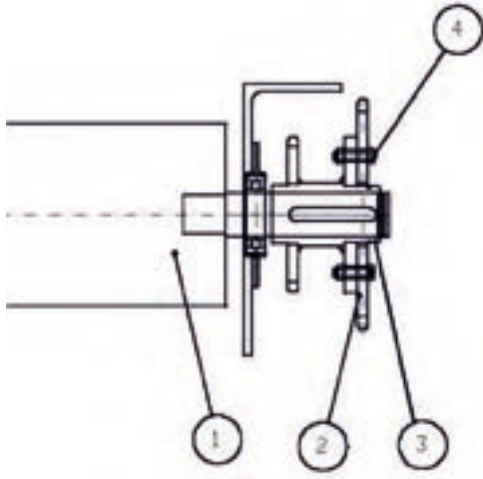


Şek. 30. Besleme rulmanlarının güvenliğinin sağlanması (balya makinesi önden görünüş):

- 1 - Ön rulman besleyicisi,
- 2 - Zincir çarkı,
- 3 - Poyra,
- 4 - M8x40-8.8 somunlu kilitleme civatası.

9.2. Besleme yabası ve toplayıcıya güç aktarım güvenliği (Şek. 30)

Besleme yabası ve toplayıcı aşırı yüke karşı, ön sol rulman pimi (1) üzerindeki poyraya besleme yaba sürücüsü (3) zincir çarkını (2) sıkıştıran M8 somunlu iki adet M8x35-8.8-B kilit cıvatasıyla emniyet altına alınırlar. Yaba ve toplayıcıya aşırı yükleme (çok fazla malzeme alımı veya balya makinesi tıkanması yüklemesi v.b.) ile cıvatalar kopabilir. Aynı somun anahtar vidaları takmadan ve besleme rulmanlarının kilitleme cıvatalarını değiştirmeden önce çark ve poyradaki delikleri alıştırmak için kullanılır.



Şek. 31. Besleme yabası ve toplayıcı güvenliği rulmanın sol tarafı, (balya makinesi önden görünüşü):

- 1 - Ön rulman besleyicisi,
- 2 - Zincir çarkı,
- 3 - Poyra,
- 4 - M8x35-8.8 somunlu kilitleme cıvatası.

9.3. Rulman ve rulman sürücülerinin güvenliği

Rulmanlar ve rulman sürücülerini kendi kendine ayarlanabilen rulman ve mil yatakları balya makinesi gövdesine üzerine montelidir. Balya makinesi mekanizmalarını çalıştırıp kontrol ederken, özellikle tamir esnasında (rulman ve şaftları takarken) düzgün sıkıya ve bilye halkalarının eksantrik dönüş sıkılığına göre yeterli sıkılık güvenliğine özellikle dikkat ediniz. Bir rulman burcu ayarlarken, eksantrik burcunu röle ve rölelerin dönüş (çalışma) yönüne göre ayarlayınız ve bu tarzda bir saplama ile emniyet altına alınız.

10. BALYA MAKİNELERİNİN YAĞLAMA, BAKIM VE SAKLANMASI

10.1 Balya Makinelerinin yağlanması

Balya makineleri tablo 2'ye göre yağlanmalı 2 – Yağlama tablosu.



DİKKAT

Balya makinelerinin yağlanması ancak makine ve traktör motor durdurulduktan sonra yapılmalıdır! Traktöre bağlı makinenin yağlanması esnasında ehil olmayan herhangi bir kimsenin çalıştırmasına karşı güven altına alınmalıdır.

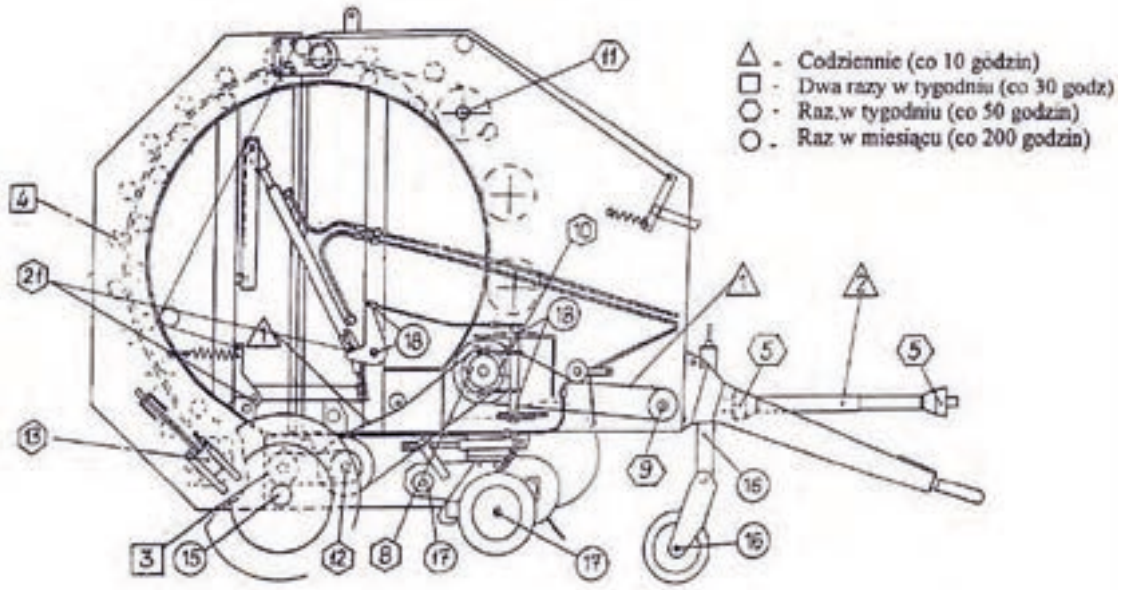
Balya makinesi yağlama şeması Şek. 31 ve Şek. 32 de gösterilmiştir. Yağlama yerleri de Şek.10 ve Şek 11 de gösterilmiştir.

Yer no	Yağlama noktası	Yağlama noktası sayısı	Yağ türü	Yağlama sıklığı
1	Tahrik zincirleri	2	LT 43 yağ veya şanzıman yağı	Her gün (her 10 saatte)
2	PTO tahrik şaftının teleskopik parçası	1	LT 43 yağ	Her gün (her 10 saatte)
3	Rulman, besleyici ve toplayıcı tahrik zincirleri	3	LT 43yağ veya şanzıman yağı	Haftada iki defa (her 30 saatte)
4	Balyalama zincirleri CA650	2	Şanzıman yağı	Haftada iki defa (her 30 saatte)
5	Tahrik şaftı mafsalları	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
6	Toplayıcı kam diski	1	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
7	Besleme çatalı	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
8	Tırnaklı kavrama	1	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
9	Şanzıman çıkış mili dişli rulmanları	1	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
10	Ana gövde rulman yatakları	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
11	Balyalama zinciri tahrik şaft rulmanları	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
12	Besleyici röle yatakları	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
13	Balyalama zinciri sıkma kılavuz rayı	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
14	Ağ bağlama poyrası ip kılavuzu	2	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)
15	Tekerlekler	2	LT 43 yağ	Ayda bir defa
16	Tekerlek ve yatak civatası	2	LT 43 yağ	Ayda bir defa
17	Ölçme tekeri ve toplayıcı süspansiyonu	3	LT 43 yağ	Ayda bir defa
18	Tırnaklı kavrama kontrol elamanları	5	Şanzıman yağı	Ayda bir defa
19	Sicimli ambalaj için 5/8" zincir	1	Şanzıman yağı	Ayda bir defa
20	Çapraz mil dişlisi	1	GL-4 şanzımanyacağı	Ayda bir defa (seviye kontrolü)
21	Arka kapak göstergeli mekanik kilit	7	LT 43 yağ	Haftada bir (her 50 saatte)

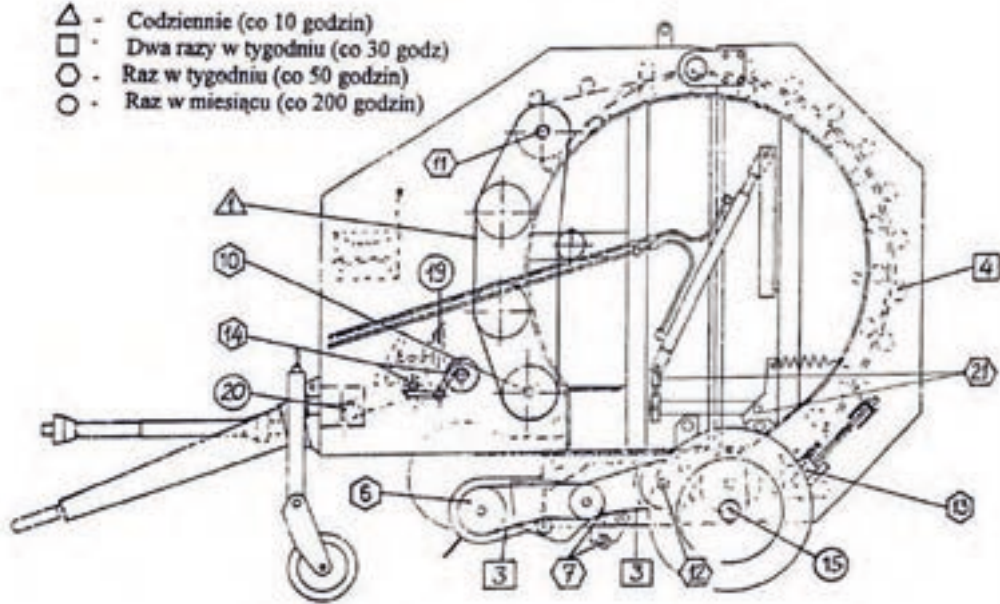


DİKKAT

Balya makinesi zor tarla şartlarında (fazla yük, toz, aşırı hararet v.b.) yoğun çalıştığı zamanlar, ana parçaların, özellikle tahrik zincirlerinin mümkün mertebe iki defa yağlanması tavsiye olunur.



Şek. 32. Yağlama noktaları (sağ taraf)



Şek. 33. Yağlama noktaları (sol taraf)

10.2. Balya makinelerinin bakım ve depolanması

Sezon bittikten sonra, balya makinesini tamamen temizleyiniz ve çalışan mekanizmaların durumunu kontrol ediniz. Parçaların tam olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekli küçük tamiri yapınız. Boya hasarını giderin (balyalama odası içindeki kazınmış kısımlara gres yağı sürünüz) çürük kısımları çıkartınız. Kış için balya makinesinin her tarafını yağlama tablosuna göre yağlayınız (Şek. 31 ve 32) ve destekli ayakları üzerine koyunuz. Hava şartlarından etkilenmeyecek bir yer tercih ediniz. Yere basan tekerleri takozla destekleyiniz. Balya makinesi çekme okunu indirip bir tahta kalas üzerine bastırınız.

11. BALYA MAKİNESİ ARIZA SEBEPLERİ VE ARIZA GİDERME

Kon.	Tanım	SebeP	Çözüm
1.	Toplayıcıyı indirip kaldırma sorunu.	Hidrolik sistem besleme borusunda basınç yok,	Mutlaka hidrolik borusunda toplayıcıyı kaldırmaya yeterli basınç olmalı (5.1),
		Seçici valf kolu tam sağ tarafta değil (sadece iki hidrolik borulu balya makinelerinde),	Seçici valf kolunu en sağa alınız (manometreye doğru) (4.3 ve Şek. 18),
		Tozlanmış, yağlanmamış hareketli süspansiyon parçaları,	Hareketli süspansiyon parçalarını temizleyip yağlayınız-Şek.24, S.31,
		Boşaltma yayı ayarsız.	Boşaltma yayı ayarlayınız. (Şek. 24).
2.	Toplanmış malzeme toplayıcıyı tikiyor ve balya odasına girmiyor.	Toplayıcı aşırı miktarda malzemeyle beslenmiş (büyük malzeme için traktör hızı çok süratli).	PTO tahrik şaftını stop etmeden traktörü durdurunuz sapın otomatik olarak tahliyesin bekleyiniz. Büyük ekin artıkları toplarken traktör hızını kısmen düşürünüz. (5.2 ve 6.1).
3.	Toplayıcı dönmüyor (sap almıyor).	Toplayıcıya fazla yük alınmıştır. Toplayıcı ve yabadaki M8x35-8.8 kilitleme cıvataları kopmuş.	M8x35-8.8 kilitleme cıvatasını (2 parça.) balya makinesi sol tarafında,yaba ve toplayıcı sürücüsündeki cıvataların yenilerini takınız (9.2 ve Şek. 30).
4.	Toplayıcı ve besleme röleleri dönmüyor.	Balya makinesi besleyicisi fazla yük alınmış (yavaş balya tahliyesi esnasında). Besleme sürücüsündeki M8x45-8.8 kilitleme cıvataları kopmuş.	Balya makinesi sağ tarafında (M8x40-8.8 kilitleme cıvatasını (2 parça.), besleyici sürücüsündeki cıvataların yenilerini takınız 9.2 ve Şek. 30).
5.	Rulmanlı balyalama zincirleri dönmüyor.	Balya makinesine fazla yük alınmış. Şaft bağlantı M8x55-8.8 kilit cıvatası kesmiş.	PTO tahrik şaftı M8x55-8.8 kilit cıvatasını değiştiriniz (4.2 ve Şek.17)
6.	Sicim (veya ağ) balya etrafını sarmamış.	Sicim (ağ) beslenirken,toplanan malzeme balyalama odasına doldurulmamış,	Balya odasını malzemeyle besleyin ve aynı anda sicim vermeye başlayınız (6.2).
		Sicim veya ağ besleyicisini çalıştıran kordon (yada bir elektrik düğmesi) çok kısa çekilmiş.	Sicim (ağ) beslemeyi tekrar başlatın ve aynı zamanda balya odasını malzemeyle besleyiniz (6.2),
		Izgaraya fazla malzeme alınmış bu yüzden malzemeye sicim (ağ) alınamamış.	Toplanan malzeme ve balya odasına sicim (ağ) beslenecek yeri temizleyin (6.2 ve 7.2).

Kon.	Tanım	Sebeup	Çözüm
7.	Sicim balya makinesinin altına kayıyor.	Sicim sırlandırıcıları ayarsız,	Sicim sırlandırıcıları ayarlayınız (sınırlamaları ortaya getiriniz) (7.3),
		Balyalama sonunda balya sadece balya makinesinin ortasında toplanmakta.	Balyalama sonunda toplanan malzeme tüm balya enine düzgün verilmeli (6.1). Balyalamaya başlamadan önce, balyayı malzeme almaksızın birkaç defa döndürünüz (6.1).
8.	Balyanın ambalaj sicimi çok ince (veya çok kalın).	Balya ambalaj ayarı yapılmamış.	Balya ambalaj ayarı yapınız (7.3).
9.	Balya etrafına çok az (veya çok fazla) ağ sarıyor.	Ağ balya ambalaj sayı ayarı yapılmamış.	Ağ balya ambalaj sayı ayarı yapınız (8.4).
10.	Kesilen sicim(ağ) aşınmış.	Sicim (ağ) kesen bıçak ağzı kör veya hasarlı.	Sicim (7.2) veya ağ bıçağı(8.3) bıçağını keskinleştirin yada yenisiyle değiştirin.
11.	Balya tahliye edilirken balya odasında sıkışıyor.	Dönen balya kenarlarına fazla malzeme birikmiş.	Toplanan malzemeyi döndürülen balyanın tüm enine eşit doldurunuz (6.1),
		Balya oluşumu, özellikle yaş bir balya, çok yüksek bir basınçta tamamlanmış.	Balya oluşumu, özellikle yaş bir balya, daha düşük bir basınçta tamamlayınız.
12.	Balya oluşurken arka kapak açılıyor.	Arka kapak hidrolikle kapanmamış veya çok az basınçla kapatılmıştır.	Balyayı boşalttıktan sonra arka kapağı talimat gereğince kapatınız (yaklaşık 13 MPa basınçla) (4.4),
		Balya çok yüksek bir basınçla yuvarlanmış (20 MPa),	Malzemeyi yuvarlanmış balyaya daha düşük bir basınçta veriniz. (6.1),
		Hidrolik sistemindeki emniyet valfi yada kontrol valfi tozlanmış (20 MPa).	Arka kapağı birkaç defa en yüksek basınçta açıp kapatınız. Kontrol ve emniyet valflerini temizleyiniz. (yeniden ayarlamaaksızın) (20 MPa) (4.3 ve 4.4, Şek.19 ve 26).
13.	Ters dönen rulmanları çeviren zincir arka kapak kalkınca dönüyor.	Kavrama balatası balya odası zincirlerinden gücü kesmiyor.	Balyalama zincir sürücüsünün kavrama balatasını ayarlayınız. (4.5).

Tablo 3 Balya makinasının çalışmama sebepleri ve arıza giderme

12. BALYA MAKİNELERİNİN DAĞITIM, TOPLAMA, TAŞIMA VE ÇALIŞTIRILMASI

12.1. Balya makinelerinin nakliye aracından indirme ve montajı

Balya makineleri kamyon veya trenle taşınabilir. Balya makinelerinin taşıma aracından indirilmesi şu şekilde yapılır:

Balya makinesini bir traktörle indirileceği yere, oradan da ardiyeye çekiniz.

Bu şekilde indirirken önce 12.1.a. başlığında tarif edildiği şekilde çeki demirine bağlayınız. Bir indirme aleti kullanarak balya makinesini nakliye aracını kaldırıp yere indiriniz.

Bu balya makinesi gövdesinin üst kısmında bulunan iki tutamaklarla yapılabilir. Resim yazılarla gösterilmişlerdir. Üçüncü bağlama noktası ise balya makinesinin ön kısmında gövdeye çeki demirine birleştiren halka veya kelepçelerdir.(bkz Şek. 6,7 ve 8)



UYARI

Balya makineleri sadece yetkili görevli tarafından iyi çalışan bir indirme aleti kullanarak çok dikkatli bir şekilde nakliye aracından indirilebilir ve kesinlikle indirim esnasında makinenin altında durulmamalıdır. İnsanları, çocukları ve hayvanları oradan uzaklaştırmalıdır.

Özel taşıma araçlarının durumuna bağlı olarak, nakliye esnasında balya makinesinin bazı aksamı çıkartıla bilinir. Satıcı (tedarikçi) firma kullanıcıya çalışmaya hazır monte edilmiş balya makinelerini kullanıcıya hazırlayıp gerektiğinde teslim etmek zorundadır.

Balya makinesini kullanıcıya teslim etmeden önce, nakliye esnasında sökülebilen aşağıda belirtilen parçalar yeniden monte edilmelidir:

- Çeki demiri – ana gövdeye (bkz. Şek. 8) 4 M20x50-8.8-B civatalar (en az 350 Nm'lik sıkma torku) ve kendi kendini kilitleyen M20-8-B somunlar kullanılarak
- Ayaklık- çeki demirine alttan 4 M12x35-8.8 civata, M12-8 somun ve yuvarlak yaylı pul kullanarak (tablo 1 deki parça kataloguna göre);
- Tahrik şaftı desteği, hidrolik boruları ve ilave güvenlik zinciri (Şek. 8) çeki demirine tablo 1 deki parça kataloguna göre bağlayıcılar kullanılarak birleştirilmeli;
- Arka muhafaza (çıkartılmış ise) balya makinesi arka kapağı ikaz üçgeni bir kancayla (Şek. 6 ve 7) M8x20-8.8 civata ve somunlar kullanılarak (tablo 1 deki parça kataloguna göre);

Balya makinesi şasisine kaydırma kolu (tablo 5 deki parça kataloguna göre); Kaydırma kolu arka kapağın kolayca açılıp kapanabileceği şekilde takılmalı;

- Geri lambalarının elektrik sistemi ve ikaz üçgeni (sökülmüşse);

Ve kontrol edilecekler:

1. Tüm elektrik sistemlerinin açılınca düzgün
2. Balya makinesi teçhizatı; Teçhizat listesi 13.1 nolu paragraftadır

12.1. Nakliye

12.1.1. Harici nakliye

Balya makinesinin bir vinç yardımıyla (uygun kayışlar kullanarak) bir nakliye aracına yükleme. Balya makinesinin nakliyesi dik durumda yapılmalı. Makinenin devrilme veya kaymaması için nakliye aracının zeminine sabitlenmesi gerekir.

12.1.2. Dahili nakliye

Balya makinesi bu kullanım kılavuzunda tarif edildiği şekilde traktöre bağlı olarak tekerleri üzerinde taşınmalı.

Karayoluna çıkmadan önce:

- Toplayıcının her iki tarafında bulunan km ölçücü tekerleri çıkartınız (sadece geniş topamalı balya makinelerinde- bkz. Şek. 24 ve paragraf 5.3)
- Çeki demirinin traktöre düzgün takılıp emniyete alındığından emin olunuz (bkz. Paragraf 4.1).
- Balya makinesi elektrik sistemini bağlayın ve bütün lambaların yanıp yanmadığını kontrol ediniz (Paragraf 4.1).

Balya makinesi arka kapağındaki halkaya ikaz üçgenini takınız (bkz. Şek: 6). Karayollarında seyrederken, trafik kurallarına uymalısınız. Balya makinelerin üzerinde insan, hayvan ve balya taşımak yasaktır.

12.3. İlk Çalıştırma

İlk çalıştırmada amaç balya makinesinin teknik durumunu kontrol etmek, balyalama denemesi yapmak ve kullanıcıyı makinenin düzgün ve güvenli çalıştırmaya ait temel kurallara alıştırmaktır. İlk çalıştırma satıcı veya üretici firmanın yetkili elemanları tarafından yapılır.



UYARI

İlk çalıştırma ilgili kişilerin huzurunda çok dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. İlk çalışma işlemini traktörün en düşük devrinde yapınız.

İlk çalıştırmanın amacı, kullanıcıyı makinenin düzgün ve güvenli çalıştırmaya ait temel kurallara alıştırmaktır.

Makinenin ilk çalışması esnasında, teknik durumunu kontrol edip çalışmaya hazırlayınız ve çalışmasını test ediniz.

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- makinenin traktöre düzgün bağlanmasına;
- çalışan mekanizmaların düzgün çalışmasını kontrol;
- balya sarma mekanizmasının çalışmasına;
- kendi kendini ayarlayan bilye yatakların (rulmanların) kilitleme halkalarının uygun monte edilmesine;
- besleyici ve sicim kesici ayarına;
- kavramaların kontrolü ve zincir sürücülerin sıkılık ayarına;
- hidrolik sistem ve kavrama balatasının çalışmasına;
- sürücü ünitelerdeki civataların kontrolü; ana aktarım dişlisindeki (şanzıman) yağ kontrolü ve makinenin kullanım kılavuzunda belirtilen yerlerin yağlanması;
- balya odası dolmuş göstergesinin düzgün ayarı (çalışma testi esnasında).

Yuvarlak balya makineleri üretici firma tarafından yapılan başlama testinden ve ilk çalıştırma dan sonra özel bir alıştırma (deneme) zamanına ihtiyaç yoktur ve hemen normal çalışmaya başlanabilir. Yeni balya makinelerin parçalarını alıştırmak için hafif yükte çalışmaya başlatılması tavsiye olunur (biçerdöverin bıraktığı sap veya kuru ot toplanırken).

Garanti süresinde hiçbir özel (periyodik) kontrol planlanmamıştır. Bakım faaliyetleri ve ayarlar ilk çalıştırma esnasında yapılmalı ve daha sonra kullanıcı tarafından kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde yapılmalıdır. Balya makinesi çalışma döneminde, (tarlaya gitmeden önce her gün) balya makinesi kontrol edilip yağlanmalıdır. Sezon başlamadan ve makine uzun süre boş kalacağı dönemlerde yukarıda belirtilen işlemler dikkatle yerine getirilmeli.

13. TEÇHİZAT VE YEDEK PARÇALAR

13.1. Temel teçhizat

Üretici firma tablo 4 de her balya makinesi için belirtilen temel teçhizatı verir.

No.	Çizim veya standart no	Yağ türü	Adet
1	S-5224-100-310.00	Kanca seti	1
2	E-5270-100-131.00	Toplayıcı sicimi	4
3	E-5276-180-530.00	Tekerleri sıkıp ayarlama anahtarı	1
4	E-5261-260-107.00	Kontrol kordonu (ambalajlayıcılar için)	1
5	244373 Alko-Kober	UK 36 ST takoz (tekerlekler için)	2
6	PN-M-82101	M8x35-8.8-B-Fe/Zn8 cıvata	4
7	PN-M-82101	M8x40-8.8-B-Fe/Zn8 cıvata	2
8	PN-M-82175	M8-8-B-Fe/Zn8 kendi kendini kilitleyen somun	6
10		Lastik tampon (mekanik kilitli balya makineleri)	2
9		Balya makinesi kullanım kılavuzu	1

Hatta, yerli ve yabancı piyasa için (müşteri belirtirse) balya makinelerine, PN-M-82105 standardında M8x55-8.8-B-Fe/Zn8 (boydan boya yivli kesme cıvatalı bir C-5276-060-500.00 hareket şaftı takılır.

PN-M-82105 standardına göre (boydan boya yivli kesme cıvata) 3 parça M8x55-8.8-B-Fe/Zn8 cıvata; 3 parça PN-M-82175 standardına göre M8-8-B-Fe/Zn8 kendi kendini kilitleme somunu.

13.2. Müşteri isteğine bağlı araç gereçler

Müşteri isterse üretici firma aşağıdaki parçaları (standart donanım yerine) ek olarak takar:

- Daha geniş toplayıcı;
- Uzun çeki demiri (balya makineleri nakliye için alttan birleştirildiğinde tavsiye olunur);
- Çift sicimli balya ambalajlayıcı;
- Diğer çabuk sökülebilen bağlama kolları;
- Bir sabit arka kızak (hareketli balya oluşu yerine);
- Her balya makinesine takılan (11.5x15) lastikler yerine 16x15 lastikler
- Özel (güçlendirilmiş) besleyici;
- Toplayıcılar için lastik km ölçer tekerlekler;
- Müşteri isteğine göre diğer ilave modelleri (boya, muhafaza kapağı, ilave yağlama delikleri, vb.).

Hatta, müşteri isterse; üretici firma aşağıdakileri de balya makinelerine monte edebilir.

- ağ balya ambalajlayıcı;
- ilave (üçüncü) hidrolik borusu (toplayıcıyı kolay kaldırmak için);
- balya odası dolum sinyal cihazı;
- elektrikli sicim veya ağ sürücü (balya odası dolum sinyal cihazlı balya makinelerine);
- ana sürücü zincir yağlayıcısı.

13.3. Yedek parçalar

Balya makinelerine takılacak parçalar parça katalogu kısmında belirtilmiştir. Yedek parçalar satıcı firmadan veya direk üretici firmadan temin edilebilir.

Yedek parça katalogu satıcı firmadan alabilirsiniz.

Her parça siparişinde aşağıdakileri bildiriniz:

- a) makine tipi, seri numarası ve üretim yılı (üretici etiketi veya belgelerden)
- b) çizimlerin (sembollerin) tam doğru numaralarını parça adlarını ve adetlerini (parça katalogundan);
- c) sipariş verenin tam adresi.

Yedek parça ve tamirci adreslerini balya makinesi satıcıları veya üretici firma teknik servislerinden temin edebilirsiniz.

13.4. Kullanılmış parçaları sökme ve atıma

Balya makinelerini ve eskiyen parçaları çıkartırken, mekanik cihaz kullanımında iş güvenliği genel talimatları göz önünde bulundurulmalı. Çıkartılan parçalar ve kullanılmış parça alıcısına ve satış noktalarına verilmek üzere cins ve ebadına göre ayrılması tavsiye olunur.

14. İŞ RİSKİNİ AZALTMA VE GÜNLÜK ÇALIŞMA

Makinenin sicim ve ağ kesme bıçakları ve ağ balyalayıcı kontrol kolu dışında kesin hiçbir aksamı yoktur. Metal parçaları bükülme, yuvarlama vb. gibi durumlardan dolayı istisnasız yuvarlaktır.

Makineyi çalışma esnasında eğitimli biri kullanmalıdır.

14.1. Risk azaltma

En büyük risk ehliyetsiz bir kişinin, özellikle çocukların kullanımından kaynaklandığı kadar balya makinesi çalışırken tehlikeli bölgede bulunan hayvanların sebebiyle olur.



UYARI

İkaz etiketlerine gerekli dikkat verilmediği zaman TEHLİKE artar!

15. TEKNİK VE ÇALIŞMA PARAMETRELERİ

Balya makinesi tipi	PS 1221
Özellik	FARMA PLUS
Tüm boyutlar (m)	
Çeki demiriyle birlikte toplam boyu	3.30 m
Genişlik (m)	2.40 m
Yükseklik	2.20 m
Ağırlık (tahrik şaftlı esas model)	1950 kg
Sürücü parametreleri	
Çalışma hızı	Saatte en fazla 10 km
Nakliye hızı	Saatte en fazla 20 km/h
Traktör gücü	40 kW (55 hp)'den fazla
PTO devir hızı	540 RPM
Kanca-tip birleştirici üzerindeki basınç	maksimum 2.5 kN
Çalışma parametreleri	
Balya ambalaj çapları (m):	
Çap	1.2 m
Genişlik	1.2 m

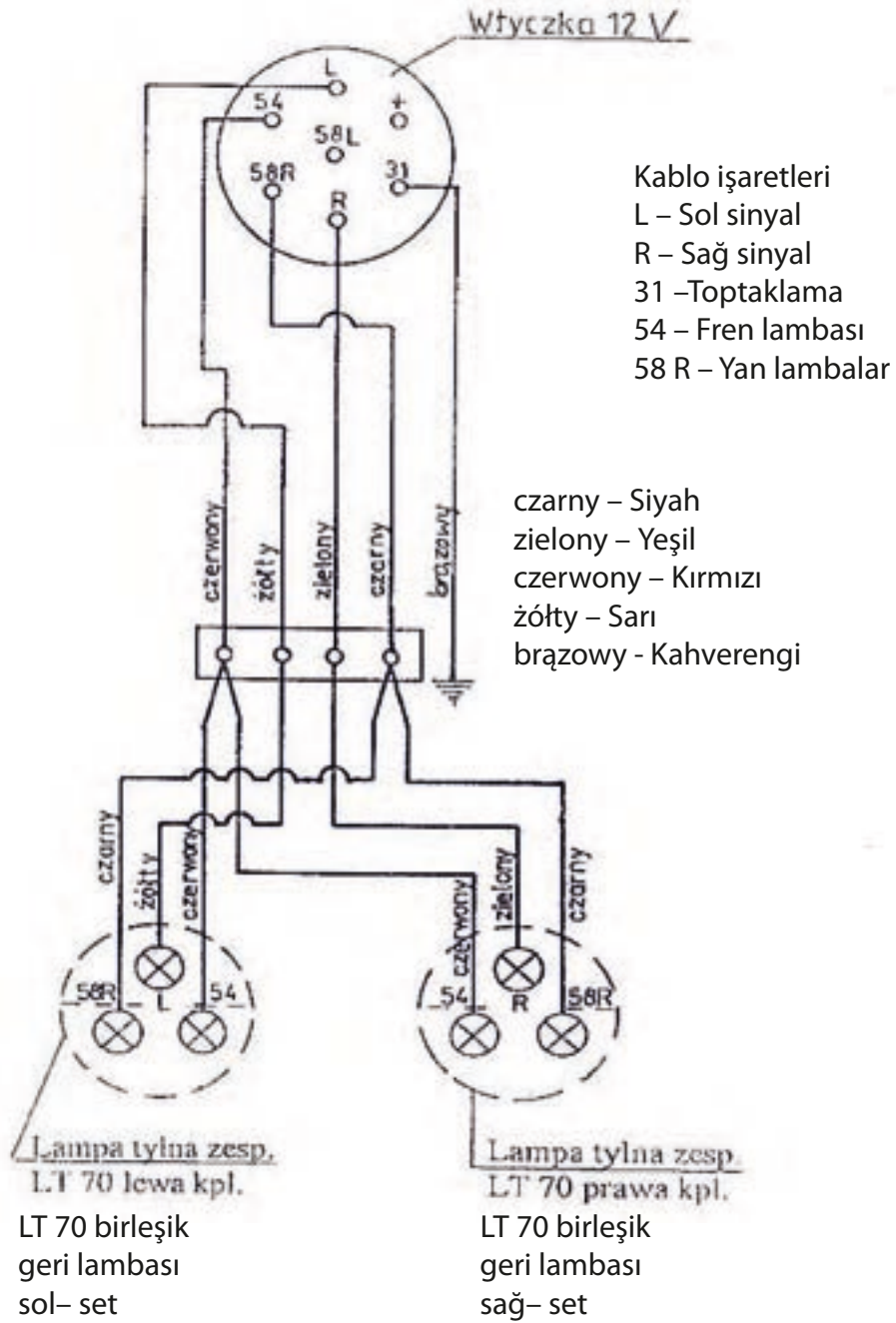
Balya makinesi tipi	PS 1221	
Özellik	FARMA PLUS	
Balyanın yaklaşık ağırlığı (kg)	En fazla 200	
Kuru sap	En fazla 250	
Yarı kuru sap	En fazla 500	
Malzeme toplanmış halde (m)	2.0 m	
Toplanan malzeme nem oranı (%)	Sap, kuru ot	25 %'e kadar
	Yarı kuru ot (yeşil ot)	60 %' e kadar
Verimlilik (h/s) (bir dönümlük çalışma süresi)	En fazla 1.5 h/s	
Kullanılan sicim türü	Yuvarlak propilen sicimler: Tex 2000 (işaretli "500" m/kg)(sadece kuru ot ve sap toplama için), Tex 2500 (işaretli "500" m/kg) ve daha kalın (e.g. Tex 3000–işaretli "330" m/kg) nemli malzeme toplamak için (saman-silaj için) veya Tex 4600 sisal ipi (işaretli "220" m/kg)	
İp dayanıklılığı (çalışan m/balya) (12-16 balya sarımda)	45 – 60 m/balya	
Kullanılan ağ türü	Yuvarlak balyalar için özel plastik ağ	
İp dayanıklılığı (çalışan m/balya) (2-4 balya sarımda)	7 – 15 m/balya	
Kullanım	Bir kişi (eğitilmiş traktör kullanıcısı)	
Balya makinesi ünitesi parametreleri		
Tahrik sistemi:		
Teker ebadı,	11.5/80-15-10PR	
lastik hava basıncı,	0.34 Mpa	
iki teker arası genişlik,	2.10 m	
yol boşluğu	250 mm	

Balya makinesi tipi	PS 1221
Özellik	FARMA PLUS
Tahrik ünitesi	
Traktörden Tahrik	C-5276-060-500 PTO tahrik şaftı, 540Nm, 540 RPM
Tahrik şaftı güvenliği	M8x55-8.8 kilitleme cıvatası ile flanş birleşim- 1 adet (baştan sona yivli cıvata)
Ana aktarma dişlisi	PK-01 veya MB-01 kesişen dişli, dişli oranı 1:1.6 (serbest=boşta) GL-4 şanzıman yağıyla
Dönen balata mekanizması	Kavrama balatası
Toplayıcı	
Toplayıcı tipi	kasnak, dört oklu toplayıcı
İş genişliği	2.0 m
Km ölçen teker sayısı	2 adet
Balyalama ünitesi	
Balya oda tipi	Zincir tipi
Balyalama zinciri	CA-650 - 2"
Balta odasında rulman sayısı	Yok
Hidrolik sistemi	

Balya makinesi tipi	PS 1221
Özellik	FARMA PLUS
Silindir sayısı (ana gövdenin)	2 (vuruş l=400 mm)
Yağ basınç göstergesi	25 MPa manometre
Elektrik sistemi	
Elektrik güç kaynağı	12 V (fiş, 7-kutup soket)
Balya makinesi aydınlatıcıları	2 birleşik LT-70 geri lambası
Reflektörler	arkada – ikaz üçgenleri önde – beyaz reflektörler yanda - sarı reflektörler

16. EK BİLGİLER

16.1. Balya makinesi elektrik sistemi şeması



Şek.34. Yuvarlak balya makinesi elektrik sistem şeması.

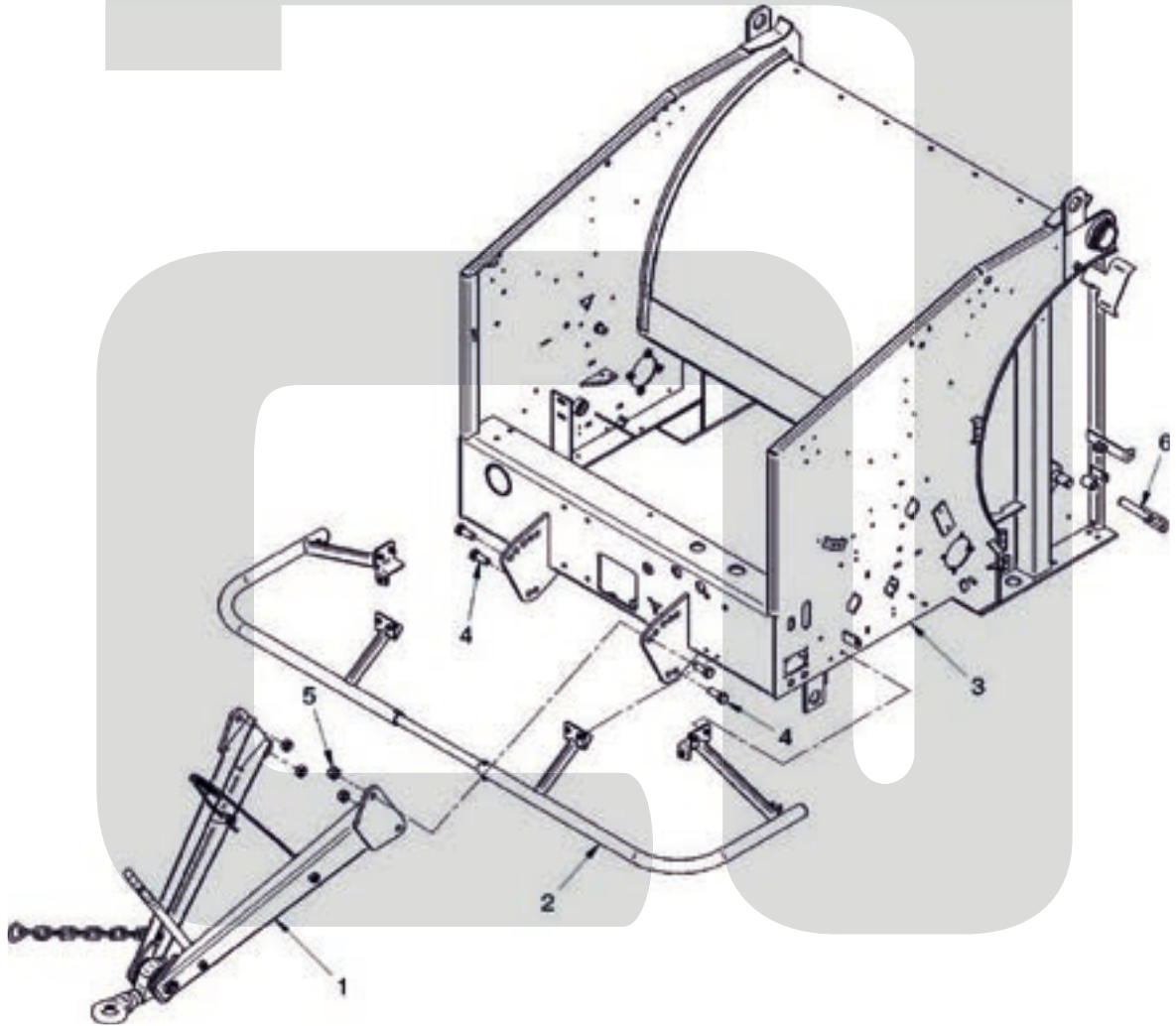
17. YETKİLİ SERVİS YEDEK PARÇA BAYİ LİSTESİ

Firma İsmi	Adres	Tel & Fax
Ak-Aksoy Otomotiv Pet. Gıda Turizm San. Ve Tic.Ltd.Şti.	Aşağı San. Mah. Hilalkent Yolu Üzeri Traktörcüler Sit. No: 3 ERZURUM	Tel : 0 442 242 23 53 Faks : 0 442 242 23 54
Tayfurlar Tarım	21 Şubat Küçük San.Sit. No: F3/9 BAYBURT	Tel : 0 458 213 23 61 Faks : 0 458 213 23 61
Tunç Toprak Petrol Nak. Gıda İnş. İth. İhr. San. Tic. Ltd. Şti.	Erzurum Cad. Çayır Altı Mevki ARDAHAN	Tel : 0 458 213 23 61 Faks : 0 458 213 23 61
Fey.ce Ltd. Şti.	Doğubeyazıt Cad. No:22 IĞDIR	Tel : 0 476 226 22 84 Faks : 0 476 227 88 19
Teknik Traktör	Yeni San. Sit. 3. Cad. 68. Sok. No: 20	Tel : 0 352 331 19 59 Faks : 0 352 331 19 59
Oruç Karasör İnş. Mal. Ve Tarım Ürünleri San.Ltd.Şti.	Yeni San. Sit. Gedit Sok. No: 3/A KARAPINAR / KONYA	Tel : 0 332 755 22 03 Faks : 0 332 755 72 38
Acarlar Ltd. Şti.	Atatürk Cad. No: 94 BİGADİÇ / BALIKESİR	Tel : 0 266 614 12 96 Faks : 0 266 614 54 12
Kuyumcular Tic.	San. Sit. 27. Blok No : 5 M.KEMALPAŞA / BURSA	Tel : 0 224 618 02 66 Faks : 0 224 618 02 66
Arsan Tarım Makinaları San.Ltd.Şti.	San.Sit. 5. Blok No:3 KUYUCAK / AYDIN	Tel : 0 256 371 47 85 Faks : 0 256 371 47 85

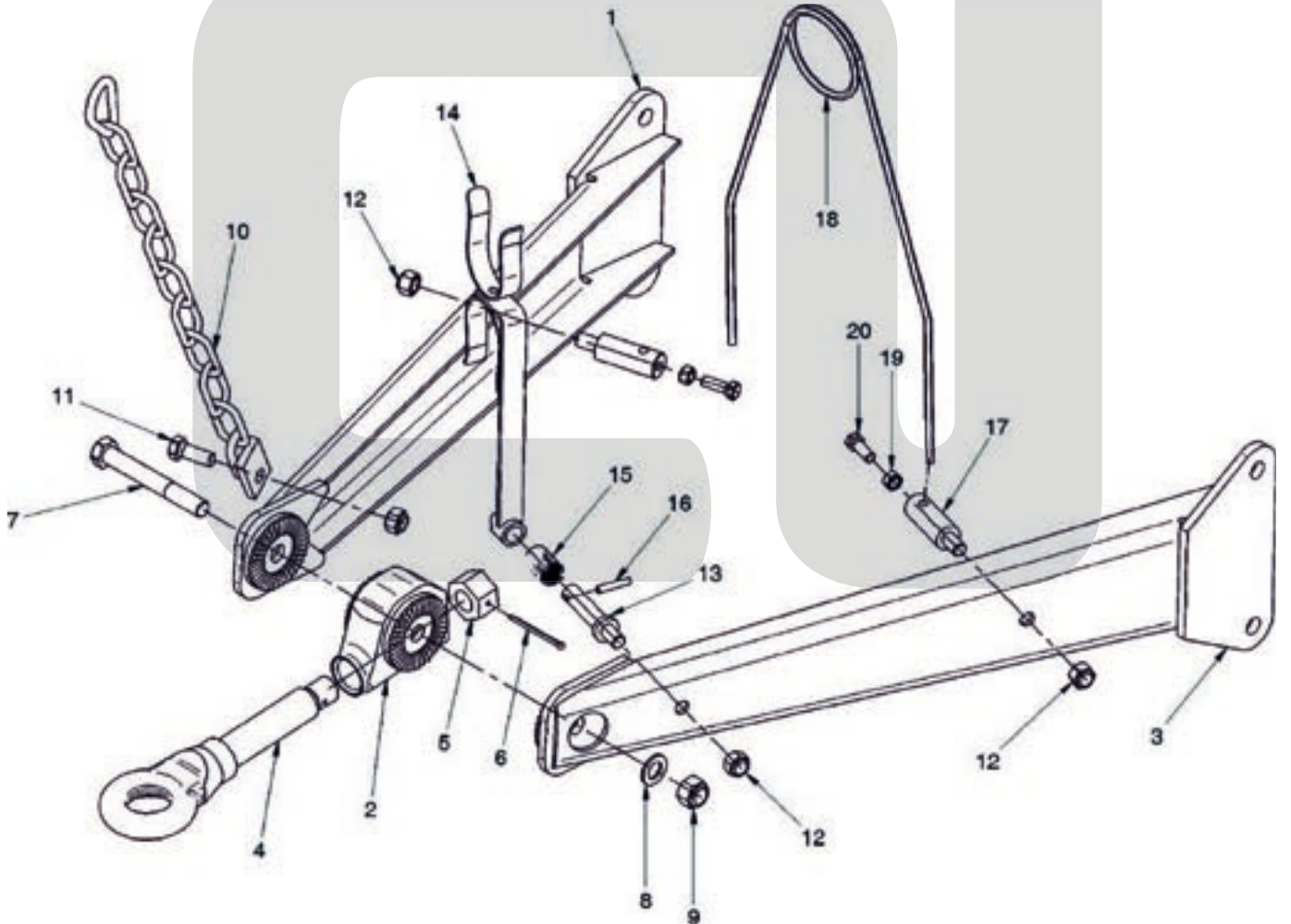


YEDEK PARÇALAR

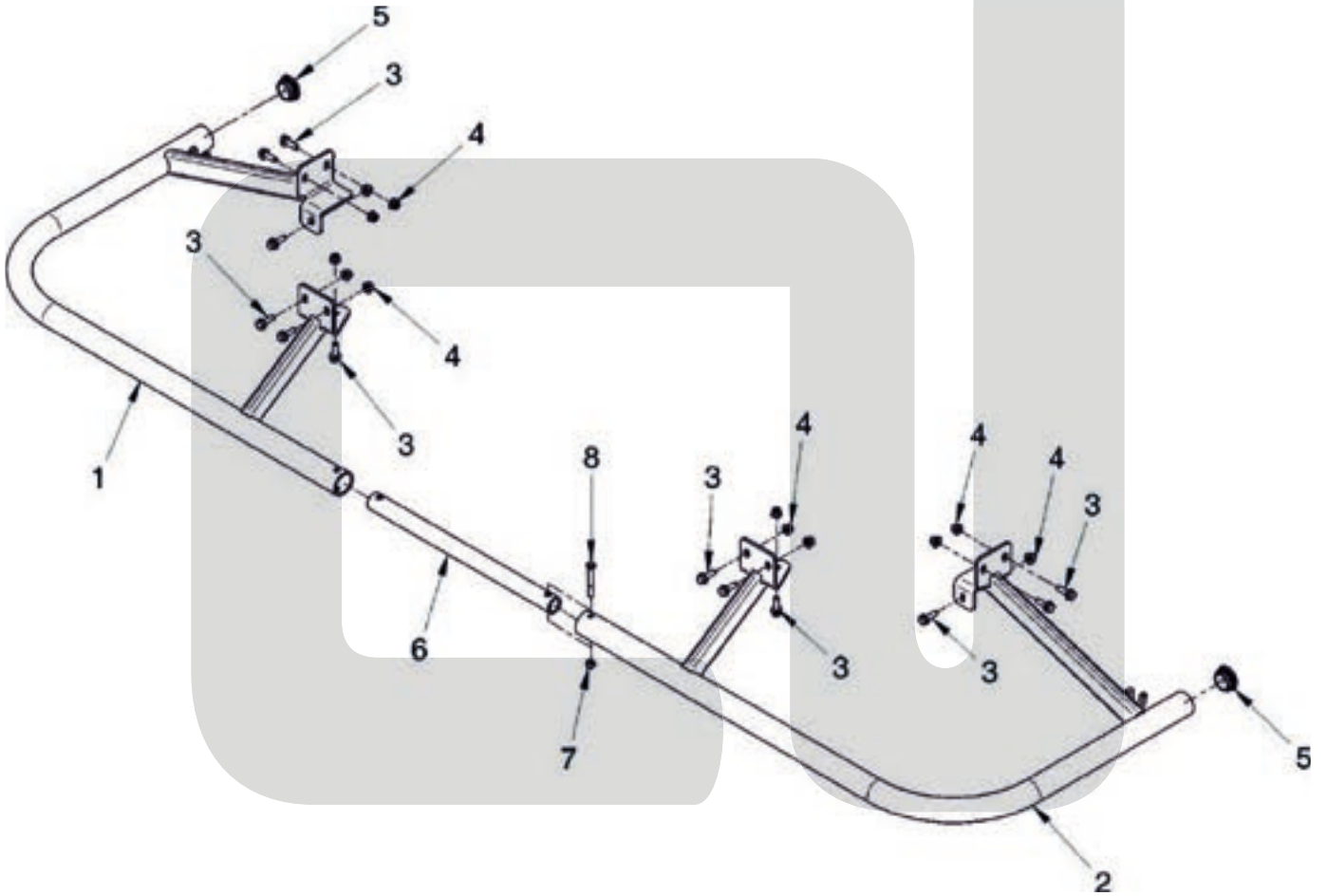
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-010-520.00	Tablo 2	1	
2	5276-010-640.00	Tablo 3	1	
3	5279-010-510.24		1	
4	PN-M-82105		4	
5	PN-M-82175		4	
6	5279-010-600.00		2	



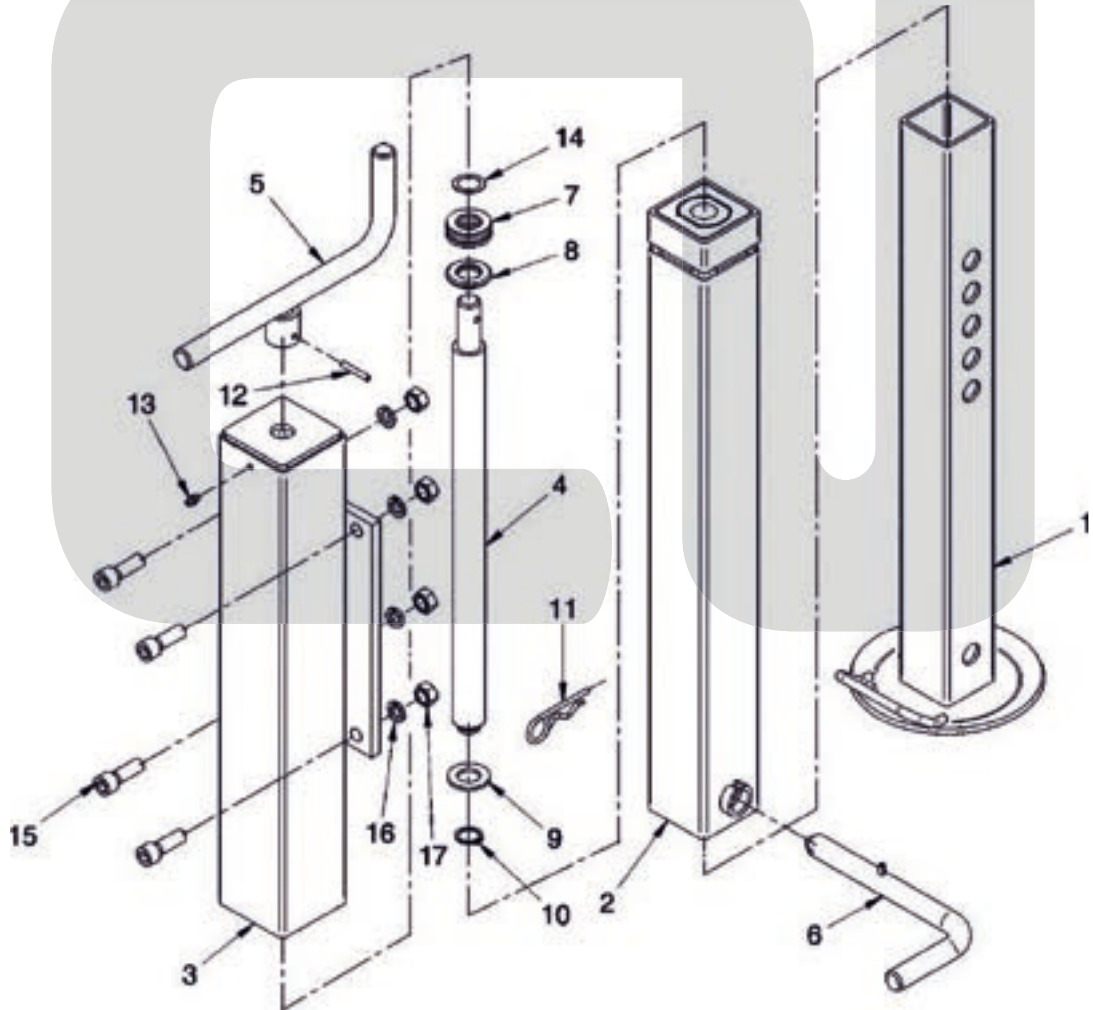
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-010-530.00		1	
2	5600-030-520.01		1	
3	5279-010-540.00		1	
4	5600-030-106.00		1	
5	5270-010-157.00		1	
6	PN-EN ISO 1234		1	5x71-St
7	PN-M-82101		1	M20x150-8.8-B
8	PN-M-82005		1	
9	PN-M-82175		1	M20-8-B-Fe/Zn8
10	5276-010-580.00		1	
11	PN-M-82105		1	M16x40-8.8-B
12	PN-M-82175		4	M16-8-B Fe/Zn8
13	5279-010-147.00		1	
14	5279-010-570.00		1	
15	089-000975-5.511		1	
16	PN-M-85023		1	8x40
17	5279-010-148.00		2	
18	5279-010-149.00		1	
19	PN-M-82144		2	M12-8-B Fe/Zn8
20	PN-M-82105		2	M12x35-8.8-B Fe/Zn8



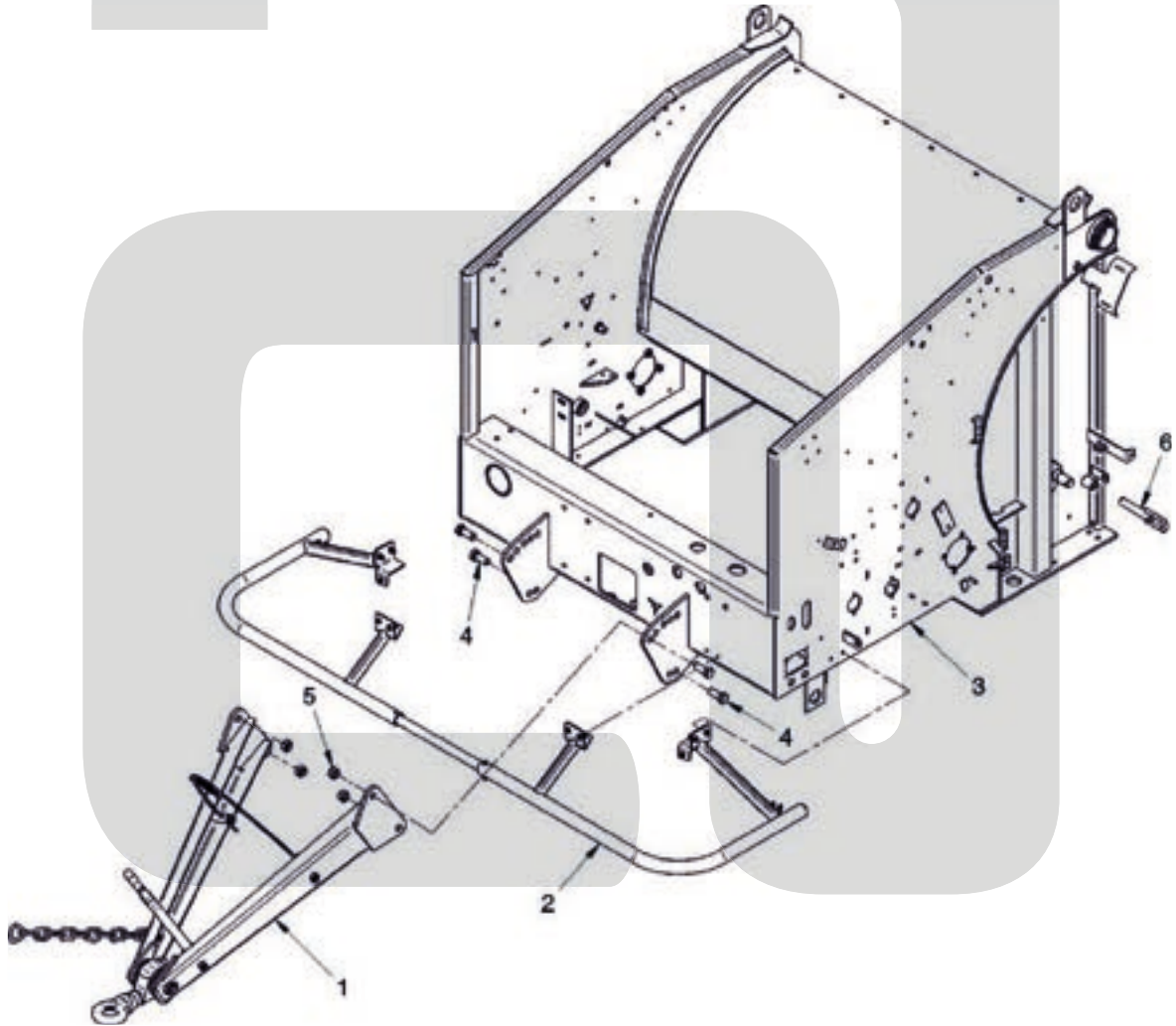
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-010-650.00		1	
2	5276-010-660.00		1	
3	PN-M-82247		12	M8x25-8,8
4	DIN 6926		12	M8-8-B-Fe-Zn8
5			2	D=42,8mm
6	5276-010-308.00		1	
7	PN-M-82175		1	M8-8-B Fe/Zn8
8	PN-M-82101		1	M8x60-8.8-B



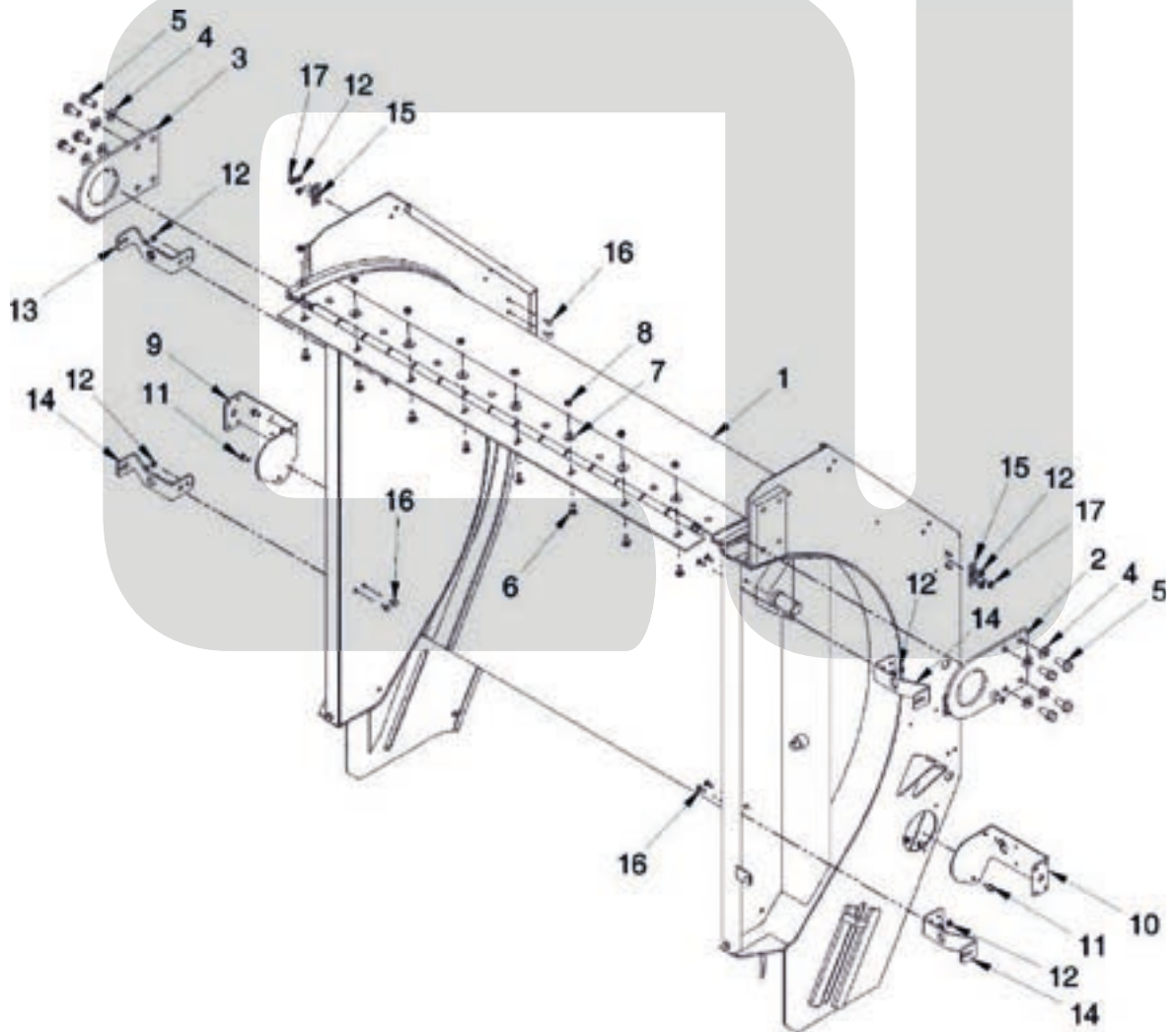
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-051-550.00		1	
2	5276-051-540.00		1	
3	5276-051-530.00		1	
4	5600-050-115.00		1	
5	5600-050-560.00		1	
6	5276-051-600.00		1	
7	PN-M-86260		1	51204
8	5270-050-130.00		1	
9	PN-M-82005		1	
10	PN-M-85111		1	Z 20
11	PN-ISO 7072		1	4x75-Fe-Zn8
12	PN-M-85023		1	5x32
13	PN-M-86002		1	M6x1
14	089-000712-0.142		1	
15	PN-M-82302		4	M12x35-8.8-B-Fe/Zn8
16	PN-M-82008		4	Z12,2 Fe/Zn8
17	PN-M-82144		4	M12-8-B Fe/Zn8

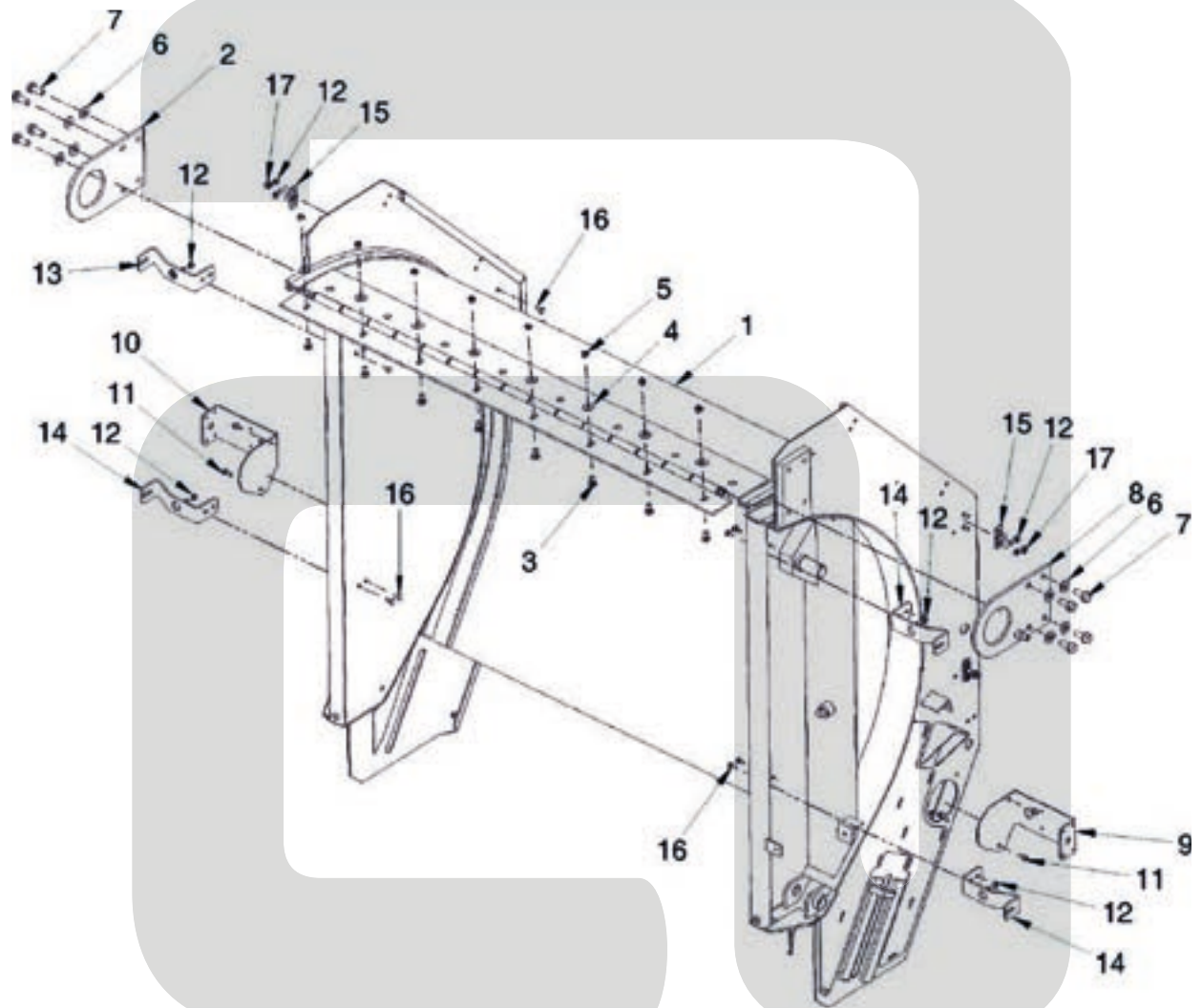


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-010-520.00	Tablo 2	1	
2	5276-010-640.00	Tablo 3	1	
3	5279-010-810.03		1	
4	PN-M-82105		4	M20x50-8.8-B-Fe/Zn8
5	PN-M-82175		4	M20-8-B-Fe/Zn8
6	5279-010-600.00		2	

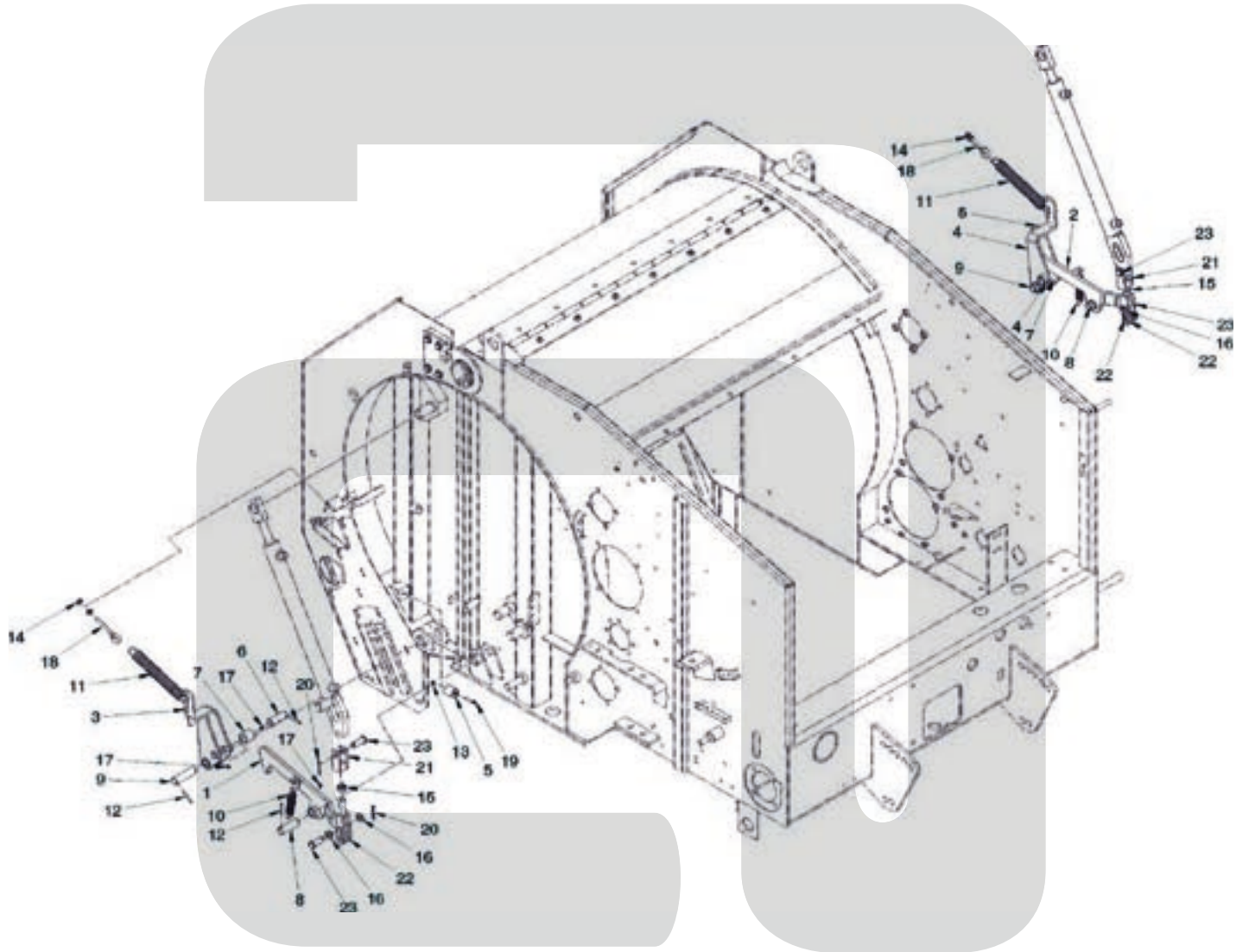


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-020-510.22		1	
2	5279-020-540.00		1	
3	5279-020-520.00		1	
4	Bossard		8	
5	Bossard		8	M12x30
6	PN-M-82406		8	M8x20-8,8-B-A3L
7	PN-EN ISO 7093-1		8	8 - A3L
8	PN-EN ISO 4032		8	M8 - 8 - A3L
9	5279-140-108.01		1	Sağ
10	5279-140-109.01		1	Sol
11	PN-EN 1662		4	M6x16-8.8-A3L
12	TENSILOCK		20	M6
13	5295-150-680.00		1	
14	5295-150-121.00		3	
15	5295-150-690.00		4	
16	PN-M-82406		16	M6x16-8,8-B-A3L
17	PN-EN ISO 7040		4	M8-8-A3L

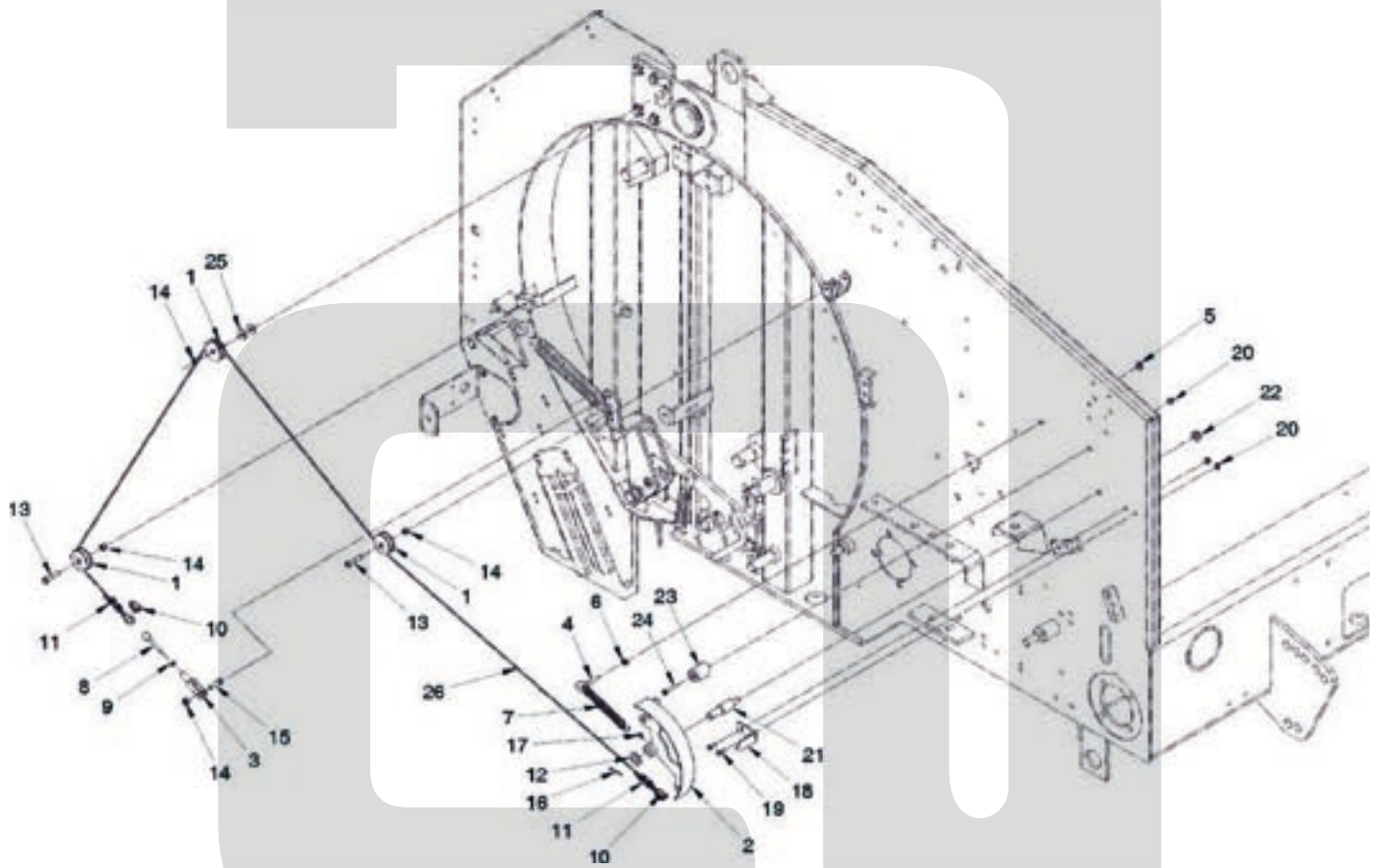




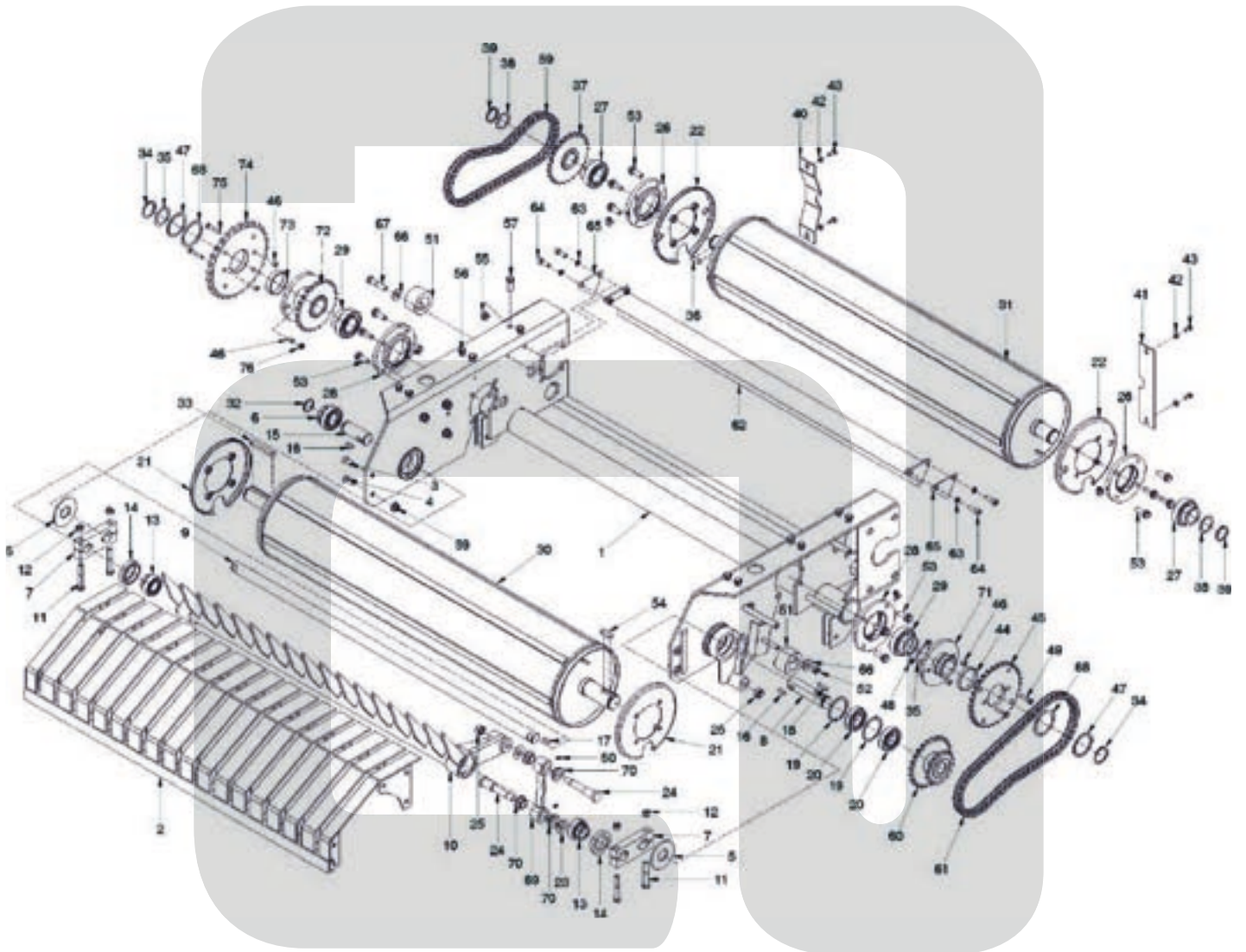
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-021-510.12		1	
2	5279-021-520.10		1	
3	PN-M-82406		8	M8x20-8,8-B-A3L
4	PN-EN ISO 7093-1		8	8-A3L
5	PN-EN ISO 4032		8	M8-8-A3L
6	Bossard		8	
7	Bossard		8	M12x30
8	5279-020-540.00		1	
9	5279-140-109.01		1	Sol
10	5279-140-108.01		1	Sağ
11	PN-EN 1662		4	M6x16-8.8-A3L
12	TENSILOCK		20	M6
13	5295-150-680.00		1	
14	5295-150-121.00		3	
15	5295-150-690.00		4	
16	PN-M-82406		16	M6x16-8,8-B-A3L
17	PN-EN ISO 7040		4	M8 - 8 - A3L



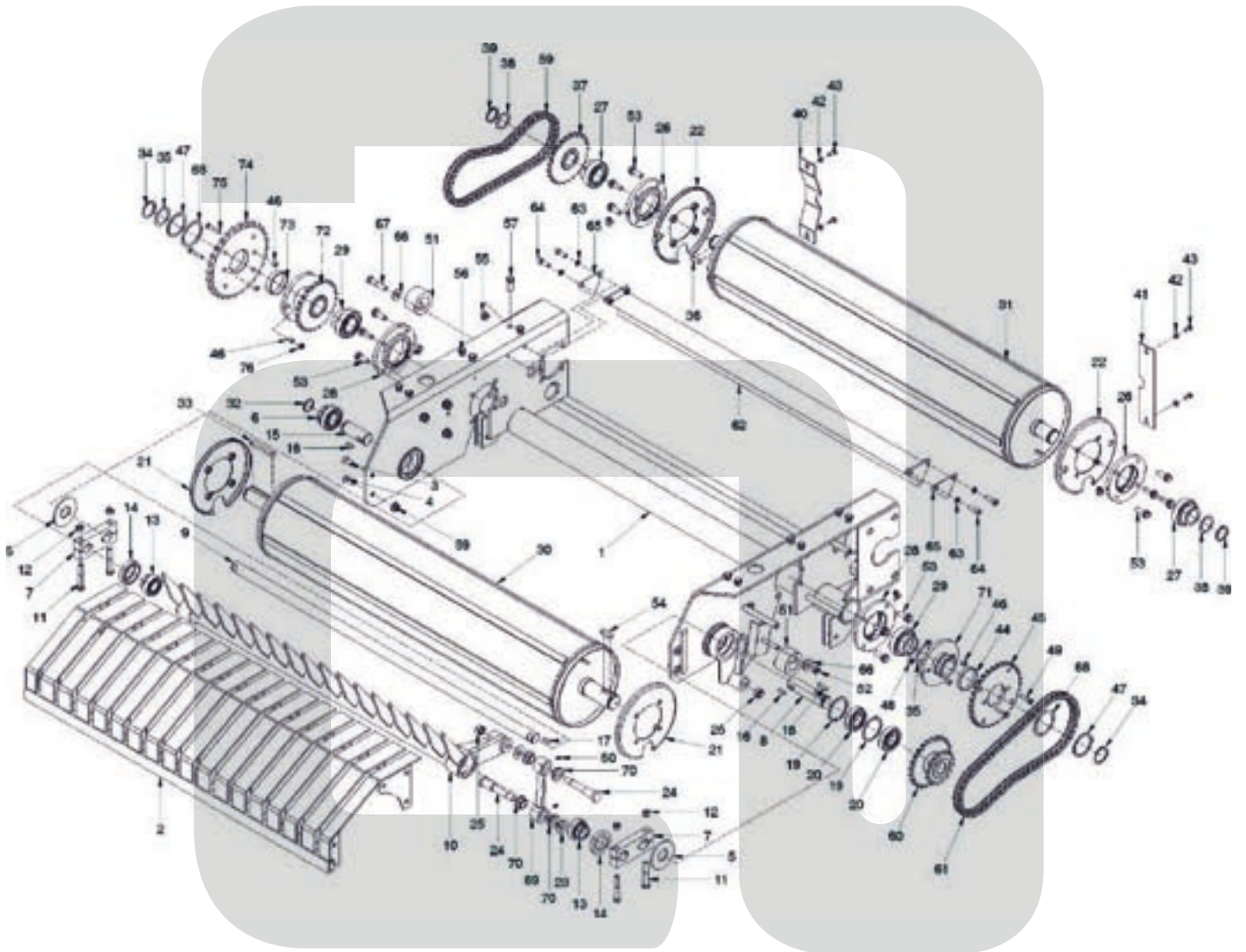
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-020-560.02		1	
2	5276-020-570.02		1	
3	5276-020-540.00		1	
4	5276-020-550.00		1	
5	2023-030-142.00		2	
6	5276-020-131.00		2	
7	5276-020-132.00		2	
8	5276-020-134.00		2	
9	5276-020-133.00		2	
10	089-000976-5.510		2	
11	5276-020-136.00		2	
12	PN-EN ISO 8752		6	5x40
13	PN-M-82175		2	M6-8-B Fe/Zn8
14	PN-M-82144		4	M10-8-B-Fe/Zn8
15	PN-M-82144		2	M16-8-B Fe-Zn8
16	PN-EN ISO 7091		4	R3J
17	PN-M-86002		6	StM6x1
18	BN-M-1902-26		2	M10x80
19	PN-M-82215		2	M6x40-5.8-A Fe-Zn8
20	PN-M-82001		4	S-Zn 4x32
21	5276-020-580.00		2	
22	5276-020-590.01		2	
23	5276-020-135.00		4	16x45



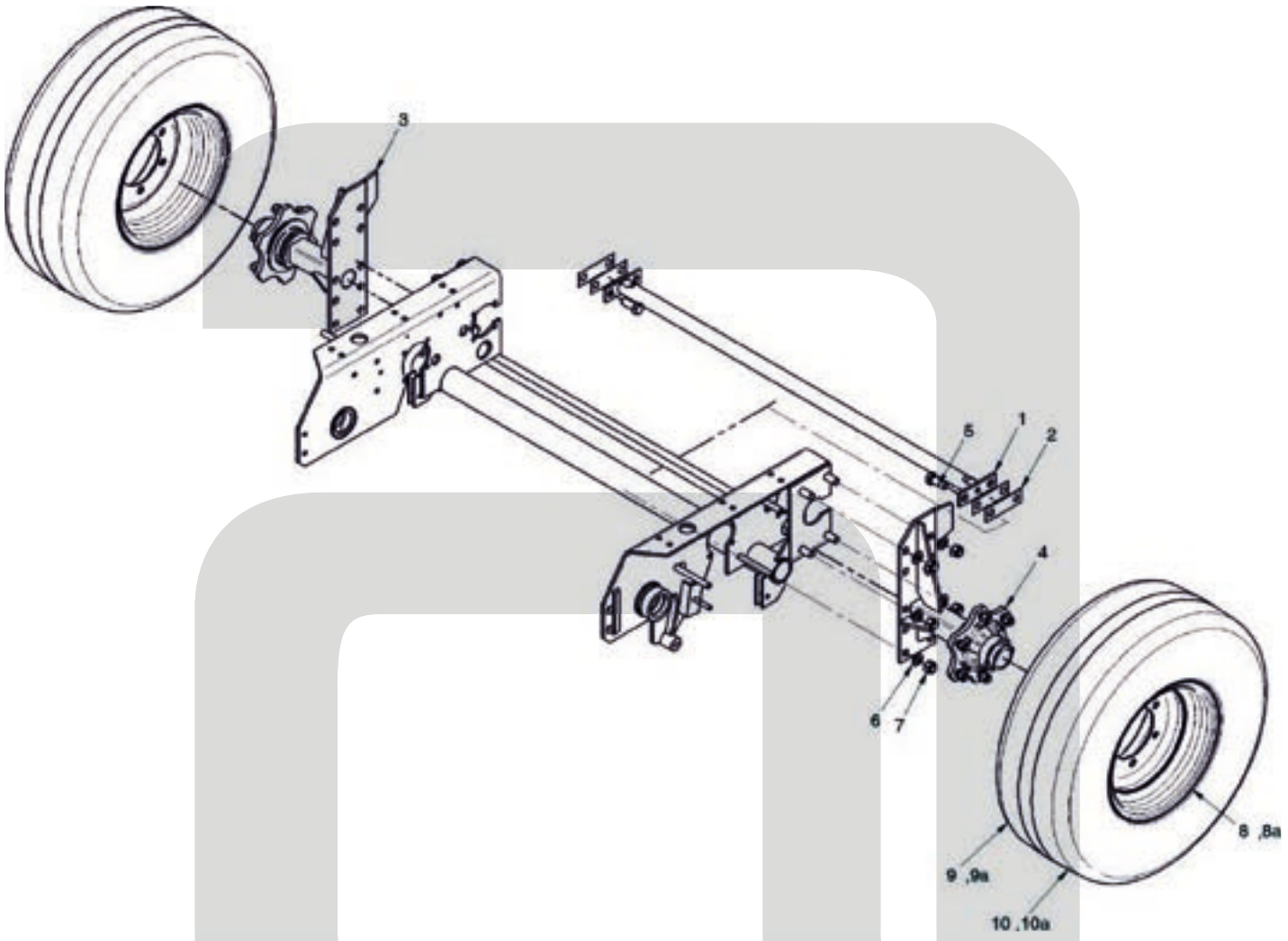
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-160-207.00		3	
2	5279-021-530.00		1	
3	5276-020-231.00		1	
4	BN-M-1902-26		1	M8x50
5	TENSILOCK		1	M8
6	PN-EN ISO 4032		1	M 8 - 8 - A3L
7	5270-130-180.00		1	
8	BN-M-1902-26		1	M6x50
9	PN-EN ISO 4032		1	M6-8-A3L
10	PN-M-80247		2	A4
11	555.13.232		2	
12	PN-EN ISO 7091		1	16 - A3L
13	PN-EN ISO 4014		2	M8x40-8.8-A3L
14	PN-EN ISO 7040		4	M8-8-A3L
15	PN-EN ISO 4017		1	M8x30-8,8-A3L
16	PN-EN ISO 1234		1	3,2x28-St
17	PN-M-86002		1	StM6x1
18	5279-021-104.00		1	
19	PN-EN ISO 4017		2	M6x16-8,8-A3L
20	TENSILOCK		3	M6
21	5279-021-101.00		1	
22	TENSILOCK		1	M12
23	2023-030-142.00		1	
24	PN-EN ISO 1207		1	M6x40-5.8-A3L
25	089-000709-1.082		2	
26	5279-020-232.00		1	



SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-030-510.21		1	
2	5276-030-550.00		1	
3	PN-EN ISO 10642		2	M12x30-10,9
4	PN-M-82207		8	M12x30-8.8-B Fe-Zn8
5	5270-030-213.01		2	
6	PN-M-86120		1	D 207
7	5276-030-209.00		2	
8	5270-030-211.01		1	
9	5276-030-202.00		1	
10	5276-030-520.00		1	
11	PN-M-82101		4	M12x80-10.9-B Fe/Zn 8
12	PN-M-82175		4	M12-10-B Fe/Zn8
13	PN-M-86120		2	D 206
14	5276-030-214.00		2	
15	5270-030-210.00		1	
16	PN-M-85005		2	A10x8x25
17	PN-M-85005		2	A8x7x25
18	PN-M-85005		1	A10x8x36
19	PN-M-85111		2	W 72
20	PN-M-86100		2	
21	5276-030-610.01		2	
22	5276-030-640.00		2	
23	5276-030-219.00		2	
24	5270-030-218.00		2	
25	PN-EN ISO 7040		2	M16-8-B R3J
26	5270-080-001.10		2	
27	PN-M-86120		2	FD 208
28	5270-070-001.01		2	
29	PN-M-86120		2	FD 209
30	5276-030-620.05		1	
31	5276-030-630.02		1	
32	PN-M-85111		2	Z 35
33	PN-M-85005		1	A14x9x90
34	PN-M-85111		2	Z 45
35	5270-070-171.00		4	
36	PN-M-85005		1	A12x8x36
37	5276-030-570.01		1	
38	5261-050-137.00		7	
39	PN-M-85111		2	Z 40
40	5270-030-223.01		1	
41	5270-030-224.02		1	
42	PN-M-82005		4	8,4
43	PN-M-82101		4	M8x16-8.8-B-Fe/Zn8
44	5276-030-217.00		1	
45	5276-030-208.00		1	Z=32
46	5270-030-178.02		8	
47	PN-M-85111		2	Z 65
48	PN-M-82175		2	M8-8-B Fe/Zn8
49	PN-M-82101		2	M8x35-8.8-B-Fe/Zn8
50	PN-M-86002		2	StM6x1

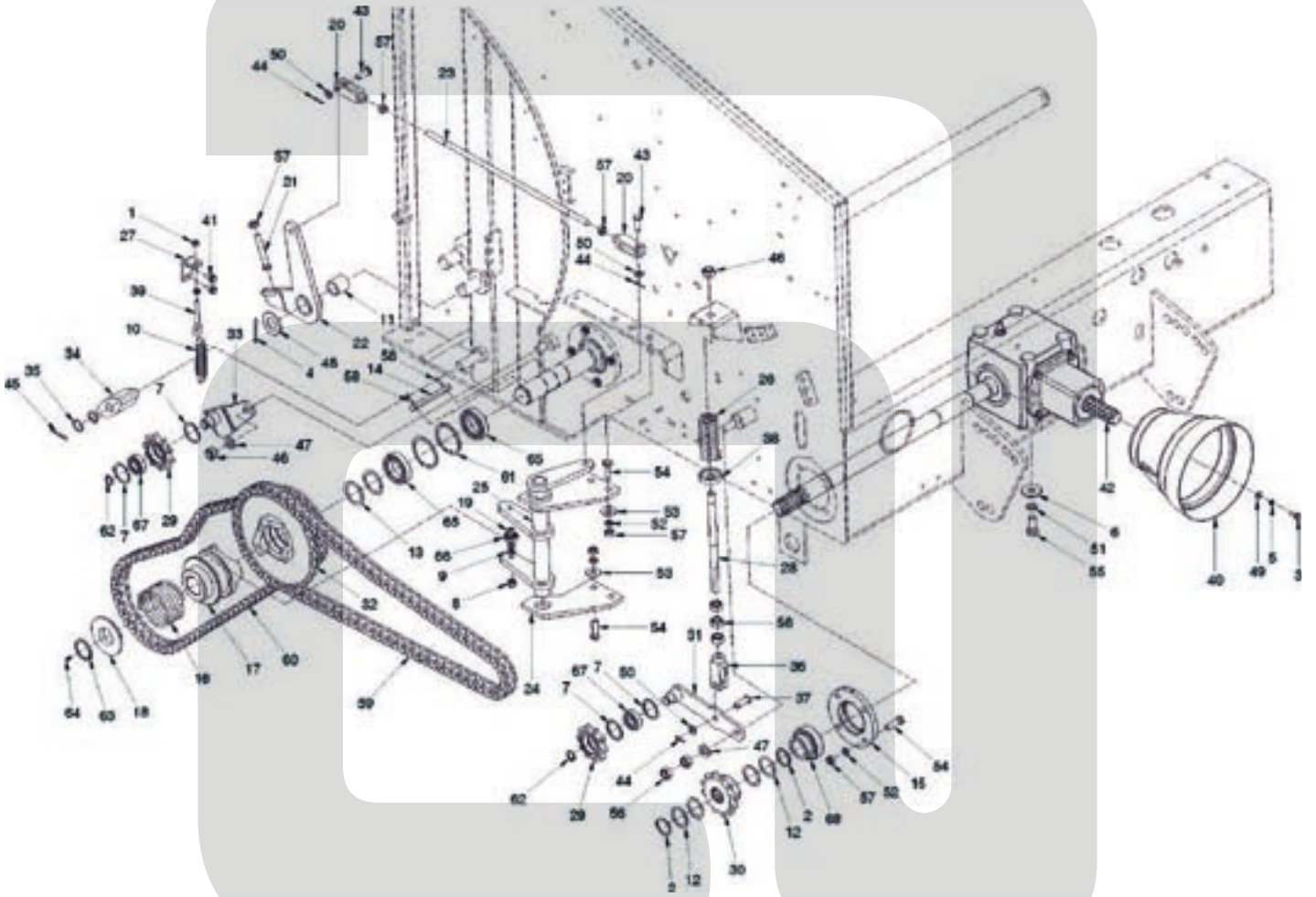


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
51	2010-060-144.00		2	
52	PN-M-82175		1	M12-8-B R3J
53			16	M12x35
54	PN-M-85005		1	A14x9x40
55	DIN 6927		12	M12-8-B-Fe-Zn8
56	PN-M-82105		4	M12x40-8.8-B-Fe/Zn8
57	PN-M-82105		8	M12x35-8.8-B Fe/Zn8
58	~DIN 6923		8	M12
59	PN-M-84168		1	
60	5276-200-700.00		1	
61	PN-M-84168		1	
62	5276-030-690.01		1	
63	PN-M-85008		4	Z 10,2 Fe/Zn8
64	PN-M-82302		4	M10x30-8.8-B
65	5276-030-233.01		2	
66	PN-M-82030		2	Fe/Zn8
67	PN-M-82101		1	M12x60-8.8-B- Fe-Zn8
68	5276-030-205.00		2	
69	5270-030-580.00		1	
70	5270-030-140.00		4	
71	5276-030-660.01		1	
72	5276-030-650.10		1	
73			1	
74	5279-030-100.00		1	Z=28
75	PN-EN ISO 4014		2	M8x45-8.8-R3J
76	PN-EN ISO 7040		2	M8-8-R3J

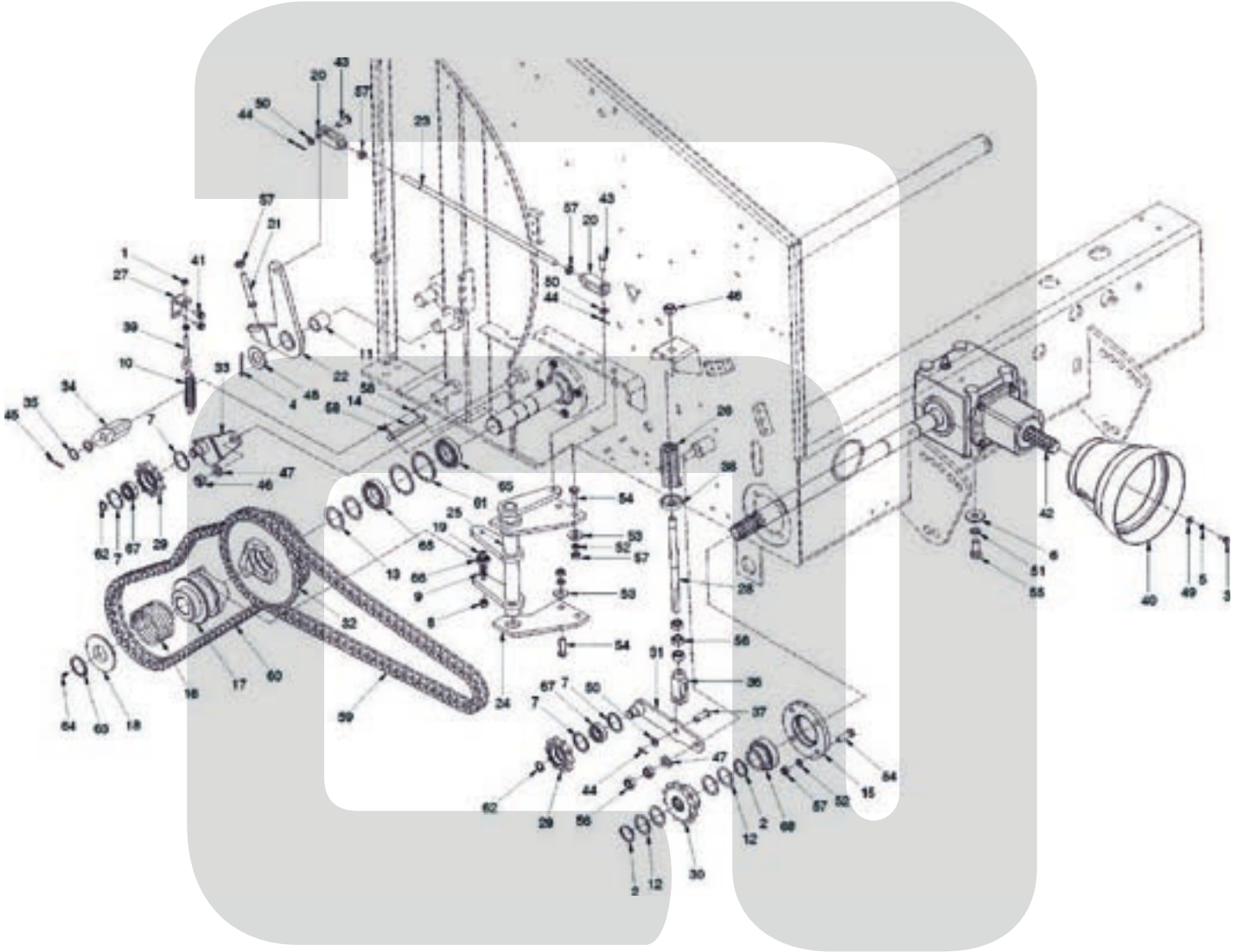


SIRA NO	PARA NO-1	PARA NO-2	ADET	AIKLAMA
1	5276-040-580.00		1	
2	5276-040-183.00		5	
3	5276-040-550.10		1	
4	5276-040-560.10		1	
5	PN-M-82105		10	M20x50-8.8-B-Fe/Zn8
6	PN-M-82005		10	
7	PN-M-82175		10	M20-8-B-Fe/Zn8
8	Felga 9.00 x 15,3		2	
9	Opona 11,5/80-15,3 14PR		2	
10	Dętko 11,5/80-15,3		2	
8a	Felga 13x15,5		2	
9a	Opona 400/60-15,5		2	
10a	Dętko 400/60-15,5		2	

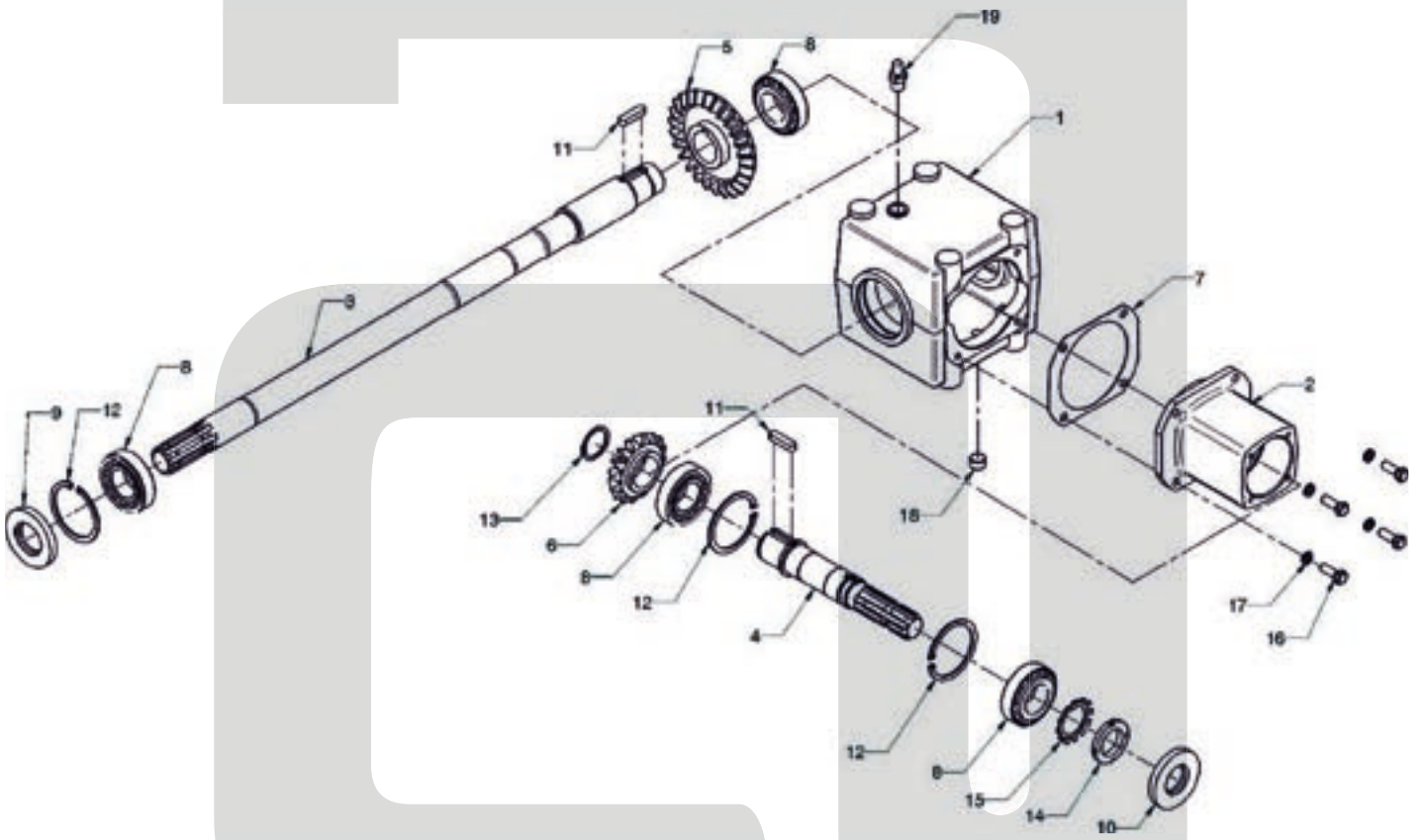
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-070-550.00		1	
2	5270-070-560.00		1	
3	5270-070-570.01		1	
4	5270-070-580.01		1	
5	5270-070-590.01		1	
6	5270-070-600.01		1	
7	5270-070-620.00		2	
8	5270-070-630.01		2	
9	5270-070-970.10		2	
12	5269-070-750.00		2	
14	5270-70-001.01		2	
15	5270-070-171.00			
16	5270-070-177.01		1	
17	5270-070-178.00		2	
18	5270-070-179.01		32	
19	5270-070-180.00		2	
20	5270-070-181.00		2	
22	5270-070-183.00		198	
23	5270-070-184.00			
25	5270-070-200.00			CA650-5PZ2
27	PN-M-82406		5	M8x20-5.8-B-Fe/Zn8
28	PN-M-82105		8	M12x30-8.8-B-Fe/Zn8
29	PN-M-82302		4	M16x50-8.8-B-Fe/Zn8
30	PN-M-82105		2	M16x90-8.8-B-Fe/Zn8
31	PN-M-82144		4	M20-8-B-Fe/Zn8
32	PN-M-82144		5	M8-8-B-Fe/Zn8
33	PN-M-82144		2	M16-8-B-Fe/Zn8
35	PN-M-82005		5	Fe/Zn8
36	PN-M-82004		2	Fe/Zn8
37	PN-M-82008		8	Z 12,2 Fe/Zn8
39	PN-M-85023		2	5x50
40	PN-M-85023		2	8x50
41	PN-M--85111		128	Z 35
42	PN-M--85111		1	Z 45
43	PN-M--85111		4	W 62
45	PN-M-62120		2	FD 209
46	PN-M-86100		2	6012 2RS
47	PN-M-86100		4	6007 2RS
48			64	K6207 2RSR
50	PN-M-85005		2	A 14x9x56
52	PN-M-86002		2	St M6x1



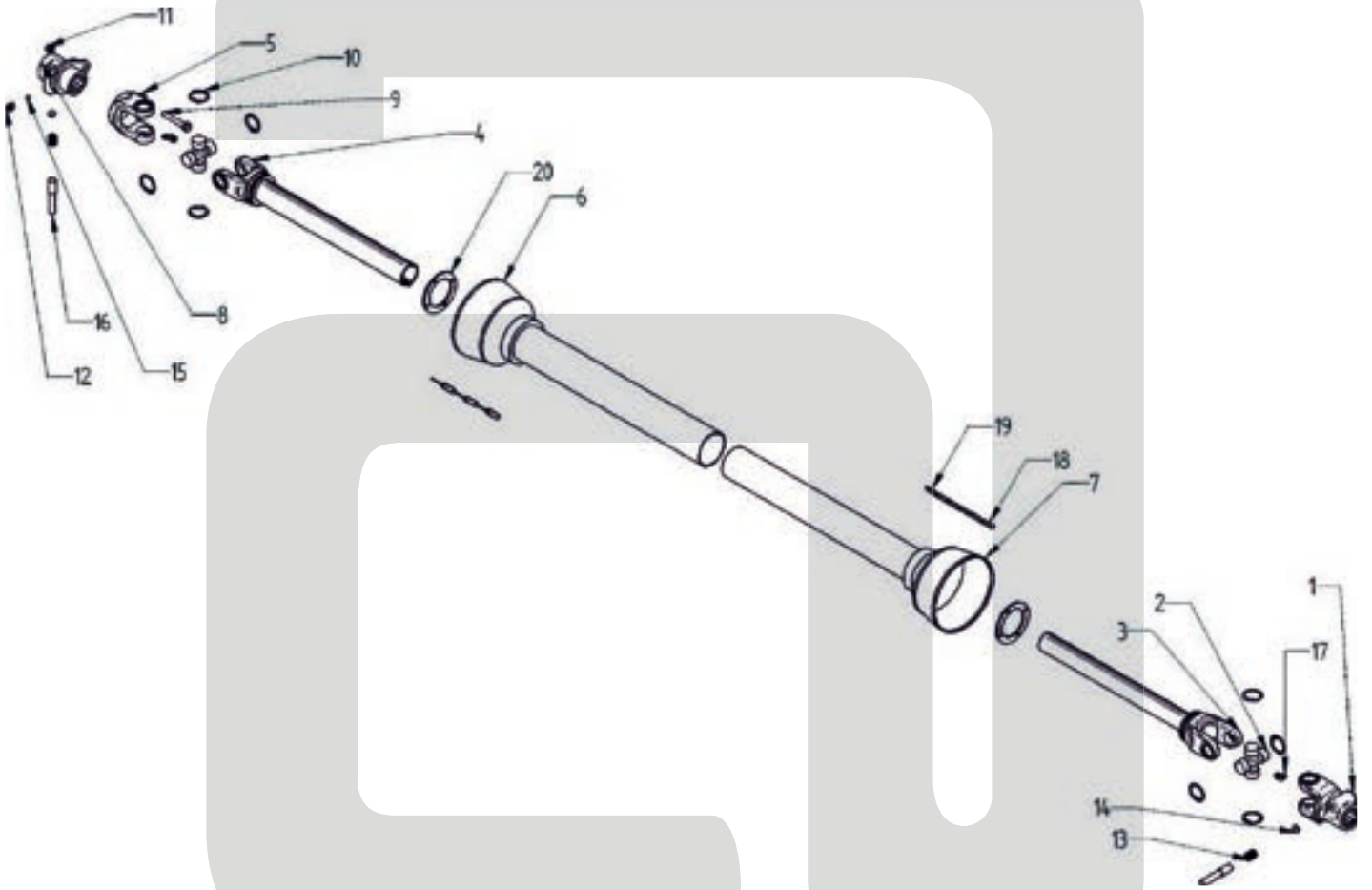
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	PN-M-82144		2	M8-8-B-Fe/Zn8
2	PN-M-85111		2	Z 38
3	PN-M-82105		4	M8x16-8.8-B-Fe/Zn8
4	PN-EN ISO 1234		1	6,3x 50-St
5	PN-M-82008		4	Z 8,2 Fe/Zn8
6	PN-EN ISO 7091		4	17
7	PN-M-85111		4	W 47
8	PN-M-82175		2	M10-8-B- R3J
9	089-000710-0.120		4	
10	089-000976-5.510		1	
11	5223-120-119.00		1	
12	5261-050-137.00		4	
13	5270-070-171.00		7	
14	5270-070-182.00		1	
15	5270-080-001.10		1	ME 08
16	5270-080-101.00		1	
17	5270-080-102.02		1	
18	5270-080-105.00		1	
19	5270-080-108.00		2	
20	5270-080-112.01		2	M12-48
21	5270-080-115.00		1	
22	5270-080-550.00		1	
23	5276-080-100.01		1	
24	5276-080-106.10		1	
25	5276-080-530.00		1	
26	5279-080-101.00		1	
27	5279-080-103.00		1	
28	5279-080-105.00		1	
29	5279-080-108.00		2	Z=10 - 1"
30	5279-080-109.00		1	Z=12 - 1"
31	5279-080-520.00		1	
32	5279-080-530.00		1	
33	5279-080-590.10		1	
34	5599-040-132.00		1	
35	5599-040-133.00		2	22,5x30x1,5
36	5600-080-135.00		1	M16x48
37	5600-080-138.00		1	
38	5600-080-245.00		1	
39	BN-M-1902-26		1	M8x80
40			1	41703
41			2	M8x20
42	PK 01M 00-00		1	PK 01M
43	PN-EN 22341		2	B-12x35x30-St
44	PN-EN ISO 1234		3	3,2x20-St
45	PN-EN ISO 1234		1	5x40-St
46	PN-EN ISO 7040		2	M16-8-B R3J
47	PN-M-82005		4	17
48	PN-M-82005		1	31
49	PN-M-82005		4	8,4
50	PN-M-82007		3	13 C Fe-Zn8



SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
51	PN-M-82008		4	Z 16,3 Fe/Zn8
52	PN-M-82008		12	Z 12,2 Fe/Zn8
53	PN-M-82030		5	13 Fe/Zn8
54	PN-M-82105		9	M12x40-8.8-B-Fe/Zn8
55	PN-M-82105		4	M16x35-8.8-B
56	PN-M-82144		5	M16-8-B
57	PN-M-82144		12	M12-8-B Fe/Zn8
58	PN-M-82302		2	M 5x16-8,8-B
59	PN-M-84168		1	16B 76 PZ
60	PN-M-84168		1	16B 74 PZ
61	PN-M-85111		2	W 75
62	PN-M-85111		2	Z 20
63	PN-M-85111		1	Z 45
64	PN-M-86002		1	StM6x1
65	PN-M-86100		2	6009-2RS
66	PN-M-86100		2	6002-2RS
67	PN-M-86100		2	6204-2RS
68	PN-M-86120		1	FD 208

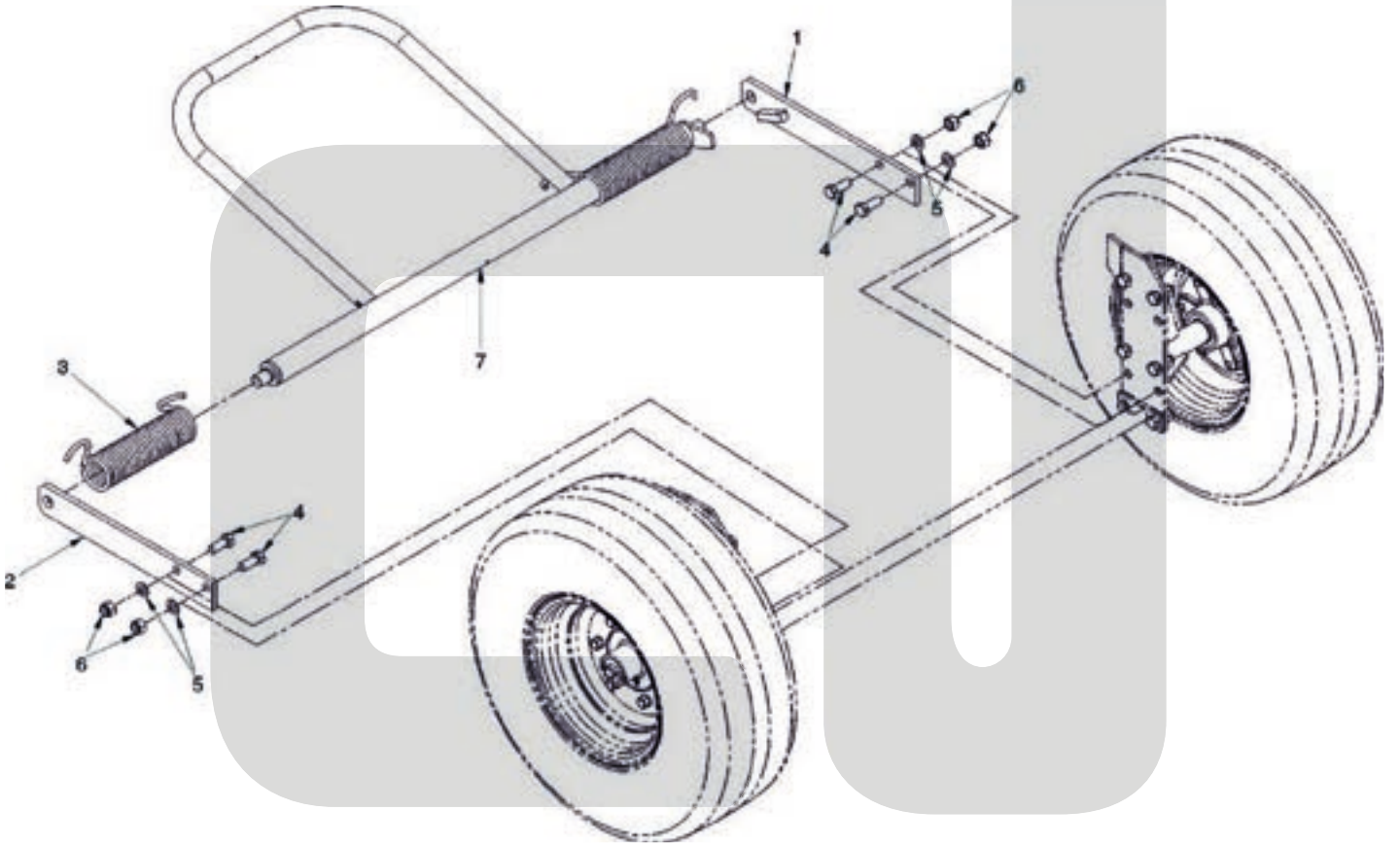


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	PK 01M 00-01A		1	
2	PK01M00-02A		1	
3	PK 01 06		1	
4	PK 01 07		1	
5	R-16		1	Z26
6	R-15		1	Z16
7	PK 01M 00-07		1	
8	PN-M-86220		4	32208
9			1	A40x80x10
10			1	A35x80x10
11	PN-M-85005		2	A10x8x42
12	PN-M-85111		3	W 80
13	PN-M-85111		1	Z 40
14	PN-M-86478		1	KM 8
15	PN-M-86482		1	MB 8
16	PN-M-82105		4	M10x30-8.8-B Fe/Zn8
17	PN-M-82008		4	Z 10,2 Fe/Zn8
18	BN-73-0644-03		1	Stb1/2"
19	MB 06-00.01		1	

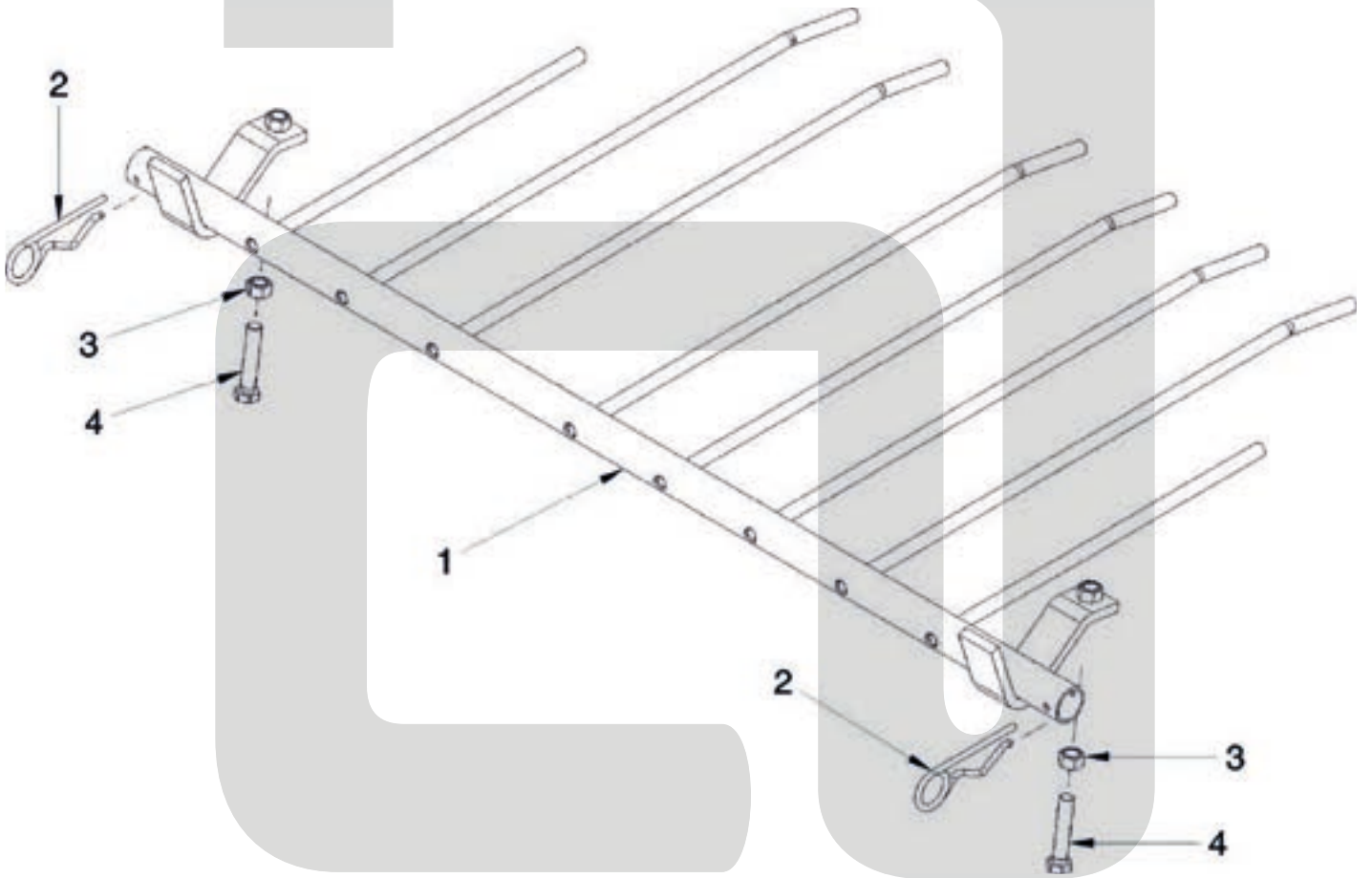


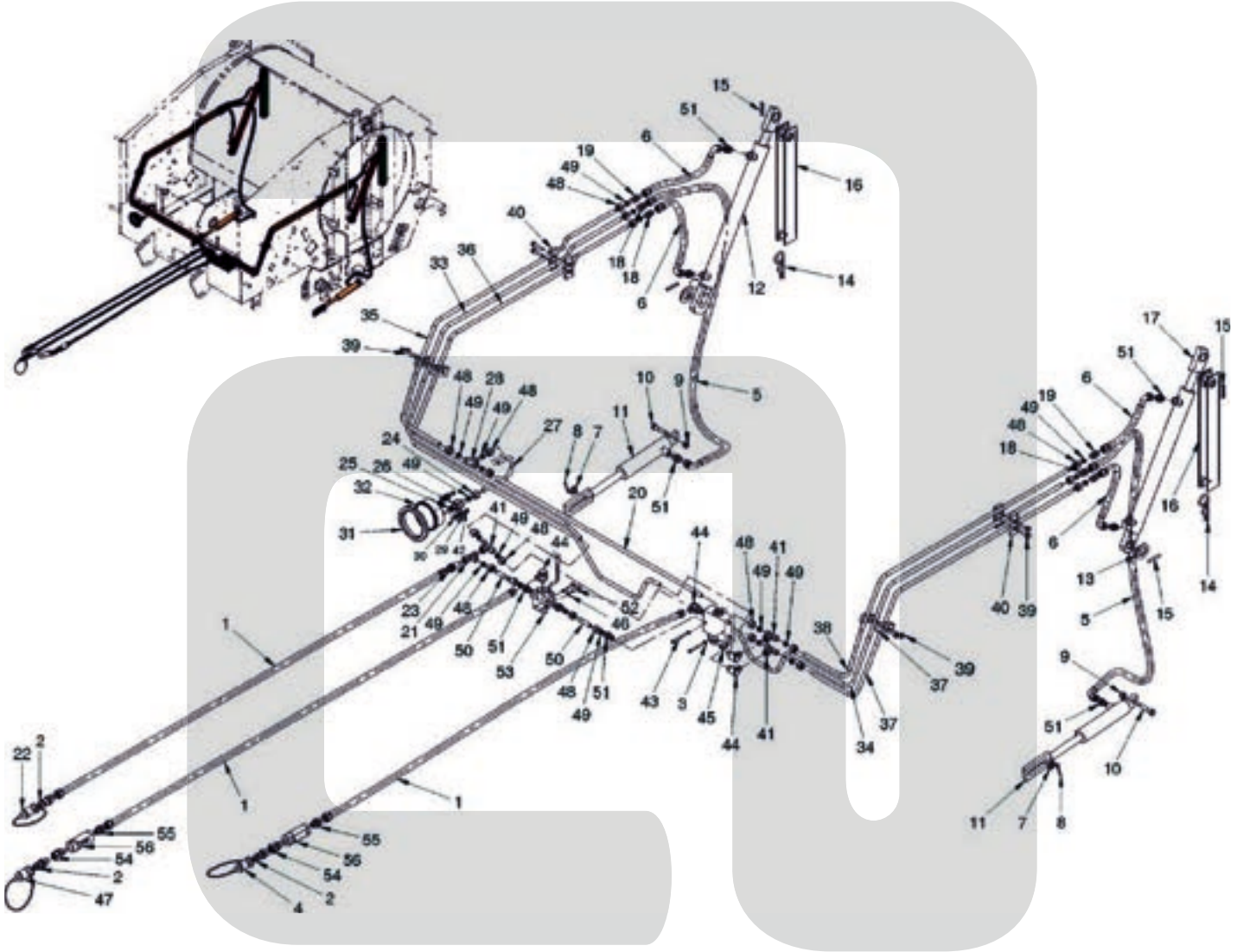
SIRA NO	PARÇ A NO-1	PARÇ A NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	60210/01.01.201		1	
2	60210/01.04.000		2	
3	5276-060-680.00		1	
4	5276-060-530.00		1	
5	60910-02.01.201		1	
6	5276-060-700.00		1	
7	5276-060-690.00		1	
8	60910-02.01.202		1	
9	PN-M-82105		1	M 8x55-8.8-B-Fe/Zn8
10	PN-M-85111		8	W 32
11	PN-M-82175		1	M8-8-B Fe/Zn8
12	PN-M-86002		1	M10x1
13	0737/01-01-202		2	
14	30220-010-108.00		2	
15	PN-M-86452		1	
16	30210-010-107.00		2	
17	PN-M-86003		2	
18	0733/03-00-000		2	
19	0737/03-00-001		2	
20	50210/01-00-002		2	

SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-090-610.30		1	
2	5276-090-100.10		1	
3	5276-090-106.00		1	
4	PN-M-82105		4	M20x50-8.8-B-Fe/Zn8
5	PN-M-82005		4	
6	PN-M-82175		4	M20-8-B-Fe/Zn8
7	5276-090-620.40		1	

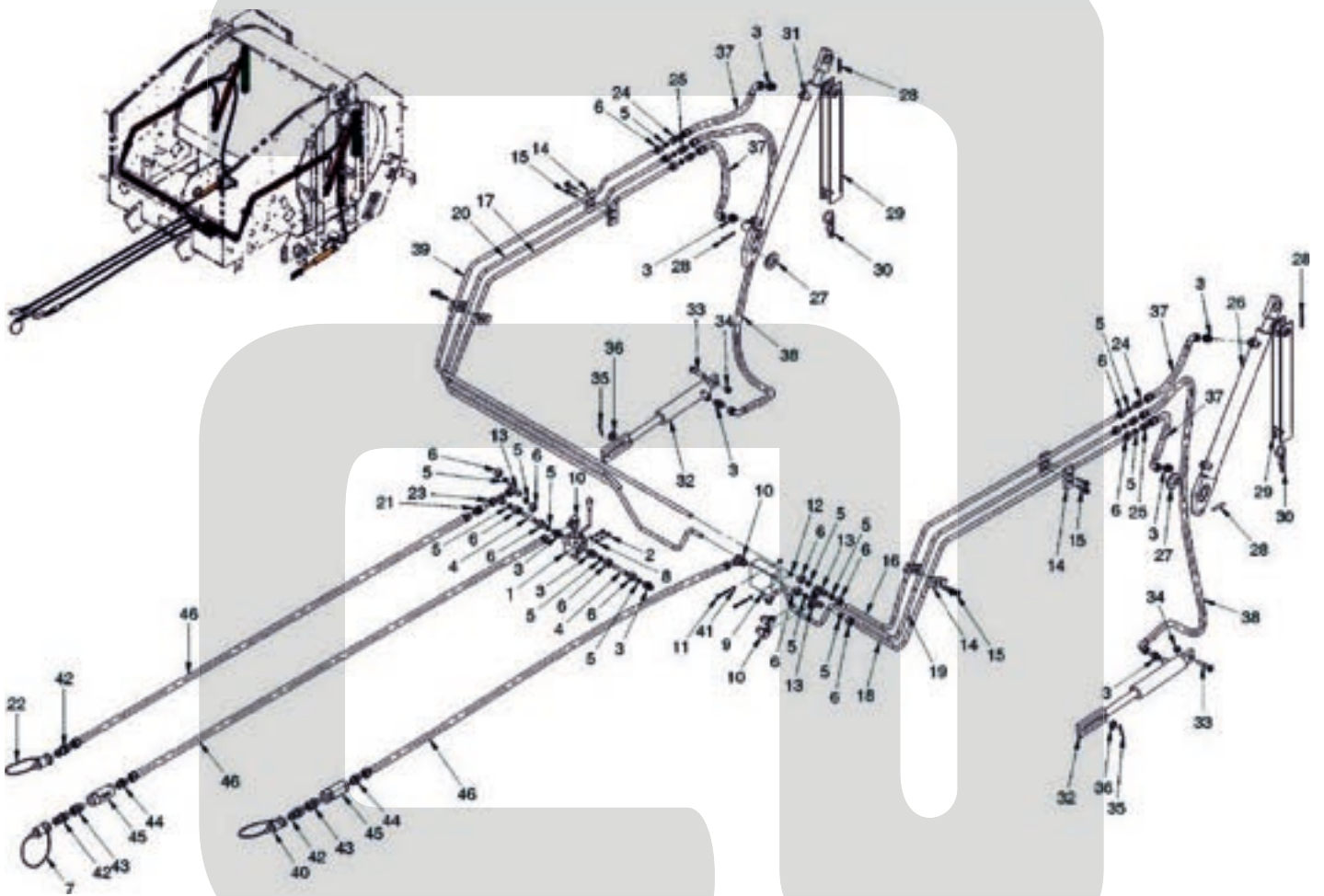


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-110-610.00		1	
2	5270-110-102.00		2	
3	PN-M-82144		2	M16-8-B -Fe/Zn8
4	PN-M-82105		2	M16x80-8.8-B -Fe/Zn8

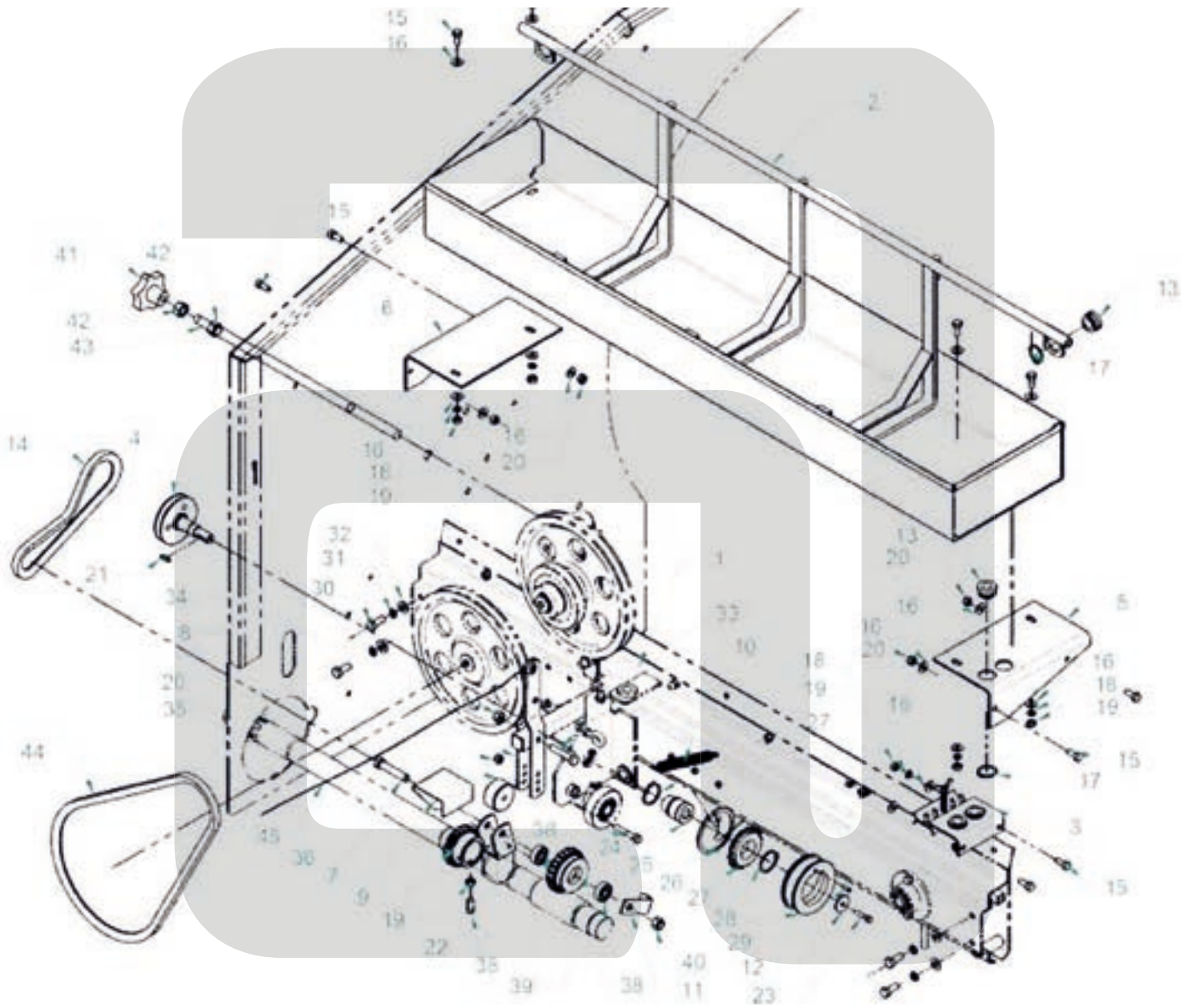




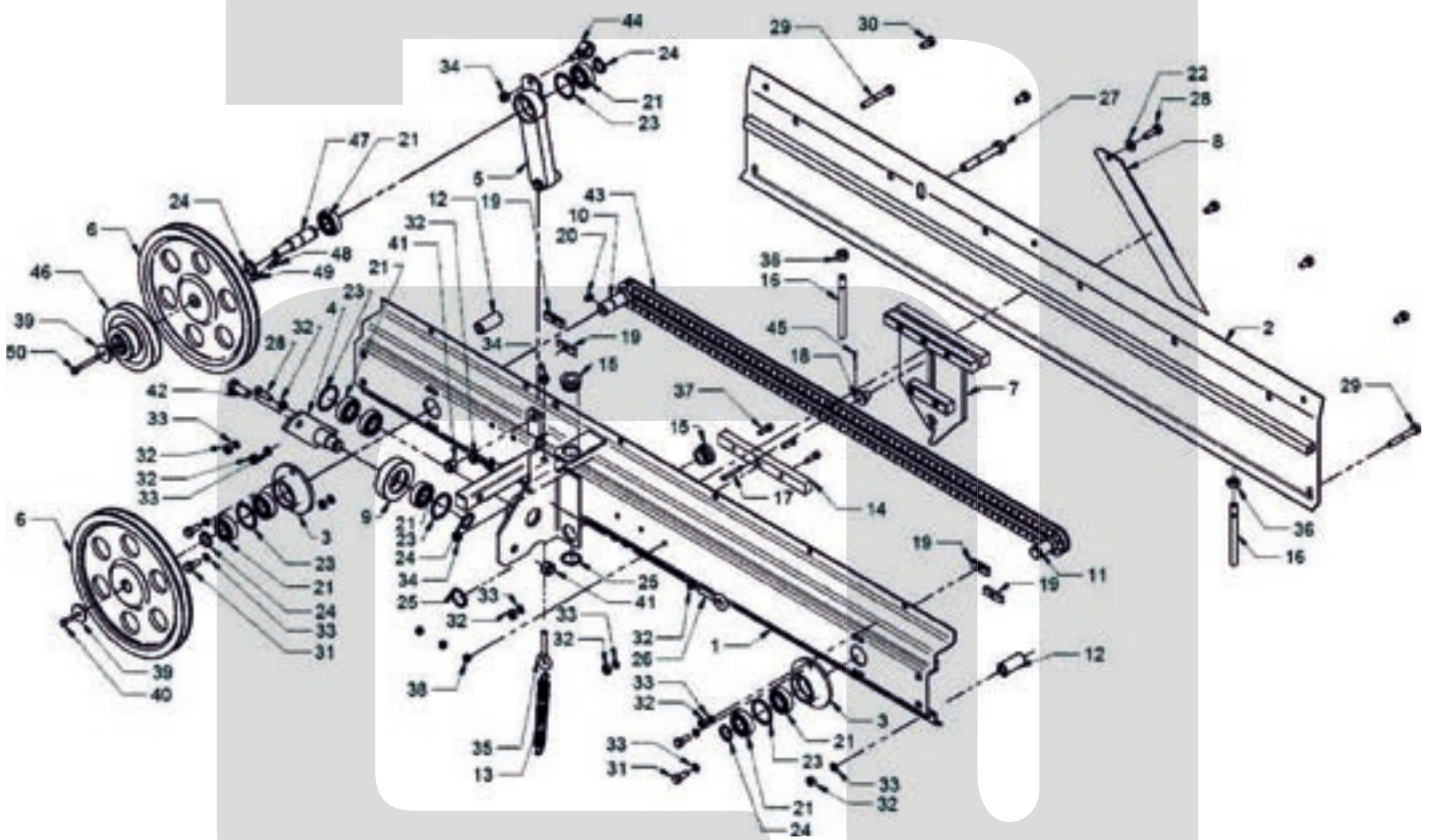
SIRA NO	PARÇ A NO-1	PARÇ A NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1			3	M18x1,5/M22x1,5
2	CNV 08 0/2215M		3	M22x1,5
3	PN-M-82005		2	6,4-Fe/Zn8
4	TF 12 R		1	
5			2	M18x1,5/M18x1,5 - 90°
6			4	M18x1,5/M18x1,5 - 90°
7	PN-EN 28738		2	20
8	PN-EN ISO 1234		2	6,3x 40-St
9	PN-M-82175		2	M12-8-B Fe/Zn8
10	PN-M-82101		2	M12x55-8.8-B-Fe/Zn8
11	5270-100-530.00		2	
12	5279-070-520.00		1	CJ-S15-40-25-400
13	PN-M-82005		2	31
14	PN-ISO 7072		2	6x115-Fe-Zn8
15	PN-M-85023		4	8x50
16	5269-070-610.01		2	
17	5279-070-510.00		1	CJ-S14-40-25-400
18	5276-120-109.00		4	M18x1,5
19	A501111-12-12		2	M18x1,5
20	5276-120-105.10		1	
21	A721115-12-18		1	M18x1,5
22	TF 12 V		1	
23	A501177-12-12		1	M18x1,5
24	A431200-12-20		1	M20x1,5
25	5270-120-117.11		1	
26	A521253-12-08		1	1/2" - M20x1,5
27	5276-120-106.10		1	
28	A701111-12-12		1	M18x1,5
29	PN-M-82030		4	6,5 Fe/Zn8
30	PN-M-82030		2	8,5 Fe/Zn8
31	5276-120-125.00		1	
32	5270-120-530.01		1	M100-T/20G/P100.95
33	5279-120-104.10		1	
34	5279-220-100.10		1	
35	5279-120-108.00		1	
36	5279-120-103.10		1	
37	5279-120-131.10		1	
38	5279-120-101.10		1	
39	PN-M-82247		8	N-U M 8x40-8,8
40	5276-120-133.00		8	
41	A711115-12-18		3	M18x1,5
42	PN-M-82168		4	M6-8
43	PN-M-82302		2	M6x55-8.8-B
44	A521103-12-06		4	3/8"
45	5270-120-510.01		1	
46	PN-M-82008		2	Z 8,2 Fe/Zn8
47	TF 12 B		1	
48	A431100-12-18		19	M18x1,5
49	A421100-12-18B4		20	
50	5276-120-107.00		2	
51	A501106-12-06		9	3/8" - M18x1,5
52	PN-M-82302		2	M8x30-8,8-B-Fe/Zn8
53	5276-120-520.00		1	RT-1/1
54	A520615-08-15		2	1/2" - M22x1,5
55	A501106-15-08		2	1/2" - M22x1,5
56	5270-120-540.00		2	



SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-120-520.00		1	RT-1/1
2	PN-M-82302		2	M8x30-8,8-B-Fe/Zn8
3	A501106-12-06		9	3/8" - M18x1,5
4	5276-120-107.00		2	
5	A421100-12-18B4		16	
6	A431100-12-18		16	M18x1,5
7	TF 12 B		1	
8	PN-M-82008		2	Z 8,2 Fe/Zn8
9	5569-120-510.01		1	ZP-9-00 kpl.
10	A521103-12-06		4	3/8"
11	PN-M-82302		2	M6x55-8.8-B
12	PN-M-82168		2	M6-8
13	A711115-12-18		3	M18x1,5
14	5276-120-133.00		8	
15	PN-M-82247		8	N-U M 8x40-8,8
16	5279-120-101.10		1	
17	5279-120-103.10		1	
18	5279-120-131.10		1	
19	5279-220-100.10		1	
20	5279-120-104.10		1	
21	A501177-12-12		1	M18x1,5
22	TF 12 V		1	
23	A721115-12-18		1	M18x1,5
24	A501111-12-12		2	M18x1,5
25	5276-120-109.00		4	M18x1,5 z
26	5279-070-810.00		1	
27	PN-M-82005		2	
28	PN-M-85023		4	8x50
29	5269-070-610.01		2	
30	PN-ISO 7072		2	6x115-Fe-Zn8
31	5279-070-820.00		1	CJ-S 40-25-400
32	5270-100-530.00		2	
33	PN-M-82101		2	M12x55-8.8-B-Fe/Zn8
34	PN-M-82175		2	M12-8-B Fe/Zn8
35	PN-EN ISO 1234		2	6,3x 40-St
36	PN-EN 28738		2	20
37			4	M18x1,5/M18x1,5 - 90°
38			2	M18x1,5/M18x1,5 - 90°
39	5279-120-102.10		1	
40	TF 12 R		1	
41	PN-M-82005		2	Fe/Zn8
42	CNV 08 0/2215M		3	M22x1,5
43	A520615-08-15		2	1/2" - M22x1,5
44	A501106-15-08		2	1/2" - M22x1,5
45	5270-120-540.00		2	
46			3	M18x1,5/M22x1,5

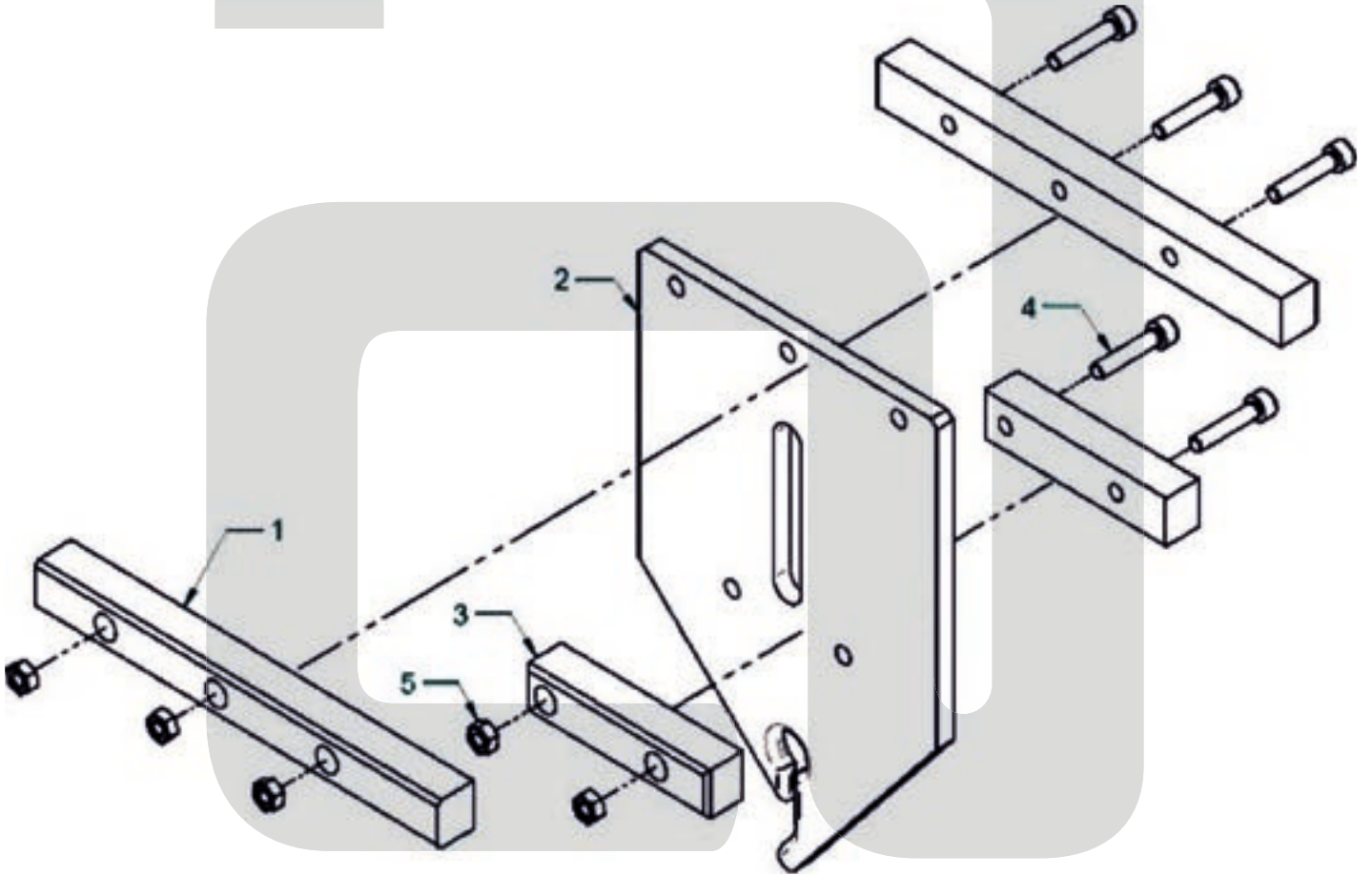


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1			1	
2	5270-130-520.11		1	
3	5270-131-670.00		1	
4	5270-130-580.01		1	
5	5270-131-184.00		1	
6	5270-131-185.00		1	
7	5276-130-209.10		1	
8	5270-130-610.02		1	
9	5270-130-161.00		1	Z 22
10	5270-130-180.00		1	
11	5270-130-179.00		1	
12	5270-130-194.00		1	
13	5270-130-181.00		2	
14	ZN-89/MP-G/Sa-42		1	SPZ 612 /Ls/
15	PN-M-82105		10	M8x20-8.8-B Fe/Zn8
16	PN-M-82005		14	Fe/Zn8
17	PN-M-85111		2	Z-28
18	PN-M-82008		6	Z8,2 Fe/Zn8
19	PN-M-82144		7	M8-8-B Fe/Zn8
20	PN-M-82175		5	M8-8-B Fe/Zn8
21	PN-M-85005		1	Ax5x5x20
22	PN-M-82305		1	M8x20-8.8-B Fe/Zn8
23	PN-M-82105		1	M6x30-8.8-B Fe/Zn8
24	5270-130-173.00		1	
25	PN-M-85111		1	W-80
26	5270-130-190.10		1	Z 18
27	PN-M-85111		2	Z-35
28	5270-130-176.10		1	
29	PN-M-85023		1	6x16
30	PN-M-82105		4	M10x25-8.8-B Fe/Zn8
31	PN-M-82008		4	Z10,2 Fe/Zn8
32	PN-M-82005		4	10,5 Fe/Zn8
33	PN-M-82105		1	M10x50-8.8-B Fe/Zn8
34	PN-M-82175		1	M10-8-B Fe/Zn8
35	5270-130-169.00		1	
36	PN-M-82105		1	M12x60-8.8-B Fe/Zn8
37	PN-M-82105		1	M8x50-8.8-B Fe/Zn8
38	PN-M-86100		2	
39	5270-130-162.01		1	Z 24
40	PN-M-82175		1	M12-8-B Fe/Zn8
41			1	M14
42	PN-M-82144		2	M14-8-B Fe/Zn8
43	5270-130-172.00		1	
44	PN-M-85200/06		1	A1120
45	5261-260-107.00		1	

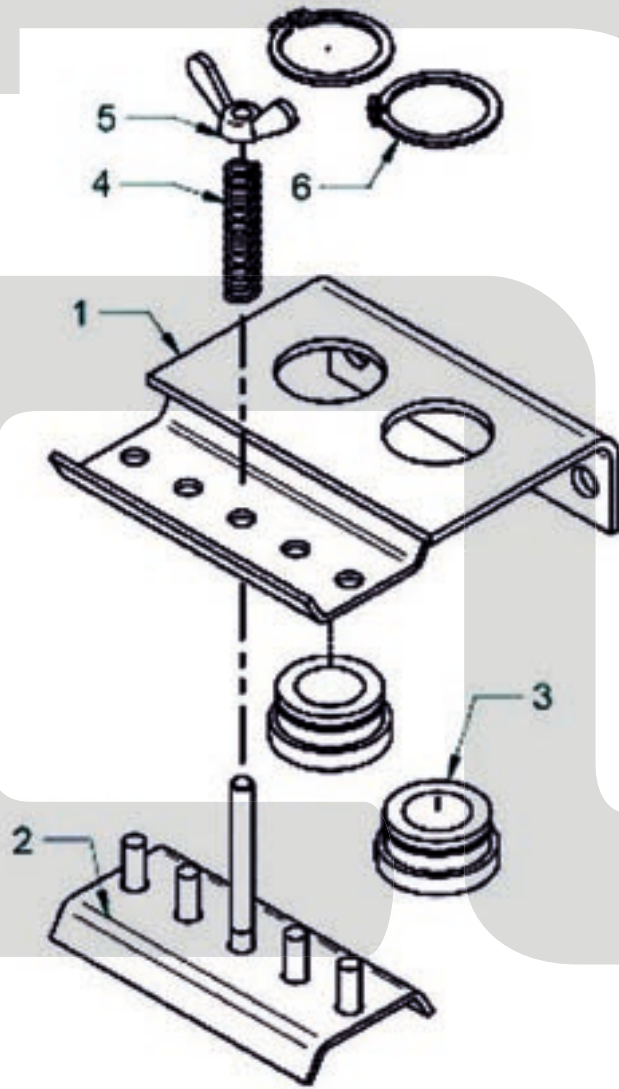


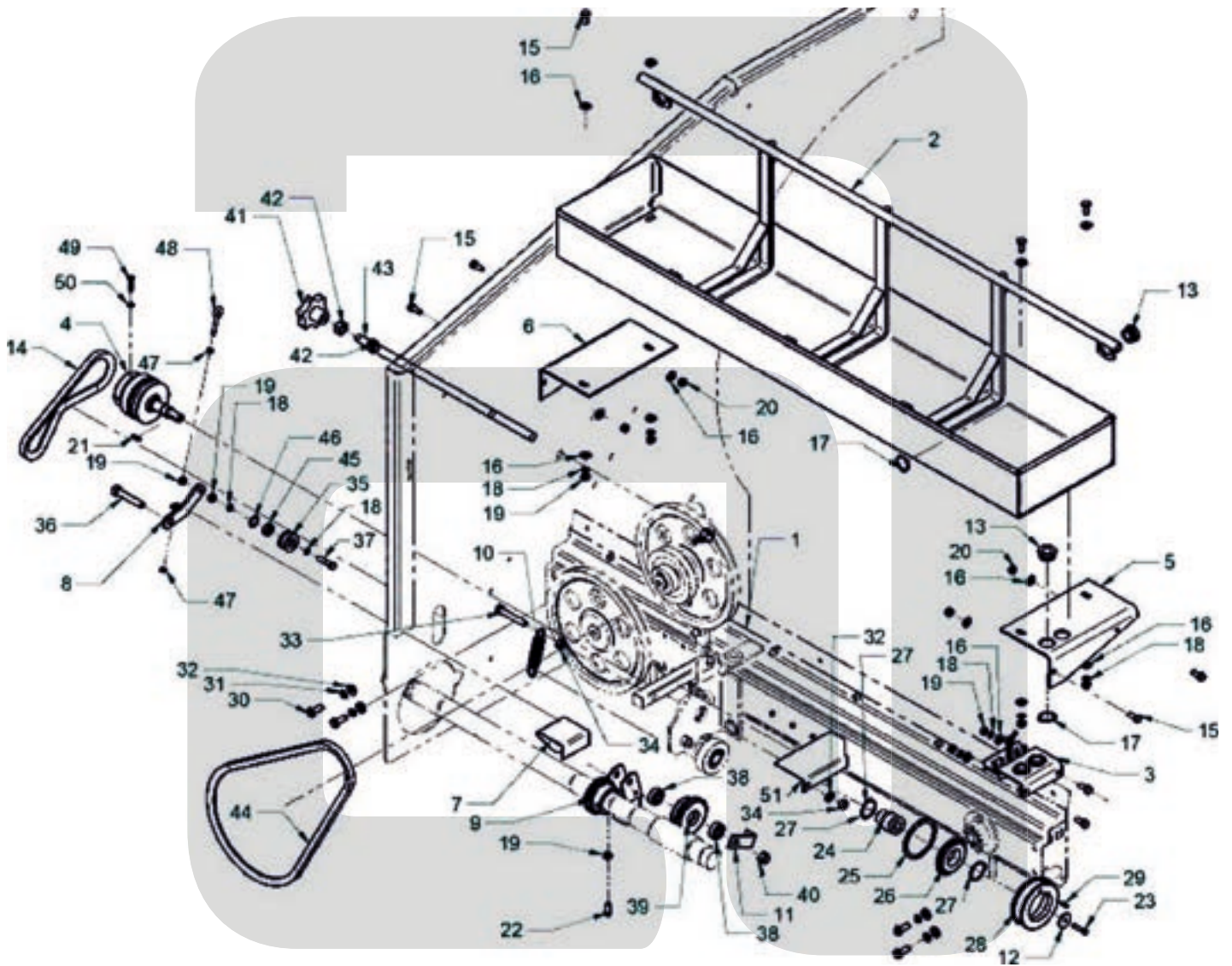
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-130-530.00		1	
2	5270-130-540.01		1	
3	5270-130-630.00		2	
4	5270-130-550.00		1	
5	5270-130-560.00		1	
6	5270-130-163.01		2	Dp 250
7			1	
8	5270-130-166.02		1	
9	5270-130-175.00		1	
10	5270-130-178.00		1	
11	5270-130-177.00		1	
12	5270-130-140.00		2	
13	5270-130-180.00		1	
14	5270-130-167.00		1	
15	5270-130-181.00		2	
16	5270-130-128.00		2	
17	5270-130-191.00		1	
18	5270-130-170.00		1	
19	5270-130-189.01		4	
20	PN-M-85005		1	A6x6x14
21	PN-M-86100		9	
22	PN-M-82005		1	Fe/Zn8
23	PN-M-85111		5	W-42
24	PN-M-85111		5	Z-20
25	PN-M-85111		2	Z-28
26	BN-76/1902-26		1	M8x50
27	PN-M-82101		1	M12x80-8.8-B Fe/Zn8
28	PN-M-82105		2	M8x25-8.8-B Fe/Zn8
29	PN-M-82105		2	M8x60-8.8-B Fe/Zn8
30	PN-M-82105		5	M8x16-8.8-B Fe/Zn8
31	PN-M-82105		4	M8x20-8.8-B Fe/Zn8
32	PN-M-82144		11	M8-8-B Fe/Zn8
33	PN-M-82008		11	Z8,2 Fe/Zn8
34	PN-M-82175		3	M8-8-B Fe/Zn8
35	BN-76/1902-26		1	M8x60
36	PN-M-82144		2	M10-8-B Fe/Zn8
37	PN-M-82302		3	M6x20-8.8-B Fe/Zn8
38	PN-M-82175		3	M6-8-B Fe/Zn8
39	5270-130-194.00		2	
40	PN-M-82105		1	M6x16-8.8-B Fe/Zn8
41	PN-M-82175		2	M12-8-B Fe/Zn8
42	PN-M-82105		1	M12x30-8.8-B Fe/Zn8
43	PN-M-84168		1	
44	5270-130-620.00		1	
45	PN-M-82001		1	S-Zn 2x10
46	5270-130-660.00		1	
47	5270-130-174.00		1	
48	PN-M-85005		1	A6x6x20
49	PN-M-85005		1	A5x5x25
50	PN-M-82105		1	M6x50-8.8-B Fe/Zn8

SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-130-167.00		2	
2	5270-130-161.01		1	
3	5270-130-168.00		2	
4	PN-M-82302		5	M6x30-8.8-B Fe/Zn8
5	PN-M-82144		5	M6-8-B-Fe/Zn8

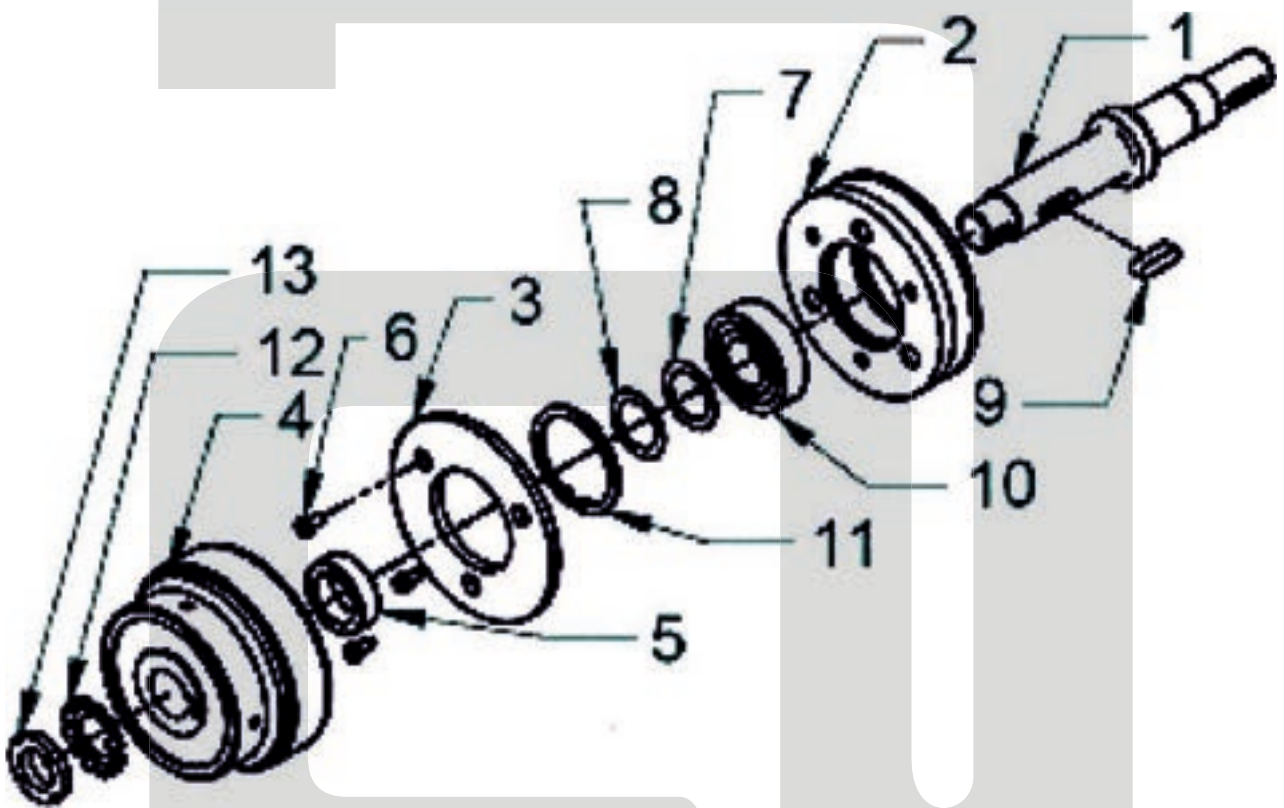


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-131-680.00		1	
2	5270-130-650.00		1	
3	5270-130-181.00		2	
4	089-000975-3.811		1	
5	PN-M-82439		1	M6-5-Fe/Zn8
6	PN-M-85111		2	Z-28

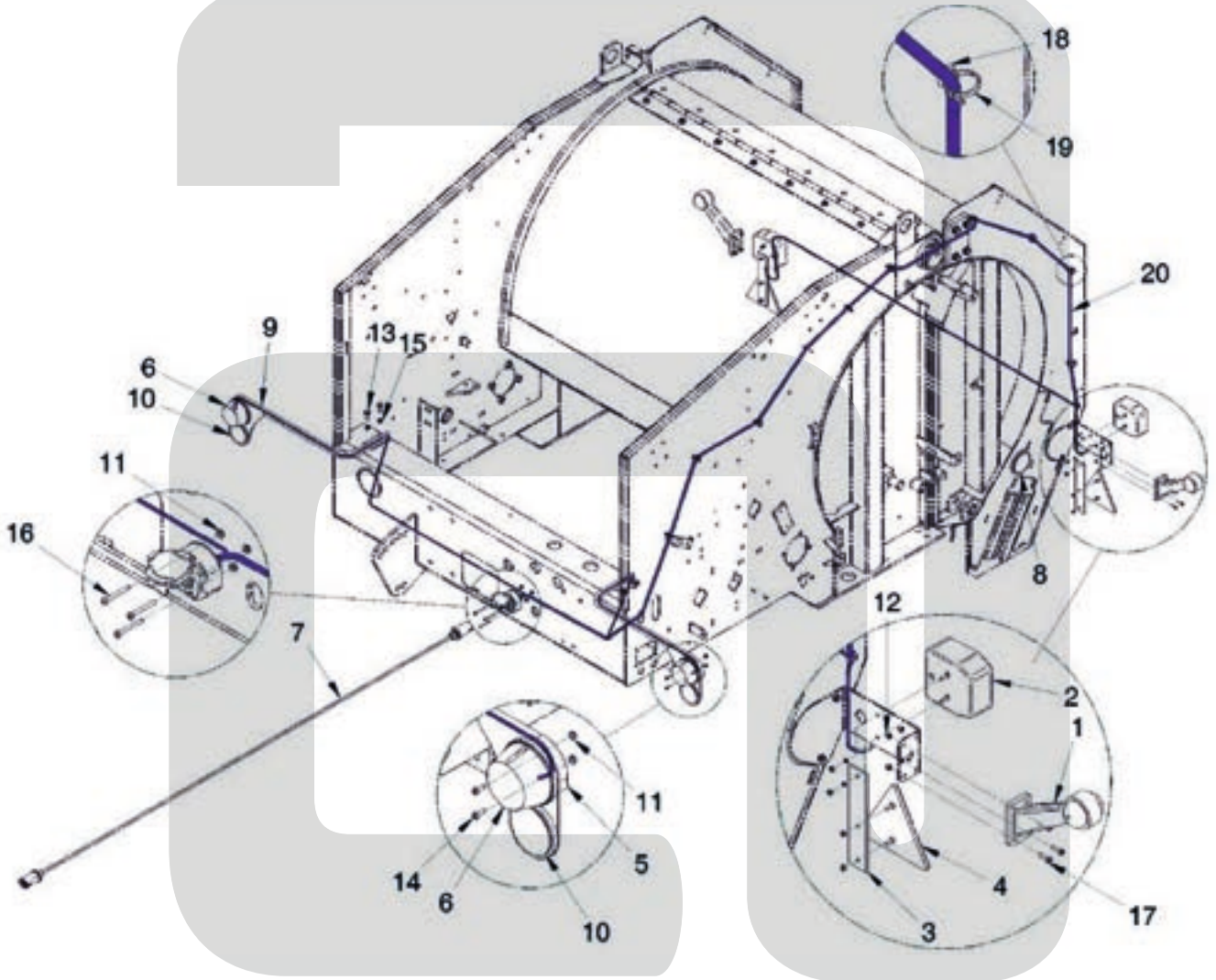




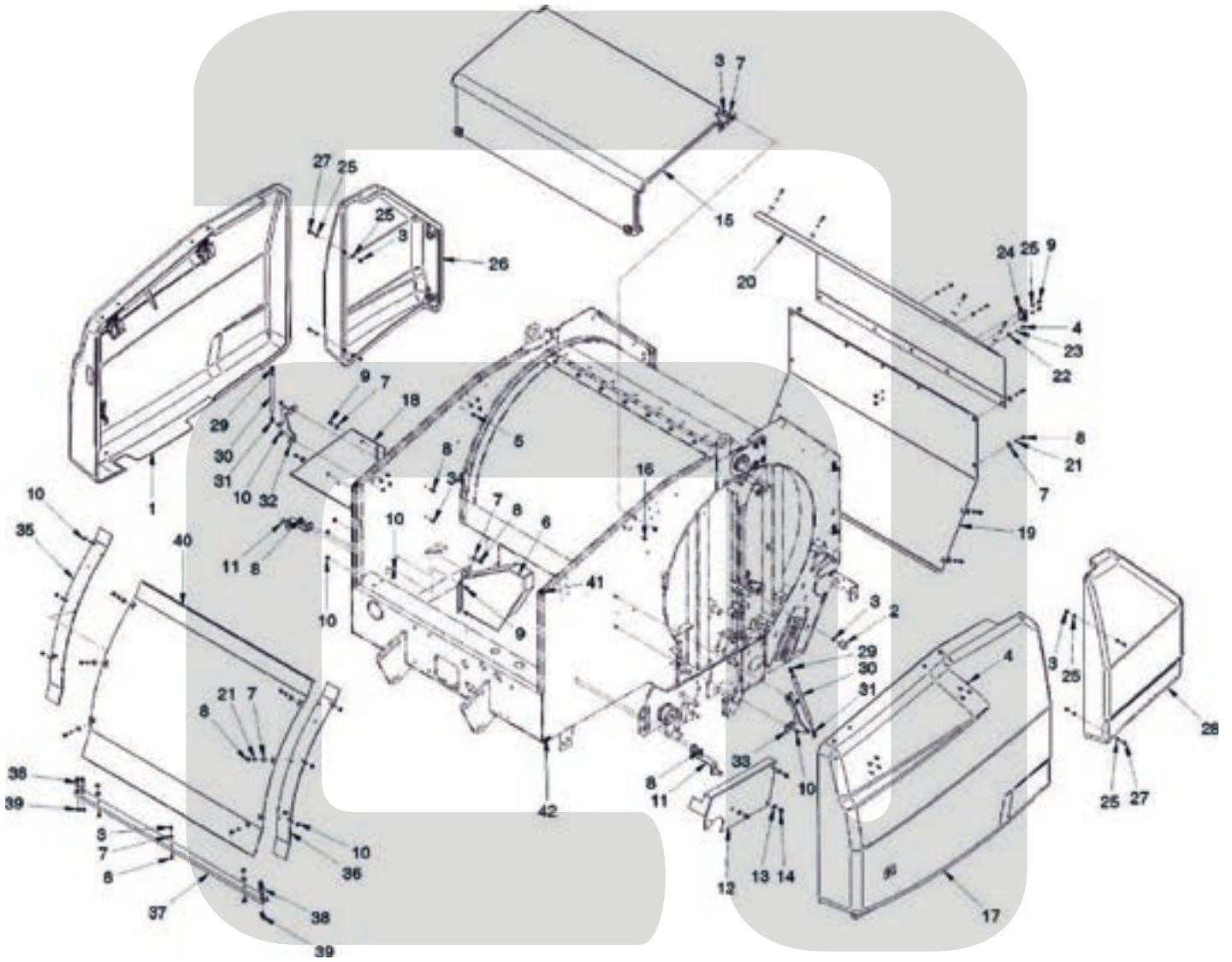
SIRA NO	PARÇ A NO-1	PARÇ A NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1			1	
2	5270-130-520.11		1	
3	5270-131-670.00		1	
4	5276-340-700.00		1	
5	5270-131-184.00		1	
6	5270-131-185.00		1	
7	5276-130-209.10		1	
8	5276-340-720.00		1	
9	5270-130-161.00		1	
10	089-000976-5.112		1	
11	5270-130-179.00		1	
12	5270-130-194.00		1	
13	5270-130-181.00		2	
14	ZN-89/MP-G/Sa-42		1	SPZ 612 /Ls/
15	PN-M-82105		10	M8x20-8.8-B Fe/Zn8
16	PN-M-82005		14	Fe/Zn8
17	PN/M-85111		2	Z-28
18	PN-M-82008		6	Z8,2 Fe/Zn8
19	PN-M-82144		9	M8-8-B Fe/Zn8
20	PN-M-82175		4	M8-8-B Fe/Zn8
21	PN-M-85005		1	Ax5x5x20
22	PN-M-82305		1	M8x20-8.8-B Fe/Zn8
23	PN-M-82105		1	M6x30-8.8-B Fe/Zn8
24	5270-130-173.00		1	
25	PN-M-85111		1	W-80
26	5270-130-190.10		1	Z 18
27	PN-M-85111		2	Z-35
28	5270-130-176.10		1	
29	PN-M-85023		1	6x16
30	PN-M-82105		4	M10x25-8.8-B Fe/Zn8
31	PN-M-82008		4	Z10,2 Fe/Zn8
32	PN-M-82005		5	10,5 Fe/Zn8
33	PN-M-82105		1	M10x65-8.8-B Fe/Zn8
34	PN-M-82144		2	M10-8-B Fe/Zn8
35	5276-340-206.10		1	
36	PN-M-82105		1	M12x65-8.8-B Fe/Zn8
37	PN-M-82105		1	M8x35-8.8-B Fe/Zn8
38	PN-M-86100		2	6201 2RS
39	5270-130-162.01		1	Z24
40	PN-M-82175		1	M12-8-B Fe/Zn8
41			1	M14
42	PN-M-82144		2	M14-8-B Fe/Zn8
43	5270-130-172.00		1	
44	PN-M-85200/06		1	A1120
45	PN-M-86100		1	608 2RS
46	PN-M-85111		1	W-22
47	PN-M-82144		2	M6-8-B Fe/Zn8
48	BN-76/1902-26		1	M6x50
49	PN-M-82101		1	M5x 30-8.8-B Fe/Zn8
50	PN-M-82144		1	M5-8-B Fe/Zn8
51	5276-340-208.00		1	



SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-340-201.00		1	
2	5276-340-200.00		1	
3			1	ESM3-15-20-12
4			1	ESM3-15-20-12
5	5276-340-202.00		5	
6	PN-M-82215		3	M4x8-8.8-B Fe/Zn8
7	0-89-000712-0.142			
8	5276-340-209.00			
9	PN-M-85005		1	A6x6x20
10	PN-M-86100		1	6004 2RS
11	PN-M-85111		1	W-42
12	PN-M-86482		1	MB3
13	PN-M-86478		1	KM3

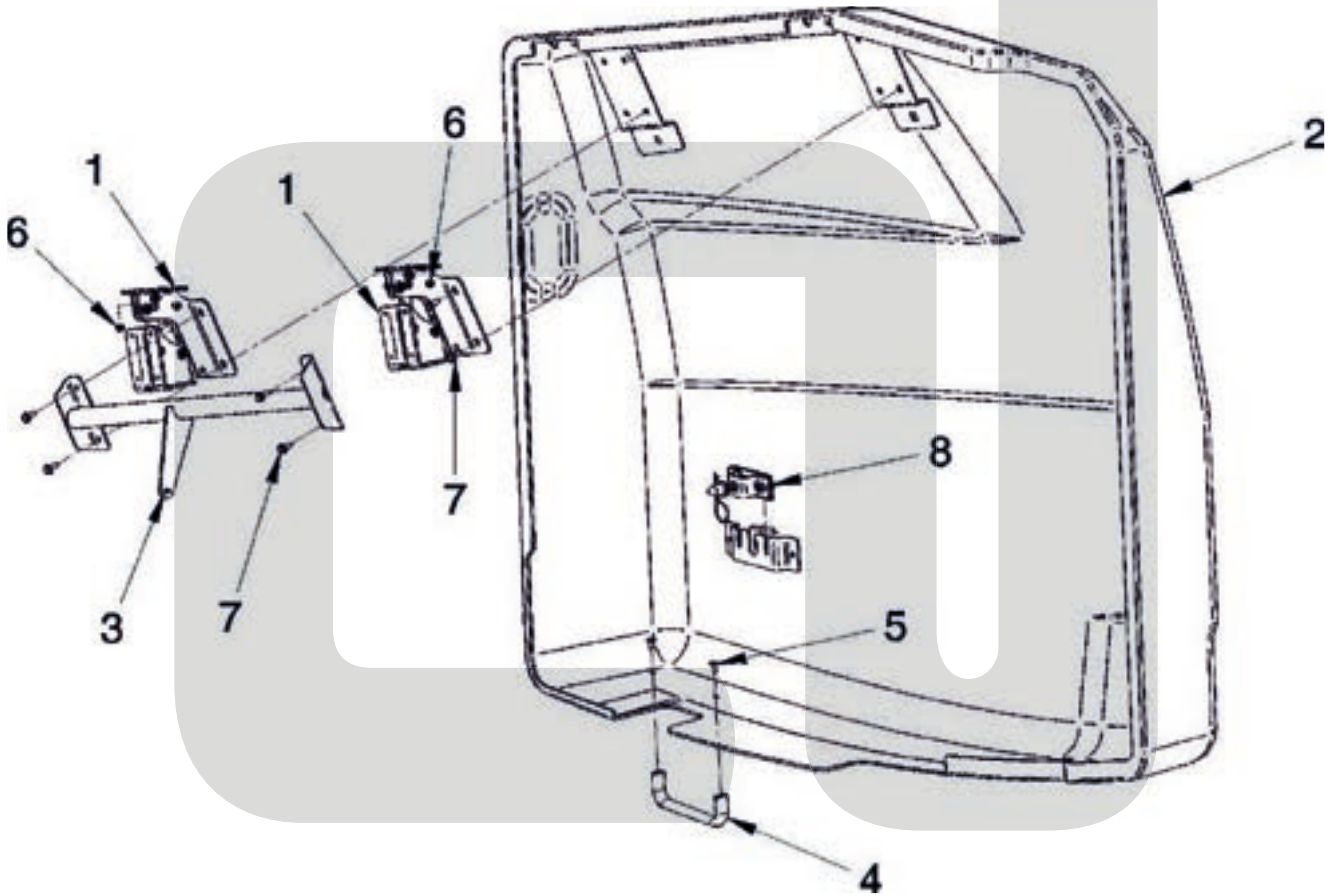


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1			2	W21.3z
2			2	LT-70
3	5270-140-101.01		2	
4	UT-150S		2	UT-150S
5	5279-140-551.00		1	E 92 D
6			2	
7	5279-140-560.00		1	
8			4	
9	5279-140-552.00		1	
10			2	M5
11	~DIN 6923		7	M5-8-A3L
12	PN-EN ISO 7040		8	M10 x 25 - 8.8 - A3L
13	PN-EN ISO 4017		4	M5x16-8,8-B A3L
14	PN-EN ISO 7045		4	Z 10,2 A3L
15	PN-M-82008		4	M5x45-8,8-B A3L
16	PN-EN ISO 7045		3	M5x20-8,8-B A3L
17	PN-EN ISO 7045		8	
18	SR 1720 - 462716		10	460253
19			10	
20	5279-140-570.00		1	

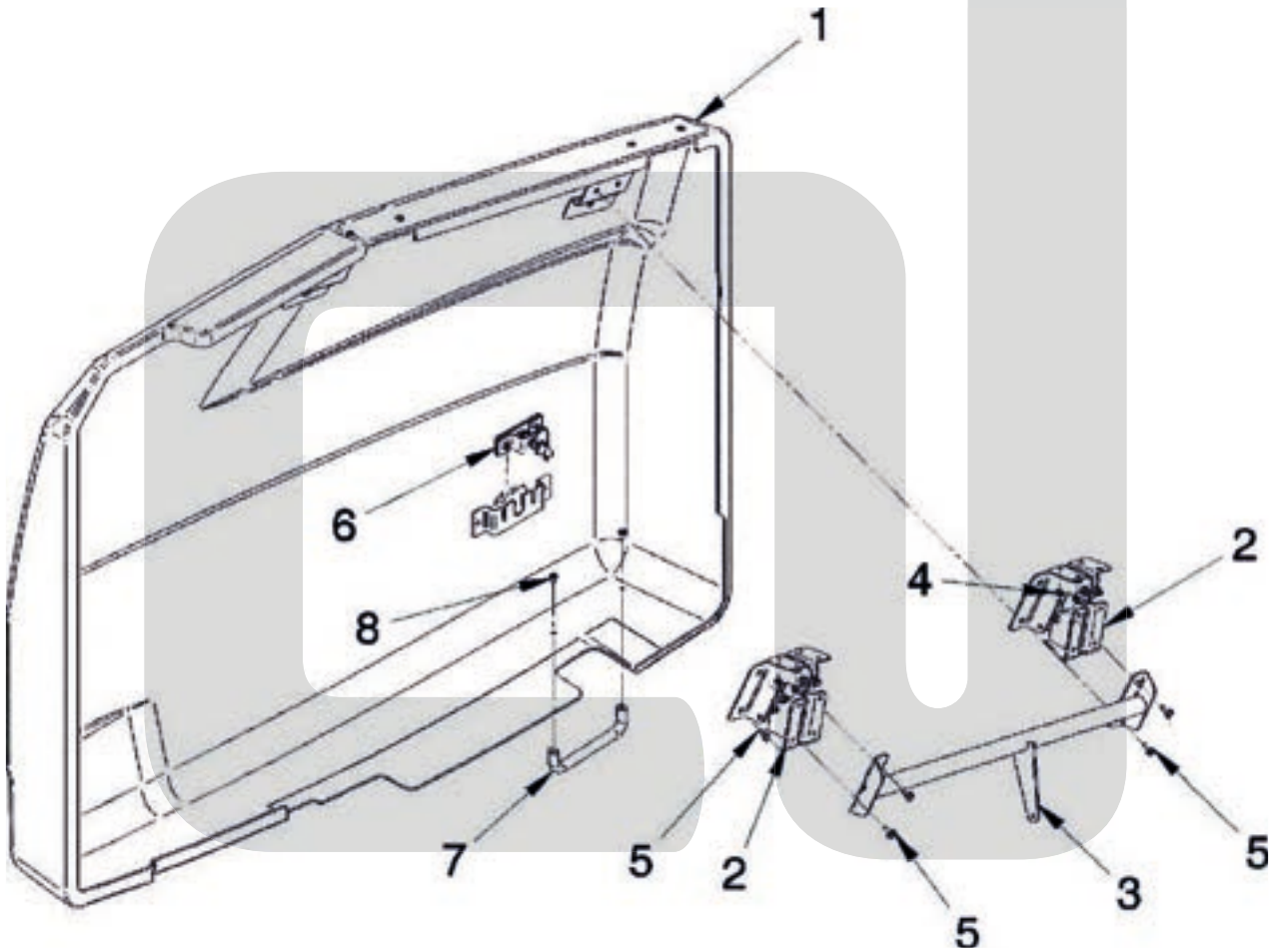


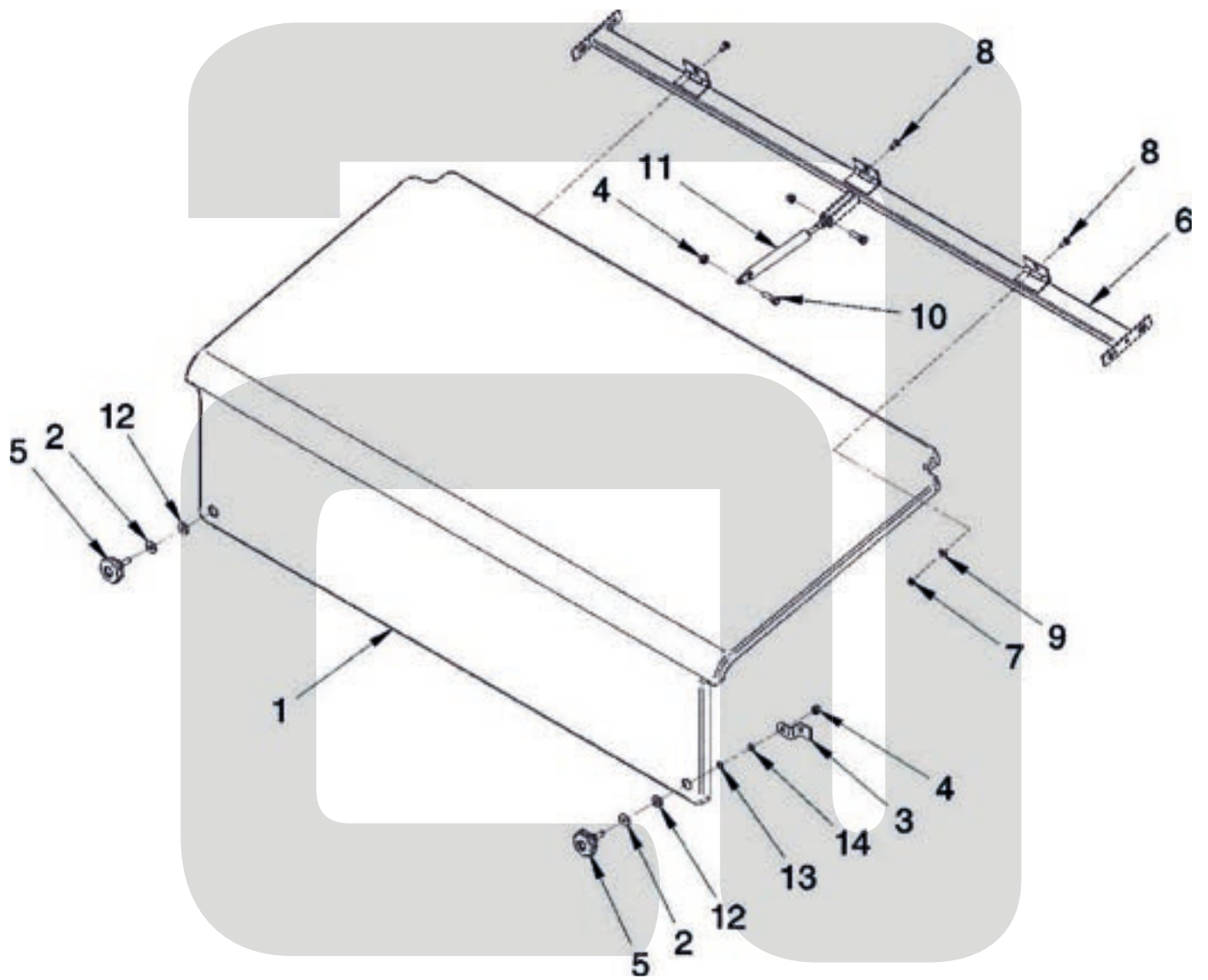
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5295-150-510.00	Tablo 28	1	
2	31660/D		2	
3	PN-EN ISO 7040		13	M8 - 8 - A3L
4	PN-EN ISO 4017		19	M6x16 - 8,8 - A3L
5	TENSILOCK		16	M6
6	5276-150-164.00		1	
7	PN-EN ISO 7093-1		29	A3L
8	PN-EN ISO 4017		28	M8x20 - 8,8 - A3L
9	PN-EN ISO 4017		7	M8x16 - 8.8 - A3L
10	TENSILOCK		19	M8
11	5295-150-670.00		2	
12	5276-150-156.20		1	
13	PN-EN ISO 7091		3	A3L
14	PN-EN ISO 4017		3	M10x20 - 8.8 - A3L
15	5295-150-550.00	Tablo 30	1	
16			4	M8x20
17	5295-150-530.00	Tablo 29	1	
18	5276-150-114.04		1	
19	5279-150-690.00		1	
20	5279-150-111.03		1	
21	PN-M-82008		18	
22	PN-EN ISO 7093-1		3	
23	PN-M-82008		3	
24	PN-S-73103		1	
25	PN-EN ISO 7091		10	
26	5295-150-570.00		1	
27	PN-EN ISO 4017		4	M8x25- 8,8
28	5295-150-580.00		1	
29			2	GN 751-6-12-M6-B
30	4550		2	18-8 L_556-262
31			2	GN 751-6-24-M6-B
32	5295-150-125.00		1	
33	5295-150-126.00		1	
34	BN 1206 Bossard		2	M8x20
35	5279-150-780.01		1	
36	5279-150-790.01		1	
37	5276-150-161.00		1	
38	PN-EN ISO 4017		4	M10x 45 - 8,8
39	PN-EN ISO 4032		4	M10-8-A3L
40	5279-150-200.00		1	
41			2	
42			2	

SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5295-150-640.00	Tablo 32	2	
2	5295-150-520.00		1	
3	5295-150-650.00		1	
4			1	GN 565-20-160-SW
5			2	M6x12
6	PN-EN ISO 7040		8	M6 - 8 - A3L
7	TENSILOCK		8	M 6 x 16
8	5600-150-710.00	Tablo 31	1	



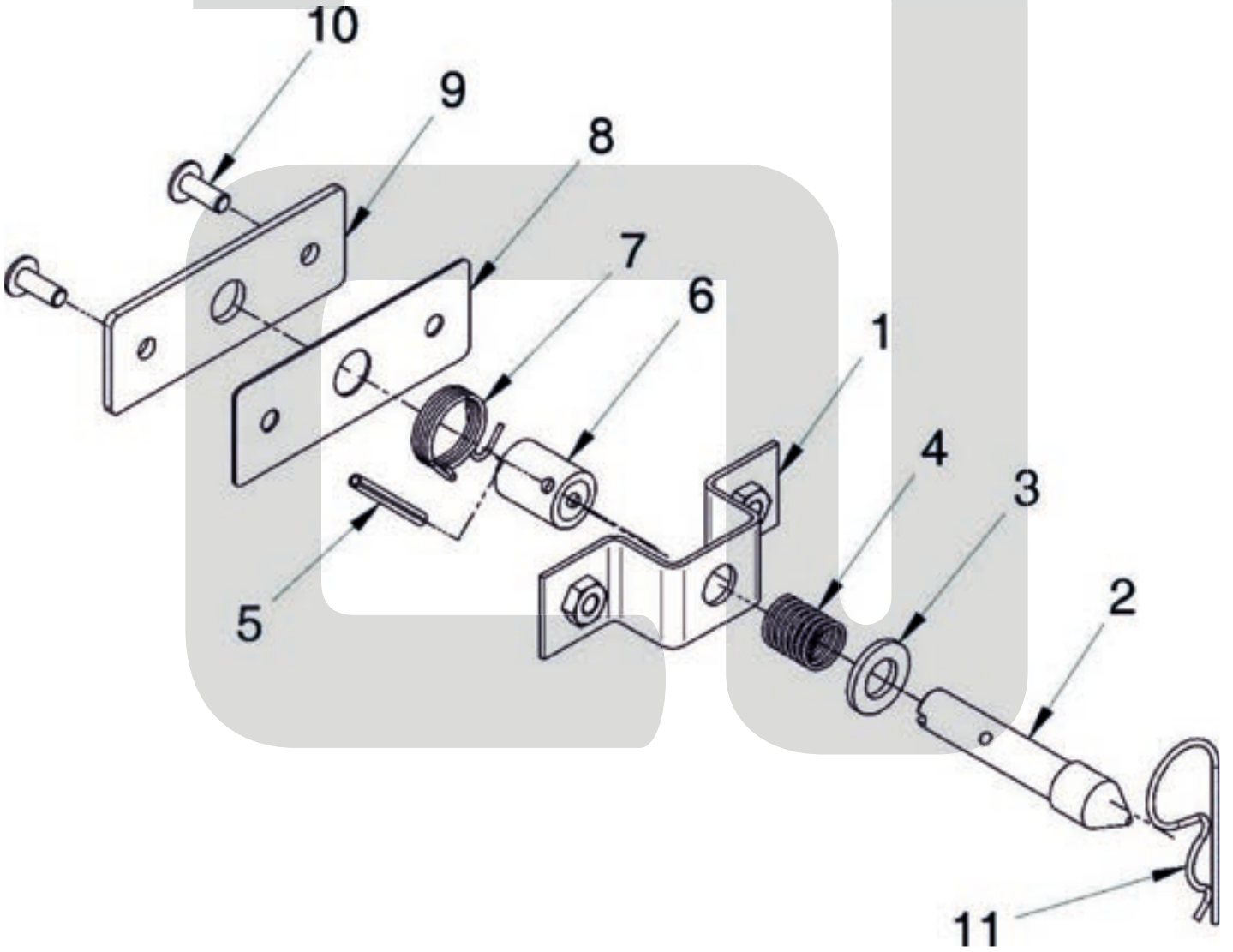
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5295-150-540.00		1	
2	5295-150-640.00	Tablo 32	2	
3	5295-150-660.00		1	
4	PN-EN ISO 7040		8	M6 - 8 - A3L
5	TENSILOCK		8	M6 x 16
6	5600-150-710.00	Tablo 31	1	
7			1	GN 565-20-160-SW
8			2	M6x12



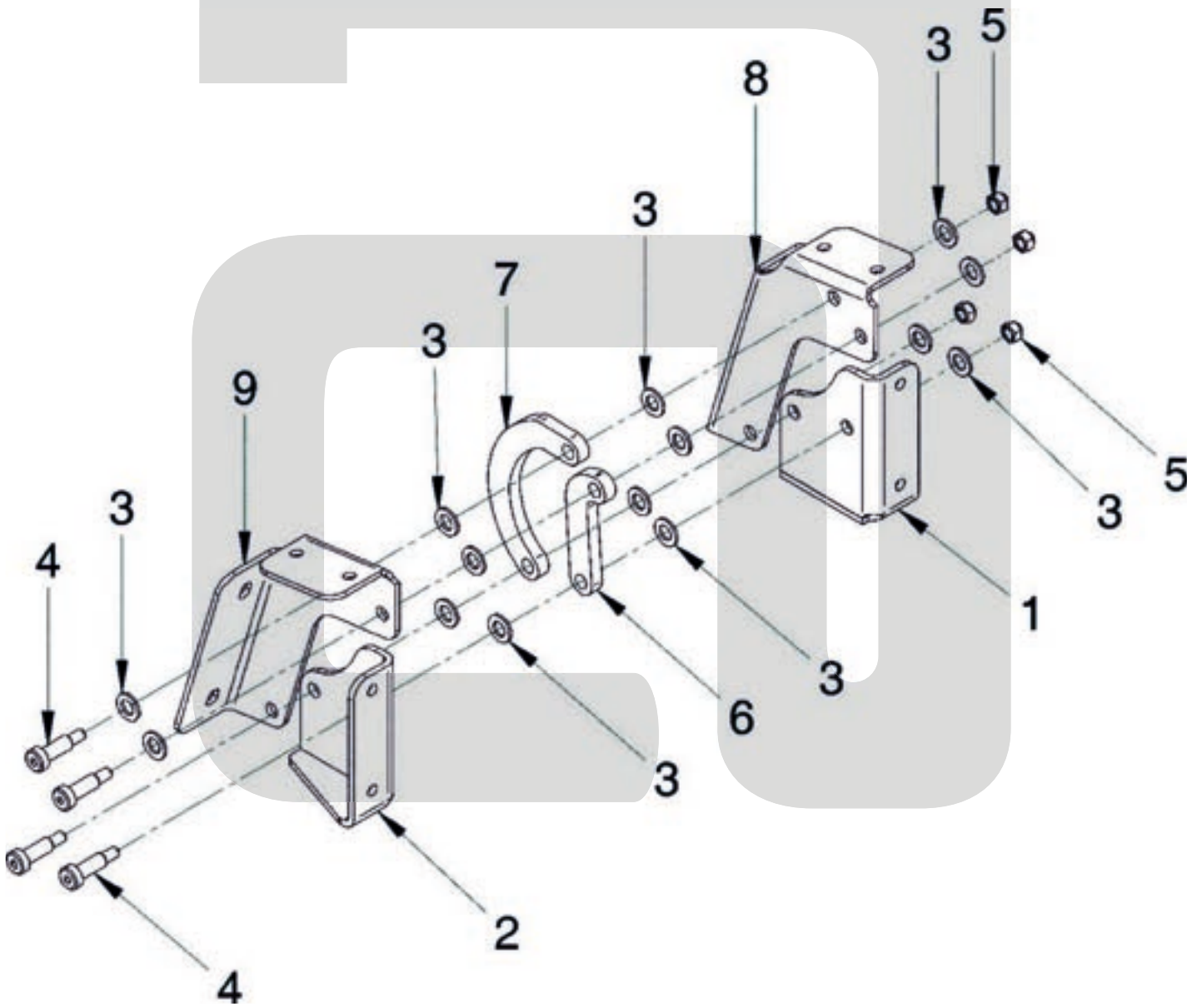


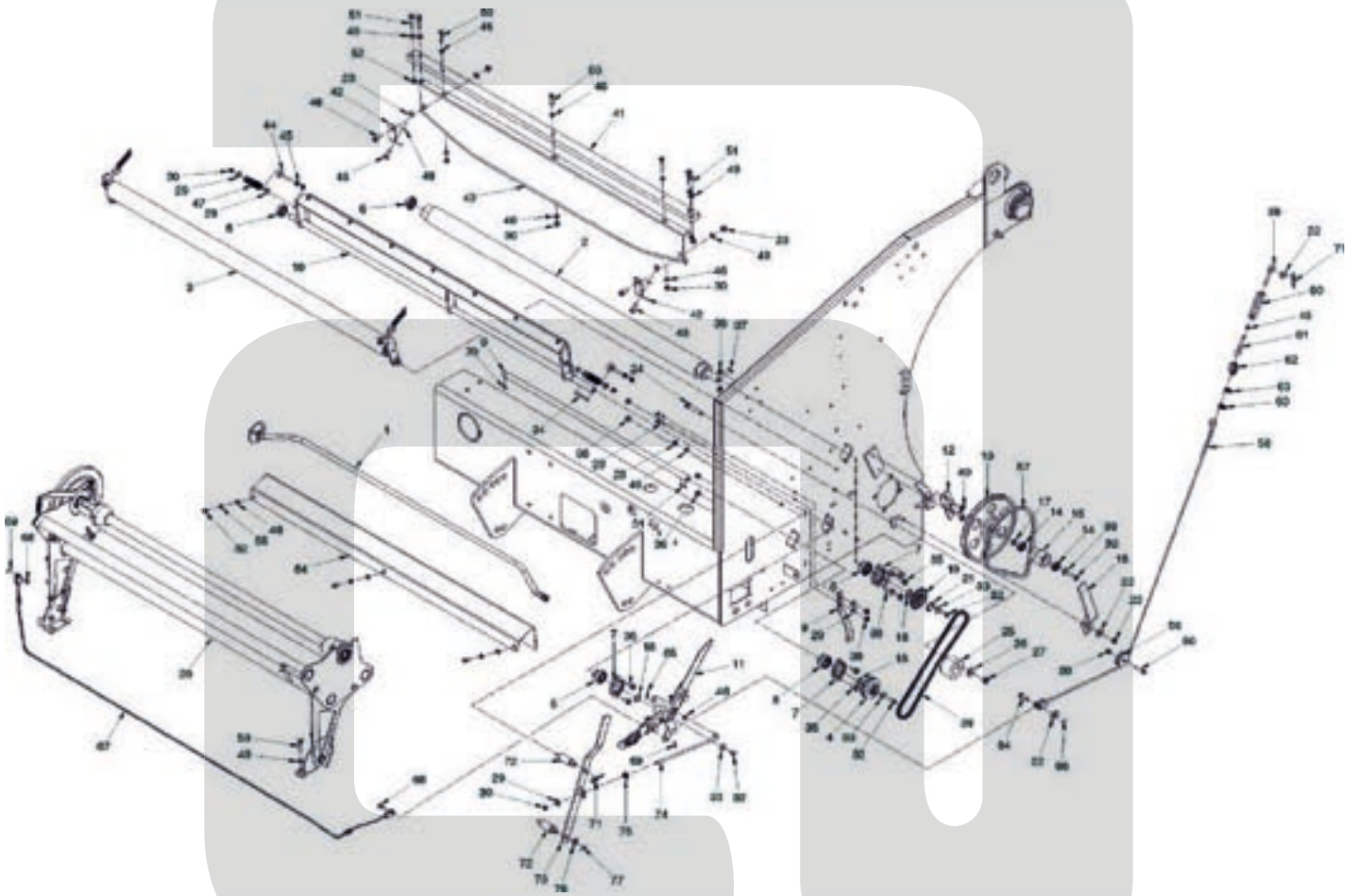
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1			2	E 92 D
2			2	UT-150S
3			1	
4	089-2		4	
5	089-3		2	
6	12880 MOSS Plastic		2	
7	5270-140-510.00		1	
8	5599-110-120.00		4	
9	5599-110-550.00		2	
10	5599-110-560.00		1	
11	5599-110-570.00		1	
12	5599-110-610.00		1	
13	5599-110-620.00		1	
14	5599-110-630.00		1	
15	5599-110-640.00		1	
16	5599-110-650.00		2	
17	7150-090-100.00		2	
18	PN-M-82008		4	Z 5,1 Fe/Zn8
19	PN-M-82008		16	Z 6,1
20	PN-M-82008		9	Z 5,1
21	PN-M-82008		12	Z 5,1
22	PN-M-82019		4	A 5,5
23	PN-M-82030		4	5,5
24	PN-M-82105		2	M4x12-8.8-B
25	PN-M-82105		4	M5x16 -8.8-Fe/Zn8
26	PN-M-82105		8	M6x15-8.8-B-Fe/Zn8
27	PN-M-82144		12	M 5-8-B -8.8-Fe/Zn8
28	PN-M-82144		4	M5-8-B
29	PN-M-82144		12	M6-8-B- Fe/Zn8
30	PN-M-82201		2	M5x16-8,8-Fe/Zn8
31	PN-M-82202		8	Z M5x20 -5.8-Fe/Zn8
32	PN-M-82202		2	Z M5x35 -5.8-Fe/Zn8
33	PN-M-82215		4	M5x10
34	WAŚ		2	W21.4
35	WAŚ		2	
36	Wital W-wa		2	
37	Wital W-wa		4	
38	ZOS Promot Białystok		2	

SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5600-150-720.01		1	
2	5600-150-130.00		1	
3	PN-M-82006		1	
4	089-000975-3.912		1	
5	PN-M-85023		1	4x40
6	5600-150-134.00		1	
7	5600-150-135.00		1	
8	5600-150-148.00		1	
9	5600-150-133.00		1	
10	PN-EN ISO 4017		2	M6 x 16 - 8.8 - A3L
11	5600-150-147.00		1	

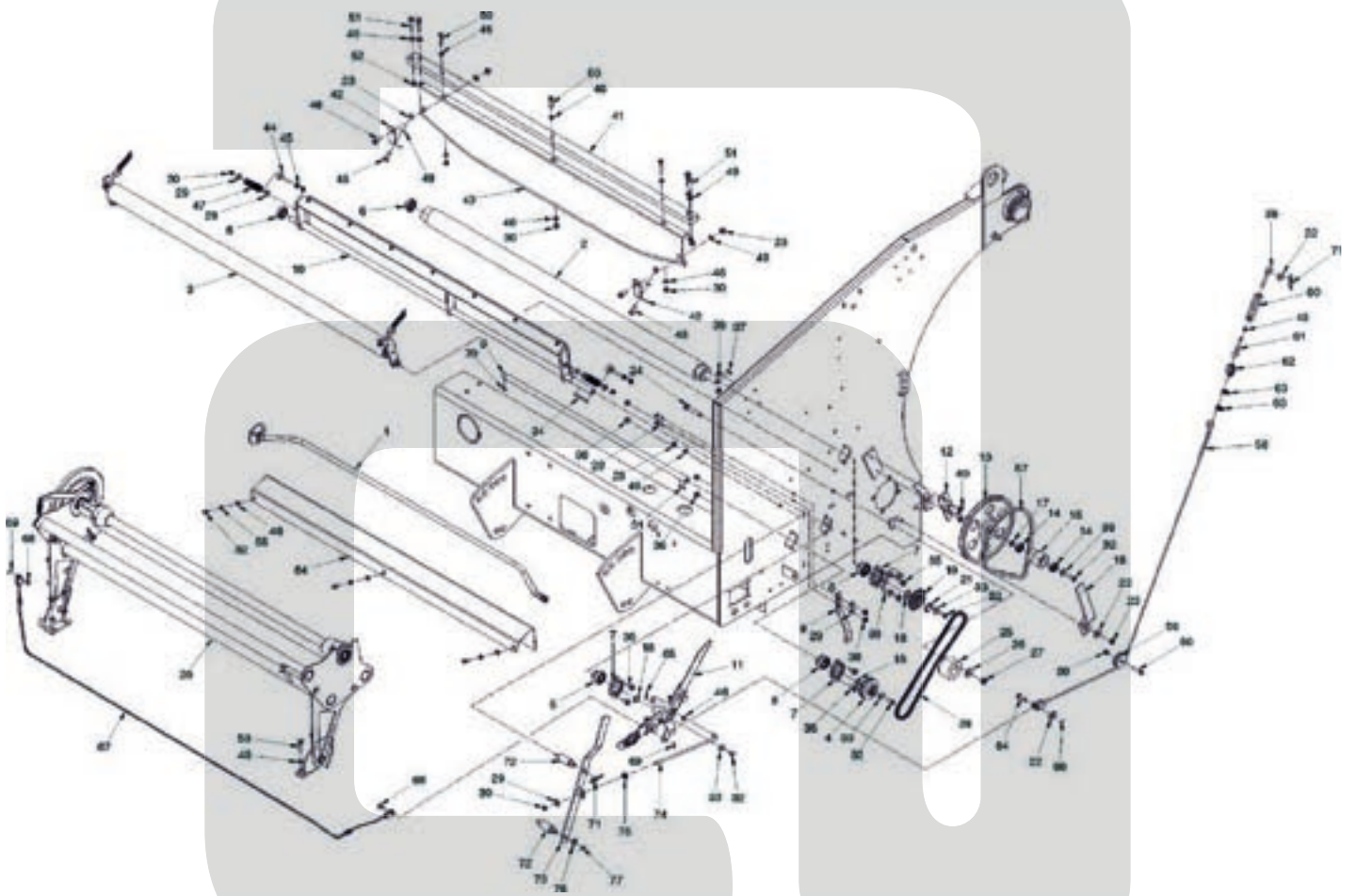


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-151-110.00		1	
2	5279-151-111.00		1	
3	PN-EN ISO 7091		14	
4	ISO 7379		4	M6x20 - 12.9
5	PN-EN ISO 7040		4	M6 - 8
6	5279-151-117.00		1	
7	5279-151-116.00		1	
8	5295-150-113.00		1	
9	5295-150-114.00		1	

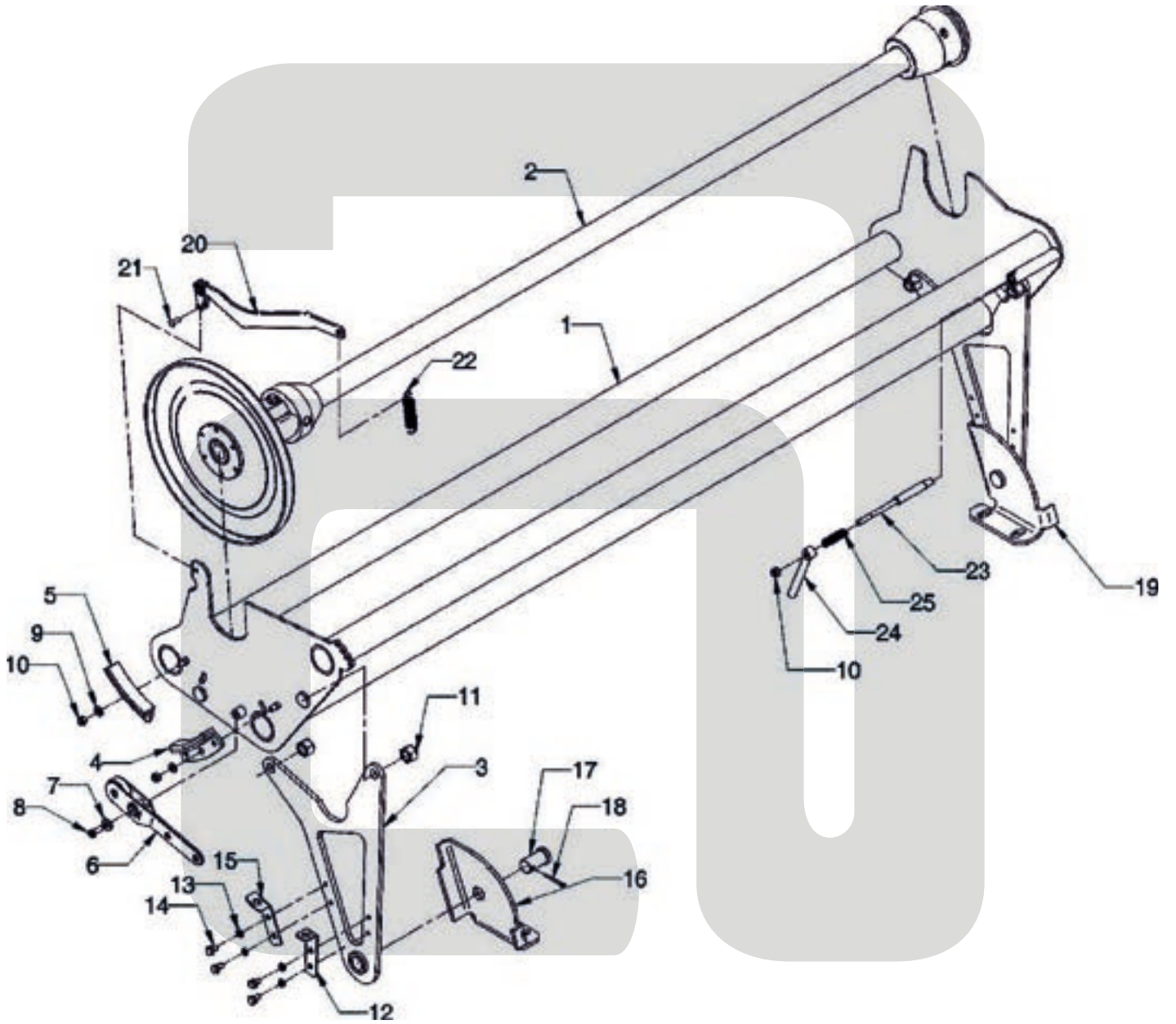




SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-160-820.00	Tablo 40	1	
2	5270-160-530.01		1	
3	5279-161-530.00	Tablo 38	1	
4	5270-160-550.01		1	
5	PN-M-86120		3	D 204
6	PN-M-86100		2	
7	PN-M-86468		3	T-204
8	5270-160-201.00		1	
9	5276-160-190.00		1	
10	5279-161-550.00	Tablo 39	1	
11	5279-161-600.00	Tablo 37	1	
12	5270-160-570.00		1	
13	5270-160-203.10		1	
14	PN-M-86100		2	
15	5270-160-206.10		1	
16	5270-160-191.10		1	
17	089-000712-0.073		1	
18	089-000712-0.142		5	
19	5270-160-540.00		1	
20	5600-161-520.00	Tablo 34	1	
21	5279-161-109.00		1	
22	PN-M-82030		3	
23	PN-M-82175		7	M10-8-B- R3J
24	PN-M-82105		1	M12x65-8.8-B-Fe/Zn8
25	2010-060-144.00		1	
26	PN-M-82030		1	Fe/Zn8
27	PN-M-82175		1	M12-8-B R3J
28	PN-M-82105		2	M8x25-8,8-B Fe-Zn8
29	PN-M-82030		7	Fe/Zn8
30	PN-M-82175		9	M8-8-B Fe/Zn8
31	PN-M-85005		1	A6x6x25
32	PN-M-82101		7	M8x20-8.8-B-Fe/Zn8
33	089-000709-1.082		4	
34	PN-M-85005		1	A6x6x63
35	PN-M-82247		6	M8x20-8,8
36	~DIN 6923		6	
37	PN-M-85005		1	A6x6x20
38	5279-161-110.01		1	
39	PN-M-84168		1	
40			2	M8x12
41	5270-160-195.01		1	
42	5270-160-270.00		2	
43	5270-160-710.10		1	
44	BN-M-1902-26		2	M8x70
45	PN-M-82144		5	M8-8-B-Fe/Zn8
46	PN-M-82030		10	Fe/Zn8
47	089-000976-5.510		2	
48	PN-M-82101		4	M10x25-8.8-B-Fe/Zn8
49	PN-M-82005		14	10,5-Fe/Zn8
50	PN-M-82105		4	M8x40-8.8-B

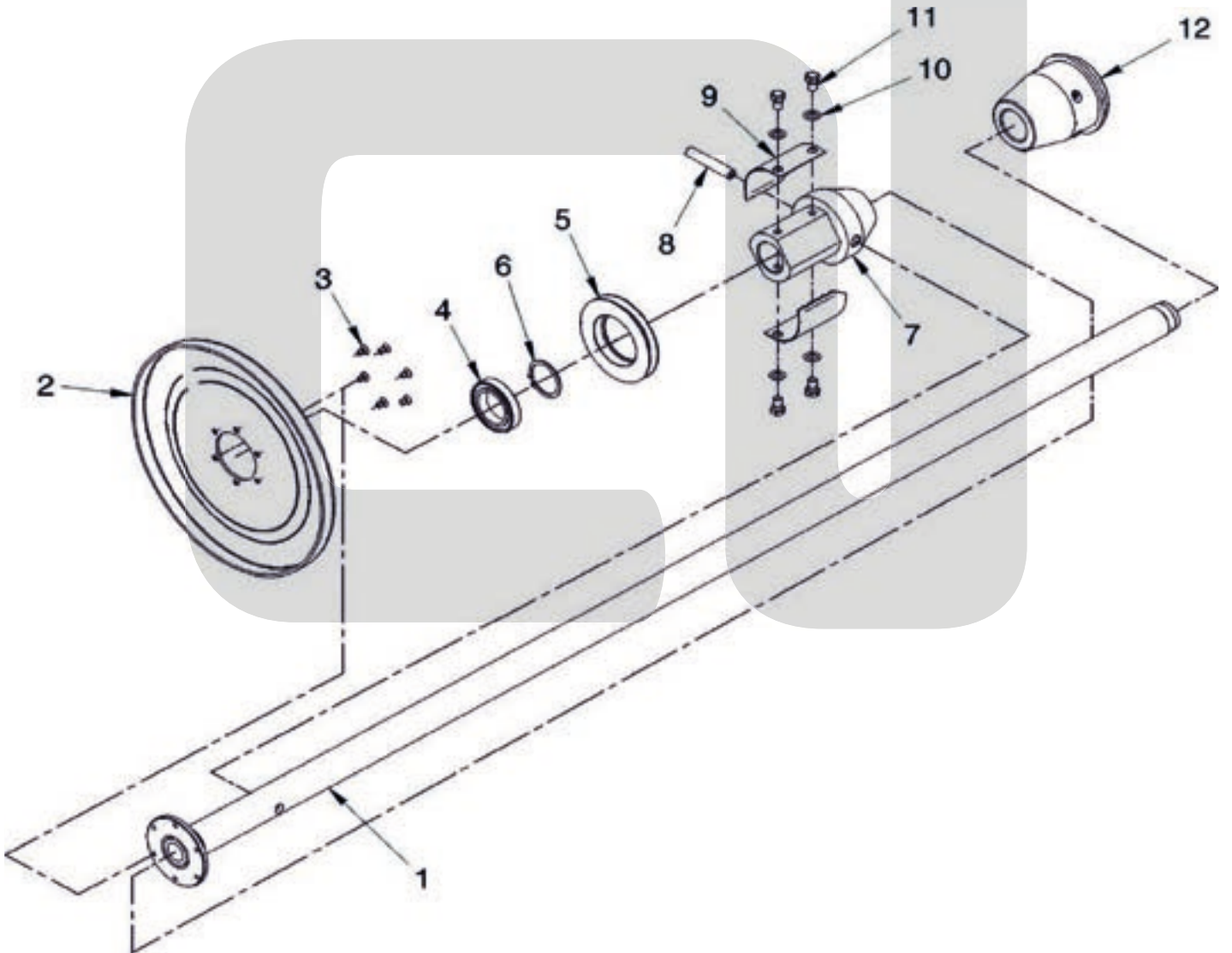


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
51	PN-M-82105		4	M10x45-8.8-B-Fe/Zn8
52	PN-M-82144		4	M10-8-B-Fe/Zn8
53	PN-M-82101		4	M10x35-8.8-B Fe/Zn8
54	5276-160-197.04		1	
55	PN-M-82008		3	Fe/Zn8
56	5270-160-207.00		1	
57	PN/M-85200/06		1	
58	5269-160-680.00		1	
59	BN-M-1902-26		1	M8x60
60	PN-M-82269		1	M8 Fe/Zn8
61	BN-M-1902-26		1	M8x60
62	PN-M-80247		1	A6
63	PN-M-80241		2	
64	PN-EN 22341		1	B-10x30-St
65	PN-EN ISO 1234		1	3,2x20-St
66	PN-EN ISO 1234		1	2,5x16-St
67	5279-161-736.00		1	
68	5600-161-338.00		2	
69	PN-EN ISO 1234		2	2x20-St
70	PN-M-85005		1	A5x5x14
71	PN-ISO 7072		2	3x70 - R3J
72	5569-160-228.00		2	
73	5569-160-770.00		1	
74	5279-161-113.01		1	
75	BN-3688-01		1	A10x2,5
76	PN-M-82030		1	
77	PN-EN ISO 1234		1	

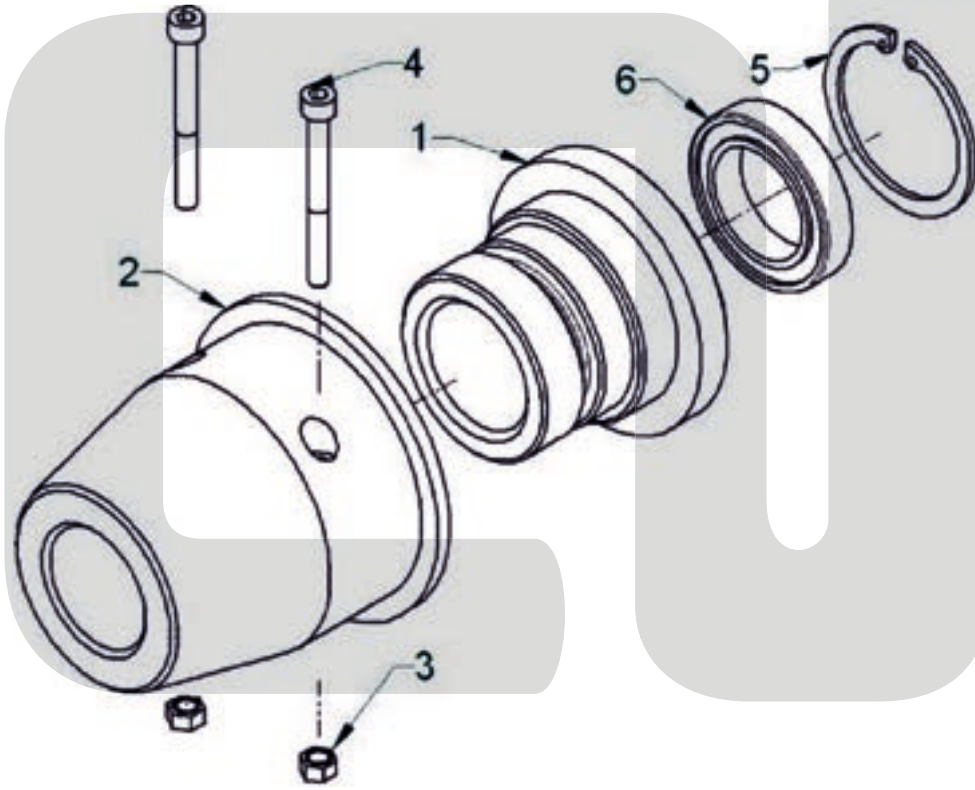


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5600-161-710.00		1	
2	5600-161-720.00	Tablo 35	1	
3	5600-161-715.00		2	
4	5600-160-740.00		1	
5	5600-160-745.00		1	
6	5600-160-725.00		1	
7	5600-160-336.00		1	
8	PN-M-82215		1	M6x16-5.8-A Fe-Zn8
9	PN-M-82005		2	
10	PN-M-82175		3	M6-8-B Fe/Zn8
11	PN-M-82175		4	M12-8-B Fe/Zn8
12	5600-160-337.00		1	
13	PN-M-82008		4	Z 6,1 Fe/Zn8
14	PN-M-82105		4	M6x10-8.8-B
15	5600-161-401.00		1	
16	5600-161-186.00		1	
17	5600-161-435.00		2	
18	PN-EN ISO 1234		2	
19	5600-161-185.00		1	
20	5600-160-761.00		1	
21	PN-M-82952		1	
22	089-000976-4.111		1	
23	5600-161-484.00		1	
24	5600-161-830.00		1	
25	089-000975-3.811		1	

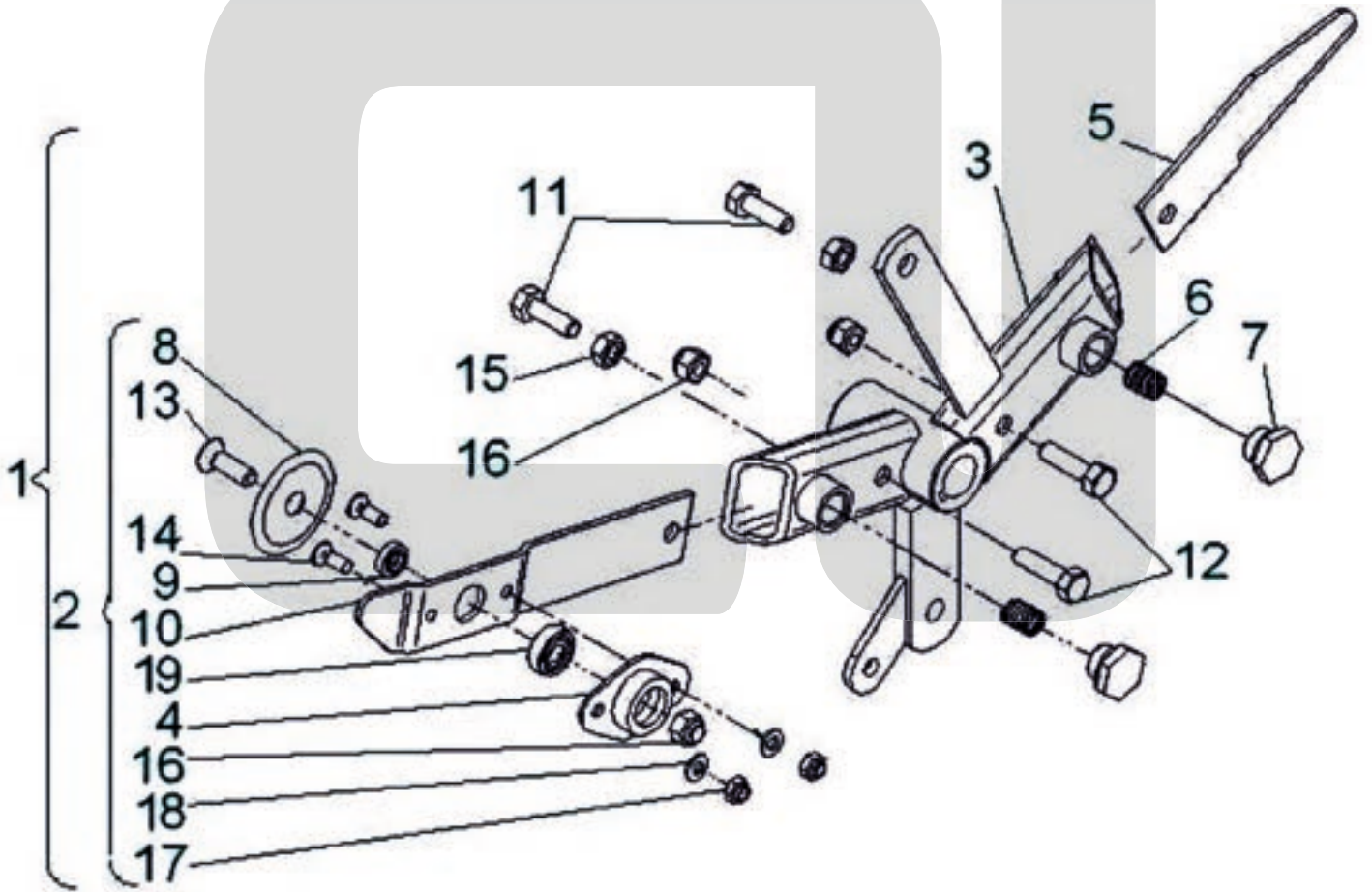
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5600-161-756.00		1	
2	5600-160-354.10		1	
3	PN-M-82208		6	M5x8-8.8-B Fe-Zn8
4			1	
5	5600-160-349.10		1	
6	PN-M-85111		1	Z35
7	5600-161-399.00		1	
8	PN-M-85023		1	10x55
9	5600-161-400.00		2	
10	PN-M-82038		4	8,4
11	PN-M-82242		4	M8x12-8.8-B-Fe/Zn8
12	5600-160-528.01	Tablo 36	1	



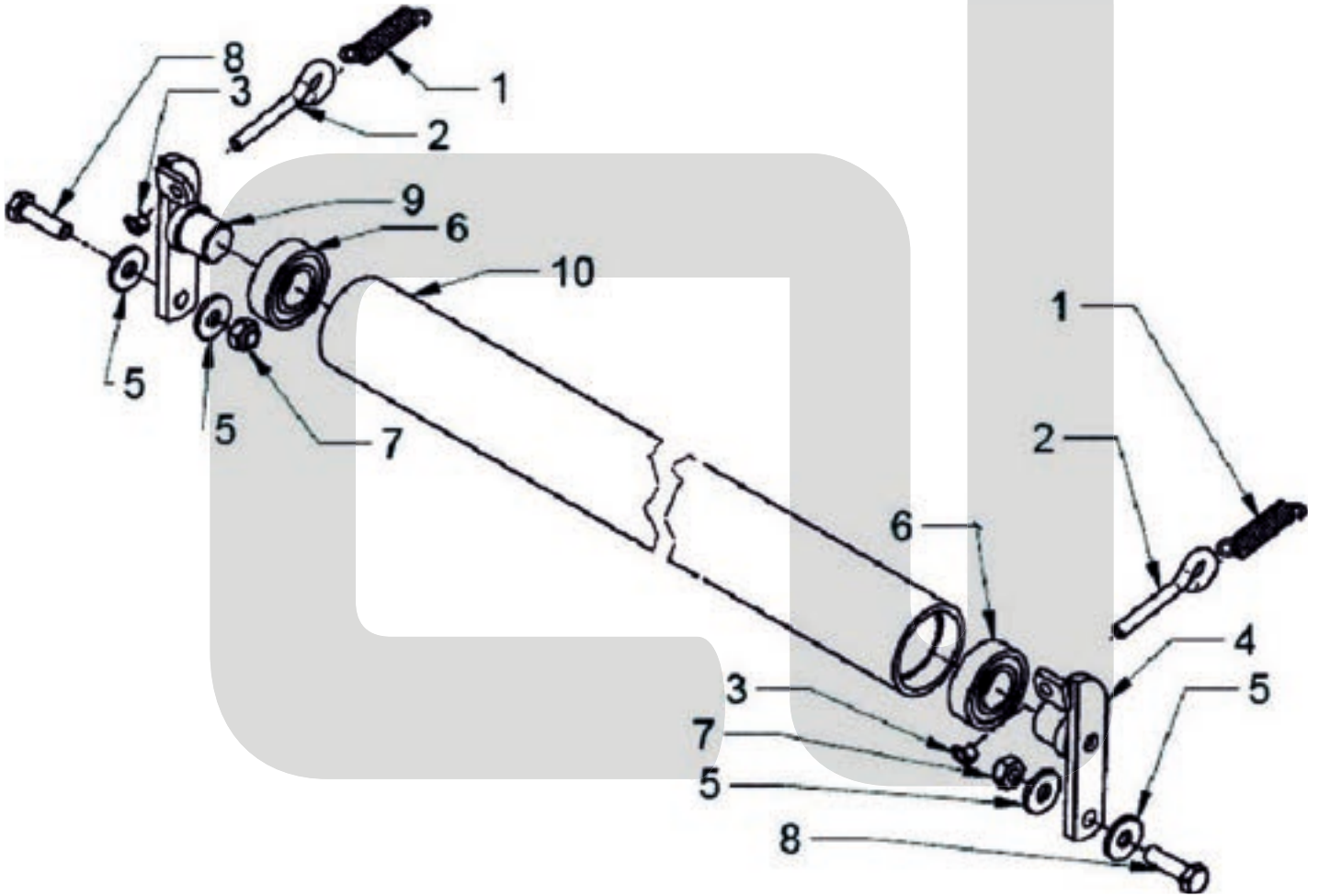
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5600-160-347.20		1	
2	5600-160-348.20		1	
3	PN-M-82144		2	M5-8-B
4	PN-M-82302		2	M5x50-8,8-B
5	PN-M-85111		1	W 47
6			1	



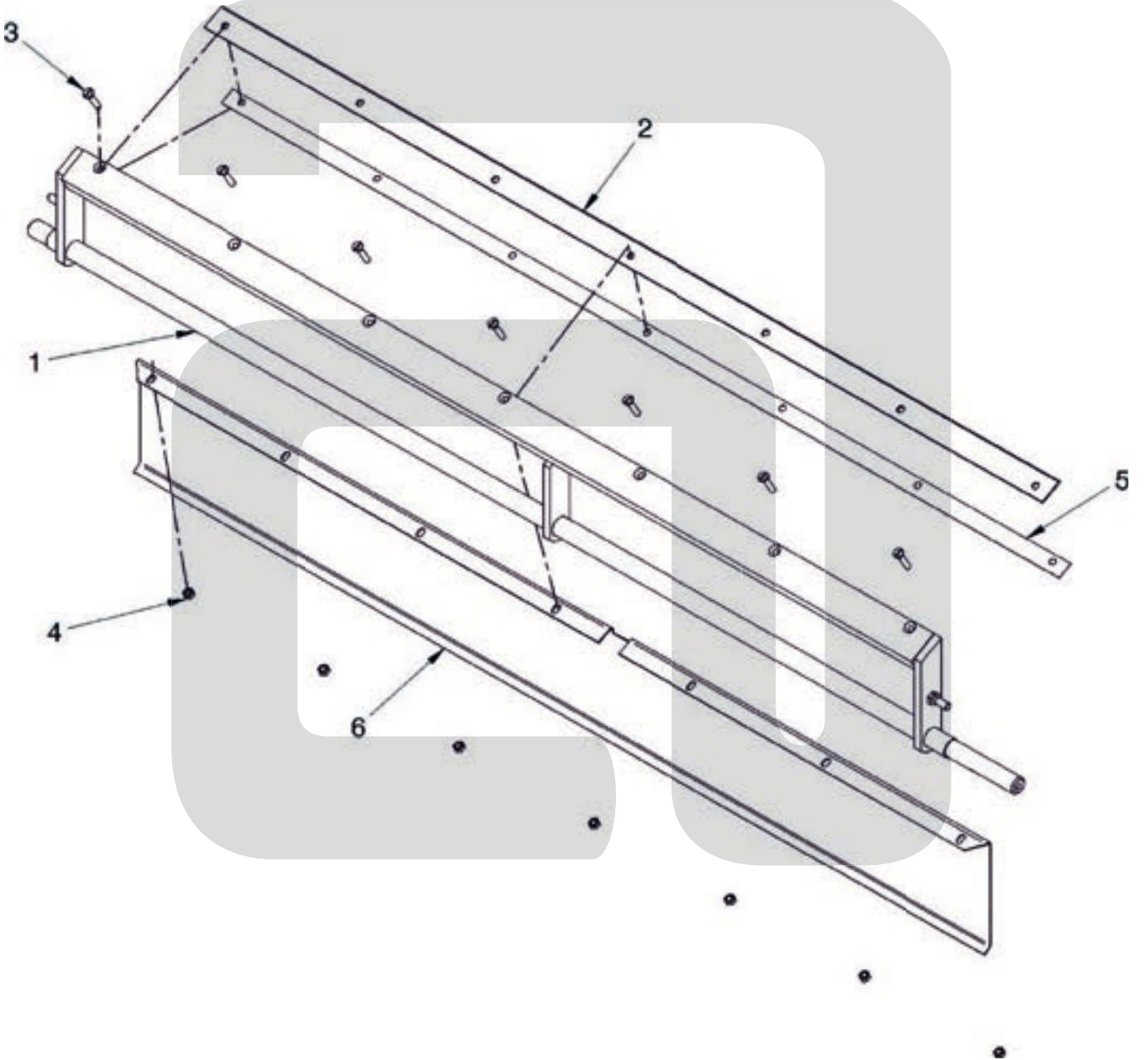
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-161-600.00		1	
2	5279-161-710.00		1	
3	5279-161-700.00		1	
4	5279-161-720.00		1	
5	5270-160-125.02		1	
6	089-000975-3.913		2	
7	5270-160-131.00		2	
8	5279-161-105.00		1	
9	5279-161-106.00		1	
10	5279-161-104.00		1	
11	PN-M-82105		2	M8x25-8.8-B Fe/Zn8
12	PN-M-82101		2	M8x25-8.8-B Fe/Zn8
13	PN-M-82207		1	M8x25-8.8 Fe/Zn8
14	PN-M-82207		2	M6x16-8.8 Fe/Zn8
15	PN-M-82144		2	M8-B-B Fe/Zn8
16	PN-M-82175		3	M8-8-B Fe/Zn8
17	PN-M-82175		2	M6-8-B Fe/Zn8
18	PN-M-82005		2	Fe/Zn8
19			1	608 2RS



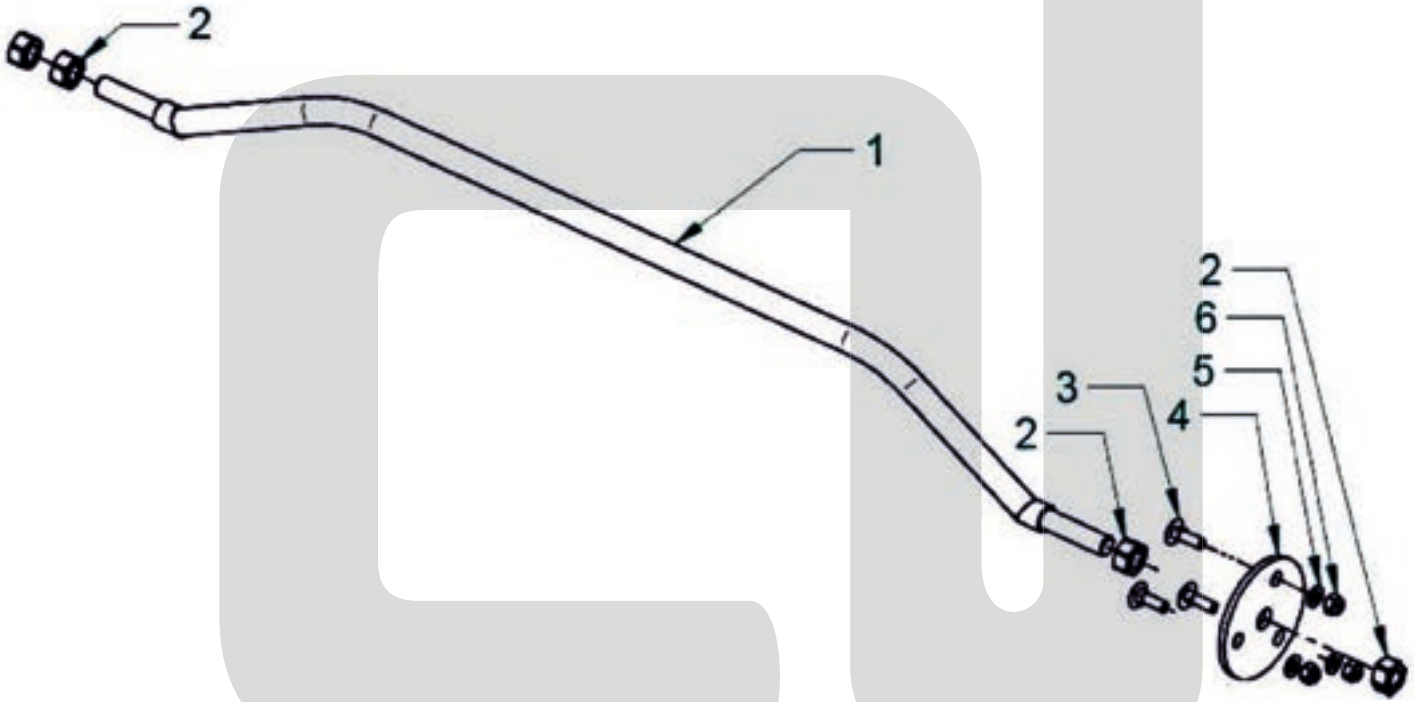
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-160-199.01		2	
2	BN-M-1902-26		2	M8x70
3	PN-M-82175		2	M8-8-B Fe/Zn8
4	5279-161-520.00		1	
5	PN-M-82030		4	Fe/Zn8
6	PN-M-86100		2	
7	PN-M-82175		2	M10-8-B Fe/Zn8
8	PN-M-82105		2	M10x35-8.8-B Fe/Zn8
9	5279-161-510.00		1	
10	5270-160-202.00		1	

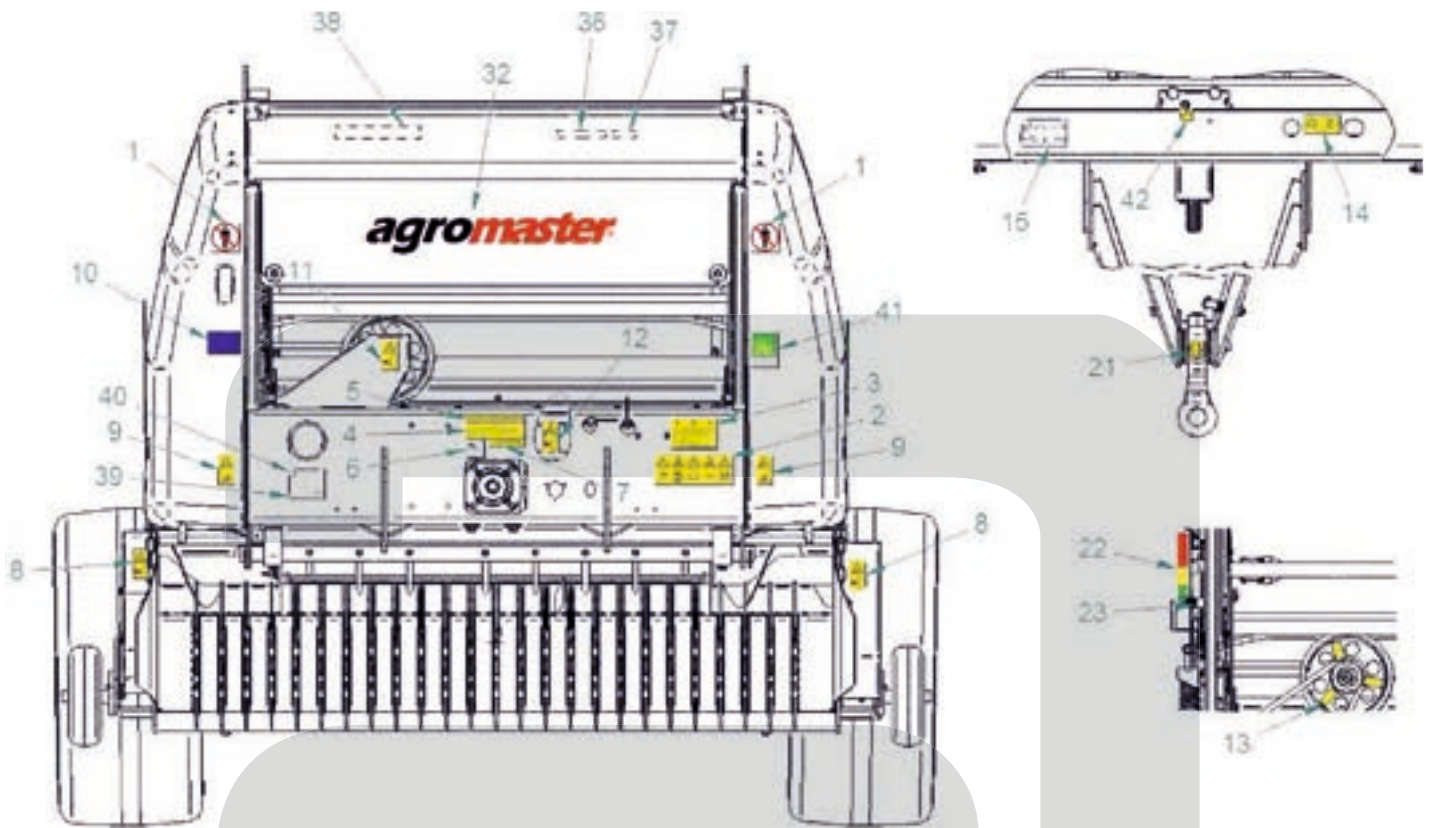


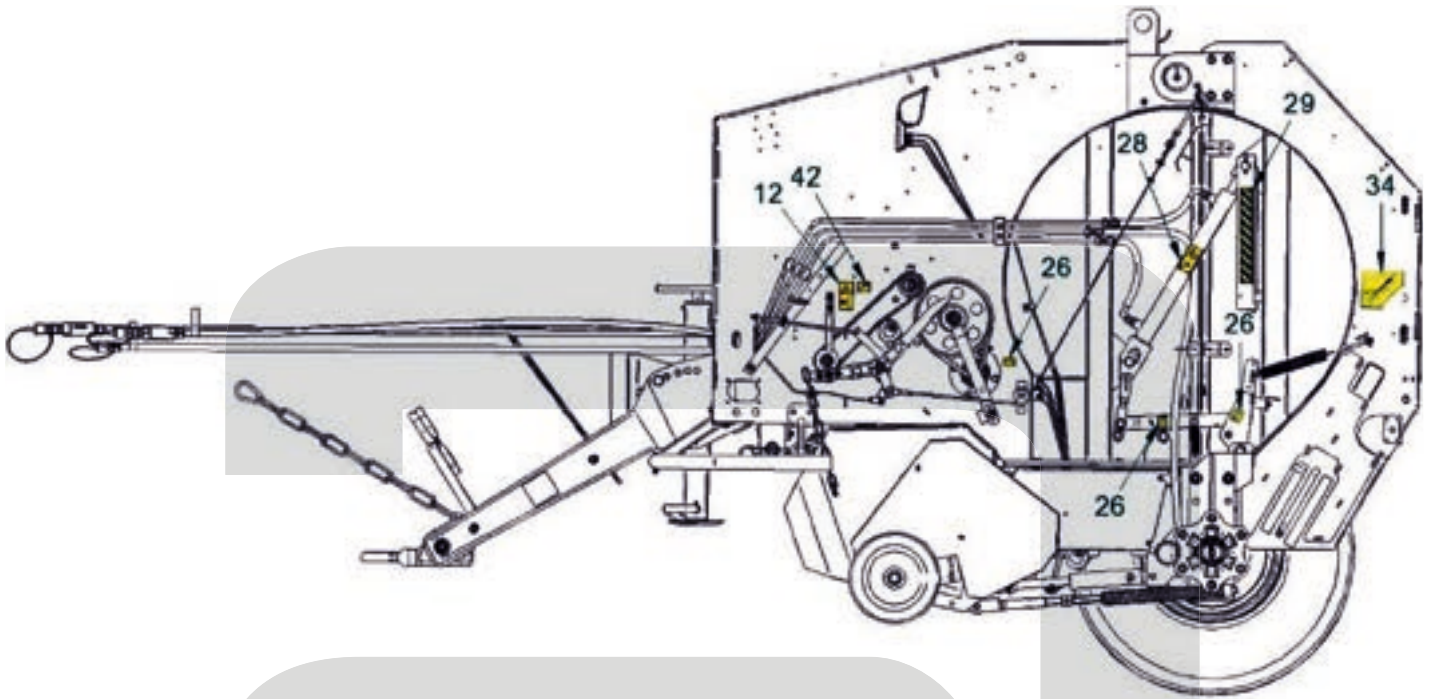
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-161-540.00		1	
2	5270-160-147.00		1	
3	PN-M-82207		7	M6x30-8.8-B Fe-Zn8
4	PN-M-82175		7	M6-8-B Fe/Zn8
5	5270-160-225.02		1	
6	5276-160-230.00		1	



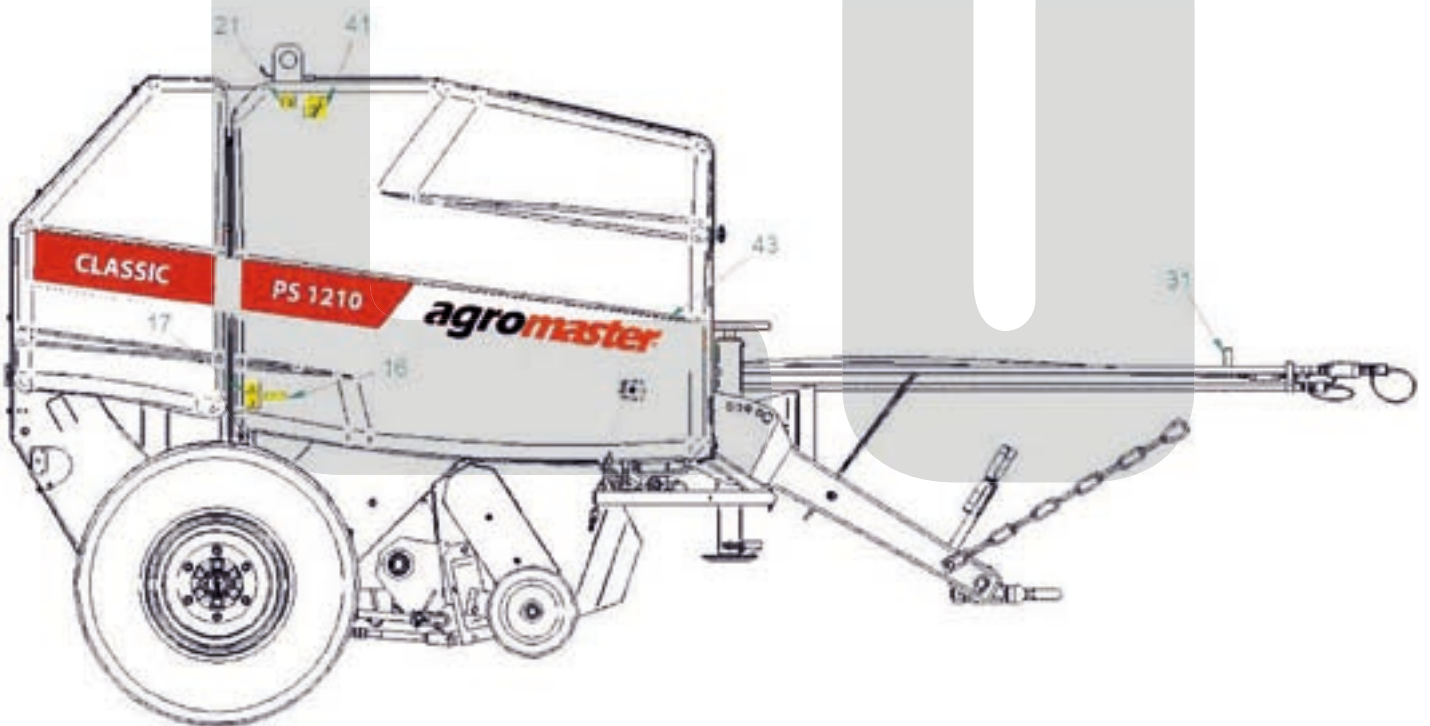
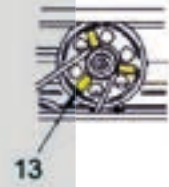
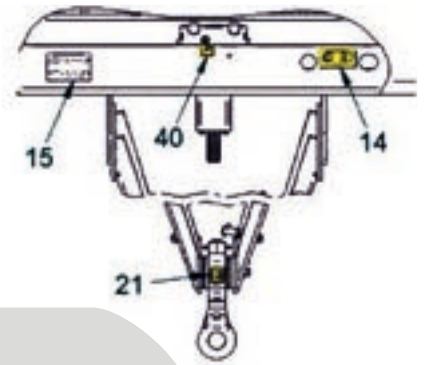
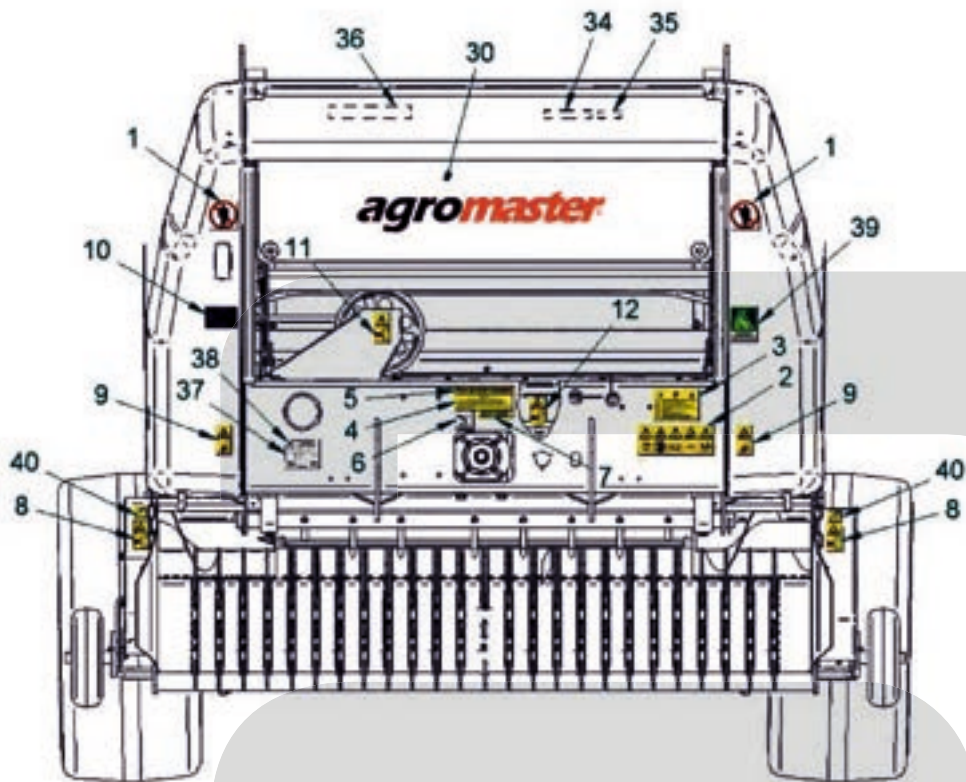
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5270-160-830.00		1	
2	PN/M-82144		4	M12-8-B Fe/Zn8
3	PN/M-82406		3	M6x20-8.8-B Fe/Zn8
4	5270-160-277.00		1	
5	PN/M-82005		3	Fe/Zn8
6	PN/M-82175		3	M6-8-B Fe/Zn8

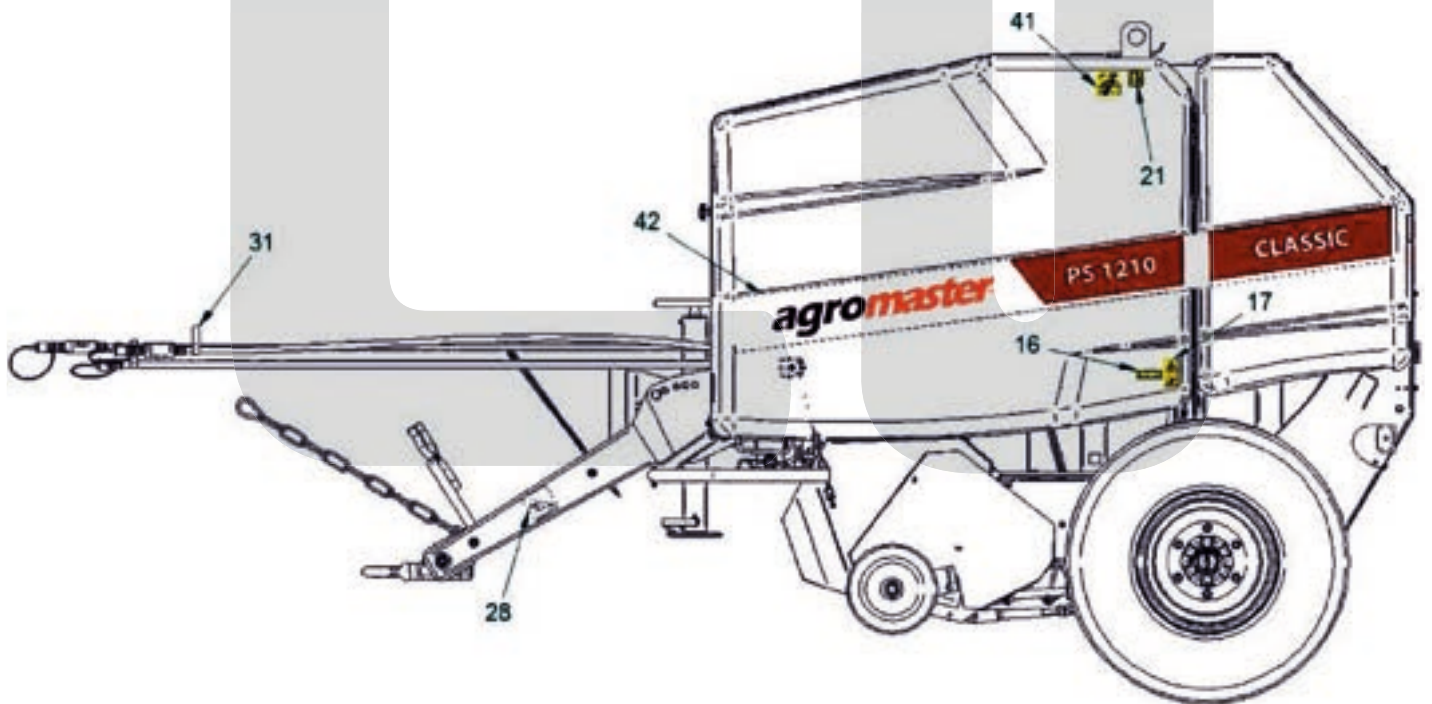
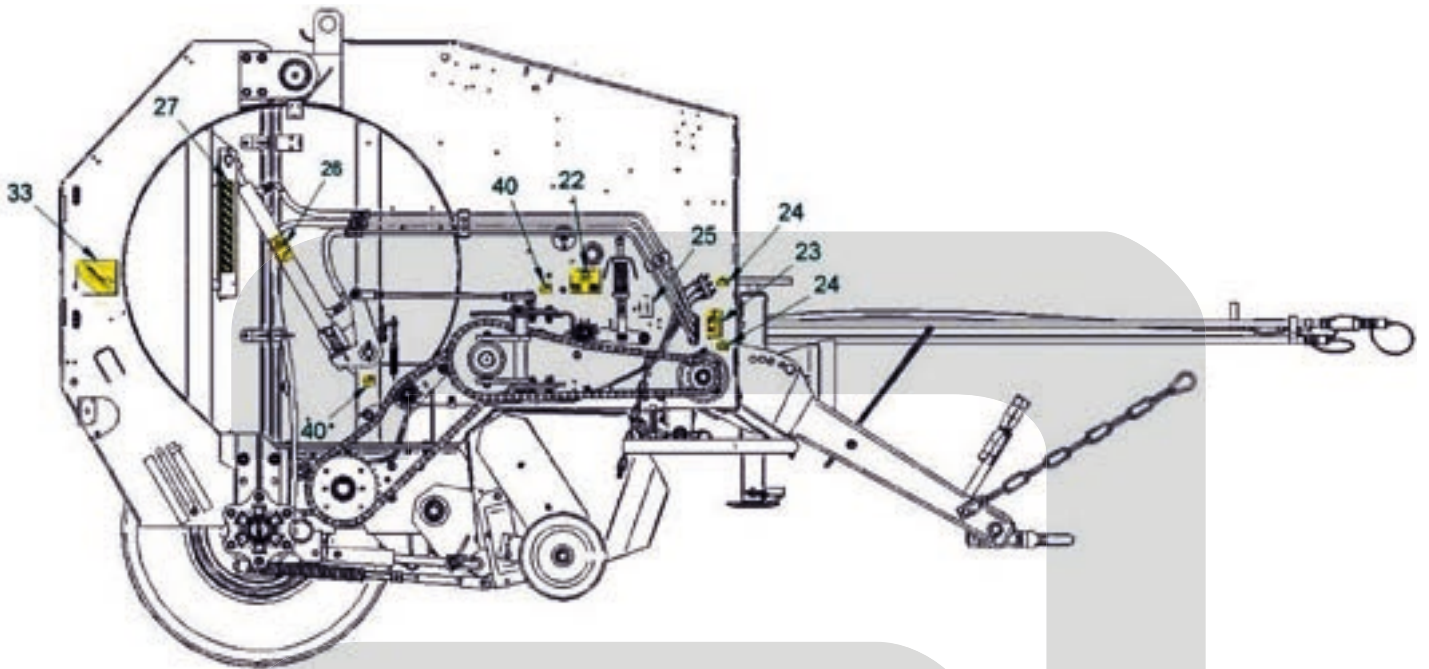


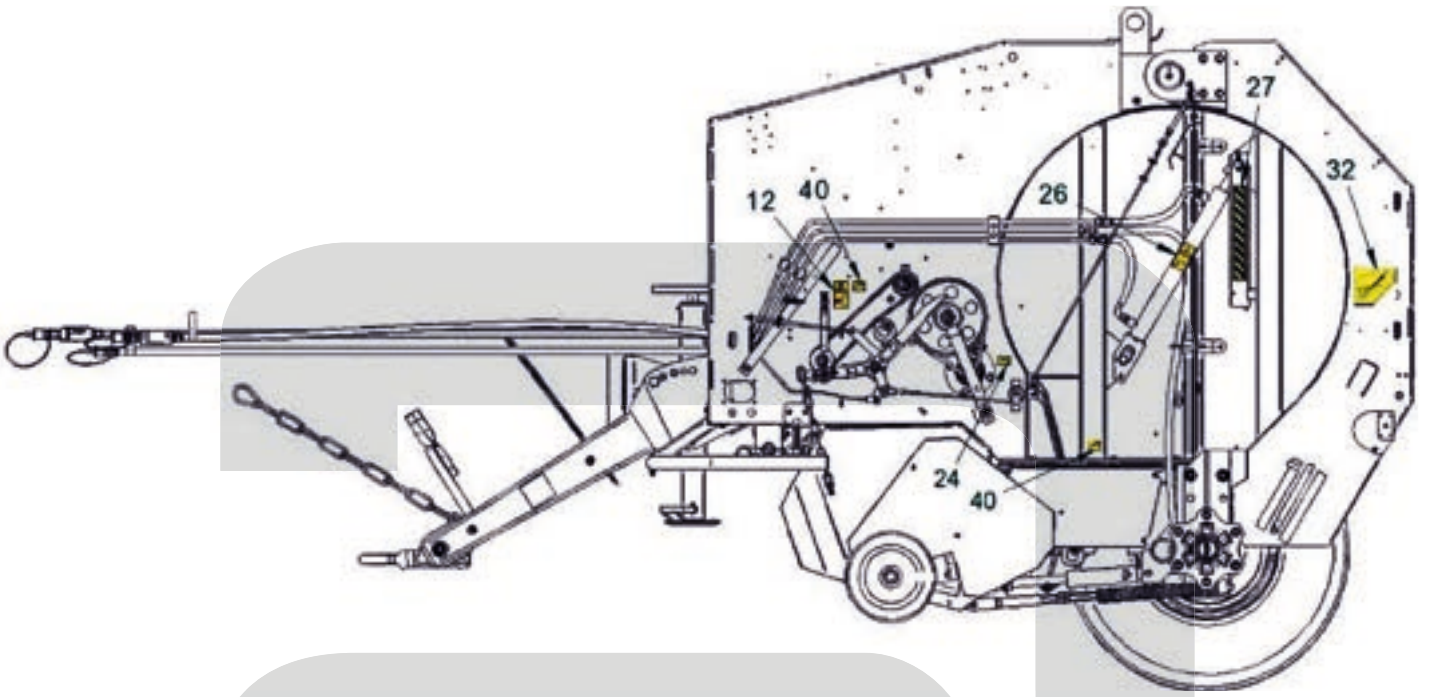




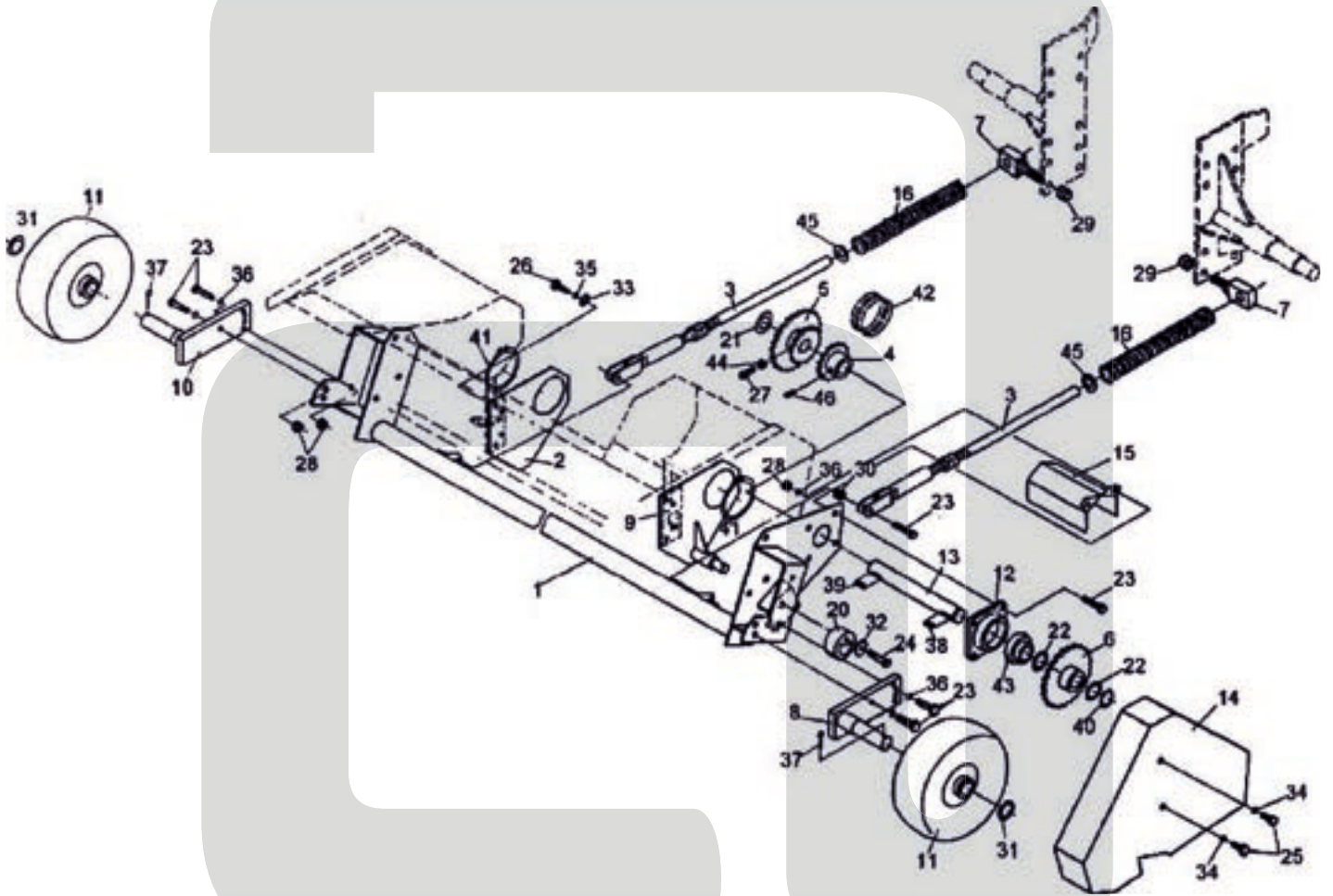
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-170-131.00		4	
2	5279-170-118.00		1	
3	5276-170-225.11		1	
4	5276-170-122.01		1	
5	5270-170-105.00		1	
6	5276-170-123.01		1	
7	5276-170-124.00		1	
8	5276-170-133.01		2	
9	5276-170-132.01		2	
10	5276-170-243.01		1	
11	5276-170-137.01		1	
12	5276-170-136.01		2	
13	5276-170-109.00		3	
14	5276-170-221.10		1	
15	5279-170-128.00		1	
16	5276-170-153.02		2	
17	5276-170-142.02		2	
18	5276-170-143.01		2	
19	7150-110-114.01		2	
20	3050-100-100.01		1	
21	5276-170-148.01		3	
22	5276-170-159.01		1	
23	5276-170-154.01		1	
24	5276-170-107.00		1	
25	5276-170-134.01		1	
26	5276-170-161.01		9	
27	5279-170-127.01		1	
28	5276-170-145.01		2	
29	5276-170-146.00		2	
30	5223-100-200.10		1	
31	5279-170-122.00		1	
32	5279-170-121.00		1	
33	7150-110-120.00		3	
34	5276-170-276.10		1	
35	5276-170-277.10		1	
36	5276-170-104.10		1	
37	5276-170-118.20		1	
38	5270-170-102.10		1	
39	5279-170-132.01		1	
40	PN-M-82971		4	
41	5374-100-318.00		1	
42	5276-170-160.01		2	
43	5279-170-123.10		1	
44	5279-170-124.10		1	



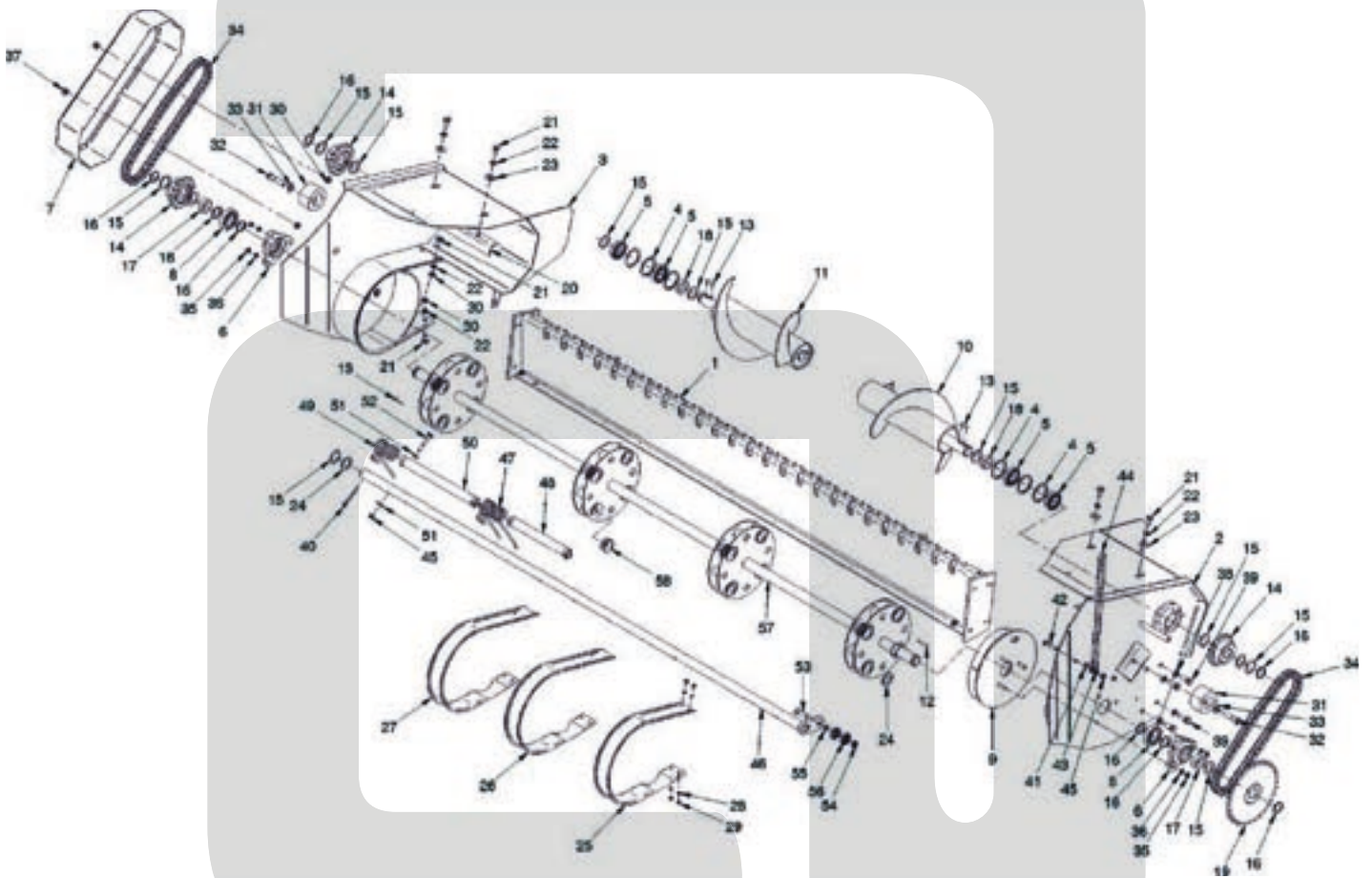




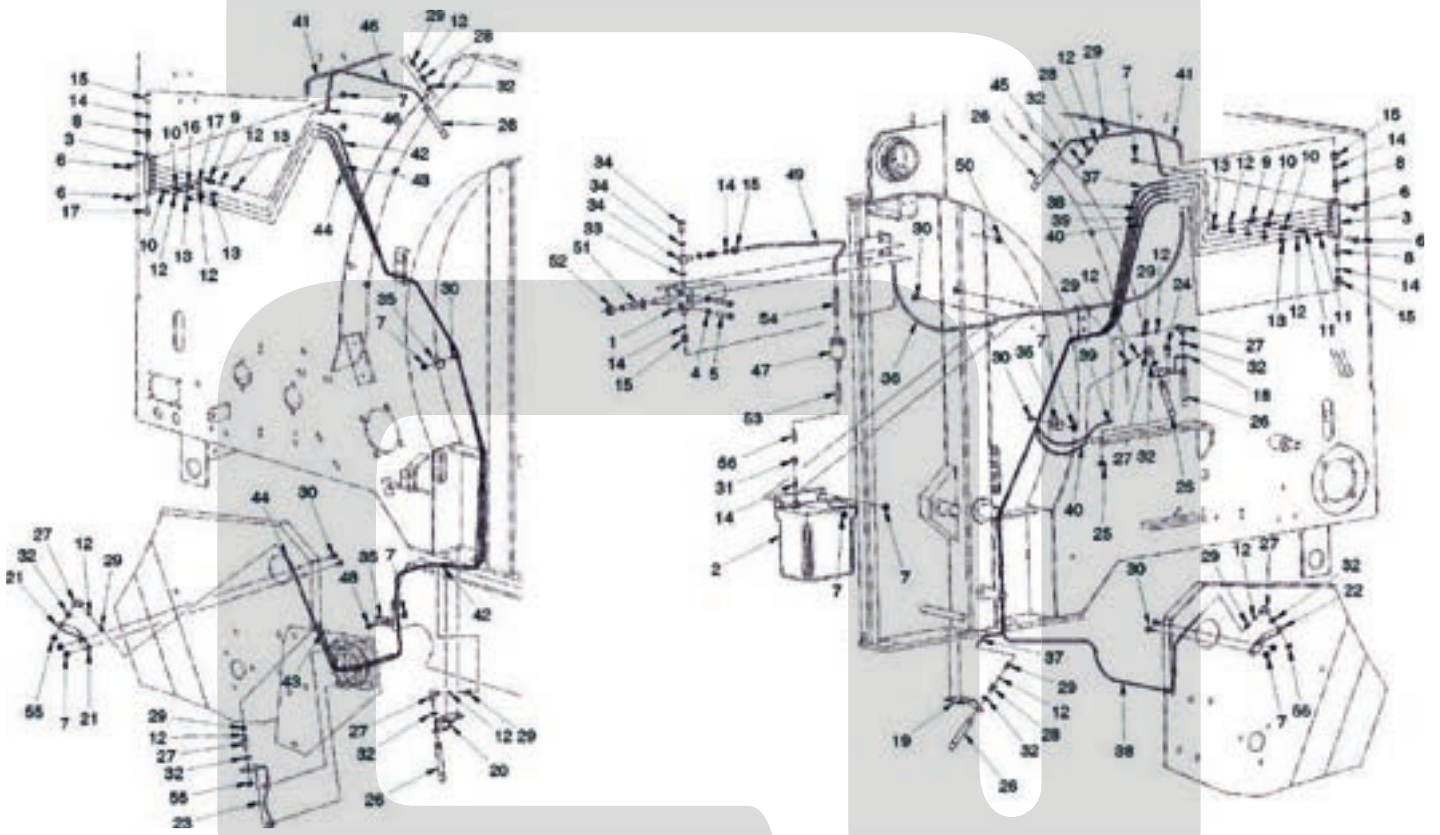
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-170-131.00		4	
2	5279-170-118.00		1	
3	5276-170-225.11		1	
4	5276-170-122.01		1	
5	5270-170-105.00		1	
6	5276-170-123.01		1	
7	5276-170-124.00		1	
8	5276-170-133.01		2	
9	5276-170-132.01		2	
10	5276-170-243.01		1	
11	5276-170-137.01		1	
12	5276-170-136.01		2	
13	5276-170-109.00		3	
14	5276-170-221.10		1	
15	5279-170-128.00		1	
16	5276-170-153.02		2	
17	5276-170-142.02		2	
18	5276-170-143.01		2	
19	7150-110-114.01		2	
20	3050-100-100.01		1	
21	5276-170-148.01		3	
22	5276-170-107.00		1	
23	5276-170-134.01		1	
24	5276-170-161.01		3	
25	5279-170-127.01		1	
26	5276-170-145.01		2	
27	5276-170-146.00		2	
28	5223-100-200.10		1	
29	5279-170-122.00		1	
30	5279-170-121.00		1	
31	7150-110-120.00		3	
32	5276-170-276.10		1	
33	5276-170-277.10		1	
34	5276-170-104.10		1	
35	5276-170-118.20		1	
36	5270-170-102.10		1	
37	5279-170-131.01		1	
38	PN-M-82971		4	
39	5374-100-318.00		1	
40	5276-170-160.01		7	
41	5276-170-128.10		2	
42	5279-170-125.10		1	
43	5279-170-126.10		1	



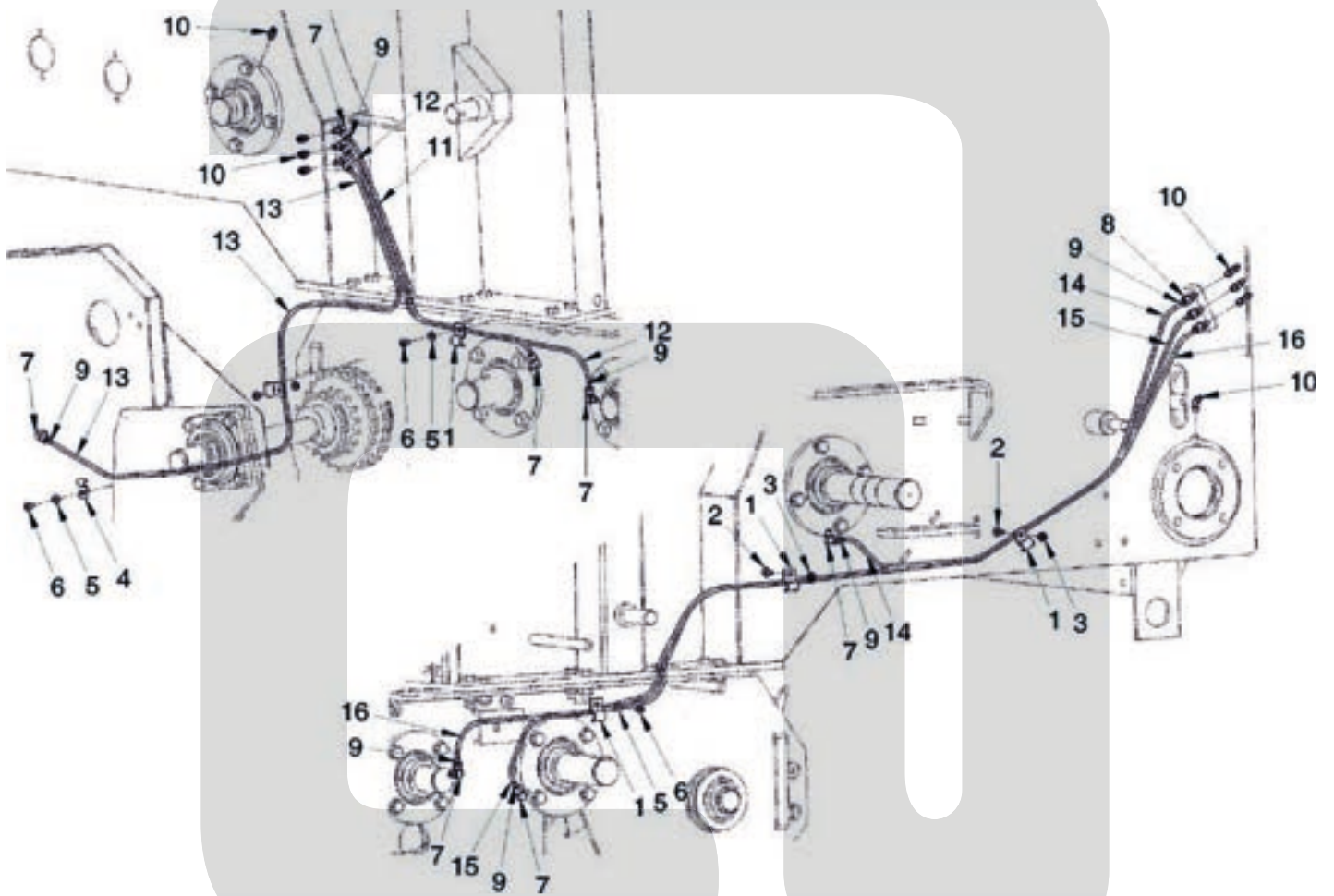
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-200-650.10		1	
2	5276-200-670.11		1	
3	5276-200-680.00		2	
4	5276-200-690.01		1	
5	5276-200-700.00		1	
6	5276-200-710.00		1	
7	5276-200-720.02		2	
8	5276-200-740.00		1	
9	5276-200-750.11		1	
10	5270-100-570.01		1	
11	1322-160-730.10		2	
12	5276-200-001.00		1	
13	5276-200-148.01		1	
14	5276-200-149.05		1	
15	5276-200-163.02		1	
16	5270-070-178.00		2	
20	2010-060-144.00		1	
21	089-000712-0.286		2	
22	089-000712-0.293		2	35x45x1
23	PN-85/M-82101		10	M12x45-8.8-B-Fe/Zn8
24	PN-85/M-82101		3	M12x55-8.8-B-Fe/Zn8
25	PN-85/M-82105		2	M8x16-8.8-B-Fe/Zn8
26	PN-85/M-82105		8	M10x30-8.8-B-Fe/Zn8
27	PN-87/M-82305		1	M8x25-33H-Fe/Zn8
28	PN-86/M-82144		8	M12-8-B-Fe/Zn8
29	PN-85/M-82175		2	M20-8-B-Fe/Zn8
30	PN-85/M-82175		2	M12-8-B-Fe/Zn8
31	PN-91/M-82004		2	Fe/Zn8
32	PN-78/M-82005		1	Fe/Zn8
33	PN-78/M-82005		8	Fe/Zn8
34	PN-77/M-82008		2	Z 8,2 Fe/Zn8
35	PN-77/M-82008		8	Z 10,2 Fe/Zn8
36	PN-77/M-82008		8	Z 12,2 Fe/Zn8
37	PN-76/M-82001		2	S-Zn 6,3x50
38	PN-70/M-85005		1	A10x8x32
39	PN-70/M-85005		1	A10x9x36
40	PN-81/M-85111		1	Z 35
41	PN-81/M-85111		2	Z 95
42	PN-77/M-84168		1	12B-2-16PS
43	PN-73/M-86120		1	D-207
44	PN-86/M-82144		1	M8-8-B-Fe/Zn8
45	PN-91/M-82004		2	Fe/Zn8
46	PN-62/M-82272		1	M8x10-14H-Fe/Zn8



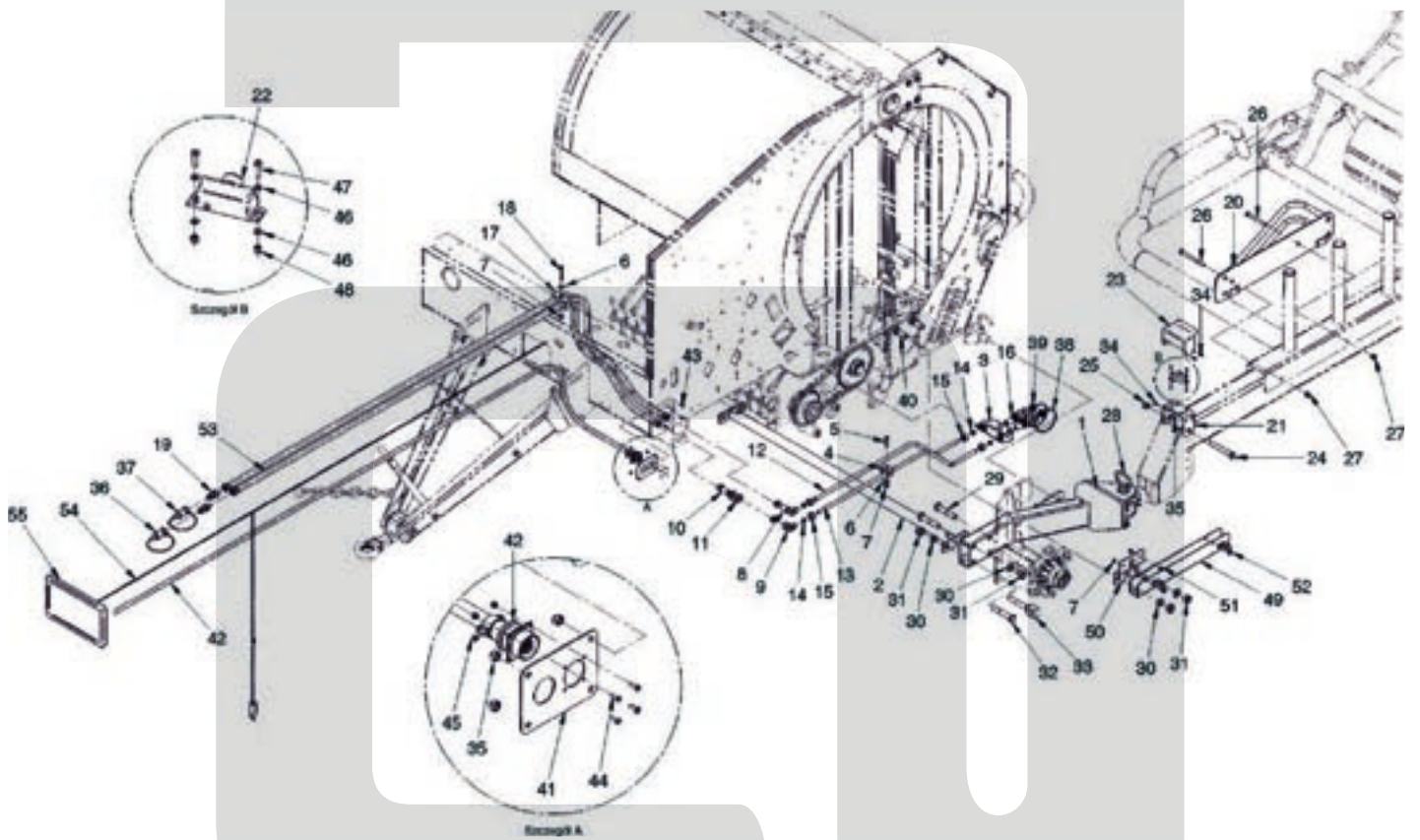
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5276-200-530.10		1	
2	5276-200-540.10		1	
3	5276-200-570.10		1	
4	PN-M-85111		6	
5	PN-M-86100		4	
6	5270-100-134.01		2	
7	5276-200-730.01		1	
8	PN-M-86100		2	
9	5270-100-630.00		1	
10	5276-200-610.01		1	
11	5276-200.620.01		1	
12	PN-M-85005		1	A8x7x40
13	PN-M-85005		3	A8x7x30
14	5276-200-630.00		3	Z=15 kpl
15	089-000712-0.273		18	
16	PN-M-85111		8	
17	5276-200-130.00		2	
18	5276-200-129.00		2	
19	5276-200-640.01		1	
20	5276-200-760.00		2	
21	PN-M-82105		12	M10x20-8.8-B-Fe/Zn8
22	PN-M-82008		12	Z 10,2 Fe/Zn8
23	PN-M-82030		4	10,5
24	5276-200-158.00		8	28x42x2
25	5276-200-131.00		8	
26	5276-200-132.00		4	
27	5270-100-130.00		12	
28	PN-M-82008		96	Z 6,1 Fe/Zn8
29	PN-M-82144		96	M6-8-B-Fe/Zn8
30	PN-M-82144		10	M10-8-B-Fe/Zn8
31	2010-060-144.00		2	
32	PN-M-82101		2	M12x55-8.8-B-Fe/Zn8
33	PN-M-82005		2	
34	PN-77/M-84168		2	
35	PN-M-82144		6	M8-8-B-Fe/Zn8
36	PN-M-82008		6	Z 8,2 Fe/Zn8
37	PN-M-82175		2	M10-8-B-Fe/Zn8
38	PN-M-82008		8	Z 12,2 Fe/Zn8
39	PN-M-82105		8	M12x30-8.8-B-Fe/Zn8
40	PN-M-82001		4	S-Zn 5x45
41	PN-M-82005		2	8,4 Fe/Zn8
42	PN-M-82406		2	M8x45-8,8-B
43	PN-W-89180		2	M-DW 0,25
44	PN-75/M-84543		2	
45	PN-M-82175		54	M8-8-B Fe/Zn8
46	5276-200-600.01		4	
47	5270-100-131.00		48	
48	5270-100-137.00		20	
49	5270-100-132.00		4	
50	5270-100-138.00		4	
51	089-000710-0.104		104	9x22x4
52	PN-M-82101		52	M8x55-8.8-B
53	PN-M-82207		4	M12x40-8.8-B Fe-Zn8
54	5270-100-141.00		4	
55	089-000712-0.053		4	
56			8	
57	5276-200-590.00		1	
58	5270-100-136.01		32	



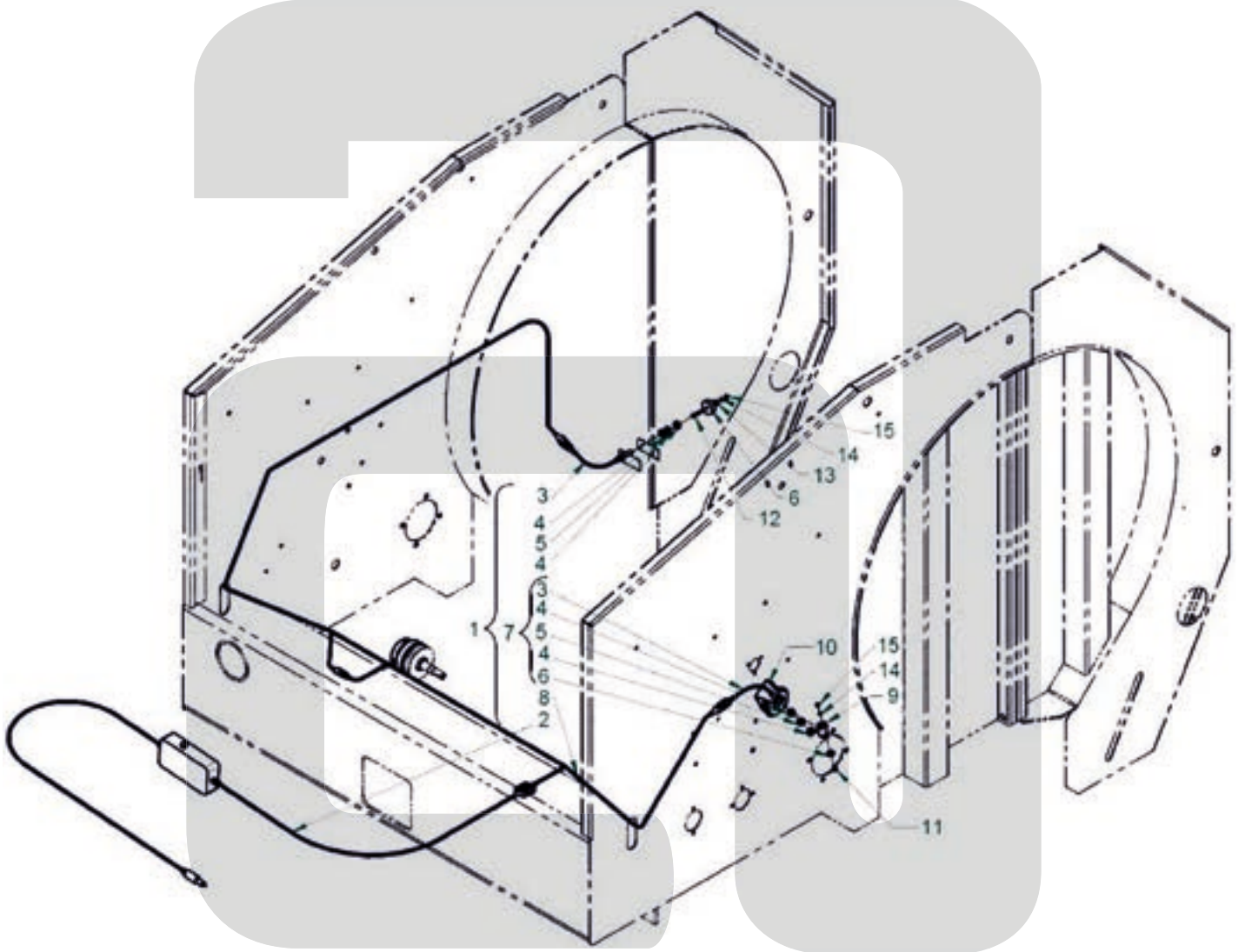
SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	ILc 00.644.0		1	
2	ILc 00.646.0		1	
3	ILc 01.070.0		2	
4	PN-M-82008		2	Z 8,2 R3J
5	PN-EN ISO 4762		2	M 8 x 45-8,8-R3J
6	PN-EN 1662		4	M6 x 30 - 8.8 - R3J
7	TENSILOCK		13	M6
8	ILc 17.516.0		3	5/16" - M10x1
9	ILc 02.004.8		2	Q8
10	ILc 02.004.0		4	Q0
11	ILc 02.004.4		2	Q4
12	ILc 06.002.0		18	D4
13	ILc 04.001.0		9	5/16" D4
14	ILc 06.052.0		6	D6
15	ILc 04.072.0		5	M10x1 D6
16	ILc 02.004.1		1	Q1
17	ILc 05.001.0		2	5/16"
18	5569-231-101.00		1	
19	5569-231-102.00		1	
20	5569-231-103.00		1	
21	5569-231-104.00		1	
22	5569-231-105.00		1	
23	5569-231-106.00		1	
24	PN-EN 1662		1	M8 x 20 - 8.8 - R3J
25	TENSILOCK		1	M8
26	ILc 14.000.2		6	
27	ILc 03.601.2		6	
28	ILc 03.202.3		3	StM 8x1 - 5/16"
29	ILc 04.102.0		9	5/16" D4
30	PN-M-82406		8	M6x16-8,8-B-R3J
31	ILc 04.053.0		1	M12x1 D6
32	PN-EN ISO 7091		9	
33	ILc A77.131002		1	10,2x14x1,5
34	ILc 03.350.0		1	
35	089-002550-0.096		3	
36	ILc 30.120.0		1	PA6 D6x4x1050
37	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x1360
38	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x2160
39	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x910
40	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x830
41	ILc 30.120.0		1	PA6 D6x4x1670
42	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x1370
43	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x2060
44	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x2200
45	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x430
46	ILc 30.100.0		1	PA6 D4x2,5x430
47	ILc 07.000.2		1	
48	PN-EN ISO 7045		1	M6x10-4.8-H-R3J
49	ILc 30.120.0		1	PA6 D6x4x350
50			1	SR 1720 - 462716
51	PN-EN ISO 4017		1	M12 x 60 - 8.8 - R3J
52	PN-EN ISO 4032		1	M12 - 8 - R3J
53			1	D8x1,5x60
54			1	D8x1,5x60
55	PN-EN ISO 8675		3	M8 x 1 - 8 - R3J
56	ILc 30.120.0		1	D6x4x40



SIRA NO	PARA NO-1	PARA NO-2	ADET	AIKLAMA
1	089-002550-0.096		4	
2	PN-M-82406		2	M6x16-8,8-B-R3J
3	TENSILOCK		2	M6
4	089-002550-0.062		1	
5	NFE 25-511		3	6 M
6	PN-M-82202		3	M6x10-8,8-B Fe/Zn8
7			9	406 435
8			3	406 433
9			12	A89
10	PN-M-86003		8	StM8x1/45
11	WVN 715-RO kat. Voith		1	6x1,25x560
12	WVN 715-RO kat. Voith		1	6x1,25x700
13	WVN 715-RO kat. Voith		1	6x1,25x1230
14	WVN 715-RO kat. Voith		1	6x1,25x820
15	WVN 715-RO kat. Voith		1	6x1,25x1580
16	WVN 715-RO kat. Voith		1	6x1,25x1630

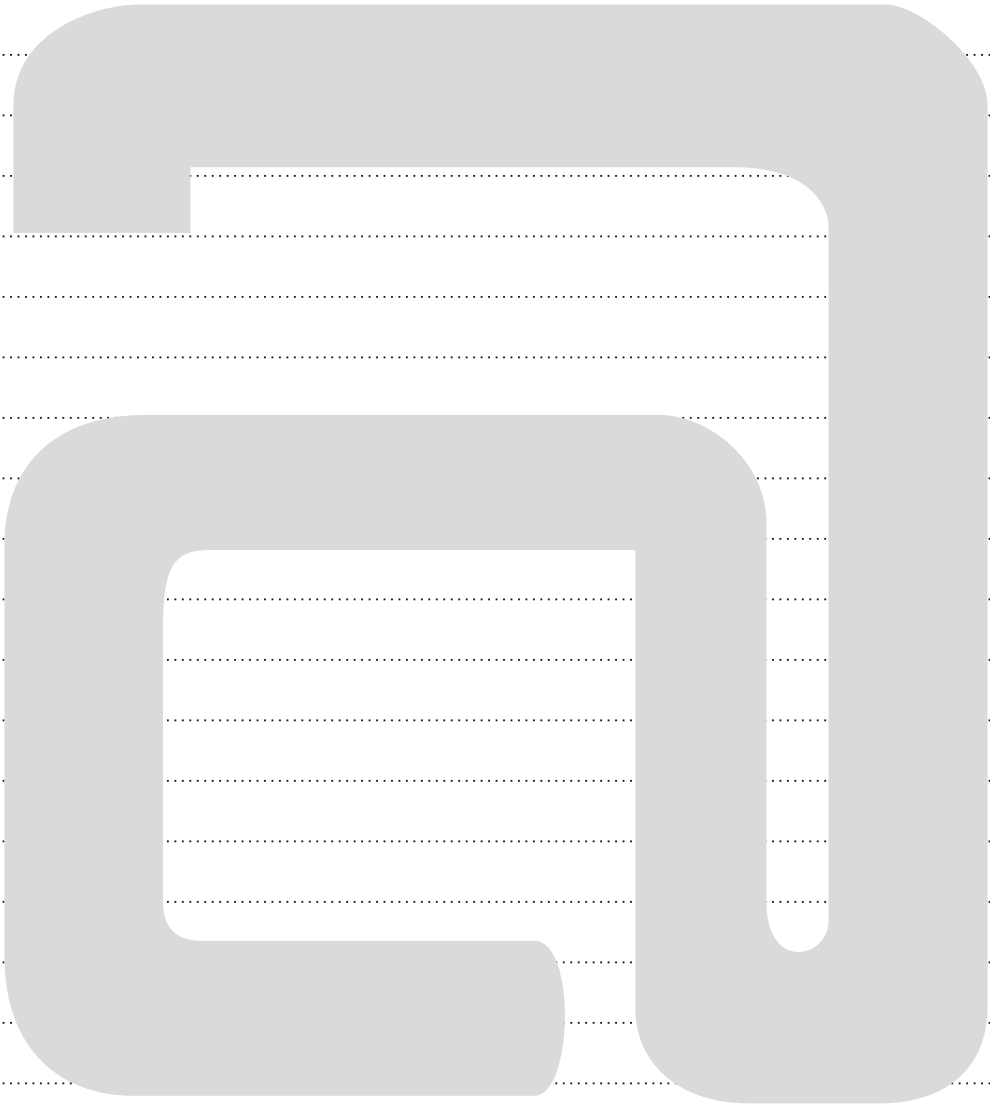


SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-260-510.00		1	
2	5279-260-520.00		1	
3	5279-260-100.00		1	
4	HRZ2KP16-16PP		1	
5	PN-EN ISO 4014		1	M 8 x 45 - 8.8 - A3L
6	PN-EN ISO 7093-1		2	
7	PN-EN ISO 7040		4	M8 - 8 - A3L
8	A561177-15-15		1	M22x1,5
9	A581175-15-22		1	M22x1,5
10	A501177-15-15		1	M22x1,5
11	PN-EN ISO 7091		2	
12	5279-260-108.00		1	
13	5279-260-109.00		1	
14	A421100-15-22B4		4	
15	A431100-15-22		4	M22x1,5
16	CPV 08 5/2215 F		2	M22x1,5
17	HRZ2KP18-18PP		1	
18	PN-EN ISO 4014		1	M 8 x 65 - 8.8 - A3L
19	CNV 08 2/2215M		2	M22x1,5
20	5279-260-540.00		1	
21	5279-260-115.00		1	
22	DCV 5005		1	
23	5279-260-116.00		1	
24	PN-EN ISO 4014		1	M16 x 160 - 8,8 - A3L
25	PN-EN ISO 7040		1	M16 - 8 - A3L
26	PN-EN ISO 4014		2	ISO 4014 M12 x 135 - 8,8
27	PN-EN ISO 7040		2	M12 - 8 - A3L
28	1385-101032		1	
29	PN-EN ISO 4014		2	M20 x 100 - 8.8 - A3L
30	PN-EN ISO 7091		6	
31	PN-EN ISO 7040		6	M20 - 8 - A3L
32	PN-EN ISO 4014		1	M20 x 110 - 8.8 - A3L
33	5279-260-550.00		1	
34	PN-EN ISO 4017		3	M 6 x 16 - 8,8 - A3L
35	PN-EN ISO 7040		7	M6 - 8 - A3L
36	TF 12 B		1	
37	TF 12 V		1	
38	TM 12 L/V		1	
39	TM 12 L		1	
40	PN-EN ISO 4017		2	M20 x 55 - 8.8 - A3L
41	5279-260-117.00		1	
42	5279-260-610.00		1	
43	PN-M-82406		4	M6x16-8,8-B-A3L
44	PN-EN ISO 7045		4	M3x10-4.8-H-A3L
45	PN-EN ISO 7040		4	M3 - 8 - A3L
46	PN-EN ISO 7091		4	
47	PN-EN ISO 7045		2	M4x16-4.8-H-A3L
48	PN-EN ISO 7040		2	M4 - 8 - A3L
49	5279-260-107.00		1	
50	5279-260-106.00		1	
51	PN-EN ISO 4017		2	M 8 x 20 - 8,8 - A3L
52	A-0072		2	
53			2	M22x1,5/M18x1,5
54	5279-260-610.00		1	
55	5279-260-600.00		1	



SIRA NO	PARÇA NO-1	PARÇA NO-2	ADET	AÇIKLAMA
1	5279-350-600.01		1	
2	5279-350-700.01		1	
3			2	
4	PN/M-82153		4	M10- A4-80
5	PN/M-82024		2	
6			1	15x4x5,5
7	5599-150-590.00		2	
8	5279-350-705.00		1	
9	5279-161-109.00		1	
10	5279-161-110.00		1	
11	PN/M-82208		1	M4x12-4.8 Fe/Zn8
12	PN/M-82208		1	M4x16-4.8 Fe/Zn8
13	PN/M-82030		1	Fe/Zn8
14	PN/M-82008		2	Fe/Zn8
15	PN/M-82144		1	M4-8-B Fe/Zn8

NOTES



agromaster®

**2. Org.San.Böl. Evrenköy Cad.
No: 32 Selçuklu, KONYA/TÜRKİYE**

Tel : +90.332. 235 6423 - 24

Fax : +90.332. 233 7581

www.agromaster.com

agromaster@agromaster.com