

İÇİNDEKİLER

Bölüm	Konu	Sayfa No
1.	GİRİŞ	1
2.	GÜVENLİ KULLANIM TALİMATLARI ve GARANTİ KAPSAMI	2
2. 1.	Uyarı İşaretleri	2
2. 2.	Uyulması Gereken Emniyet Tedbirleri	3
2. 3.	Garanti Koşulları ve Garanti Kapsamı	4
3.	UÇTAN YAYLI ÜNİVERSAL EKİM MAKİNESİ	5
3. 1.	Genel Tanımı	5
3. 1.1.	Makinenin Traktöre Bağlanma Şekli	6
3. 2.	Makinenin Alt Aksamları	7
3. 2.1.	Çardak Grubu	7
3. 2.2.	Hareket Tekerleri, Zincir ve Dişliler	7
3. 2.3.	Tohum ve Gübre Atım Ayar Şanzımanları	8
3. 2.4.	Ekici Ayak Yapısı	15
3. 2.5.	Ekim Derinliğinin Ayarlanması	17
3. 2.6.	Kursak, Sürgü Kapağı, Dişli, Klape ve Toz Kapağı	18
3. 2.7.	Hidrolik Markör (iz çizici) Tertibatı	19
3. 2.8.	Tırmık Tertibatı	20
4.	OPSİYONEL PARÇALAR	23
5.	TEKNİK DEĞERLER TABLOSU ve MALZEME BİLGİSİ	32
6.	BAKIM	33
7.	ARIZALARIN ve OLASI SEBEPLERİNİN TESPİTİ	34

Değerli Müşterimiz,

İRTEM markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Almış olduğunuz tarım makinesinden güvenli bir şekilde azami faydayı elde edebilmeniz için hazırlanmış olduğumuz bu kullanım ve bakım kitapçığını dikkatlice okumanızı ve muhafaza etmenizi önemle rica ederiz.

Bu kitapçık, ürünün ayrılmaz bir parçası olup sizin faydanız için hazırlanmış gerekli bilgiler içermektedir.

Bu bilgiler, **SADECE** kitapçıkta belirtilmiş olan MAKİNE, MODEL ve TİPLER için geçerlidir. Bu kitapçığın başka bir ürünümüz ile ilgili kullanımından doğabilecek hata ve hasarlardan kullanıcı sorumlu olacaktır.

SAYGILARIMIZI İLETİR, BEREKETLİ HASATLAR DİLERİZ,

İRTEM TARIM MAKİNELERİ

1967'den beri sizlerle...

İkinci Bölüm

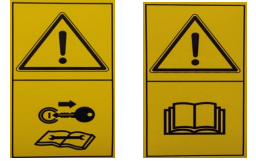
GÜVENLİ KULLANIM TALİMATLARI

MAKİNE ÜZERİNDE BULUNAN İKAZ İŞARETLERİNİ KONTROL ETMELİ ve BUNLARIN ANLAMLARINI BU KİTAPÇIK YARDIMI İLE ÖĞRENMELİSİNİZ. YAPILMIŞ OLAN BU İKAZLARA DİKKAT ETMEK, MAKİNEYİ KULLANACAK OPERATÖRLERİN ve MUHTEMEL YARDIMCI PERSONELİN SORUMLULUĞUNDADIR.

MAKİNEYİ SATIN ALMIŞ OLAN TÜZEL VE ÖZEL KİŞİLER, MAKİNEYİ KULLANMA YETKİSİ VERECEKLERİ OPERATÖRLERE veya MAKİNEYİ ÖDÜNCÜ VERECEKLERİ ÜÇÜNCÜ ŞAHLARA BU KİTAPÇIKTA BULUNAN “GÜVENLİ KULLANIM ve BAKIM TALİMATLARINI” BİLDİRMEKLE YÜKÜMLÜDÜRLER.

2.1. Uyarı İşaretleri: Aşağıda tanıtılan uyarı işaretleri makine üzerinde de bulunmaktadır. Bu işaretleri temiz tutunuz ve okunmaz hale gelirse yenileriyle değiştiriniz.

- **Makineyi çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatle okuyunuz.** Bakım, tamirat yapmadan önce traktörü stop edip kontak anahtarını çıkarınız.



- **Açılma sırasında ezilme tehlikesi!** Makineden uzakta, emniyetli bir mesafede durunuz. (Markör ve tirmik mekanizması)



- **Kardan şaftta dolanma tehlikesi!** Hareketli parçalardan uzak durunuz.



- **Düşme tehlikesi!** Çalışma esnasında makine üstüne çıkmayınız.



- **Sıkışma tehlikesi!** Hareketli parçalardan uzak durunuz.



- **Dönücü Aletler!** Yüksek devirde dönen şaft. Uzak durun.



- **Devir Hızı!** Kuyruk milini maksimum 540 devir / dakika ile çalıştırınız.

MAX 540 D/dak

- **Makine askı noktaları:** İşaret ile gösterilen noktalar gerektiğinde makineyi askıya almak için emniyetli olan bağlama yerlerini işaret etmektedir. Askıya alma esnasında bu noktaya bağlanacak olan halat v.b. malzemelerin yük uygulandığında makinenin diğer parçalarına hasar vermemesine özen gösteriniz.



2.2. Uyulması Gereken Emniyet Tedbirleri

- 1- Çalışmaya başlamadan önce kullanım ve trafik emniyeti için makine ve traktörü kontrol ediniz.
- 2- Bu kullanım kitabında belirtilen noktalar haricinde mevcut genel sağlık, emniyet ve kazaların önlenmesi ile ilgili kurallar hakkında bilgi ediniz.
- 3- Trafiğe açık yollarda mutlaka genel trafik kurallarına uyunuz. Traktörünüzün arkasında taşıyacağınız tarım makinesi için müsaade edilen maksimum genişlik 3.00 metredir. Almış olduğunuz ürünümüz bundan geniş ise umum trafiğine açık yollarda yan tekerlekleri sökünüz. Bu da yeterli olmadığı takdirde ürünün nakliyesi için özel aparat temin ediniz.
- 4- Çalışmaya başlamadan önce size ilk çalıştırma hizmetini verecek yetkili servisimizden makinenin parçaları, hareketli kısımları ve fonksiyon tarzını iyice öğreniniz.
- 5- Şaft vb. dönen parçalara dolanma riski oluşturacak bol kıyafetler ve aksesuarlar ile çalışmayınız.
- 6- Olası bir yangın riskini önlemek için makineyi temizleyiniz.
- 7- Makineyi çalıştırmadan önce çevresini kontrol ediniz. Çocuk, hayvan vb. varsa uzaklaştırınız.
- 8- Çalışma ve nakil sırasında makine üzerinde insan olmamasına dikkat ediniz. Makineyi, uygun aletler kullanarak traktöre bağlayınız. 3 Nokta askı için traktör ve donanımın bağlanma kategorileri mutlaka aynı olmalıdır; farklı ise araya adaptör parça konarak bağlanmalıdır.
- 9- Makineyi üç nokta askı düzeni ile traktöre bağlama esnasında sıkışma riski olduğunu unutmayınız. Ekipmanları traktöre 3-nokta askı sistemi ile bağlamadan veya çıkarmadan önce, hidrolik kontrol kolunu mutlaka uygun konuma getiriniz. Hidrolik kollar kazara kalkıp inebilir.
3 Nokta askı sisteminin kol ayarlarını yaparken traktör ve makine arasına asla girilmemelidir. Makine asılı durumda trafiğe açık yolda seyrederken, hidrolik askı kollarını kontrol eden sistem mutlaka kilitlemelidir.
- 10- Makinedeki ikaz ve ışık aletlerini trafik kuralları yönünden kontrol ediniz.
- 11- Işık, uyarı aletleri ve muhafazaların yerinde ve çalışır durumda olduğundan emin olunuz.
- 12- Traktörün el freni çekili değil ve takoz konmamışsa, traktör ve makine arasına birisinin girmesine asla müsaade etmeyiniz.
- 13- Müsaade edilen dingil yükleri, ağırlık ve nakil ölçülerinin dışına çıkmayınız.
- 14- Nakliye sırasında traktörü, asla çalışır vaziyette terk etmeyiniz.
- 15- Makine traktöre bağlı iken traktörün ehliyetsiz kişiler, çocuklar ve sağlık durumu uygun olmayanlar tarafından kullanılmasına müsaade etmeyiniz.
- 16- Makineyi traktöre bağlarken traktörün önüne uygun ağırlıklar bağlayınız.
- 17- Makine ve ağırlıklar traktöre takılı iken traktörün direksiyon ve fren kapasitesi olumsuz etkilenir. Sürüş güvenliği azalacağından traktörü daha dikkatli ve yavaş kullanınız.
- 18- Dönüşlerde dikkatli olunuz; makinenin genişliği ve merkezkaç kuvveti traktörü kontrolden çıkarabilir. Makinenin dönüş ve savrulma alanı içerisinde kimse bulunmamalıdır.
- 19- Çalışma alanı içerisinde insan olmamasına dikkat ediniz.
- 20- Çalıştırma esnasında hidrolik açılıp kapanan şaseler çevresinde kimse bulunmamalıdır.
- 21- Makine hareket halinde iken gübre deposuna elinizi sokmayınız.
- 22- Pnömatik sistemlerle çalışan makinelerde fanın çıkış ağızına elinizi veya herhangi bir cismi asla sokmayınız.
- 23- Markör kollarını nakil esnasında yukarı kaldırıp pim ile sabitleyiniz.
- 24- Makineyi üç nokta askı düzenine göre bağlamadan önce traktör arka kolları hidrolik vanasını kapatınız.
- 25- Makinenin nakliyesi sırasında üç nokta bağlantısı emniyet pimlerinin takılı olmasına dikkat ediniz.
- 26- Nakil sırasında makine askıda iken traktör hidrolik mekanizmasını kilitleyiniz. Hidrolik birimde yüksek basınç mevcuttur. Hidrolik silindir ve motorları birbirine bağlarken hidrolik hortumlarda kaçak olmamasına çok dikkat ediniz. Hidrolik hortumları traktör hidrolik sistemine bağlarken her iki tarafta da sistemin basınç altında olmamasına dikkat ediniz. Eğer bağlantılar ters takılırsa fonksiyonların da tersine döneceğini unutmayınız. (Kaza riski!) Hidrolik hortumları sıkça kontrol ediniz; aşınma veya yırtılma varsa mutlaka değiştiriniz. Kesinlikle üreticinin önerdiği özelliklerde hortum kullanınız. Yaralanma riski olduğundan, hidrolik sistem kaçaklarını kontrol ederken koruyucu donanım kullanınız (Maske, gözlük, koruyucu elbise vb.) Yüksek basınçlı sıvılar (hidrolik yağı) deriye nüfuz edip ciddi yaralanmalara neden olur! Böyle bir durumda acilen tıbbi

yardım alınız. Hidrolik birim üzerinde bir işlem yapacaksanız makineyi yere indiriniz. Birimdeki yağı boşaltıp basıncı düşürünüz ve traktörü stop ediniz.

- 27- Traktörü terk etmeden önce, Makineyi indiriniz. Motoru stop ediniz. Kontak anahtarını yuvasından alınız.
- 28- Tekerleklerin montajı için özel bilgi ve montaj aletleri gereklidir. Bu yüzden tekerlek tamir işlemlerinin uzman kişiler tarafından yapılması uygundur. Tekerlek hava basınçları periyodik olarak kontrol edilmeli, gerekirse hava basılmalıdır.
- 29- Makine üzerinde yapılacak
- Orijinal tasarımından farklı bir şekilde,
 - Orijinal olmayan parçaları kullanarak,
 - Yetkisiz kişilerle yaptırılan her türlü tadilat ve tamir işlemi makinenin garanti kapsamından çıkmasına sebep olacağı gibi bu tür işlemlerin ardından meydana gelecek her türlü maddi kayıptan ürün sahibi mesul olacaktır.

2.3. Garanti Koşulları ve Garanti Kapsamı

Firmamız ürünlerinin genel garanti süresi 2 yıl olarak belirlenmiş olmakla birlikte toprağa temas halinde çalışan parçalarda ve aktarma organlarında kullanıma bağlı olarak garanti süresi 2.000 dönümdür (200 hektar).

Yine toprağa temas halinde çalışan parçalarda kaya parçası, büyük taş, sınır taşı, ağaç vb cisimlere çarpma sonucu meydana gelen kırılmalar **garanti kapsamında DEĞİLDİR.**

Kullanım hatası sebebi ile meydana gelen veya meydana geldiği fabrika teknik servis sorumluları tarafından tespit edilen kırılma, yamulma vb. arızalar da garanti kapsamında değildir. Bu hataların neler olabileceğine dair bilgiler kitapçık içerisinde belirtilmiştir.

Makinenin asli görevi olan tohum ve gübrenin toprağa aktarımı akış boruları ve ekici ayaklar yardımı ile yapılmaktadır. Bu akış organlarına uygun olmayan yapıda tohum ve gübre kullanımı halinde ekimin düzgün olarak yapılamaması halinde ürün garanti kapsamında sayılmayacaktır. Kitapçığın bununla ilgili bölümlerdeki uyarılara dikkat ve riayet edilmesi gerekmektedir.

Toprak içinde çalışan ekici ayaklar toprağın yapısına, bölgesel, coğrafi ve mevsimsel şartlara göre farklı performans gösterebilirler. Her şart altında ve her zaman aynı performansın gösterilmesini beklemek ve her şartta ekim işlevini kusursuz yerine getirmesini beklemek doğru olmayacaktır. Örneğin killi yapıya sahip bir tarlada toprak ağır tavadı iken (çamur kıvamında) ekim yapmaya kalkışmak ekici ayaklarda tohum ve gübre akışının çamur sebebi ile kesilmesine – tıkanmasına sebep olacaktır. Bu durum makineyi kusurlu göstermeyeceği gibi **garanti kapsamında DEĞİLDİR.**

Bu kitapçıkta modeller **DOĞRUDAN EKİM (Anıza Ekim)** makinesi **DEĞİLLERDİR.**

Toprağın sürülmüş ve keseklerin uygun toprak işleme yöntemleri ile ufaltılmış olması, tarla tesviyesinin kabul edilebilir bir şekilde yapılmış olması beklenmektedir. Bunlar olmadan istenen ekim hassasiyeti, derinlik hassasiyeti ve tohumun toprak ile kapatılması hassasiyeti yerine getirilemeyecektir. Bu sebeple oluşacak sonuçlar makinenin kusuru sayılmayıp **garanti kapsamında DEĞİLDİR..**

BAKIM ile ilgili bölümde anlatılan uygulamaların yapılmamış olmasından kaynaklı oluşacak arızalar **garanti kapsamında DEĞİLDİR..** Makinenizin ömrü ve iş kalitesi için tavsiye edilen bakımlarını ihmal etmeyiniz. Arızalı parçalar ile çalıştırmayıp arızalı parçaları tamir ettirin veya yenileyiniz.

3.1. Genel Tanım:

“**Üniversal Ekim Makinesi**”, Mekanik prensiplerle çalışan iri ve ufak taneli muhtelif tohumları zedelemeyen çimlenme kabiliyetini kaybetmeden ekebilme, eşit sıra aralıklarına sahip birim alana eşit miktarda gübre ve tohum bırakabilen ekilecek tohumun ve gübrenin istenilen derinliğe gömebilme yeteneğine sahip bir tarım makinesidir.

Üniversal Ekim Makinesinin temel işlevi; **EKİMİ YAPILABİLİR TOHURLAR** listesindeki tohumları teknik değerler tablosuna uygun şekilde toprağa dağıtmak ve üstünü örtmekten ibarettir. Makinemiz diğer işlemlerden bağımsız olarak belli bir hasat verimi sağlamayı tek başına taahhüt etmez. Üniversal Ekim Makinesi, ANIZA ekim yapan bir makine değildir. Görevini sağlıklı bir şekilde yerine getirebilmesi için ekim yapılacak tarlanın uygun şekilde ekime hazırlanmış olması ve toprak uygun tavda iken ekim yapılması gerekmektedir.

Uçtan Yaylı Üniversal Ekim Makinemizin gübreli ve gübresiz modelleri mevcuttur.

Gübre Atım Tertibatı:

Gübre atım tertibatı olanlara **GÜBRELİ**, olmayanlara ise **GÜBRESİZ** tip adı verilmiştir.

Gübreli tip ekim makinelerinde sandık kısmı iki haznededen oluşmaktadır. Ön kısım TOHUM, arka kısım GÜBRE içindir. Gübre haznesinin üst kısmında iri topaç halindeki gübrelere karşı bir elek bulunmaktadır. İki hazneyi birbirinden ayıran perde sacı dediğimiz parçalar civatalarından sökülüp çıkartıldığı takdirde sandığın tamamı tohum doldurulabilir. Bu şekilde işlem yapıldığı takdirde gübre kursak sürgü kapaklarının TAMAMEN KAPALI olduğundan emin olunuz.

Eğer bu işlemi yaptıktan sonra makineyi tekrar gübreli olarak kullanmanız gerekirse çıkartmış olduğunuz ara perde saclarını tekrar yerlerine takınız.

Üniversal Ekim Makinelerimiz genel olarak;

- Ispanak, çörek otu, kanola ve yonca gibi genişlikleri 0.5-2.5mm boyutlarındaki küçük tohumları
- Yem bitkileri grubundan fiğ, korunga, üçgül, iri yonca gibi genişlikleri 2.5-4mm boyutlarındaki tohumları
- Tahıl grubundan (buğday, arpa, yulaf, çavdar) ve baklagil grubundan (bezelye, nohut, fasulye, bakla) gibi genişlikleri 4-12mm boyutlarındaki tohumları ekebilme kabiliyetine sahiptir.

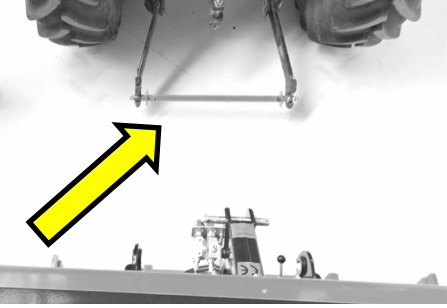
NOT: Ekim işleminde tohum sandığı içerisinde sandık gözlerinden kursaklara tohum akışı esnasında problem yaşaması muhtemel olan bezelye, nohut, bakla ve ince yulaf benzeri tohumların ekimi için makinenin tohum karıştırıcısına sahip olması gerekmektedir. Klape ayarının ekilecek tohuma uygun olarak ayarlanması ve kombine olarak tohum karıştırıcısının çalışmasıyla bu tür tohumlarda makinemiz verimli şekilde ekim işlemini gerçekleştirmektedir.

Üniversal ekim makinemizin ekimini gerçekleştiremediği tohumlar ise şunlardır;

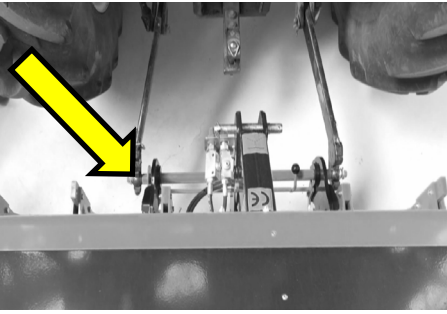
Ayçiçeği, mısır, şeker pancarı, domates, yer fıstığı, susam, pamuk, soya, salata, kavun ve karpuz benzeri belli bir sıra arası ve sıra üzeri mesafelere ekim yapılması istenilen tohumların ekimini gerçekleştirmez.

3.1.1 Makinenin Traktöre Bağlanma Şekli

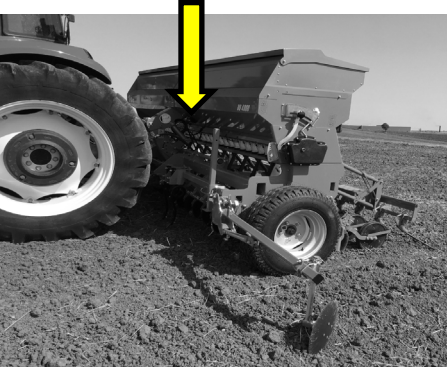
Uçtan yaylı üniversal ekim makinesi 3 nokta askı metodu ile traktöre bağlanır. Bu işlemi yaparken makinenin yere paralel olmasını sağlayınız. Doğru ekim için bu ÖNEMLİDİR. Makinenizi traktörünüzün hidrolik kolları ile yerden kaldırdığınızda tepe bağlantı kolu ile **ince ayarı** yapınız.



1.adım: Makine krank milini traktörün yan kollarına bağlayınız.



2.adım: Traktör ile makineye doğru geri geri yanaşıp krank milinin makineyi kavrayıp kilitlenmesini sağlayınız.



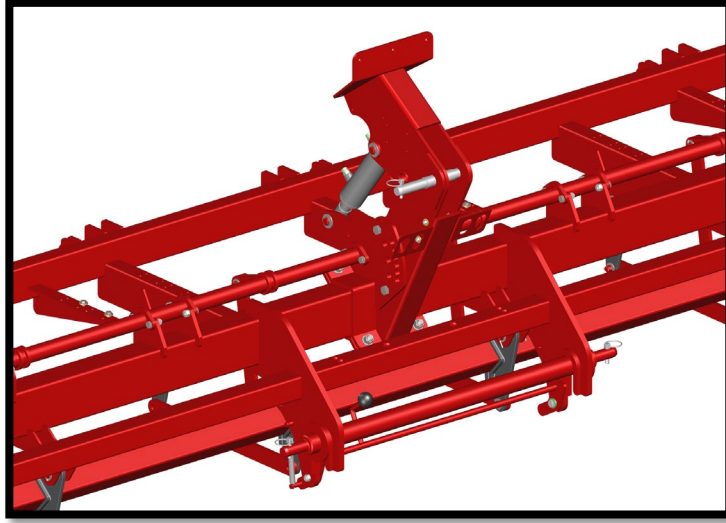
3.adım: Traktör orta kolunu makine çardak üst bağlantı noktasına bağlayınız.

Bu işlem sonucunda makine kullanıma hazır olacaktır.

İlk defa kullanılacak makinenin tüm gresörlüklerine gres yağı basınız. Yeni makinenin, yaklaşık 8 saatlik çalışmadan sonra tüm cıvata, somun v.b. bağlantı elemanlarının kontrol edilmesi ve boşluklardan ötürü yük altında gevşeyenlerin sıkılaştırılmaları tavsiye edilir.

3.2. Makine Alt Aksamları

3.2.1. Çardak Grubu



Üç nokta askı sistemiyle traktöre bağlantısının gerçekleştiği yapıya çardak denilmektedir.

Çardak grubunda yer alan krank miline makinenin yükü bindiği için makine ebadına göre doğru milin seçilmesi gerekmektedir. İş genişliği azami 3m olan makinelerde Kategori II tipte krank mili kullanılmaktadır. Üç metreden büyük makinelerde ise Kategori III tipte krank mili kullanılmaktadır.

3.2.2. Hareket Tekerleri, Zincir ve Dişliler

Makine yükününün bir kısmını taşıyan iki tekerleğin önemli görevi ekim esnasında ilerleme hareketini zincir ve dişli sistemi yardımıyla tohum ve gübre atım şanzımanlarına aktarmaktır.

Tohum ve gübre atım ayarında göreceğiniz gibi, tekerlek dış çapının atım miktarının belirlenmesinde doğrudan etkisi vardır. Eskiyen lastiklerin yüzeyleri aşındıkça tekerlekler görevlerini istendiği gibi yerine getiremeyeceğinden lastik yüzeyleri kontrol edilmelidir.

Aynı zamanda lastik basınçları da kontrol edilmelidir.

Zincirler makinede hareket aktarım görevinin yerine getirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Zincirin çalışma konumunda yer alan plastik gergi takozundan zincir gerginliğinin doğru ayarlanması makinenin ekim işlemini sorunsuz bir şekilde yerine getirmesinde önemli bir husustur. Zincirlerin periyodik olarak bakımının yapılmasını gerginliğin ayarlanmasını ve yağlama işleminin yapılması bu noktada önemlidir.

Hareket aktarma işleminde görev alan bir diğer organ olan aktarma dişlilerinin görevi; makinenin hareket etmesiyle tekerlekten çıkan hareketin şanzımana ulaşmasında ara bağlantı pozisyonunda hareketin verimli şekilde iletilmesini sağlamaktır.

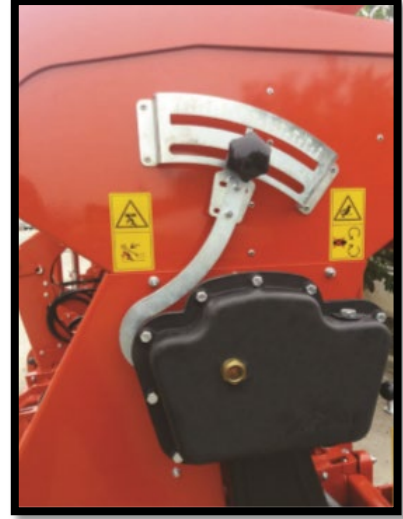
3.2.3. Tohum ve Gübre Atım Ayar Şanzımanları

Gübresiz makinelerde sadece Tohum atım ayar şanzımanı bulunmaktadır.

Gübreli makinelerde ise iki ayar şanzımanı vardır.

- Tohum atım ayar şanzımanı (Makineye arkadan bakıldığında SAĞ tarafta)
- Gübre atım ayar şanzımanı (Makineye arkadan bakıldığında SOL tarafta)

Bu iki şanzıman dıştan bakıldığında aynı gibi görünmekle birlikte, ayar kollarının yapısı sebebiyle birbirlerinin yerine kullanılamazlar.



Şanzımanlarının görevi hareket tekerinden zincir ve dişli vasıtası ile gelen hareketin tur (devir) değerini belli bir aralık içinde artırıp azaltmak sureti ile tohum ve gübre dişlilerinin dönüş hızlarını ve buna bağlı olarak da tohum ve gübre atım miktarı ayarını sağlamaktır.

Şanzımanın ayar kolu 0 – 100 arası değişen ayar sacı üzerinde kaydırılmak sureti ile bu işlem yapılır.

Ayar kolu 0 üzerine getirildiğinde şanzımanın kumanda ettiği dişli milinin ve dişlilerin hareketi DURUR. Durmuyor ise problem vardır. Yetkili servise başvurunuz.

Ayar kolu 100 üzerine getirildiğinde ise dişli milleri ve dişliler mümkün en yüksek hızda dönüyor demektir.

Tohum Seviye Göstergesi:

Tohum haznesinde ne kadar tohum kaldığını traktör kabininden takip edilmesini sağlayan bir sistemdir. Şekil 1 tohum deposu DOLU iken ibrenin pozisyonunu, Şekil 2 ise tohum deposu BOŞ iken ibrenin pozisyonunu göstermektedir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, tohum sandığına tohum dökülürken ibreye bağlı seviye topunun tohumların altında kalmamasıdır. Seviye topu(Şekil 3)'teki gibi pozisyonlanmalıdır.

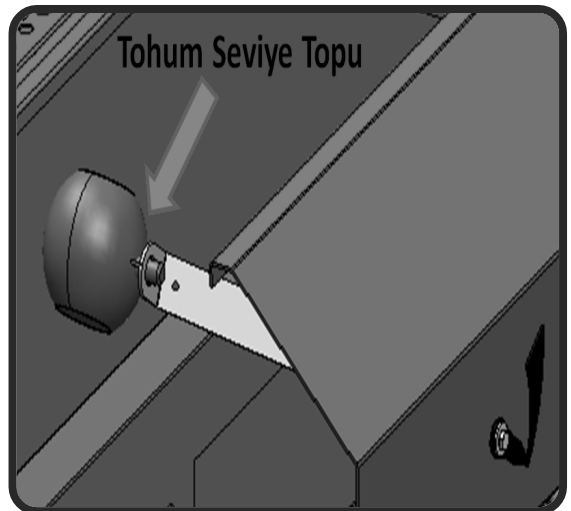
Şekil 1.



Şekil 2.



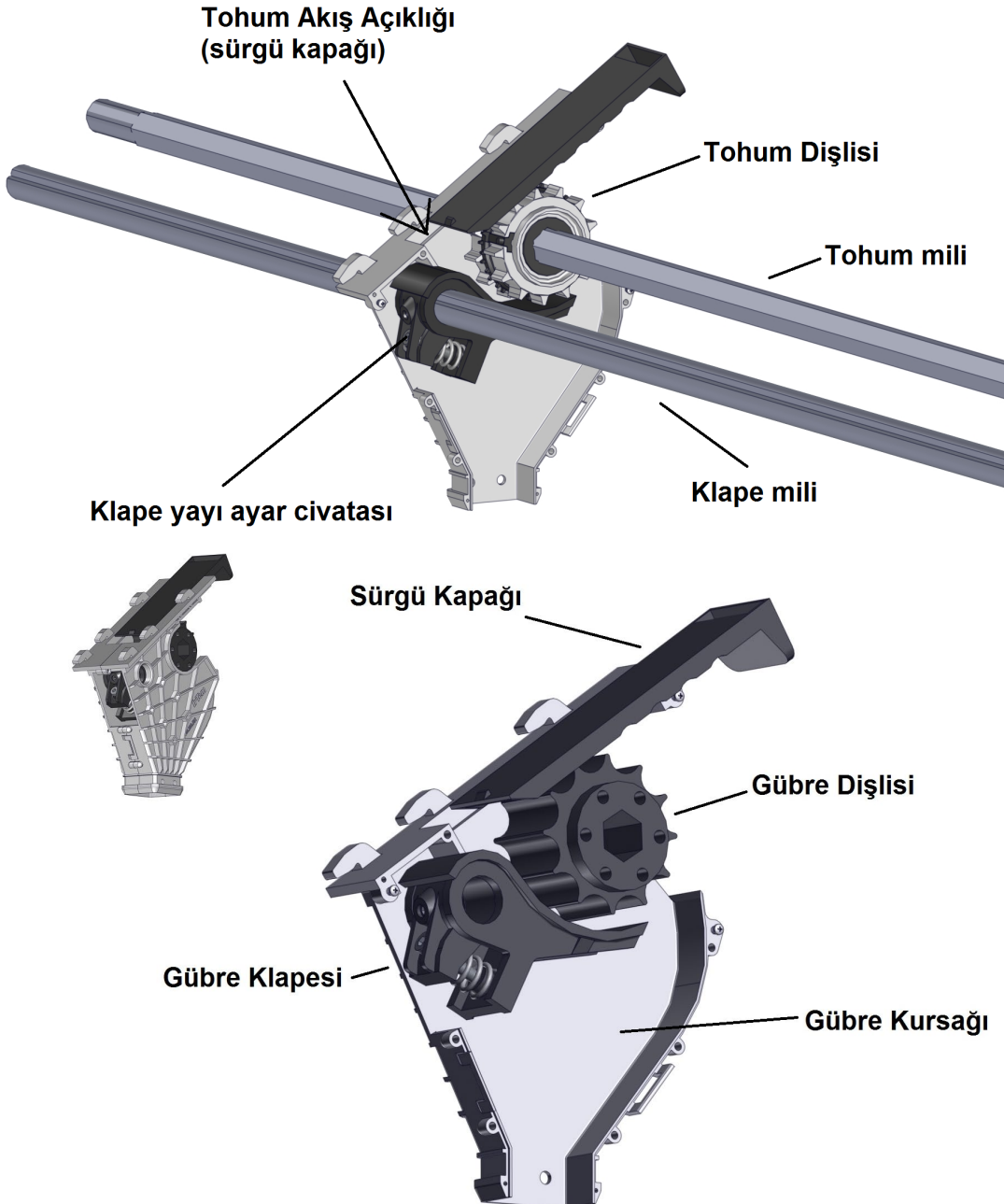
Şekil 3.



Tohum Atım Miktarının Ayarlanması

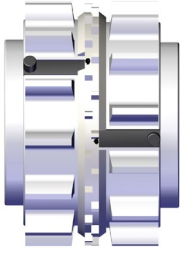
Bölgeden bölgeye, markadan markaya ve zaman içerisinde tohumların yoğunlukları ve akışkanlıkları değişebildiği için şanzıman ayar sacı üzerindeki değerlerin dekara kaç kilo tohum atılacağı anlamına geldiğini söylemeyi doğru bulmuyoruz. Bunun yanı sıra bu ürünümüz ile oldukça geniş yelpazede tohum türlerinin ekimi yapılabileceği ve atım miktarına etki eden, klape, sürgü kapağı gibi diğer ayar mekanizmalarının da olması sebebi ile en doğru yöntem, her farklı sezon ve her farklı tohum için ekim ayarlarının yeniden yapılmasıdır. Aynı durum gübre ayarı için de geçerlidir. Edinilmiş tecrübeler bu işlemi kolaylaştırabilir ama atım miktarının hassas ayarı için sadece tecrübeyi dikkate almamanızı önemle belirtiriz.

- Tarif edilecek ayar işleminden önce bu kitapçığın Periyodik Bakım bölümünde yazan kontrolleri mutlaka yapınız.
- Tohum deposunu doldurunuz.
- Tohum dişlisi, sürgü kapağı ve klape ayarlarını yapabilmek için bu adları verdiğimiz parçaları aşağıdaki resimlerin yardımı ile tanıyınız.



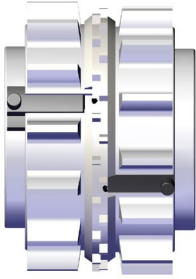
1- Tohum cinsine göre dişli pozisyonu belirleyip buna göre ayar yapınız.

Tohum dişlilerimiz üç parçadan oluşmaktadır. Ortada küçük ebatta bulunan ince dişli ve her iki yanındaki büyük dişliler. Siyah pimlerden oluşan bir kilit mekanizması açılarak veya kapatılarak bu dişlilerin hep birlikte dönmesi ya da yan dişlilerin birinin veya ikisinin devre dışı bırakılması mümkündür. Bu özelliğin amacı makinemiz ile ekimini yapacağınız tohumun iriliğine göre ve bir dekara atılmasını istediğiniz tohum miktarına göre mümkün olduğu kadar fazla ve farklı tohum tipi ile çalışabilir olmaktadır.



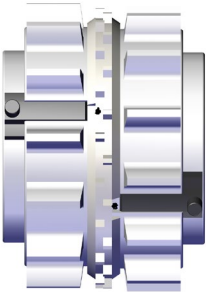
Her iki pim de içeri doğru itilmiş iken yani kapalı iken üç parça dişli hep birlikte döner.

Buğday, arpa, yulaf ve çavdar gibi hububat tohumların ekiminde bu pozisyon ayarlanmalıdır.



Pimlerden biri dışarı doğru çekildiğinde o taraftaki yan dişli devre dışı kalır ve orta dişli ile diğer yan dişli birlikte döner.

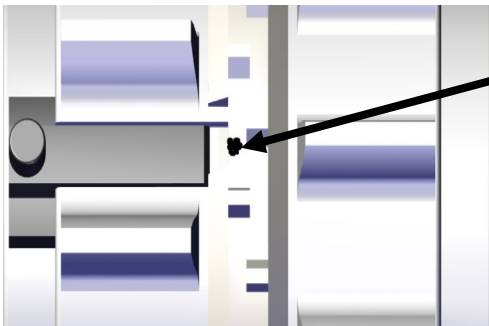
Nohut, bezelye ve fasulye gibi iri taneli tohumların ekiminde bu pozisyon ayarlanmalıdır.



Pimlerden her ikisi dışarı doğru çekildiğinde yan dişliler devre dışı kalır ve orta dişli tek başına döner.

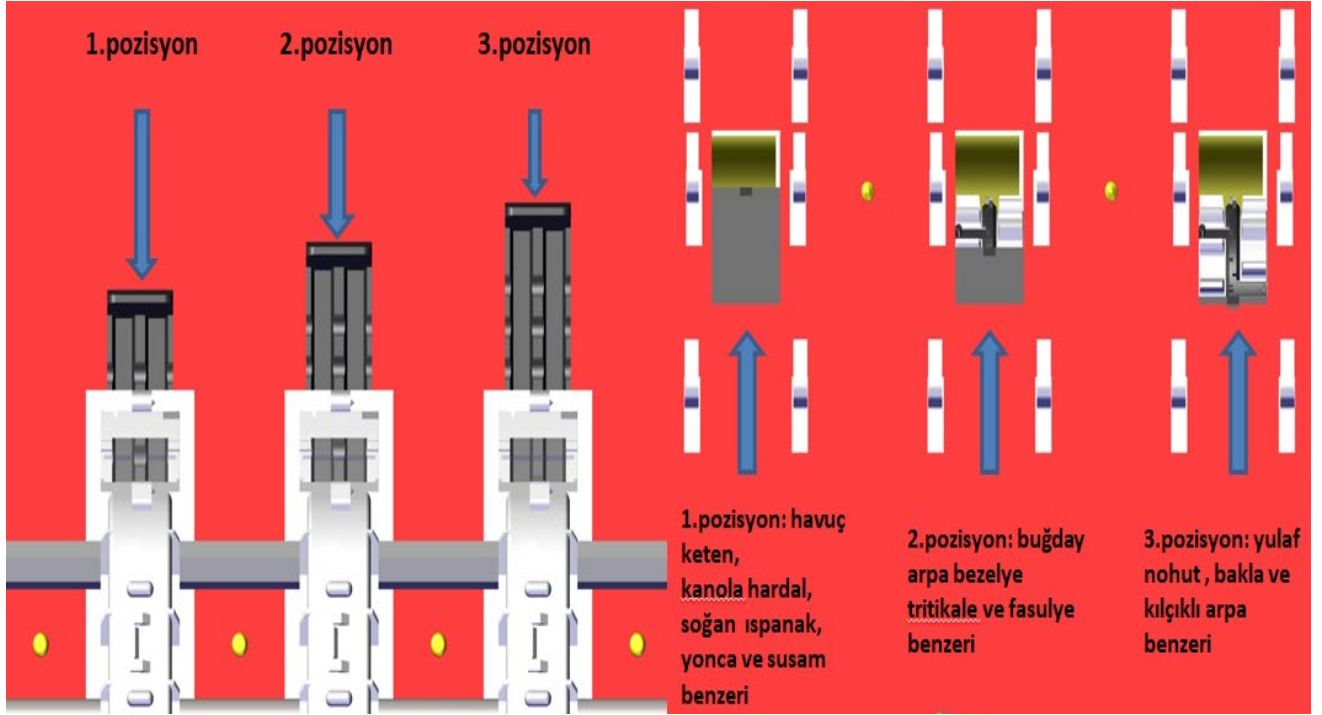
Kanola, yonca, ıspanak ve soğan gibi küçük taneli tohumların ekiminde bu pozisyon ayarlanmalıdır.

Fabrika çıkış ayarında pimler kapalı haldedir. Daha ince taneli tohum ekmek için pimleri açtıktan sonra tekrar pimleri kapatmanız gerektiğinde bunu yapabilmemiz için dişlilerin doğru konumda olması ve bütün dişlilerin aynı konumda olması gereklidir.



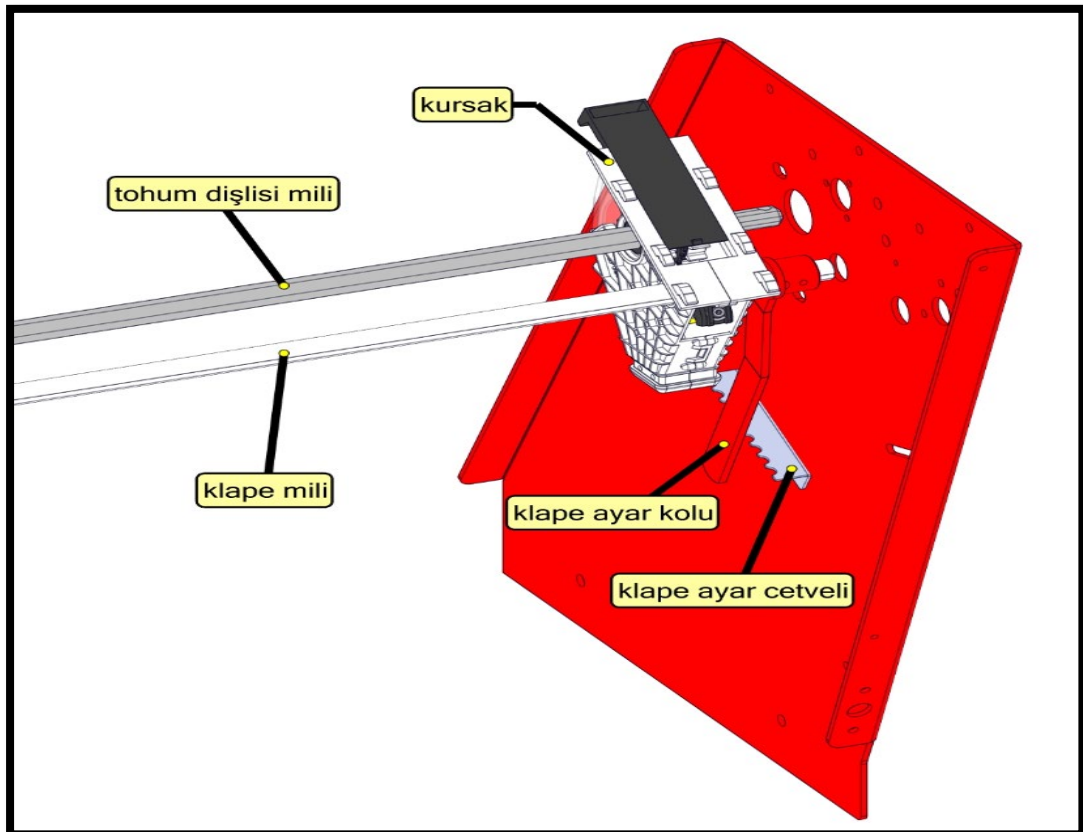
Kursakta yer alan orta dişli üzerinde siyah bir nokta yer alır. Bu nokta dişlilerin birbirinden ayrılması ve birlikte dönmesi için kilit tırnakların kilitlendiği bölgeyi gösterir. Bu işlemi yaparken kilit tırnakların bu noktaların hizasından kilitlenip kilitlenmediğini kontrol ediniz.

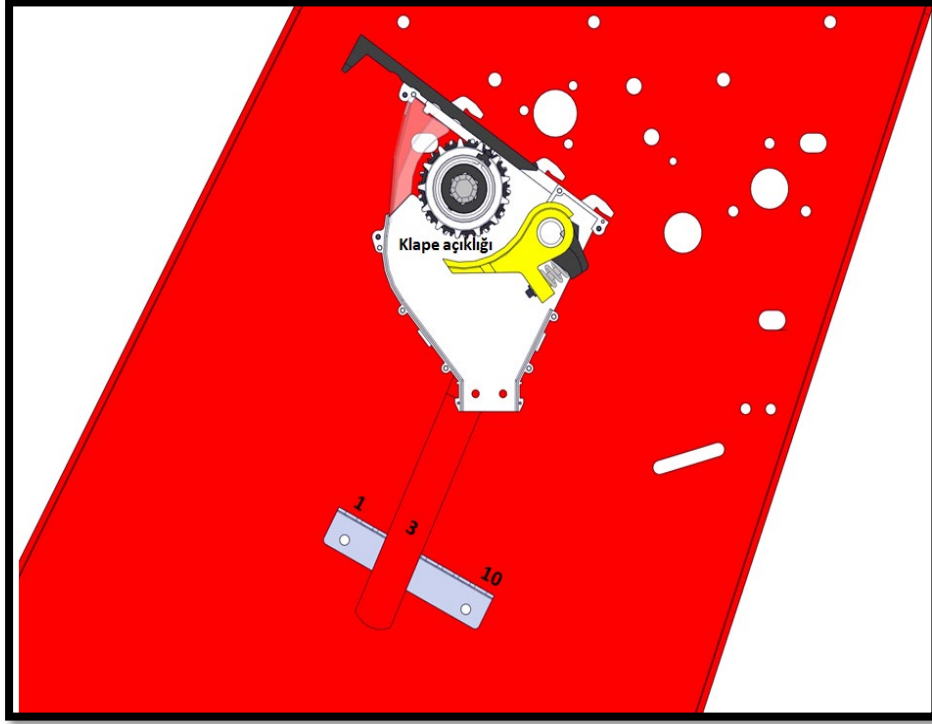
2- Sürgü kapaklarının seviyesini belirleyiniz.



3- Klape ayar kolu vasıtası ile klape – dişli arası açıklığı istenen seviyeye getirip sabitleyiniz.

KLAPE MİLİNİ, KLAPE MİL SKALASINI VE KLAPE İLE DİŞLİ ARASINDA mesafeyi ve tohum akışını gösterir kesit, dişlinin dönme yönü de iyi olur
ATIM AYAR HATALARININ BİRÇOĞU KLAPE POZİSYONUNUN tohuma uygun seçilmemesinden kaynaklı olabiliyor.



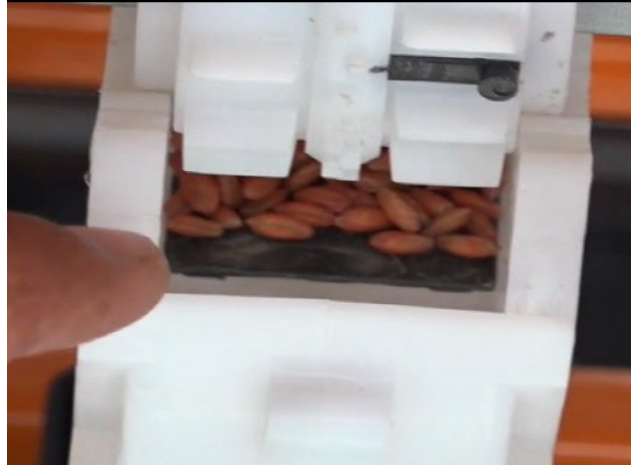


Tablo 1: Farklı tipte tohumların ekim klape numaraları

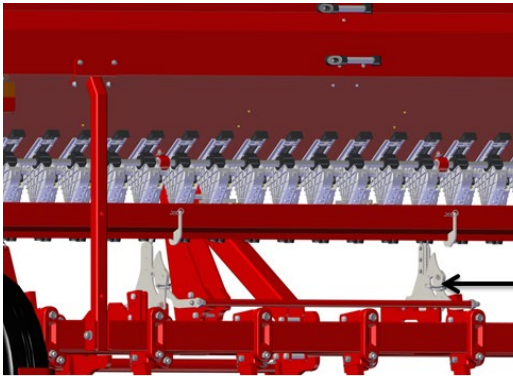
Tohum Cinsi	Klape Numarası
Fasulye	4
Bezelye	3-4
Nohut	4
Bakla	4
Buğday	2
Arpa	2-3
Çavdar	2-3
Yulaf	2-3
İspanak	1
Yonca	1
Kanola	1
Turp	1
Soğan	1-2
Havuç	1
Kenevir	1
Keten	1
Çim	1

Değişik tohum tipleri için uygun klape pozisyonlarını bu tablodan görebilirsiniz. Gübre için ise ; ekim ile birlikte gübreleme işleminin yapılması esnasında makinemizle genel olarak granül halde bulunan gübrelerin toprağa bırakılması için klape numarasını 2 veya 3 e getirerek bu işlemi gerçekleştirebilirsiniz. Gübre kursakları içinde sürgü kapakların pozisyonunu da 2. seviyede olmasını önermekteyiz.

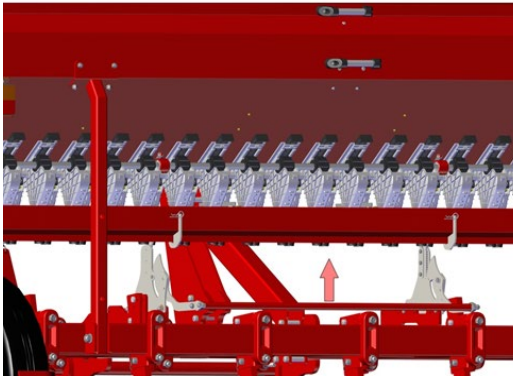
- 4- Şanzıman ayar kolunu ayar sacı üzerinden herhangi bir noktada (veya tecrübelerinizle en uygun noktada) sabitleyiniz.
- 5- Tekerlekleri 2-3 tur çevirmek sureti ile kursaklara ve dişli aralarına tohum dolmasını sağlayınız.



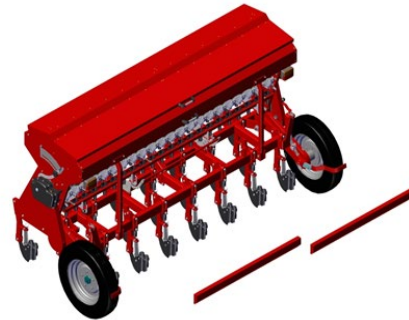
- 6- Tohum – gübre borularını tutan mekanizmayı aşağı indirerek test kabını huni altlarına gelecek şekilde yerleştiriniz.



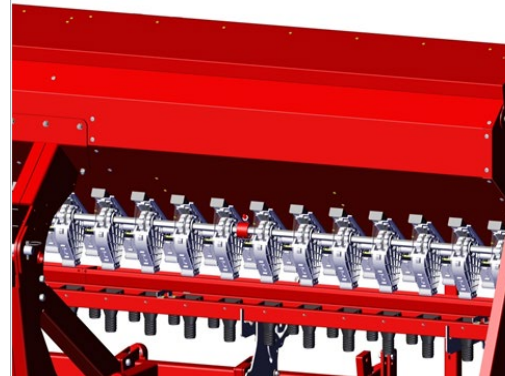
1. adım: test mekanizmasındaki kilitleme pimlerini çıkartınız.



2. adım: test mekanizmasının hareket kolunu yukarı yönde kaldırınız.



3. adım: test kaplarını mekanizma üzerinden alınız.



4. adım: çıkartılan test kaplarını makinenin ön tarafından huniler ile kursakların arasında yer alan boşluğa oturtunuz.

7- Katsayı tablosundan size ait makinenin katsayısını bulunuz.

Ekim Makinesi Ebadı		6.00 - 16 72cm Çap 226 cm Çevre	260-70/15.3 76cm Çap 239 cm Çevre
Sıra Sayısı	İş Genişliği		
15	2 m.	11,1	
17	2,25 m.	9,8	
19	2,50 m.	8,8	
21	2,75 m.	8	
23	3 m.	7,4	7
27	3,5m		6
31	4m		5,2

8- Bir dekara atmak istediğiniz tohum miktarını bu katsayıya bölünüz. Test esnasında yakalamak isteyeceğimiz **DOđRULAMA DEğERİNİ** elde ederiz.

9- Tohum hareket tekerini 20 tur çeviriniz.



10- Test kabına dökülen tohumları toplayıp hassas terazi yardımı ile tartınız.

11- Tarttığınız ağırlık **DOđRULAMA DEğERİNİN** altında ise şanzıman kolunu artırınız.

12- Tarttığınız ağırlık **DOđRULAMA DEğERİNİN** üstünde ise şanzıman kolunu azaltınız.

13- Dođrulama değerini sađlayana kadar bu işlemlere devam ediniz.

14- Elde edeceğiniz sonuç %5 yanılma payı ile dekar başına dökülecek tohum miktarını vermektedir.

15- Gübre atım ayarında yukarıdaki işlemlerden farklı olarak GÜBRE HAREKET TEKERİNİN (makineye arkadan bakıldığında SOL tarafta olan)çevrilmesi ve gübre atım ayar şanzımanının ayarlanması yapılacaktır.

ÖRNEK : 20 sıralı(2.50m) bir makine ile dekara 20 kg tohum atmak istediğimizi varsayalım.

20 sıralı 6.00 / 16 ebatlı lastiği olan makinemizin ayar katsayısı aşağıdaki tabloda 8,8 olarak gösterilmektedir. $20 / 8,8 = 2,27$ kg (iki kilo iki yüz yetmiş gr) Demek ki yapacağımız 20 tur denemelerinde iki kilo iki yüz yetmiş gramı yakalamamız gerekmektedir.

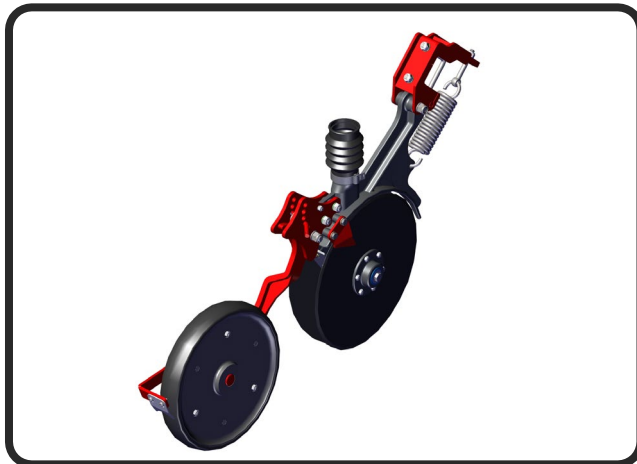
Yukarıda maddeler halinde anlatılan tohum atım ayarında yapılan tüm işlemleri gübre atım miktarı içinde uygulanabilir. Dekara atılacak gübre miktarının belirlenmesinde de aynı tohum atım miktarında olduğu gibi ortak katsayı tablosundan yararlanılabilir.

ÖNEMLİ HATIRLATMALAR

- Önceki bölümlerde belirtildiği gibi, makinemiz üzerindeki lastik ölçüleri atım ayarı yaparken kullanacağınız doğru katsayı için kontrol edilmeli. Tabloda bu lastik ile ilgili sütun ve makinemizin iş genişliği ile ilgili satırın kesiştiği noktadaki katsayı kullanılmalıdır.
- İyi temizlenmemiş ve kırık tohumlar ekim düzeninin bozulmasına neden olacaktır, dikkat ediniz.
- Tarlaya ilk girişte tohum akışkanlığı normalin üstünde olabilir. Bu da yaptığımız ayar testi ile gerçekleşen atım değeri arasında fark yaratabilir. Fazla hassasiyet gerektiren durumlarda yaklaşık 2 dekar yer ektikten sonra atım ayar testinin tekrarlanmasını tavsiye ederiz.

3.2.4 Ekici Ayak Yapısı

- **A- Çift Diskli Ayak:** Çift diskli ayaklar arasında belirli bir açı bulunan iki düz diskten oluşur. Disklerin birbirine değdiği nokta ön tarafta ve çizi tabanının biraz yukarisındadır. Arkaya doğru genişleyen diskler arasındaki boşluğa tohum hunisi yerleştirilmiştir. Diskli ayak olmalarına karşı, bu ayaklar balta ayak gibi toprağı iki yana iterek çizi açar; fakat çizi genişliği daha fazladır. Tohumların çoğu aynı derinliğe ekilir ve üzerleri kenara itilen nemli toprakla örtülür. Çift diskli ayaklar açılan çizinin ortasında bir sırt oluşturur. Bu sırtın yüksekliği çizi genişledikçe artar ve tohumlar birbirine çok yakın ve sıraya ekilmiş gibi olur. Çift diskli ayaklar bu özelliklerinden dolayı her türlü iklim ve toprak koşullarında kullanılabilirler.



Çift Diskli Ayak

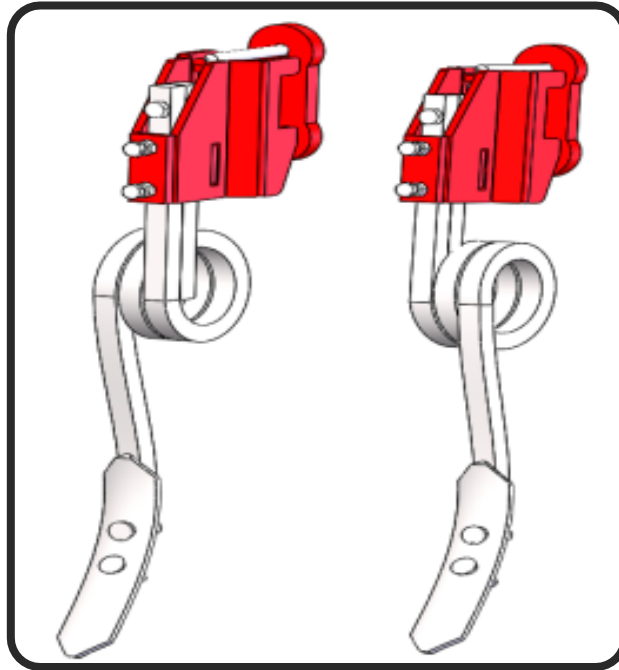
B-Tek Diskli Ayak: Tek disk ekici ayaklar tarlada anızın fazla olduğu durumlarda kullanılmalıdır. Toprak işleme şekli ve nem durumundan az etkilenirler. Diskli ayak tipiyle derine ekim yapılmaz. Ufak tohumların ekilmesinde kullanım alanları sınırlıdır. Ancak yaylı baltalı ayaklarla kıyaslandığında bu ayaklarla eşit ekim derinliği elde etmek daha zordur. Bunun nedeni diskler bir engelle karşılaştığında üzerinden atlarken yaylı baltalı ayaklar engeli yana doğru iter. Bundan dolayı tek diskli ayakların topaçlı ağır ve taşlı topraklarda kullanılması uygun olabilir. Ancak ekim derinliği uniform olmayacaktır.



Tek Diskli Ayak

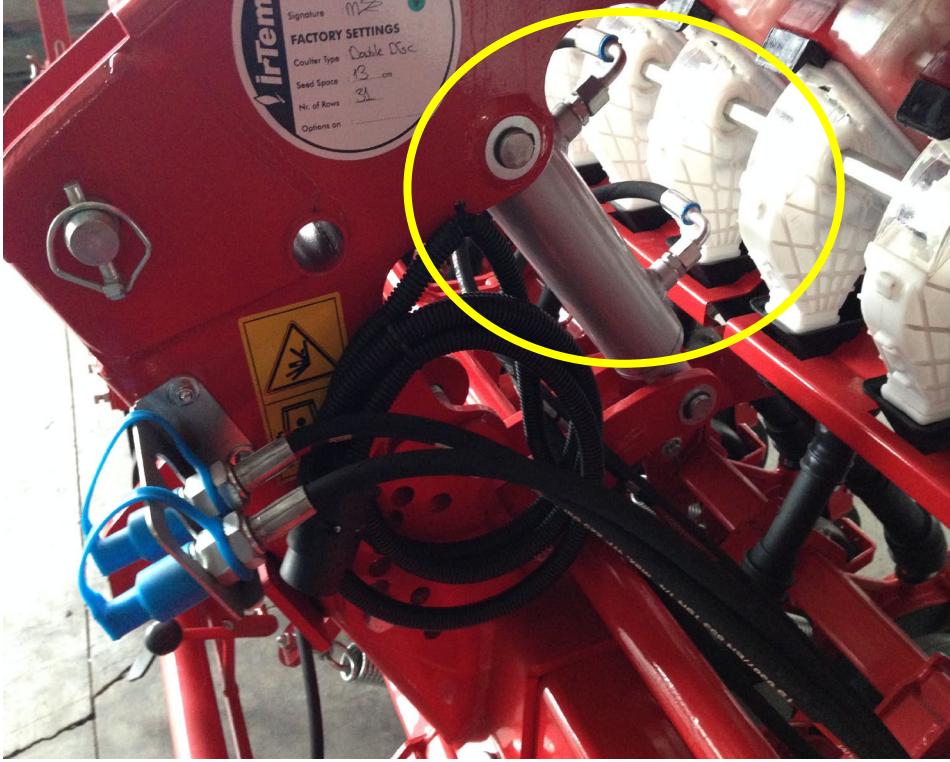
-Ön Kabartıcı Ayaklar:

Tek diskli ve çift diskli ayak yapısına sahip makinelerde yer alan bu ayak sisteminin görevi ; ekim sırasında tarlada traktör tekerleklerinin geçtiği basılmış olan toprak yapısını kabartıp makinenin ekim işlemine kolaylık sağlamaktır.

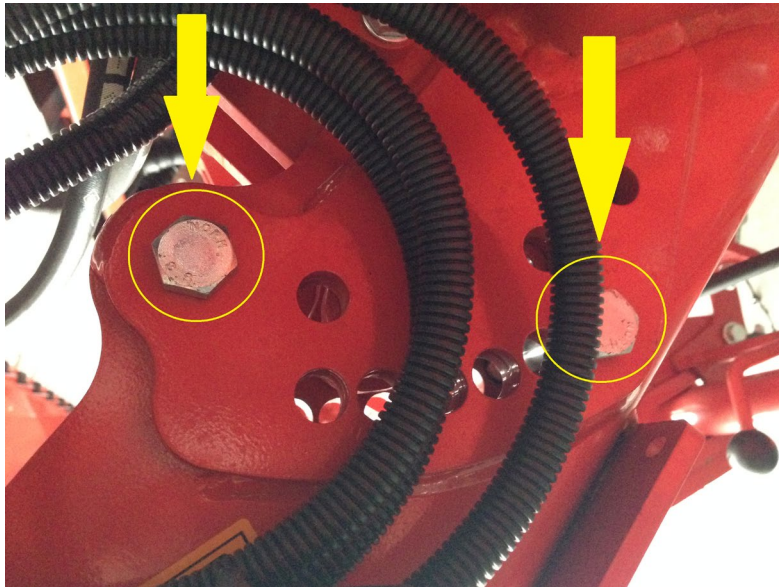


3.2.5 Ekim Derinliğinin Ayarlanması

Diskli makinelerde makinenin ana şasisi ile sandık kısmını birbirine bağlayan çardak isimli parçanın hemen arkasında hidrolik bir piston bulunmaktadır. Bu piston, ön ve arka sıra ekici ayak bağlantı profillerini döndürmek sureti ile ekici ayakların aşağı veya yukarı kalkmasına imkân verir. Bu sayede ekim derinliği ayarı yapılabilir. Markör kollarına giden hidrolik hortumların haricinde bu pistonu kumanda eden iki hortumu da traktörünüze bağlamanız gerekmektedir.

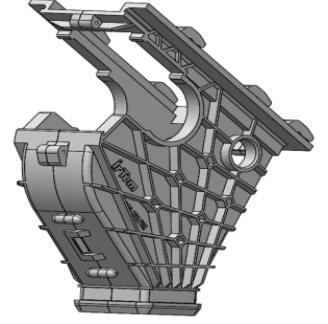


Pistona kumanda etmeden önce, şekilde görülen derinlik ayar sabitleme civatasını gevşetip çıkartınız. İstenilen derinlik ayarını verdikten sonra ekim esnasında bu ayarın muhafaza edilmesi için sabitleme civatasını tekrar sabitleyiniz.

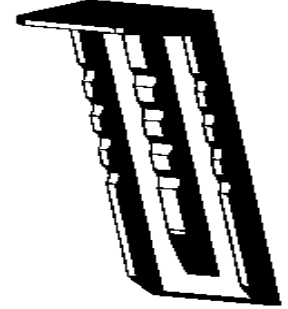


3.2.6. Kursak, Sürgü Kapağı, Dişli, Klape ve Toz Kapağı:

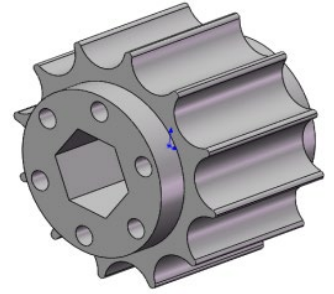
Kursak, içinde dişlilerin, klapelelerin ve sürgü kapaklarının yerleştirildiği, tohum ve gübre akımının içinden sağlandığı plastik parçalardır. Gübreli makinelerde ayak sayısının iki katı, gübresiz makinelerde ise ayak sayısınınca vardır.



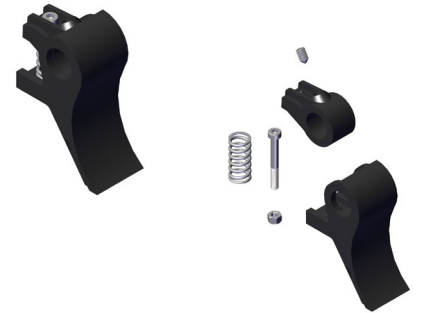
Sürgü Kapağı, ister gübre, ister tohum tarafında olsun her bir kursak içinde atım boşluğunu açıp kapatmamıza imkan veren parçadır. İlgili sürgü kapağı tam kapalı hale getirildiğinde buradan tohum veya gübre akışı kesilmiş olur. Kullanılan tohum büyüklüğüne göre sürgü kapağı kapatılıp açılmak sureti ile kursaktaki geçiş alanı artırılıp azaltılabilir.



- **Gübre Dişlisi**, tohum dişlisi ile aynı görevi gübre tarafında yapar. Tek farkı tek parçadan oluşması ve farklı konum ayarları bulunmamasıdır.

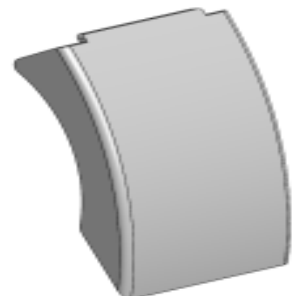


- **Tohum ve Gübre Dişli Klapeleleri**, kursak içinde dişli ile arasındaki mesafeyi açıp azaltabileceğimiz bu şekilde hem gübre tarafından hem de tohum tarafındaki akış miktarına etki etmemizi sağlayan bir parçadır. Klape kolunun kademe pozisyonu değiştirilmek sureti ile bu ayar sağlanır.



Her bir klapeenin arka tarafında bulunan baskı yayları ince ayar yapmak için bulunmaktadır. Klape ayar kolu 0 konumunda iken dişliler ile arasında boşluk kalan klape varsa bu yayı sıkarak setuskur yardımı ile kalibrasyonunu yapmış oluruz. Zaman içerisinde bunların periyodik kontrolü gerekmektedir. Klape ayarı yapılırken ekimi yapılacak tohumun büyüklüğü dikkate alınır. Hem klape açıklığını çok az bırakıp tohumun ezilmesine yol açmamak hem de bu açıklığı çok fazla yapıp tohumun dişli dönüşünden bağımsız, kendiliğinden dökülmesine engel olmak gerekmektedir.

- **Toz kapağı**, sadece gübreli tip makinelerin tohum dişlilerine traktör arka tekerinden sıçrayabilecek toz – toprak v.b. cisimlerin gelmesini engellemek için kullanılmaktadır. Arzu edildiği takdirde gübre dişlileri ve gübresiz makinelerdeki tohum dişlileri için de ücreti ödenmek kaydı ile bu şeffaf kapaklardan satın alıp kullanabilirsiniz.



3.2.7. Hidrolik Markör (İz çizici) Tertibatı:



Ekim esnasında tarla başlarından dönüş yapıldığında bir önceki sıraya göre en doğru nereden traktörü sürmemiz gerektiğini gösterir tertibattır. Sistem, traktörün hidrolik çıkışından bağlanacak iki adet hidrolik hortumun alacağı basınçlı hidrolik komut ile çalışmaktadır. Sistemin kumanda ettiği sağda ve solda iki adet markör kolu bulunmaktadır. Kollar yere düşürüldüğünde uçlarında bulunan diskler tarlada istenilen iz çizgilerini oluşturur. Markör kollarına nasıl kumanda edileceği ilk çalıştırma esnasında yetkili servisimizce size gösterilecektir. Aşağıda ise kol boyunun nasıl ayarlanacağı tarif edilmiştir.

Ekim makinesinin arkasına bağlandığı traktörün ön tekerleklerinin mesafesine göre markör kolu boyunun hesaplanması gerekmektedir. Markör kol boyu hesaplandıktan sonra kol üzerindeki ayar sabitleme cıvataları önce gevşetilip istenen boy ayarlandıktan sonra tekrar sabitlenmesi ile kullanıma hazır hale getirilir. Ekim esnasında gidilen sıranın sonunda hangi tarafa dönülecekse o taraftaki kolun düşürülmesi ve iz çizmesi sağlanmalıdır. Her yeni sıra ekilirken bir önce çizilmiş iz üzerine dönüş yaptığımız yakın taraftaki tekerleğin geçmesi sağlanır.

M= Makine orta noktası ile çizici uç arasındaki mesafe

G= Makine iş genişliği

T= Traktör ön tekerler arası mesafe

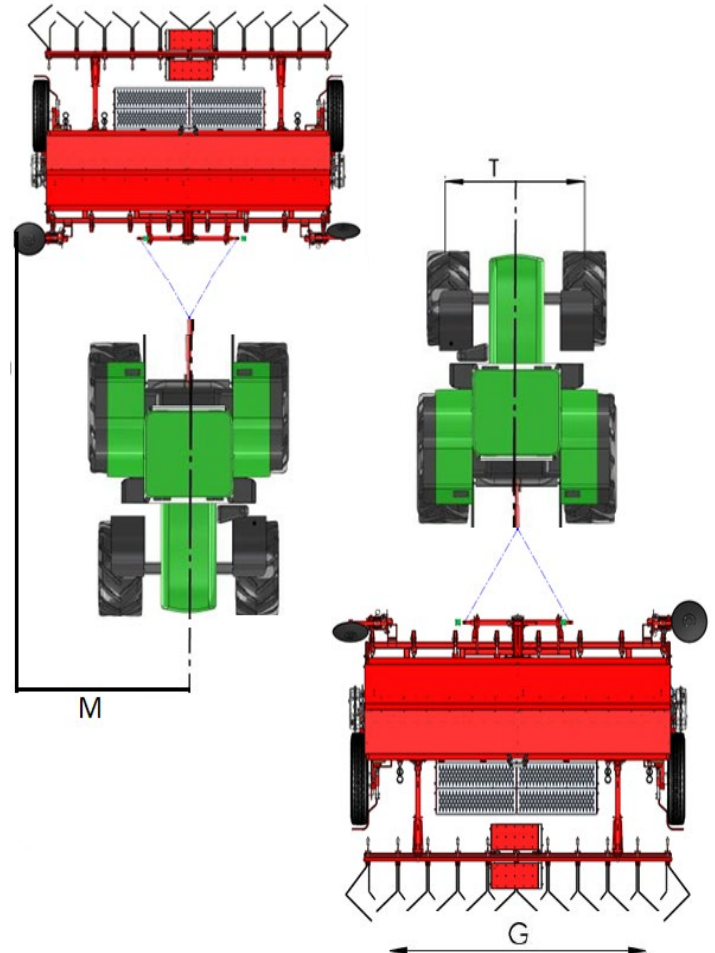
$$M = G - (T/2)$$

Traktörün lastiklerinin orta noktaları arası mesafesi 160 cm ölçüldü.

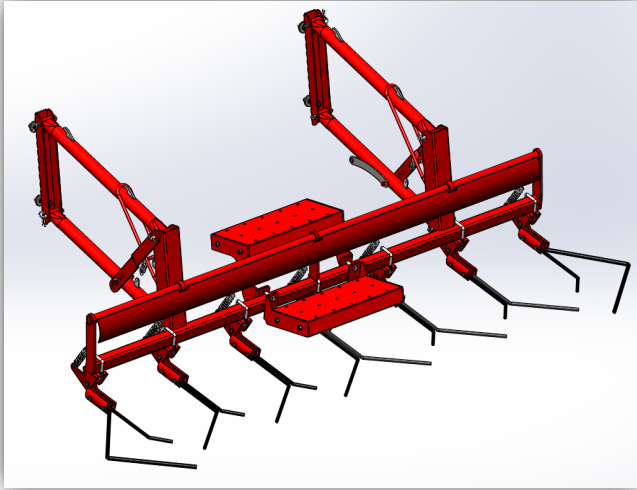
$$M = 300 \text{ (cm)} - (160/2)$$

$$M = 300 - 80$$

M= 220 cm (Makine orta noktasından, markörün toprağa temas ettiği mesafe uzunluğu)

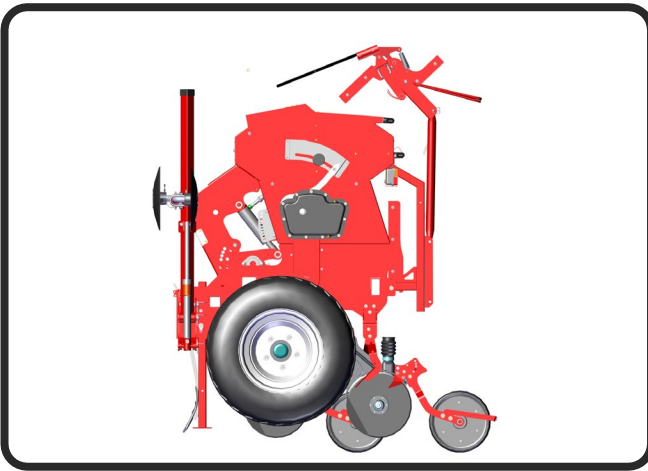


3.2.8. Tırmık Tertibatı:



Makinede kullanılan yaylı tırmık sistemi genel olarak ekilen tohumun üzerinin toprakla kapatılmasında ve toprak seviyesinin düzenlenmesinde görev almaktadır. Bu tipteki tırmıklar anızlı topraklar için idealdir. Bu görevi en iyi şekilde yerine getirebilmesi için kapatıcı yaylarının eksiksiz ve gergi yaylarının iş görür halde olması gerekmektedir. Gergi yaylarını kontrol ediniz, kopmuş veya gevşemiş olanları değiştiriniz.

Ekim yapılacak tarladaki toprak yapısına göre tırmığın uygulayacağı baskı miktarı baskı ayar kolu üzerinden yapılabilir.



Fabrikamızdan kamyon ve tır ile sevk edebilmek için tırmık tertibatını NAKLİYE pozisyonu dediğimiz bir şekilde hazırlamaktayız. Bayilerimiz de bahçelerinde az yer kaplasın ve sonra araç ile rahat sevk edilsin diye bu pozisyonda makineleri muhafaza ederler.



Makineleriniz müşterilerimize ulaştığında ilgili satıcı personeli veya teknik servis görevlileri bunları yol pozisyonuna alırlar. Evinizden tarlanıza gider gelir iken veya avlunuzda – garajınızda park ederken bu konumu kullanmanız uygundur.



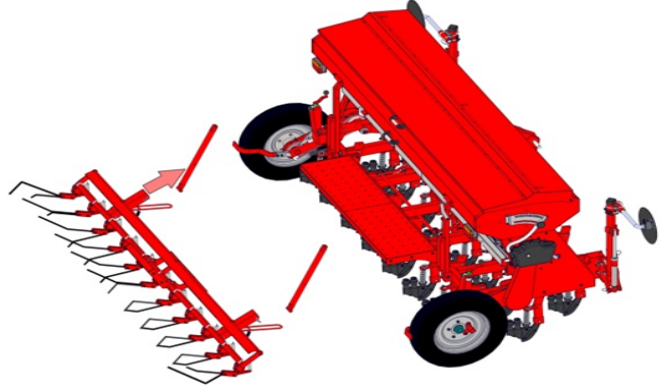
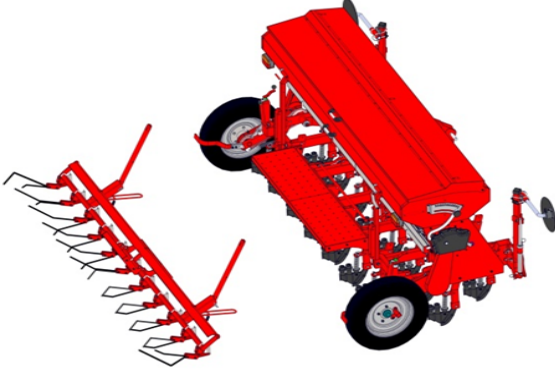
Tarlada ise **EKİM** pozisyonuna alınır.

Tırmık Tertibatı Kurulumu:

1. adım: Nakliye pozisyonunda bulunan tırmığın yan resimde gösterilen kilitleme kolu boşa çıkartılır ve tırmık kollarının bağlantı noktalarındaki pimleri çıkartılıp tırmık komple boş bir yere alınır.

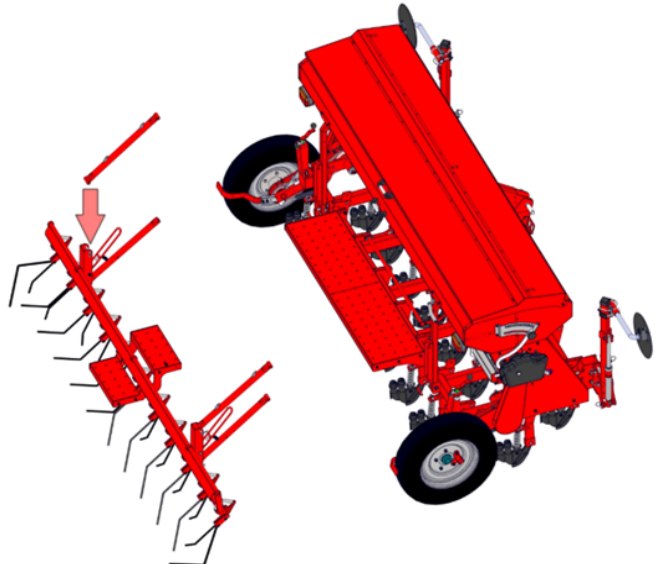
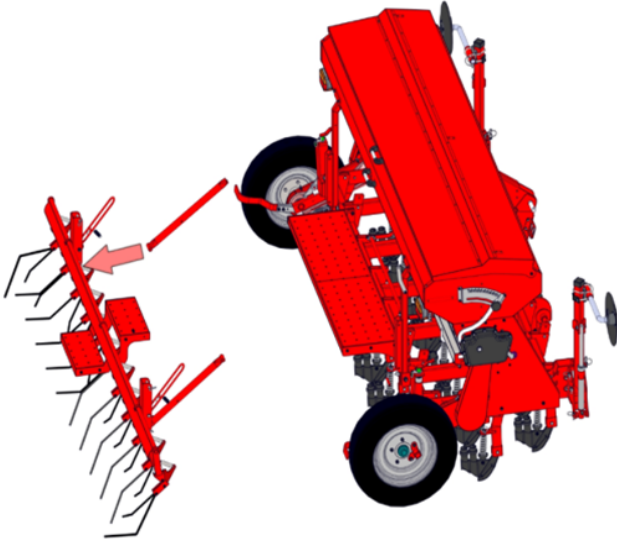


2. adım: Serbest pozisyonda olan tırmığın kolları şekildeki gibi çıkartılır.

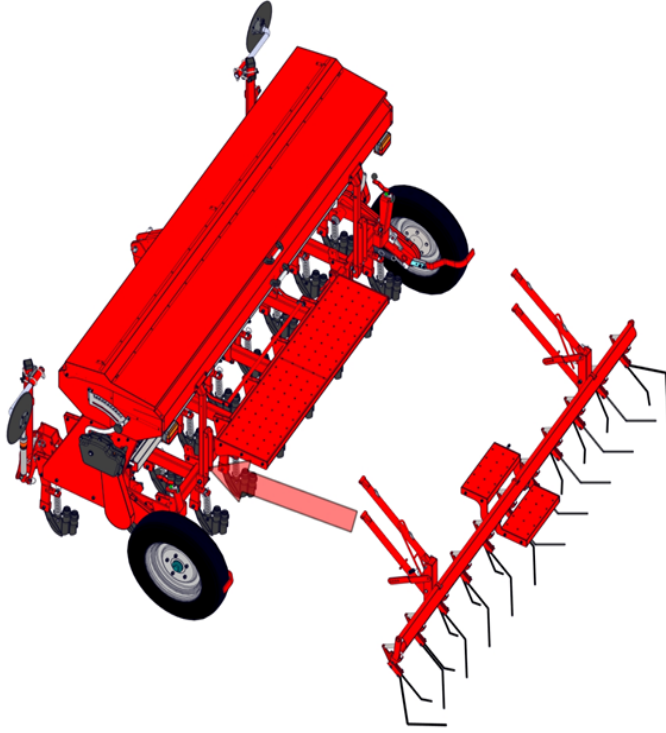


3. adım: Üst bağlantı noktalarından çıkartılan tırmık kolları tırmık şasesindeki bağlantı bölmesinin alt noktasına monte edilir.

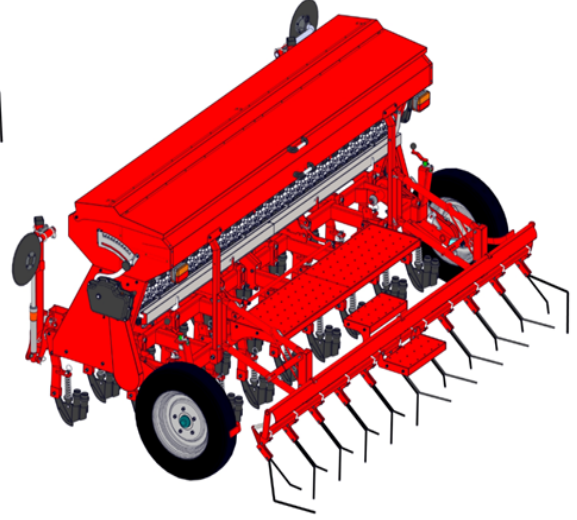
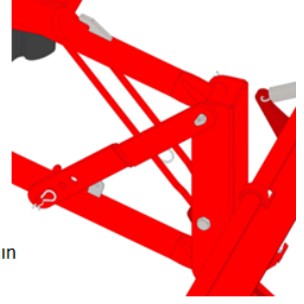
4. adım: Sonrasında makine sandığının içinde yer alan 2 adet üst tırmık kolunu sandıktan çıkartıp tırmık şasesine şekildeki gibi bağlantı bölmesinin üst noktalarına monte edilir.



5. adım: Üst bağlantı kollarının montajı yapıldıktan sonra tırmiğı bağlantı kollarından makineye montajı yapılır.

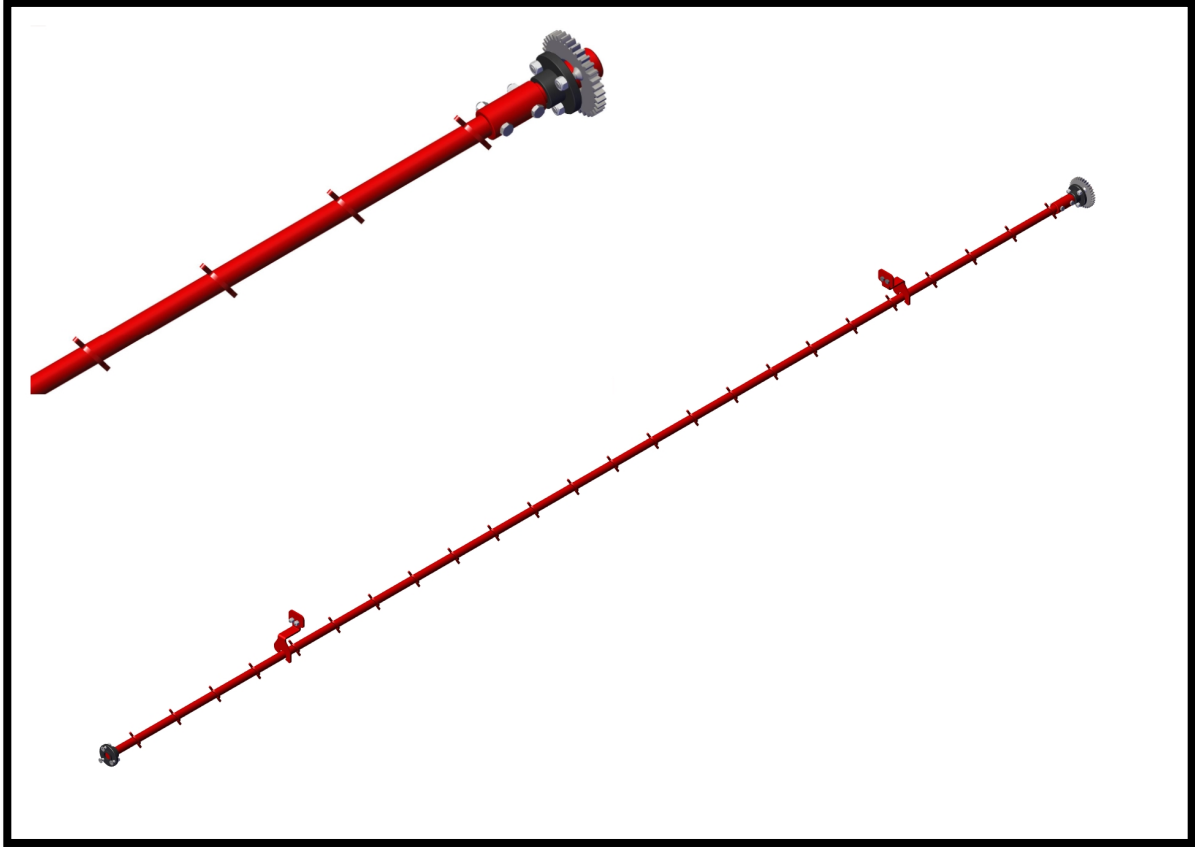


6. adım: Son olarak kurulumu tamamlanan tırmiğın yanda şekilde gösterilen baskı ayar kollarından toprak üzerine uygulayacağı baskı miktarının ayarı yapılır.



4. OPSİYONEL PARÇALAR:

Tohum Karıştırıcı Mil: Hazne içinde bulunan tohumların şanzımanından gelen hareket ile karıştırılmasını sağlayan bir düzendir. Nohut, fasulye benzeri iri taneli tohumlarda kursak ağzlarında sıkışma olmaması amacıyla tavsiye edilir. Opsiyonel bir parçadır. İhtiyaç halinde fabrikamız veya en yakın yetkili servisimiz ile irtibata geçiniz.

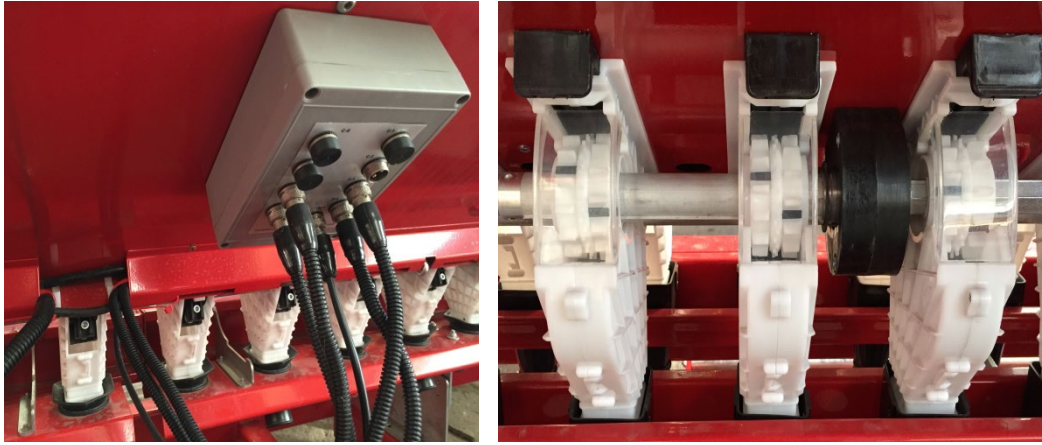


İz Bırakma Tertibatı: Sonradan yapılacak ilaçlama, gübreleme v.b. işlemler için ekim esnasında yol çizgisinin oluşturulması için geliştirilmiş bir sistemdir. İstenilen ayarlar doğrultusunda sağ ve sol taraftaki simetrik ikişer dişlinin (toplam 4) dönmesi engellenmek sureti ile tarlada ekimi olmamış izler bırakılır. Bitki yeşerdiğinde bu izler boş kalarak belirginleşecektir.

- **Aksi belirtilmediği sürece standart fabrika çıkışı izler arası ortadan ortaya mesafe 150 cm olacaktır.**
- İz bırakılan alan genişliği ikişer ayak karşılığı olan **37,5 Cm**'dir. Bu genişlik yeterli değil ise üçer kursak iz bırakacak şekilde tadilat talebinde bulunulmalıdır.
- Ekim makinesinin iş genişliğine göre ve kullanılacak gübreleme ve ilaçlama tertibatına göre en uygun sayıda tur miktarı için iz bırakma işi yapılmalıdır.
- İz bırakma kumanda tertibatları Elektrikli ve Elektronik olmak üzere iki türüdür.

Elektrikli İz Bırakma tertibatlarında tur sayısını takip edip iz sistemini devreye sokmak ve çıkartmak operatörün sorumluluğundadır. Ekim makinesi ile birlikte verilen takip kutusu traktör kabineye yerleştirilir ve çakmak çıkışından elektrik alınarak sistem aktif hale getirilir.

Elektronik İz Bırakma tertibatlarında ise operatör kaç turda bir iz bırakmak istediğini kontrol panelinde belirler. İnip kalkan markör kollarını sensörler vasıtası ile takip eden elektronik sistem buna uygun olarak gerekli turlarda sistemi devreye sokar ve tur bitiminde devreden çıkar.



Otomatik İz Bırakmalı Alan Ölçer Kullanım Ve Ayar Bilgileri



C-3 → Teker sensörü

C-4 → İz sırası sensörü

C-5 → Gübre mil sensörü (iz bırakma kontrol)

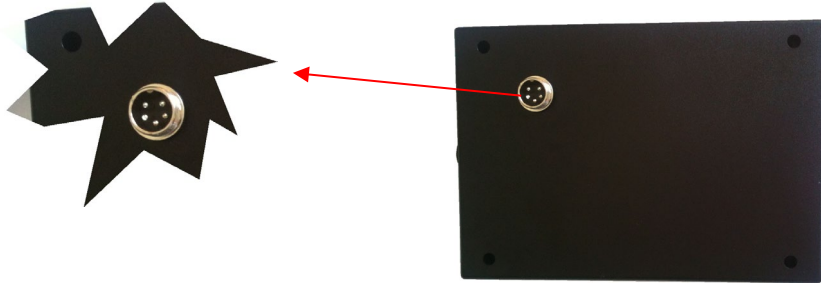
C-6 → Tohum mil sensörü

CON. → Ana cihaz ara kutu bağlantı kablosu (Ara kablo)

W-1 → Motor besleme kablosu (Aktuatör Besleme)



1-) Cihazın alt tarafında bulunan sokete ara kablonun ucundaki soketi takınız. Soketi sıkıştırmayı unutmayınız.



2-) Cihazın  tuşuna basınız.

Cihazı ilk kez çalıştırıyorsanız ekranda aşağıdaki görüntüyü göreceksiniz.

Hız	Ekilen Alan
0.00	0.00

Eğer daha önce ekim yaptıysanız yapılan ekim miktarı ekranda görünecektir.

Hız	Ekilen Alan
0.00	5562.50



Yeni bir ekime başlayacaksanız **Sıfırla** tuşuna **3 sn süresince** basılı tuttuğunuzda ekim alanı sıfırlanacaktır. Ancak daha önce girdiğiniz ayarlar değişmeyecektir. (bkz. Madde-4 Sıfırlama). Eğer sıfırlama işlemi yapmazsanız yeni ekim sonucu, bir önceki ekim sonucuna eklenecektir ve buda yanlış ekim sonucuna ulaşmanıza sebep olacaktır.

3-) Ayarların tanımlanması:

- Ayar tuşuna basınız.



- Karşınıza yandaki ekran çıkacaktır.

Bir turda oluşan
sinyal sayısı: 1

- Yukarı Aşağı
Bir turda oluşan sinyal sayısını yukarı (İz Sırası) ve aşağı ok
(beklet) tuşları ile değiştirebilirsiniz.



Üreticinin vermiş olduğu ayarı değiştirmeyiniz!

DİKKAT!!!

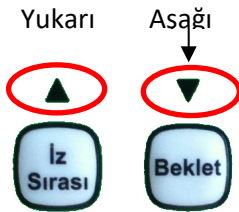
**Bir turda oluşan sinyal sayısını yanlış
girmeyin...**

- Ayar tuşuna tekrar basınız.



- Karşınıza yandaki ekran çıkacaktır.

Tekerlek Çapı :
58 cm.



Tuşlarını kullanarak Tekerlek çapını değiştirebilirsiniz

DİKKAT!!!

Tekerlek çapının yanlış girilmesi Ekilen Alan

- Ayar tuşuna tekrar basınız.



- Karşınıza yandaki ekran çıkacaktır.

İz Bırakma Turu:
4.Tur



Kaçıncı sırada iz bırakılmasını istiyorsanız yukarı ok (İz Sırası) ve aşağı ok (beklet) tuşları iz bırakma sırasını belirleyebilirsiniz.

- Ayar tuşuna tekrar basınız.



- Karşınıza yandaki ekran çıkacaktır.

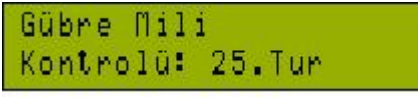
Tohum Mili
Kontrolü: 25.Tur





- Yukarı Aşağı Tohum Mili Kontrolünün 25 olması; Teker 25 tur attığında eğer Tohum milinden hiç sinyal alınmadıysa Tohum milinin dönmediğini ifade eden uyarı ışığı yanacaktır. Bu değeri makinanın dişli ayarlarına göre arttırabilir veya azaltabilirsiniz. Teker 25 tur döndüğünde tohum mili en az bir tur dönmeli. Eğer ektiğiniz tohuma göre dişli sayısını değiştirirseniz teker 30 tur döndüğünde tohum mili ancak 1 tur atıyor olabilir bu sebeple dişli gurubunu değiştirdiğinizde milin tekerin kaç turundan sonra en az bir tur attığını hesaplayın ve o değer girin.

DİKKAT!!!

Tohum Mili kontrol tur sayısını doğru girmezseniz tohum mili döndüğü halde tohum mili dönmüyor uyarısı


- Ayar tuşuna tekrar basınız. 

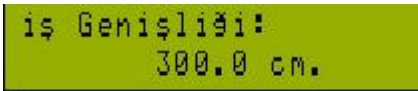
- Karşınıza yandaki ekran çıkacaktır. 





- Yukarı  Asağı 
  Gübre Mili Kontrolünün 25 olması; Teker 25 tur attığında eğer Gübre milinden hiç sinyal alınmadıysa Gübre milinin dönmediğini ifade eden uyarı ışığı yanacaktır. Bu değeri makinanın dişli ayarlarına göre arttırabilir veya azaltabilirsiniz. Teker 25 tur döndüğünde Gübre mili en az bir tur dönmeli. Eğer ektiğiniz tohuma göre dişli sayısını değiştirirseniz teker 30 tur döndüğünde Gübre mili ancak 1 tur atıyor olabilir bu sebeple dişli gurubunu değiştirdiğinizde milin tekerin kaç turundan sonra en az bir tur attığını hesaplayın ve o değer girin

DİKKAT!!!

Gübre Mili kontrol tur sayısını doğru girmezseniz gübre mili döndüğü halde tohum mili dönmüyor uyarısı alabilirsiniz!!!

- Ayar tuşuna tekrar basınız. 

- Karşınıza yandaki ekran çıkacaktır. 

- Yukarı  Asağı 
  Satın aldığınız ekim Makinasının toplam iş genişliğinin girildiği bölümdür.

DİKKAT!!!

İş genişliğini yanlış girmeniz Ekilen Alan bilgisinin yanlış hesaplanmasına sebep olur!!!

Not: (Ayar) tuşuna her bastığınızda sırası ile gelen bilgileri yukarı (İz Sırası) ve aşağı ok (beklet) tuşlarını kullanarak parametreleri değiştirebilirsiniz. Ayarlar menüsünün içindeyken yaklaşık 6 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsanız ayarlar menüsü kapanıp ekim ekranına geçilecektir.

Eğer ayar bölümünden çıkmak isterseniz



tuşuna basınız...

4-) Sıfırlama:

- Sıfırlama tuşuna sürekli bastığınızda (yaklaşık 3 sn) aşağıdaki ekran görüntüleri karşınıza çıkacaktır.

Ekim Değerleri
Sıfırlanacak!! 3

Ekim Değerleri
Sıfırlanacak!! 2

Ekim Değerleri
Sıfırlanacak!! 1

Alan
Sıfırlandı.

Ekranda Alan Sıfırlandı yazısı çıkana kadar



tuşunu basılı tutunuz.

5-) İz Sırası Kısayol Tuşu:



İz Bırakma Kısayol tuşuna basarak Ayarlar bölümünde tanımlandığınız İz Bırakma Tur Sayısını değiştirebilirsiniz. İz Sırası tuşuna her bastığınızda ekranda sıra ile hangi turda iz bırakılacağı bilgisi görünür.

İz Bırakma Turu:
2. Tur

6-) Manuel:



Ekim Makinasının her sıra başında aşağı ve yukarı hareketinde sıra bilgisi bir artmaktadır. Manuel tuşu ile otomatik sıra algılanmasının farklı olduğu durumda sıra bilgisini bu tuşa basarak bir arttırabilirsiniz. Örneğin 2. sıradasınız ve sıranın ortasında beklet tuşuna basmadan ekim makinasını kaldırdınız. Bu durumda sıra 3 e gelecektir ve 3. sıra ışığı yanacaktır. Manuel tuşuna her bastığınızda sıra ışıklar 3 ten itibaren yanacaktır ve 2. sıraya tekrar dönecektir.



7-) Beklet:



Bu tuş sayesinde Ekim makinasında herhangi bir sorun oluştuğunda bu tuşa basarak tüm sensörlerin çalışması duracaktır.



Bakımı ve Onarımı:

- Cihazı, Cihaz parçaları ve aksesuarlarını küçük çocukların erişemeyeceği yerlerde tutun.
- Cihazı düşürmeyin, boyamayın, ıslatmayın üstüne vurmeyin ya da sallamayın. Cihazın sert kullanımı, iç devre kartlarına zarar verebilir.
- Cihazı silmek için kuvvetli kimyasallar, temizleme maddeleri ya da kuvvetli deterjanlar kullanmayın.(Hafif nemli bir bezle temizleyebilirsiniz.)

5.Teknik Değer Tablosu

a- Tek Diskli Model İçin Teknik Özellikler Tablosu

Teknik Özellikler	Birim	SD2500	SD2750	SD3000	SD3500	SD4000
Ekici Ayak Sayısı	Adet	19	21	23	27	31
Sıra Arası Mesafe	cm	13,0				
İş Genişliği	cm	247	273	299	351	403
Taşıma Genişliği	cm	275	305	335	385	435
Taşıma Yüksekliği	cm	160				
Taşıma Uzunluğu (Tırmık Toplu Halde)	cm	250				
Gübresiz Makine Tohum Depo Hacmi	lt	640	700	760	880	1030
Gübreli Makine Tohum Depo Hacmi	lt	330	360	390	450	530
Gübreli Makine Gübre Depo Hacmi	lt	310	340	370	430	500
İlave Depolu Gübresiz Tohum Depo Hacmi	lt	890	980	1050	1230	1440
İlave Depolu Gübreli Tohum Depo Hacmi	lt	460	500	540	630	740
İlave Depolu Gübreli Gübre Depo Hacmi	lt	430	470	510	600	700
Lastik Boyutu	-	6.00 x 16			260/70x15.3	
Çalışma Hızı	km/h	5 - 7 arasında				
Boş Ağırlık	kg	960	1060	1160	1360	1560
Minimum Güç Gereksinimi	Hp	80	80	90	100	120

b- Çift Diskli Model İçin Teknik Özellikler Tablosu

Teknik Özellikler	Birim	DD2500	DD2750	DD3000	DD3500	DD4000
Ekici Ayak Sayısı	Adet	19	21	23	27	31
Sıra Arası Mesafe	cm	13,0				
İş Genişliği	cm	247	273	299	351	403
Taşıma Genişliği	cm	275	305	335	385	435
Taşıma Yüksekliği	cm	160				
Taşıma Uzunluğu (Tırmık Toplu Halde)	cm	250				
Gübresiz Makine Tohum Depo Hacmi	lt	640	700	760	880	1030
Gübreli Makine Tohum Depo Hacmi	lt	330	360	390	450	530
Gübreli Makine Gübre Depo Hacmi	lt	310	340	370	430	500
İlave Depolu Gübresiz Tohum Depo Hacmi	lt	890	980	1050	1230	1440
İlave Depolu Gübreli Tohum Depo Hacmi	lt	460	500	540	630	740
İlave Depolu Gübreli Gübre Depo Hacmi	lt	430	470	510	600	700
Lastik Boyutu	-	6.00 x 16			260/70x15.3	
Çalışma Hızı	km/h	5 - 7 arasında				
Boş Ağırlık	kg	1140	1260	1380	1585	1790
Minimum Güç Gereksinimi	Hp	80	90	100	110	120

Malzeme Bilgisi Tablosu

Malzeme Bilgisi	
Renkler	
Kırmızı	RAL 3000
Siyah	RAL 9005
Lastikler	6.00/16 ve 260/70 x 15.3
Tohum Deposu	2mm DKP SAC
Gübre Deposu	2mm DKP SAC
Gübre Eleği	2mm Q13mm delikli SAC
Depo Üst Kapakları	2mm SAC
Depo Yan Destekleri	4mm SAC
Tohum Ana Mili	Q17mm altıköşe mil
Gübre Ana Mili	Q19mm altıköşe mil
Klape Mili	Q18mm transmisyon mil
Tohum Kursu	Plastik
Tohum Kursu Sayısı	Her Ayak İçin 1 Adet
Tohum Dişlisi	Plastik
Gübre Kursu	Plastik
Gübre Kursu Sayısı	Her Ayak İçin 1 Adet
Gübre Dişlisi	Plastik
Gübre Dişli Oluk Sayısı	12
Tohum Ve Gübre Hortumu	Teleskobik plastik hortum
Tohum Ekici Diskler	Sertleştirilmiş Çelik Disk
Ana Şase	80x120x4mm Profil
Tekerlek Zincirleri	DIN 8188 ASA - 40 /1
Aktarma Zincirleri	DIN 8188 ASA - 40 /1
Porya Rulmanları	3206 - 3207 2RS

Beşinci Bölüm

6.BAKIM

Satın aldığınız bu ürünü uzun yıllar kullanabilmeniz için her ekim sezonu öncesi ve sonrasında gerekli bakım işlemlerini eksiksiz yerine getirmeniz önerilir.

Bakım Esnasında Alınacak ve Dikkat Edilecek Emniyet Tedbirleri

- 1- Bakım, tamirat ve temizlik yapmaya başlamadan önce ekim makinesinin traktör ile bağlantısını mutlaka ortadan kaldırınız.
- 2- Makine kalkık vaziyette bakım yapılacaksa makinenin altına ağırlığı taşıyabilecek emniyet destekleri yerleştiriniz.
- 3- Kesici yüzey ve kenarları olan parçalar değiştirilirken mutlaka uygun eldiven ve donanım kullanınız.
- 4- Makine üzerinde elektrik veya gaz altı kaynağı ile tamirat yapılacaksa yağlı kısımları temizleyiniz veya temizlenmesi mümkün olmayan kısımlarda kaynak işlemi yapmayınız.
- 5- Üreticiye özel parçaları orijinal olarak temin ediniz. Ticari yedek parçalarda da (cıvata, somun, zincir v.b. TSE belgesi olan marka ve ürünleri tercih ediniz.)

Her 3000 dekar (300 Hektar) çalışmanın ardından MUTLAK SURETLE makinenizin hareketli parçalarının gevşeyip gevşemediğini aşınıp aşınmadığını kontrol ediniz. Gevşek parçayı sabitlemeden, aşınmış parçayı değiştirmeden çalışmaya devam ETMEYİNİZ.

Ekim Sezonu BİTİMİNDE Yapılması Gereken Faaliyetler

- Makinenizin tohum ve gübre sandıklarını boşaltıp su ile (var ise basınçlı hava tavsiye edilir) temizledikten sonra suyun süzülmesini sağlayınız.
- Yağ ile çalışmayan kısımlara bulaşmış olan yağları yüzeyleri temiz bir bez veya üstüğü yardımı ile temizleyiniz.
- Yağlanması gereken gresörlüklere yağ basınız.
- Zincirleri ince yağ ile yağlayınız.
- Çamur bulaşmış yerlerdeki çamurları temizleyiniz.
- Mümkün ise makinenizi kapalı bir alanda muhafaza ediniz. Bu imkanınız yok ise bir branda ile olumsuz hava koşullarından koruyunuz.

Ekim Sezonu ÖNCESİNDE Yapılması Gereken Faaliyetler

- Tohum ve Gübre atım ayar şanzımanlarının yağ seviyelerini kontrol ediniz. Gözetleme camı seviyesinin altında yağ var ise 140 numara şanzıman yağı ile eksikliği tamamlayınız.
- Hidrolik hortumlarda, bağlantı noktalarında, hidrolik pistonlarda kaçak olup olmadığını makineyi traktöre bağlamak ve sisteme yağ verip denemek sureti ile kontrol ediniz. Yağ kaçıran noktalar var ise onarımını yapınız.
- Hareketli parçaların, rulman ile çalışan kısımların rahatça hareket edip etmediğini kontrol ediniz.
- Gresörlüklere ince gres yağını taşana kadar basmak sureti ile eksilen yağı tamamlayınız.
- Hareket aktarma zincirlerinin gerginliğini kontrol ediniz. Gevşemiş olanları gergi ayar düzeneği vasıtası ile tekrar gergin halde sabitleyiniz.
- Kopuk, gevşek, aşınmış cıvata, somun, yay, pim v.b. parçalar olup olmadığını gözle ve elle muayene ediniz. Aşınmış, kırılmış veya çatlamış olanları yenisi ile değiştiriniz.
- Hareket teker lastik hava basıncını ve lastik yüzeyini kontrol ediniz. Lastik basıncı **2,5 bar (36 PSI)** Olacak şekilde tamamlanmalıdır.
- Tohum ve gübre dişli klapelerinde gevşeme olup olmadığını klape 1 konumunda iken kontrol ediniz.

Altıncı Bölüm

7.Arızaların ve Olası Sebeplerinin Tespiti

Bu bölümde bir sorun ile karşılaştığınız takdirde sebebini bulmanıza ve gerektiğinde size teknik destek sağlayacak personelin hazırlıklı bir şekilde gelmesine olanak verebilecek bilgiler ve basit arıza giderme önerileri bulunmaktadır. Kullanım esnasında garanti kapsamında veya kapsam dışında bu listede olmayan türden de arızalarla karşılaşılabilir. Böyle bir durumda Teknik Destek Hattımızı aramanız veya en yakın yetkili servisimiz ile irtibata geçmeniz tavsiye edilir.

Yetkili servislerimizin GÜNCEL listesine www.irtem.com.tr web sayfamızın SERVİSLER başlığı altında bulabilirsiniz.

ARIZA	OLASI NEDENİ	GİDERİLMESİ
Makine çalışmadığı halde tohum veya gübre dökülüyor.	Klape ayar kolu yanlışlıkla boşaltma konumuna çekilmiş olabilir.	Klape ayar kolunu ekim pozisyonuna getiriniz.
Hareket tekerlekleri döndüğü halde dişliler dönmüyor.	Aktarma organında (şanzıman, dişli, zincir v.b.) arıza olabilir.	Aktarma organlarını elle ve gözle kontrol ediniz. Arızalı parçaya müdahale ediniz.
Dişliler dönmesine rağmen, tohum veya gübre toprağa düşmemektedir.	1- Hortumları tıkanmıştır.	1- Gübre hortumlarını temizleyiniz.
	2- Ekici ayaklarda çamur v.b. Maddeler tıkanmaya yol açmıştır.	2- Tıkanmaya sebep olan cisimleri temizleyiniz.
		3- Makine ekim pozisyonunda iken geri kaçırmayınız.
Ekici ayaklar arasında atım miktarı açısından dengesizlik var.	Klape ayarı bozulmuş olabilir.	Her bir ekici ayağa ait klape açıklıklarının eşit olup olmadıklarını kontrol ediniz. Gevşemiş olanları setuskurdan sıkınız.
Atım ayarı yapmanıza rağmen tarlada atım miktarında sapma görünmektedir.	Tohum veya gübre şanzımanında arıza meydana gelmiş olabilir.	Yetkili servise başvurunuz.