



PNÖMATİK HUBUBAT EKİM MAKİNESİ KULLANMA KLAVUZU

6000D / 36 AİR SEEDER and 6000D 40 AİR SEEDER



KARA TOPRAK MEVKİ No : 94 EDİNCİK/BANDIRMA TEL : 0 266 727 12 50

FAX : 0 266 727 22 72

www.koymaktarim.com / info@koymaktarim.com

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	2
TEKNİK ÖZELLİKLER	5
GÜVENLİK İŞARETLERİ VE ANLAMLARI	6
EMNİYET TALİMATLARI	7
BAKIM VE SERVİS YAPILIRKEN DİKKAT	
EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR	7
MAKİNEİN TRAKTÖRE BAĞLANMASI	7
MAKİNEİN KULLANIMI	8
MUHEMEL ARIZA VE ÇÖZÜMLERİ	18
GÜBRE KALİBRASYON ÇİZELGESİ	19
BAYİLERİMİZ VE SERVİSLERİMİZ	24

ÖNSÖZ

1969 yılında kurulan işletmemiz yıllardır sürekli kendini geliştirerek üretimlerine devam etmektedir. Makinelerin üretilmesi ve satışı kadar satış sonrası hizmetlere de önem verilmektedir.

Her satışın KÖYMAK ailesine yeni bireyin katılımı olarak değerlendiren firmamız, tüm çiftçilerle açık ilişkiler kurmayı amaç edinmiştir.

Makinelerin satışı ardından ilk ekim öncesi teknik elemanlarımız çiftçilerimizin ekim sahalarına giderek makinelerin ayarları öğretmektedirler. Yedek parça konusunda bayilerimiz vasıtasıyla gerek yurt içi gerekse yurt dışı müşterilerimiz mağdur edilmemekte, en kısa sürede yedek parça ve servis hizmeti sağlanmaktadır. Makinelerimiz 2 yıl garantilidir.

KÖYMAK makinelerin ikinci el piyasası mevcuttur. İşletmemiz, çiftçilerin 2 el KÖYMAK makinelerini satın alarak yenisi ile değiştirmektedir.

Hedefimiz devamlı AR&GE çalışmaları ile dünya kalitesini müşterilerimize uygun fiyatlarda sunarak müşterilerimizin memnuniyetini sağlamaktır.

KÖYMAK TARIM MAKİNELERİ LİMİTED ŞİRKETİ tarafından üretilen mekanik ekim makinelerini verimli bir şekilde uzun yıllar boyu kullanabilmek için bu kullanma kılavuzunu dikkatle okuyunuz.

RECEP ERGEN

AT UYGUNLUK BEYANI DİREKTİF:2006/42/AT



ÜRETİCİ

ADI : KÖYMAK TARIM MAKİNALARI TARIM ÜRÜNLERİ, HAYVANCILIK, ZİRAİ İLAÇLAR, GÜBRE PAZARLAMA ve DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.

ADRES : Karatoprak Mevki No:94. Edincik/Bandırma/BALIKESİR-TÜRKİYE

Aşağıda imzası bulunan beyan sahibi Havalı Hububat Ekim Makinesinin Makine Direktifi 2006/42/AT gerekliliklerine uygun olduğunu beyan eder.

Aşağıda tanımlanan ekipmanlar iç üretim kontrol esaslarına uygun olarak KÖYMAK TARIM MAKİNALARI TARIM ÜRÜNLERİ, HAYVANCILIK, ZİRAİ İLAÇLAR, GÜBRE PAZARLAMA ve DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ. tarafından kontrol edilmiştir.

ÜRÜN

TANIM : PNÖMATİK HUBUBAT MIBZERİ(PNÖMATİK 4000)

ÜRÜN TİCARİ MARKASI : KÖYMAK

YÖNETMELİKLER : MAKİNE DİREKTİFİ 2006/42/AT

UYGULANAN UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLAR

TSEN-12100-1:2003 Makinelerde güvenlik - Temel kavramlar, tasarım için genel prensipler - Bölüm 1: Temel terminoloji, metodoloji

TSEN-12100-2:2004 Makinelerde güvenlik - Temel kavramlar, tasarım için genel prensipler - Bölüm 2: Teknik prensipler

TS 5690 Sıraya Ekim Makineleri (Traktörle Kullanılan)

TS 12534:2000 Yetkili Servisler-Tarım Alet ve Makineleri-Ekim, Dikim ve Gübreleme Makineleri İçin-Kurallar

TSEN-14018:2005+A1:2009 Tarım ve Orman Makineleri - Ekim Makineleri - Güvenlik

İSO 4254-1:2008 Tarım Makineleri-Güvenlik - Bölüm 1:Genel Kurallar

DENEME RAPORU NO:

Aşağıdaki imza sahibi firma yukarıda bahsedilen ürün ile ilgili başvuru 2006/42/AT Direktifinin öngördüğü hususlarda başarılı olduğunu kendi sorumluluğu ile onaylar.

İMALATÇI ADINA

RECEP ERGEN

ÜRETİM TARİHİ: 05.01.2011

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Teknik Özellikler		
Modeller	6000D Gübreli 1200+600 Lt	6000D Gübresiz 1800 Lt.
Ekici Ayak	36	40
Yol Genişliği (cm)	332	332
İř Genişliği (cm)	600	600
Güç İhtiyacı (Hp)	120-160	120-160
Lastik	7.50 - 16	
Depo Gübre (Litre)	600	-
Depo Tohum	1200	1800
Şase	Katlanır	Katlanır
Markör Sistemi	Pistonlu	Pistonlu
Kuyruk Mili Devri	540	540
Ayak Tipi	Disk	Disk

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

EMNİYET TALİMATI

TRAFİKTE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN EMNİYET HUSUSLARI

- 1) Makine traktöre bağlı iken karayolu trafik kurallarına riayet ediniz.
- 2) Makinenin tohum ve gübre depoları dolu seyir halinde iken, traktörün direksiyon hakimiyeti zorlaşır. Gerekirse ön denge ağırlığını takınız. Ön tarafa takacağınız ağırlığın miktarı taşıtın boş ağırlığının % 20'si kadar olmalıdır.
- 3) Traktör askılarına binen yük miktarı için izin verilen kapasiteleri aşmayın.
- 4) Makine seyir halinde iken markör kolları açık olmamalıdır. Markör kollarının emniyet kilitlerinin takılı olduğundan emin olun.
- 5) Makine ile seyir halindeyken makinenin traktörden daha geniş olduğunu göz önünde bulundurulmalı, karayolu kenarlarındaki engellere, karayolunda seyreden diğer araçlara ve yayalara dikkat edilmelidir.
- 6) Makinenin üzerinde kesinlikle yolcu taşınmamalıdır.
- 7) Uyarıcı trafik işaretleri makinenin kolayca görülebilecek yerlerine monte edilmelidir.

KULLANIM ESNASINDA UYULMASI GEREKEN EMNİYET HUSUSLARI

- 1) Makineyi kullanmaya başlamadan önce çalışma sistemi ve parçaların fonksiyonlarını kullanma kılavuzunu okuyarak öğrenin.
- 2) Traktörün kuyruk mili devrinin makinenin fan devrine uygunluğunu kontrol edin(Kuyruk mili devri 540 / d olmalıdır.
- 3) Makine şaftının üzerindeki koruyucu kılıfın zincirlerini traktörün askı kollarına kılıf dönmeyecek şekilde pimlerini takın. Makinenin aşağı yukarı hareketini hesaplayıp, zincire yeterli ölçüde boşluk veriniz.
- 4) Kuyruk mili ve şaft çalışır vaziyette iken hidrolik kollarının yukarı ve aşağı hareketinde çarpma ihtimali olan çeki pimi vb. şafta engel olabilecek ve kazaya yol açabilecek parçalar varsa kuyruk mili çalıştırılmadan önce bu parçalar sökülmalıdır.
- 5) Makine üzerindeki emniyet cihaz ve sistemlerini yerlerinden çıkarmayın.
- 6) Kuyruk mili çalışırken fanın üfleyici ağzı önünde durmayın.
- 7) Kuyruk mili çalışırken makine ile traktör arasına girmeyiniz.
- 8) Makinenin çalışması sırasında hareketli parçalara yaklaşılmamalıdır.
- 9) Makinenin çalışması sırasında kesinlikle üzerine çıkılmamalıdır.
- 10) Makinenin dönüşleri sırasında dönüş sahasında herhangi bir canlının bulunmaması gerekmektedir.
- 11) Makinenin çok yakınında veya işlem alanında herhangi bir canlı görüldüğünde makine derhal durdurulmalıdır.
- 12) Makine ile çalışacak kişinin giysileri fazla bol olmamalıdır. Aksi takdirde bol giysiler dönmekte olan parçalara takılarak kazaya sebep olabilir.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

BAKIM VE SERVİS YAPILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN EMNİYET HUSUSLARI

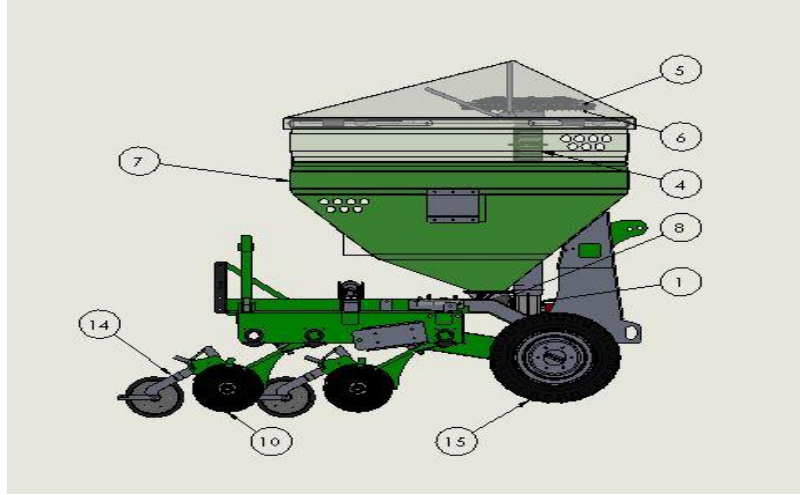
- 1) Egsoz gazının zehirli olduğundan deneme çalışmaları kapalı yerlerde yapılmamalıdır.
- 2) Makine üzerinde bakım ve tamir işlemine başlamadan önce makine emniyet ayağı açılmalı şaft çıkartılmalı daha sonra makine traktörden ayrılmalıdır.
- 3) Makinenin kaymaması için tekerleklerinin ön ve arka tarafına takoz konmalıdır.
- 4) Makine traktöre bağlı iken bakım yapılması gerekiyorsa traktör stop edilmeli ve kaymaması için gerekli önlemler alınmalıdır. Makinenin altı kriko ve takozla desteklendikten sonra altına girip tamir ve bakım işlemi gerçekleştirilmelidir.

MAKİNEİN TRAKTÖRE BAĞLANMASI

- 1) Makine traktöre üç askı kolu ile bağlanarak kilit pimleri takılır.
- 2) Makine arkadan bakıldığında sağa veya sola yatık olmamalıdır. Traktörün sağ askı kolu gevşetilir sıkılarak makinenin düz bir zeminde yere paralel olmasını sağlayın.
- 3) Makine arkaya veya öne fazla yatık olmamalıdır. Traktör orta fitilini uzatıp kısaltarak makineyi dengeleyin.
- 4) Traktör alt bağlantı kollarının gergi zincirlerini ayarlayarak makinenin traktörü ortalamasını sağlayın.
- 5) Makine şaftının bir ucu kuyruk miline diğer ucu da tahrik miline takılarak şaft kafa pimleri kilitlenir.

MAKİNEİN KULLANIMI

1) Dozaj Makinesi



Şekil-1

Çarklı dozaj mekanizması (8) mibzerin tekerleklerinden (15) hareket almaktadır. Dozaj mekanizmasının ayar pozisyonuna ve mibzerin hareket mesafesine bağlı olarak belirli hacimdeki tohum depodan (7) alınarak püskürtme borusuna (3) verilir. Hava vantilatöründen (1) gelen hava bu tohumu oluklu borudan (4) geçirerek distribütöre (5) taşır ve buradan dağıtım borularına (6) ve nihayet tohum gömücü ayaklara (10) kadar getirir.

Depodan gelen tohum dönen dozaj çarkının dişlerinin arasını tamamen doldurur. Dozaj çarkı bir yuva içinde dönmekte olup çark dişlilerinin ucu bu plastik yuvanın (keçe) önünden her geçişte ayarlanmış miktardaki tohumu da tohum atıcı kısmına iletmektedir. İletilen tohum miktarı bu dozaj çarkının dişli boyunu değiştirerek ayarlanabilmektedir. Bu suretle ayar miktarına bağlı olarak belirli hacimde tohumun dağıtım kısmına gönderilmesi temin edilmektedir.

Dağıtım kısmına sürerken tohumu zarar vermemesi ve mibzerin sarsıntısından ve titreşimlerinden etkilenecek ayarlandığı pozisyona uygun olmayan miktarda tohum iletilmesini engellemek için bu dozaj çarkının üst kısmına bir naylon fırça ve alt kısmına da lastik bir keçe konulmuştur.

Grup dişlilerinin veya zincir dişlilerinin sık sık aşınmasını ve bu nedenle dişli değiştirme gereksiniminin önüne geçmek için bu dozaj çarkı ile mibzer tekerlekleri arasındaki hareket intikal nispeti (dönüş oranı) sabit tutulmuştur.

1.3. Kullanım alanı ve işletme değerleri :

Ekimi yapılabilen tohum çeşitleri:

Bu mibzer ile 1-10 mm. arası büyüklükte her çeşit tohumun ekimi yapılabilir.

Küçük taneli tohumlar: Çayır, yonca, sebze tohumları

Tahıl tohumları: Buğday, çavdar, arpa, pirinç

İri taneli tohumlar: Bezelye, soya fasulyesi, vb tohumlar.

Tohum Ekme Hızı :

Toprağın cinsine veya yüzeyinin durumuna bağlı olarak 6-12 km/saat (3,75-7,5 mil/saat) veya şayet tohum ekme yoğunluğu çok yüksek değilse bu hız daha artırılabilir.

Çekici Traktör Tipleri:

Bu mibzer üçlü hidrolik bağlantı tertibatı ve 540 devir/dakika dönüş hızına sahip kuyruk mili olan tüm standart traktör ile kullanılabilir.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Ekim yapılabilecek toprağın cinsi :

Suffolk tipi tohum gömücü ayaklar yaylı tip ayaklara nazaran daha büyük bir yukarı hareket meşalesine sahip olduklarından bunlar ıslah edilmemiş, kaba arazilerde problem çıkarmadan kullanılabilirler.

1.4. Emniyet hususlar ile ilgili tavsiyeler :

Emniyet Esasları:

Mibzer kurallara uygun olarak kullanılmalıdır. Aksi taktirde firma doğabilecek hasarlardan her hangi bir sorumluluk kabul etmez. Uyulması gereken kurallar bu el kitabında verilmiş olup emniyetli bir kullanım temin etmek için orijinal yedek parça kullanılması gereklidir. Mibzerin bakımı, servisi ve tamiri bu gibi makinelerin işletilmesine ve tamirine aşına olan tecrübeli elemanlar tarafından yapılmalıdır. Bunlara ilaveten genel emniyet kurallarına, kazaları önleyici tedbirlere ve kurallara, teknik kaidelere sağlık kaidelerine ve trafik kurallarına uyulması gereklidir.

Trafik Güzergahlarında Seyrederken Emniyet Hususları :

1. Trafik ışıkları ve karayolu kurallarına riayet ediniz.
2. Mibzerin tohum deposu dolu olduğu zaman çekici traktörün direksiyon hakimiyetini zorlaştırabilir Gerekirse ön denge ağırlıklarını takınız. Direksiyon mili üzerine binen yükün miktarı taşıtın boş ağırlığının en az % 20 si kadar olmalıdır.
3. Traktör akslarına binen yük miktarları için müsaade edilen kapasiteleri aşmayınız.
4. Mibzeriniz markör ayaklarını emniyetli bir şekilde kilitleyiniz ve trafik güzergahları için müsaade edilen 3m'lik nakliye genişliğini aşmayacak şekilde mibzerin yan taraflara çıkıntı yapan parçalarını emniyete alınız.
5. Mibzer üzerinde yolcu taşınması yasaktır.
6. Mibzerin yüklü vaziyette iken trafik güzergahları üzerinde nakledilmesi yasaktır.

Kullanım Esnasında Uyulması Gereken Hususlar :

1. Mibzeri kullanmadan evvel mibzerin çalışma hızı ile traktörün kuyruk mili hızlarının biri birine uyup uymadığını kontrol ediniz.
2. Dönmesini önlemek için üniversal mafsalları milinin üzerindeki emniyet borularını kilitleyiniz.
3. Mibzer üzerindeki emniyet cihaz ve sistemlerini yerlerinden çıkartmayınız.
4. Depo çıkış platformu yalnızca tohum deposunun doldurulması esnasında kullanılır. Tohum ekme esnasında bu platform üzerine çıkılmamalıdır.
5. Şayet mibzerde hidrolik katlanabilir iz markör sistemi mevcut ise bu mekanizmanın döner kolunun (burnunun) üzerine herhangi bir şahsın çıkması yasaktır.

Mibzere Bakım ve Servis Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Emniyet Hususları :

1. Mibzer üzerinde herhangi bir bakım , tamir veya servis işlemine başlamadan evvel traktörün motorunu durdurup mibzer ile kuyruk mili bağlantısını açmak gereklidir.
2. Yukarı kalkık vaziyetteki mibzerin altına takoz vurmadan herhangi bir şahsın girip çalışmasına asla müsaade etmeyiniz. Mibzeri takoz üzerine alırken tahıl deposu boş olmalıdır.
3. Mibzeri ilk birkaç saatlik kullanımdan sonra üzerindeki tüm vidaları, cıvata ve somunları uygun avadanlık kullanarak sıkılayınız.
4. Deponun tohum karıştırıcısı çalışır vaziyetteyken depo içine elinizi sokmayınız.

2.1. Mibzer Ataşmanlarının Takılması :

1. Mibzer nakledilirken hasar görmesini önlemek için toprak örtücüler ve takip tırmıkları mibzerin üzerine katlayınız.
2. 32 Sıralı (4 metre genişlik) mibzerde kenarlardaki ekim kanatlarını yol pozisyonuna alınız. Makinenin genişliğini 3 metreye (yol pozisyonuna) getiriniz.
3. Mibzeri nakletmeden önce kılavuz kollarını dik pozisyona getirip emniyet pimlerini kilitleyiniz.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Not :

Mibzer hareket ettiğinde tohum deposundaki karıştırıcı dönmelidir. Karıştırıcı üzerine veya tohum dozaj mekanizmasının içine herhangi bir nesne (mesela alet edevat ...vs) bırakmayınız. Aksi taktirde mibzerin hasar görmesine sebebiyet verirsiniz.

2.2. Mibzerin Traktöre Bağlanması:

Mibzerin üçlü bağlantısı, traktörün üçlü bağlantısına irtibatlayınız. Üstteki pimi üçlü bağlantının üstten ikinci deliğe takınız. Üst bağlantı parçasının boyunu üçlü bağlantı dikey olacak şekilde ayarlayınız. Mibzerin çalışması esnasında tohum gömücü ayakların en aşağı limit stopları üzerine binmediğini kontrol etmek ve tekerlek izlerinin durumuna dikkat etmek çok önemlidir. Mibzere bağlantı yapıldıktan sonra traktörün üçlü bağlantısının kilitleme mandalının emniyetli bir şekilde kilitlenip kilitlenmediğinden emin otunuz; Şayet gerekiyorsa üçlü bağlantı üzerindeki kavrama pleytini doğru değere ayarlayınız

Şayet traktörde S-yollu bloklar yerine alt bağlantı stabilizörleri mevcut ise bunların ayarını kalkık pozisyondayken bir yandan diğer yana sallanmasını engelleyecek fakat çalışma esnasında mibzerin traktörü merkezli bir vaziyette takip etmesine müsaade edecek şekilde yapınız.

Hidrolik Bağlantının Yapılması :

KÖYMAK marka mibzerlerin bağlantılarını yaparken teleskobik veya hidrolik üst link bağlantısını kullanmanızı tavsiye ederiz. Üniversal Mafsallı Kuyruk Mili (PTO)



Kuyruk mili bazı tip traktörlere uygun olarak uzun tutulmuştur ve bu milin kısaltılması gerekebilir. Kuyruk milinin üçlü hidrolik bağlantının hareket sahası içine girecek şekilde eğilmemesine dikkat edilmelidir. Kuyruk milinin muhafazasını ve her iki kayar parçayı eşit miktarda kısaltınız. Profil boruları ve muhafaza borularındaki çapakları dikkatlice tesviye ediniz, temizleyip yağlayınız. Bu işlemleri yaparken kuyruk milini ve mil çıkış dişlilerini imal eden firmaların ilgili dökümanlarına bakınız.

Şekil - 2

2.3. Mibzerin Dingil Genişlik Ayarı, Tekerlek İz Çapalarının Derinlik Ayarı:



Şekil - 3

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.



Şekil - 4

* Mibzerlerin dingil genişlikleri (tekerlek iz genişlikleri) çekici traktörün iz genişliğine uyması için ayarlanabilir özellikte yapılmıştır. Genişlik ayarı şekil -3 de gösterilen kilit mandalından yapılır; kilidi açm tekerlekleri hareket ettirerek tekrar kilitleneceği noktaya getirin.

* Mibzerlerin iz genişlikleri 1,50m. ve 1,17m. olarak iki çeşit olup 1,35m. den 1,80m. dingil genişliklerine sahip tüm traktör çeşitlerine ayarlanabilir, (Şekil -4) Tekerlek izi çapalayıcıları (iz yok ediciler) traktörün tekerlek izlerinin dış kenarlarına gelecek şekilde ayarlanmalıdır.

* Not : 1,36m. 1,80m. dingil genişliklerine sahip traktörlere çift sürme lastikleri takılı olduğu zamanlar mibzer lastiklerinin izleri traktör izlerinin dışında kalmaktadır

* İz çapalayıcıların çalışma derinliği ; Bu derinliği her iki iz çapalayıcı için eşit olacak şekilde 5cm'e ayarlayınız.

2.4. Markör Ayaklarının Ayarı :

Çalışma Genişliği+Tohum sırasının genişliği-Traktör izinin genişliği

$$\text{Markör ayağının uzunluğu} = \frac{(A) + (R) - (S)}{2}$$

Örnek :

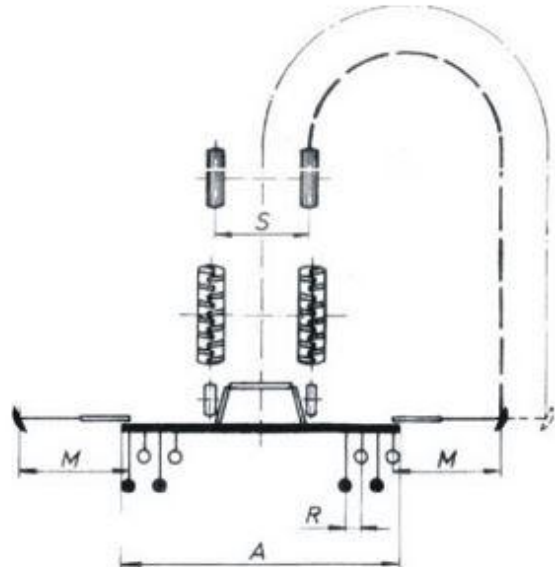
32 adet tohum gömücü ayağı olan 4,00m.'lik mibzerde;
A = 400 cm.
R = 12,5cm (Ekim sırasında genişliği)
S = 150cm. (Traktör izi genişliği)

$$M = \frac{A+R-S}{2} = \frac{400+12,5-150}{2}$$

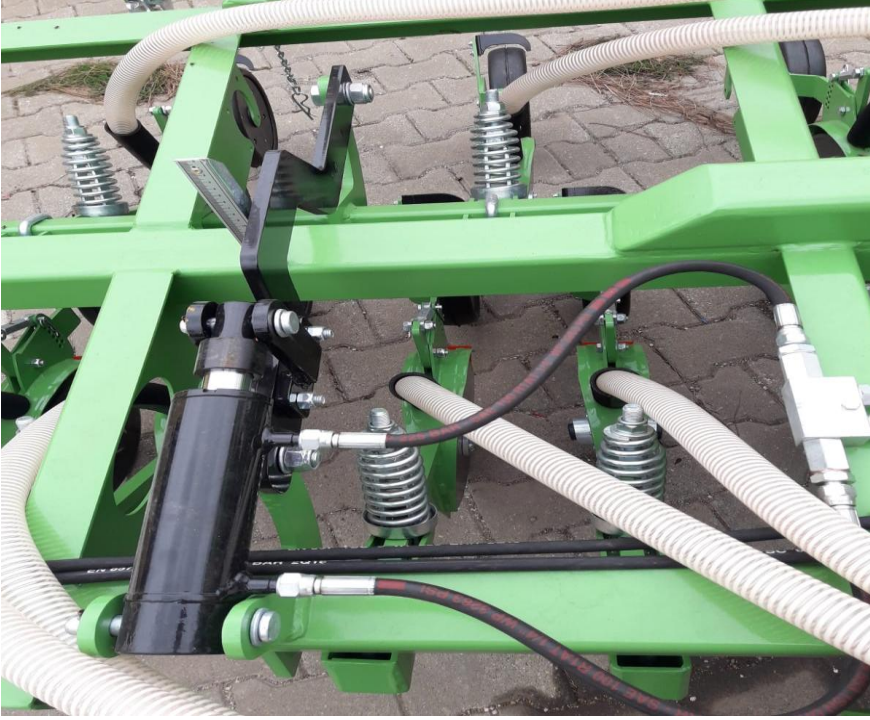
$$M = 131,25 \text{ cm.}$$

Mibzerde merkezi markörlere markör kolu uzatma parçaları takılmalıdır. Mibzerdeki merkezi markörler özel olarak dizayn edilmiştir.

Not : Müstakil markalamalar arasında bir denkleştirme temin etmek ve 2 ila 4 tekerleği tahrikli traktörlerde oluşan farklılıkları dengelemek için tohumlama işlemine başlamadan evvel markalar arasındaki genişlikten kontrol etmenizi tavsiye ederiz.



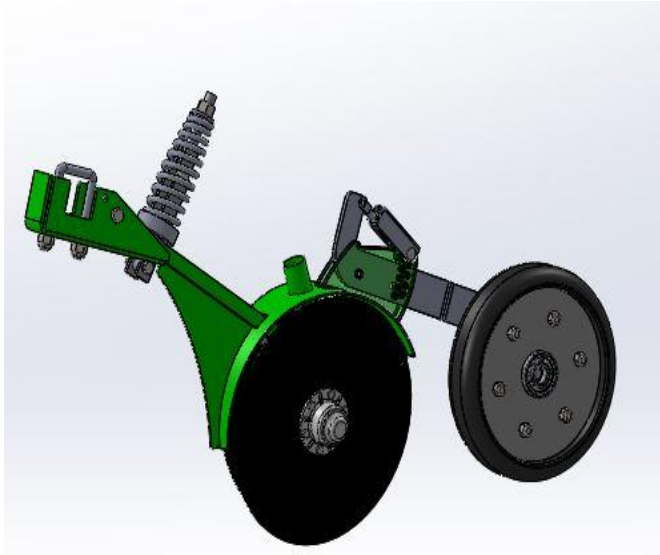
2.5. Tohum Dökücü Ayak Basıncı ve Tohum Ekme Derinlikleri



Şekii - 5

Tohum gömücü ayakların çalışma basınçları krank ile merkezden ve sonsuz değerde ayarlanabilir. Bu ayarlamaaya ilave olaark yayların zincir baklalarının pozisyonları değıştirilerek de kısmen yapılabilir.

Arazinin toprağı çok gevşek , ekim sıraları arasındaki genişlik çok dar veya tohum ekme hızı çok hızlı ise ön sırada bulunan gömücü ayakların ektiğı tohumlar arka sıradaki gömücü ayaklar tarafından da ilave olarak toprak ile örtölmekte olduklarından ön sıradaki gömücü ayakların gömme basınçlarının arka sıradakilere nazaran daha düşük değere ayarlamanızı tavsiye ederiz.



Şekil - 6

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

2.6. Tohum Ekme Hızı (Dozaj)



Şekil - 7

Hektar başına ekilecek tohum miktarı (2) nolu kolu çevirerek (1) nolu dozaj çarkının pozisyonunu değiştirerek suretiyle dozaj mekanizmasından ayarlanır.

Dozaj ibresi (3) karşısında bulunan (sol taraftaki) göstergede bulunan dozaj rakamlarından uygun olanına getirilmelidir, Standart tip tohumlar için dozaj çarkının mesafesi 0-110 mm. ye ayarlanmalıdır Ayardan sonra tespit yayı N pozisyona gelir (Şekil - 7 ya bakınız) Hava ayar valfini A pozisyonuna (Hava açık) getirin.



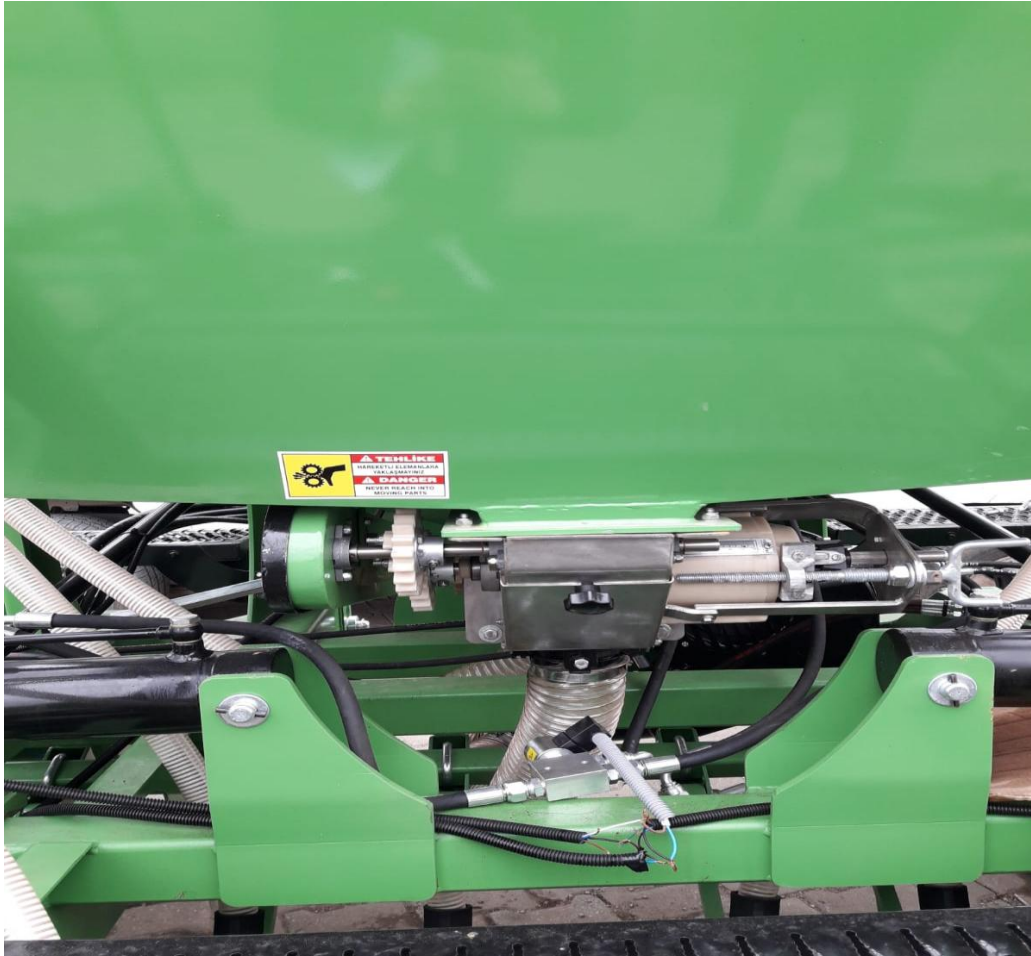
Şekil - 8

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Dozaj çarkı ince taneli tohum pozisyonunda iken (Mikro) dozaj çarkının kanal boyları oldukça küçülür ve bu konumdayken ayar işlemi ancak (1) nolu ayar milinden 0-25 mm. arasında uygun bir değere ayarlanabilir. İnce taneli tohumlar için hava ayar valfini (Z) pozisyonuna (Kapalı) getirin.

Tohum ekme miktarını daha düşük değerlere ayarlarken bu işlemi tohum deposunun boş olduğu durumlarda yapın veya bu ayarı yaparken aynı anda da dozaj mekanizmasını çalıştırın.

Kalibrasyon Testi :



Şekil - 9

Dozaj mekanizması kalibrasyon çizelgesinden ilgili tohum cinsleri ve ekim hızı için verilen kalibrasyon değerlerini bulunuz ve mibzer dozaj mekanizmasını bu değerlere ayarlayınız. Tohum deposu dolu iken alt kısma bir kap yerleştirip püskürtme borusunun altındaki dirseği çıkartın (Kelebek somunları gevşeterek).

Dozaj mekanizmasına hareket veren tekerleği 24 sıralı makinelerde 14 tur, 32 sıralı makinelerde 10,5 tur çevirin (Tarla ekim hızına yakın bir hızla). Püskürtme borusunun altına yerleştirilen kabın içine akan tohum miktarını tartınız bu miktar dönüm başına gelen tohum miktarının onda biri ağırlıkta olmalıdır.

Dirseği yerine bağlayın. Dirseği bağlarken flanşın doğru biçimde merkezlendiğinden emin olunuz.

Bu durumda mibzer ekim işine hazır demektir.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Buğday İçin Kalibrasyon Test Örneği :

- Gerekli tohum miktarı = 21 kg/dönüm (1000 metrekare)
- Kalibrasyon çizelgesinden elde edilen kalibrasyon değeri = 60
- Mesela ilk kalibrasyon işlemi sonucunda elde edilen netice 19kg. olsun
- Ki bu miktar 21kg/dönüm'den % 10 daha düşüktür.
- Bu durumda kalibrasyon değerini % 10 artırarak 66 ya getirmek lazım.
- İkinci kalibrasyon elde edilen değer 21kg. Olmalıdır.

KALİBRASYON ÇİZELGESİ

Tohumların özgül ağırlıkları ve ebatları farklı olduğundan bu kalibrasyon çizelgesinde verilen değerler yalnızca bir rehber niteliğindedir Bu değerler fiilen kalibrasyon denemeleri yaparak kontrol edilmelidir. Denemelerde elde edilen değerler daha sonra mibzerin aynı cins tohumu devamlı aynı hızda ekeceği anlamına gelir.

Not: İki adet dozaj mekanizmasına sahip olan mibzerde, her iki dozaj mekanizmasında tohum ekim işi için kullanılacaksa (Her iki gözede tohum konulacaksa), her bir dozaj mekanizması çizelge değerinin yarısına ayarlanmalıdır.

2.7. Mibzerin Nakli Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar :

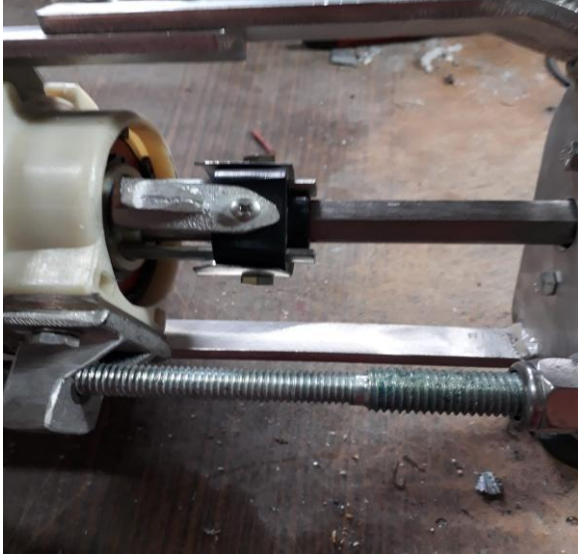


Şekil - 10

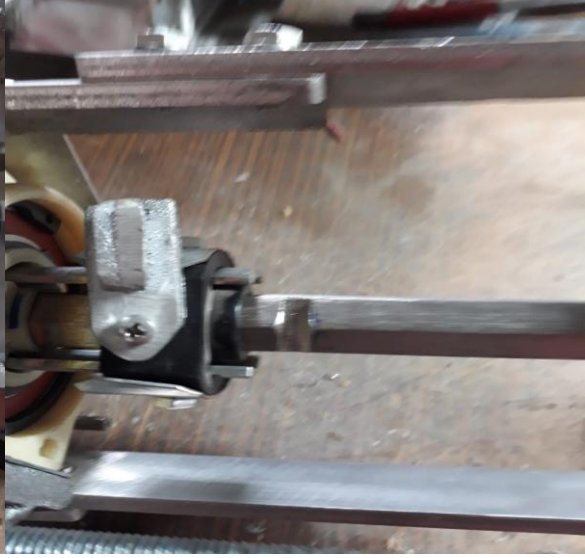
KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Genişliği 3 m' den fazla olan mibzeri yolda naklederken yalnızca kenar parçacıklarını katlamak yeterli olur. Bu işlemi yapmak için Şekil - 9 da gösterilen kelepçe civatasını gevşetin, yan kanadı paralel olarak yukarı katlayın ve yay pimini takarak yol pozisyonuna getirin (Şekil -10)

Mikro ve Makro Tohum Ayarı



Şekil - 11



Şekil - 12

Makine Mikro Tohum Ayarına Nasıl Alınır ?

Şekil - 11 deki gösterilen resimde tohum ünitesi makro tohum ayarındadır. Ünite ilk önce sıfır konumuna getirilir ve Şekil - 12 ' de altıgen mil üzerinde 6 mm kanal görülür. Alüminyum gaganın vidası gevşeltilecek Şekil - 13 'teki gibi mil üzerindeki kanala gaganın ucu oturtulur ve Şekil 14 teki görünen ünite ayar cetveli 2 cm' ye kadar açılır. Böylece Mikro tohum atılır.



Şekil - 13



Şekil - 14

3. KULLANMA TALİMATI

3.1. Kuyruk Mili Hızları:

Mibzerin vantilatörü (hava fanı) traktörün 540 devir/dk. hızla dönen kuyruk milinden hareket almaktadır. Mibzeri traktöre bağlarken kuyruk milinin dönüş hızı bu değerlere uygun olmalıdır. (mümkün olduğu nispette yakın değerde) Bu minimum değerlerden daha düşük değerde döndüğü zaman tohum tevziyatının hassasiyeti bozulabilir. Yüksek hızda tohumlama yaparken tohum boruları tıkanabilir.

Not:

540 devir/dk' ya göre dizayn edilmiş mibzerleri kuyruk milinin hızı (1000 devir/dk olan traktörler ile ve düşük motor hızlarında kullanmak emniyetli olmaz vantilatöre (mibzerin hava fanına) hasar verebilir Kuyruk milinin dönüş hızının tohum ekme işlemi süresince verilen değerin altına düşmemesine dikkat edilmelidir.

Kuyruk mili dönüş hızı 1000 devir/dk. olan traktörler için kullanılan daha küçük V-kayış kasnağı ayrıca satılmaktadır. Yalnızca yivleri doğru biçimde olan kuyruk milleri kullanılmalıdır.

3.2. Tohum Kontrol İşleminin Kontrolü :

Tohum ekme işlemine başlamadan evvel tohum gömücü ayakların hepsinin tohum gömme işi yaptığını tek tek kontrol ediniz. Bu kontrolü yapmak için hava fanını (vantilatörü) çalıştırıp hareket tekerleğini el ile birkaç tur çeviriniz Bu işlemi yaptığınız zaman her bir gömücü ayaktan birkaç tohum gelmelidir. Şayet tohum ekilen arazi çok büyük ise bu kontrol işlemini her bir dönüşte tekrarlayıp tohum dökücü ayakların tıkalı olup olmadıklarına bakınız

Bu gibi tıkanmalar nedeniyle olabilecek hasar, kayıp ve zarar ziyandan dolayı mesuliyet kabul etmeyeceğimizi belirtmek isteriz.

Hava fanının (vantilatör) çıkışındaki hava ayar kelebek valfinin doğru pozisyona ayarlanmış olup olmadığını, püskürtme borusunun altındaki nozul dirseğinin yerine doğru bağlanıp bağlanmadığını ve dozaj mekanizmasının üzerindeki kolun küçük taneli tohumlar için (sağ-right) pozisyonda normal irilikte tohumlar için ise (sol-left) pozisyonda olup olmadığını kontrol edin.

3.3. Lastik Basınçları:

Lastik basınçları yanlış değerde olması tohum ekme işleminin hatalı olmasına yol açar. Her tohum ekme ameliyesinden evvel lastik basınçlarını kontrol ediniz.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

3.4. Tohum Ekme Hızı:

Mümkün olabilecek tohum ekme hızı ekilecek toprağın çeşidine ve ekime hazırlanma şekline bağlıdır. Bu nedenle tohum ekme işlemine başladıktan sonra ön ve arka sıradaki tohum gömücü ayakların çalışma derinliklerini kontrol etmenizi tavsiye ederiz. Şayet toprak gevşek ise ve tohum ekme hızı yüksek ise arka sıradaki gömücü ayakların ön sıradakilerin ektiği tohumların üzerine fazla miktarda toprak atacağı ihmalî büyük olacaktır.

Bunun Çaresi :

Bir veya birkaç zincir baklası ilave ederek ve/veya ayakların hareket hızını azaltarak ön sıradaki tohum gömücü ayakların çalışma basıncını azaltınız.

Tohum ekerken dönüş pozisyonları

3.5. Tunum Ekerken Dönüş Pozisyonları :

Tohum ekerken tarlanın bitim kenarlarından dönüş yapmak için aşağıdaki usulü tavsiye ederiz. (İleri doğru dönüş usulü): Traktörün motor devrini düşürün-Mibzeri kaldırın-Dönüş yapın-mibzeri zemine indirip temas ettirin-tam hız devrine çıkın (540 devir/dk) Tohumların dozaj mekanizmasından gömücü ayaklara hava ile iletilmesi için çok az bir süreye ihtiyaç olduğundan mibzer ekimin başlayacağı noktaya birkaç metre kala zemine indirilmelidir (Aynı durum borulardan dökmeli tipteki klasik mibzerler içinde geçerlidir.)

Şayet mibzerde tıkanıklık veya benzer problemler olduğu görülürse mibzer stop edilmelidir. Böyle durumlarda ekim aralarında boşluk olmaması için mibzeri kaldırıp gerektiği kadar geriye alıp yeniden ekime devam etmek gerekir.

3.6. Tohum Kanallarının Tıkanmasını Önleyici Tedbirler :

Tohum dozaj mekanizması ve tohum dağıtım kanallarında tıkanmalara yol açacağı için tohum deposuna kağıt torba parçacıklarının, etiketlerin ve diğer çeşit yabancı cisimlerin düşmesini önleyici tedbirler alınız.

3.7. Tohum Akışının Kesilmesi :

Tüylü tohumlar, özellikle de çimen tohumları depo içinde katılaşma oluşturarak dozaj mekanizmasının içine yetersiz veya düzensiz tohum gelmesine sebebiyet verirler. Bu gibi durumlarda depoya eleğin alt kenarına kadar tohum doldurmanızı ve tohum akışını daha sık kontrol etmenizi tavsiye ederiz.

4. ONARIM:

4.1. Mibzerin Boşaltılıp Depoya Alınması :

Dozaj mekanizmasının boşaltma kapağını açıp altına bir çuval tutun. Depoyu en kolay şekilde tamamen boşaltmanın en basit yolu bu usuldür. Depo boşaltıldıktan sonra hareket tekerini birkaç tur daha çevirip dozaj mekanizmasının içindeki tohumları tamamen boşaltmanızı tavsiye ederiz. Kemirici hayvanların zarar vermelerini önlemek için bu kapağı açık bırakın ve aynı zamanda dirseği de çıkartın. Mibzeri çiftlikteki depoya alacağınız zaman duruma göre hangisi kolayınıza gelirse ya iz silicileri (iz çapalarını) yukarı doğru tekerlek disklerinin/baltalarının seviyesine kadar kaldırınız veya mibzerin tekerleklerinin altına uygun seviyede giriş koyunuz. Mibzeri kullanımdan sonra yukarı doğru katlanmış vaziyette depolamayınız; aksi takdirde yukarı kalkık pozisyonda olan gömücü ayak borularının içine su birikip donma neticesinde bu boruları çatlatılabilir.

4.2. Bakım ve Servis İşlemleri :

İlk birkaç saatlik çalıştırma işleminden sonra özellikle gömücü ayaklar, toprak örtücüler ve tekerleklerdeki civata ve somunlarda başlamak suretiyle mibzer üzerindeki tüm vida, civata ve somunların sıkılığını kontrol ediniz; gerekiyorsa yeniden sıkınız.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

Tohum ekme hızının (tohum çıkışının) gereğinden fazla olması şu sebeplerden kaynaklanabilir;

- Aşınma, yırtılma veya kemirici hayvanların verdiği zararlar nedeniyle dozaj çarkının lastik yuvası (keçesi) hasar görmüş olabilir.
- Küçük taneli tohum tetik kilitleri "küçük taneli tohum" pozisyonuna getirilmemiş olabilir (kilitleme mandalı kayıcı parçayı gövdeye bastırılmalıdır ve altı köşeli milin üzerindeki yuvaya kilitlenmelidir,)
- Fiili kalibrasyon yaparken hareket tekerleğinin çok hızlı dönüp dönmediğini kontrol ediniz.

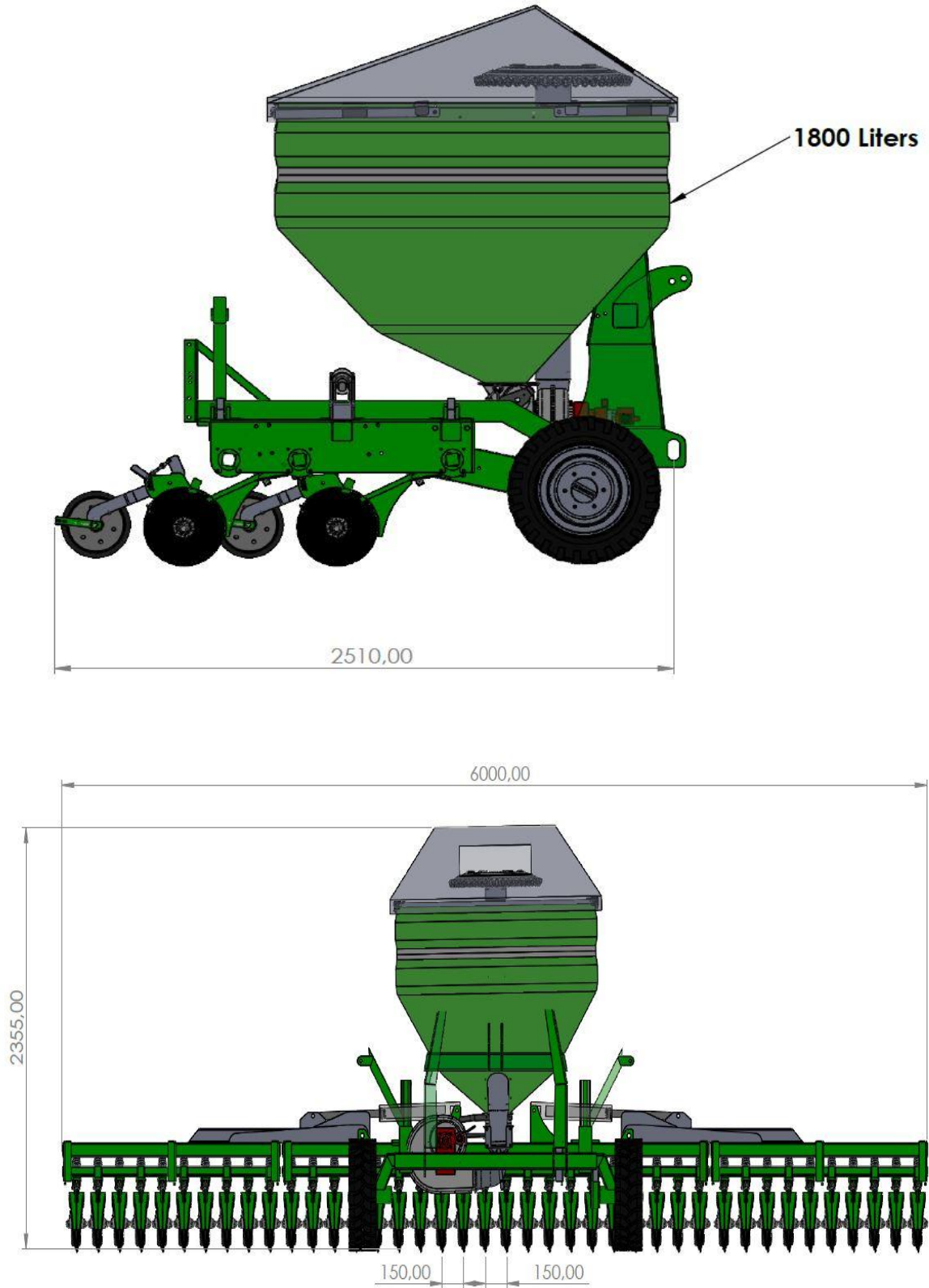
Tohum ekme hızının (tohum çıkışının) gereğinden az olması şu sebeplerden kaynaklanabilir;

- Dağıtım sistemi veya dozaj mekanizması içeri yabancı madde girdiği için tıkanmış olabilir.
- Yapışkan özellikte tohum ilaçlaması küçük taneli tohum dozaj mekanizmasını tıkayabilir
- Kalibrasyon hatalı hesaplanmış olabilir. Mesela distribütörün altına konulan kaba akan tohumun ağırlığına kabın ağırlığında dahil edilmiş olabilir.

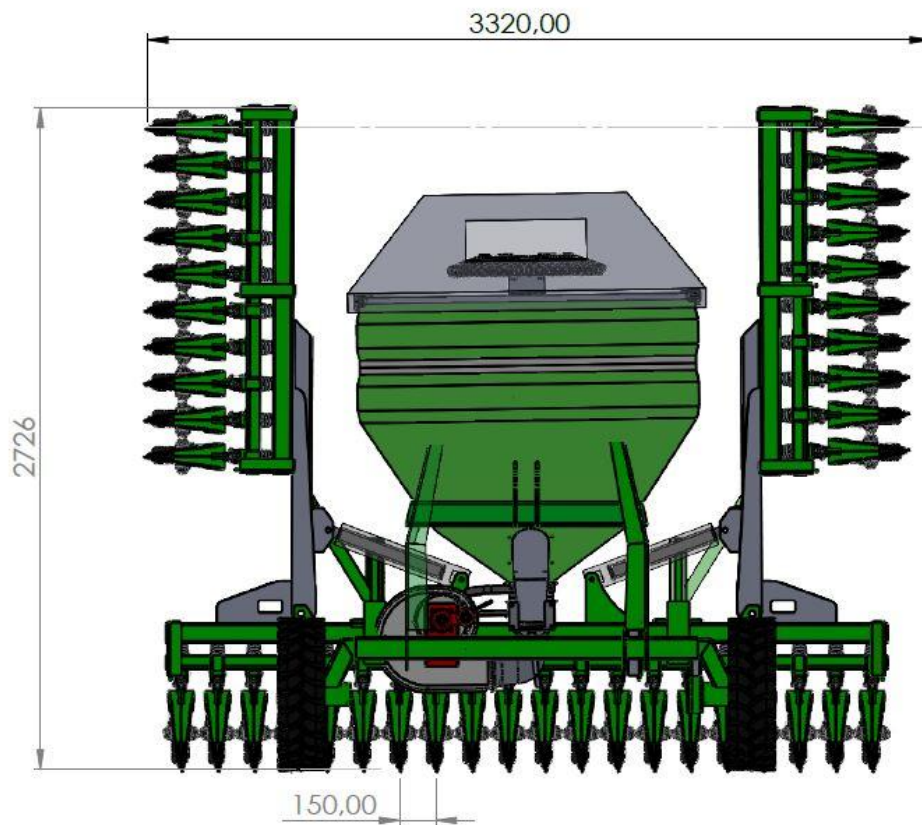
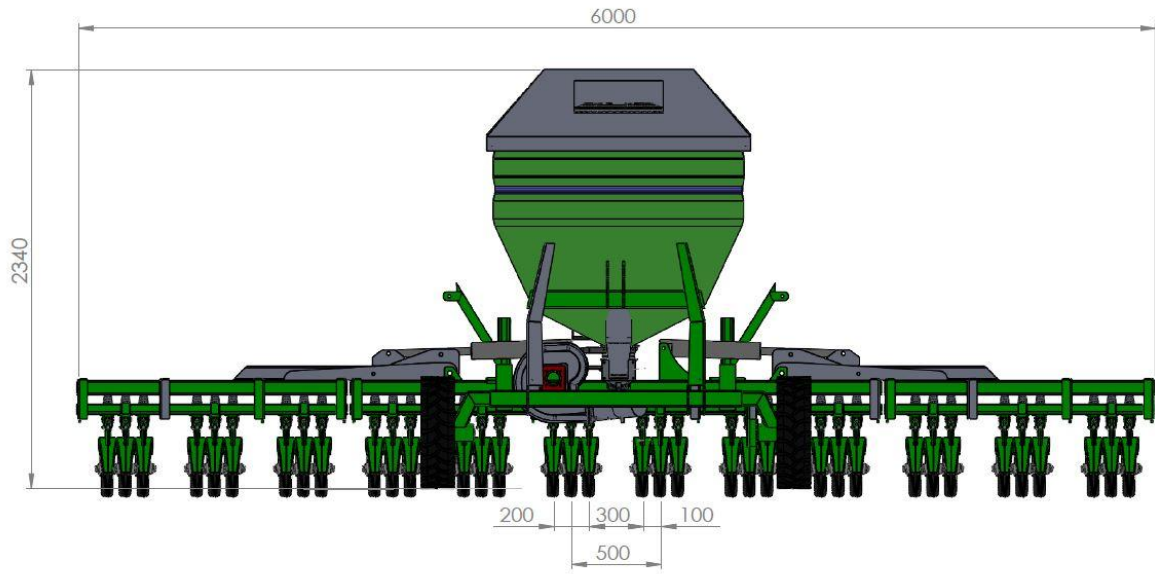
MUHTEMEL ARIZALAR VE ÇÖZÜMLERİ

ARIZA	SEBEP	GİDERİLMESİ
Kuyruk mili ve şaft dönüyor, fan dönüş yapmıyor emiş yok.	Kayış kopmuş olabilir.	Yenisi ile değiştirilmeli.
	Kayış atmış olabilir.	Resim X deki gibi yerine yeniden takılmalıdır.
Tekerlek dönüyor tohum yatağı çalışmıyor	Aktarım zincirleri kopmuştur	Tamirini yaptırın
	Freze dişlisi pim kesmiştir.	Yenisi ile değiştirin
Tohum dökmüyorsa	Dağıtıcı kafada tıkanıklık olabilir	Açıp kontrol edin
	Hortum kırık olabilir	Rakor yapın
	Hortum tıkalı olabilir	Hortumları kontrol edin
	İz bırakma açık olabilir	Kontrol edin
mikro açıkken kalibrasyon cetveli 3 ün üstüne açılmamalıdır	Cetvel hareket ettirilirken tohum yatağında tohum bulunmamalıdır.	Aksi halde yatak kırılır.
Markör kolları inip kalkmıyor.	Şipşak yayı kopmuştur.	Yenisi ile değiştirilmelidir.
Tohtumu yeterli derinliğe bırakmıyorsa	1) Baskı yayları işlevin yapmıyordur 2) Baskı yayları doğru konumda değildir.	Kullanma kılavuzunun ilgili bölümleri incelenmelidir.

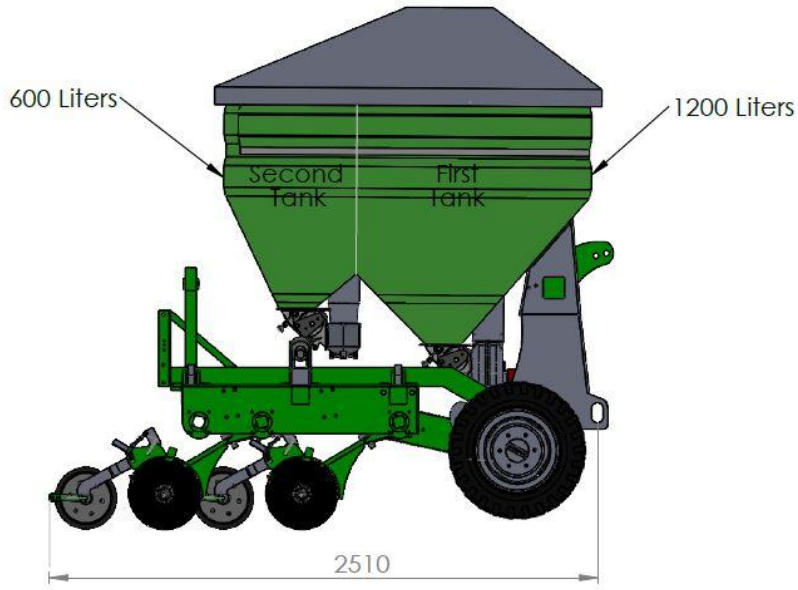
KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.



KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.



KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.



Total Capacity = 1800 Liters

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

İMALATÇI FİRMA:

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI, TARIM ÜRÜNLERİ, HAYVANCILIK, ZİRAİ İLAÇLAR, GÜBRE, PAZARLAMA, SANAY, DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.

ADRESİ :BANDIRMA-ÇANAKKALE ASFALTI 7. KM KARATOPRAK MEVKİİ
NO:94 EDİNCİK/BANDIRMA/BALIKESİR

TEL/FAX :0 266 727 12 50 / 0 266 727 22 72

VERGİ DAİRESİ :BANDIRMA V.D.

VERGİ NO :589 030 2202

KULLANIM ÖMRÜ

PNÖMATİK EKİM MAKİNELERİNİN (MİBZER) KULLANIM ÖMRÜ; 10 YIL'DIR.

GARANTİ SÜRESİ:

MAKİNELERİMİZİN GARANTİ SÜRESİ 2 YIL'DIR.

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

BAYİLER VE SERVİS İSTASYONLARI

ÜNVANI: KÖYMAK TARIM MAKİNALARI, TARIM ÜRÜNLERİ, HAYVANCILIK, ZİRAİ İLAÇLAR, GÜBRE, PAZARLAMA, SANAYİ, VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.
ADRESİ :BANDIRMA-ÇANAKKALE ASFALTI 7. KM KARATOPRAK MEVKİİ NO:94 EDİNCİK/BANDIRMA/BALIKESİR
TEL/FAX :0 266 727 12 50 / 0 266 727 22 72
VERGİ DAİRESİ :BANDIRMA V.D. :
VERGİ NO : 589 030 2202

ÜNVANI: :ERDAL TİCARET
ADRESİ :YENİ SANAYİ SİTESİ 19 AĞUSTOS CADDESİ NO 52 MERKEZ BALIKESİR
TEL/FAX :0 266 246 47 52-246 47 53

ÜNVANI: :KOŞAROĞLU TİCARET
ADRESİ :YENİ OTO SANAYİ SİTESİ SUSURLUK
TEL/FAX :0266 865 25 82/865 23 54

ÜNVANI : MOLLAOĞLU TİCARET
ADRESİ : KIŞLA MH. OTO SAN.SİT. DIŞÇI SK.NO:4-L SUSURLUK
TEL/FAX : 0543 941 65 39

ÜNVANI: :OLUZZULAR TARIM
ADRESİ :SAN SİTESİ 12 BLOK NO:5 AMASYA
TEL/FAX :0358 232 42 55

ÜNVANI: :TARLAS TİCARET
ADRESİ :İSTİKLAL CD. NO:170 BİGA
TEL/FAX :0532 242 17 40

ÜNVANI : HASAN GÖRMECİKLİ
ADRESİ : GÜLEÇ KÖYÜ / BİGA
TEL/FAX : 0538 296 53 18

ÜNVANI: :BERKANT ERSANLI
ADRESİ :MENEMEN İZMİR
TEL/FAX :0532 284 35 89

ÜNVANI: :ÖMER KAYAOĞLU
ADRESİ :ÇAYIR MH. HAREM SK.NO:40 YENİŞEHİR / BURSA
TEL/FAX :0537 287 19 39

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

ÜNVANI: :ŞEN TORNA SANAYİ
ADRESİ : SAN. SİTESİ NO:3 MANYAS
TEL/FAX :0554 353 00 17

ÜNVANI: :ÇAĞLAR TARIM
ADRESİ :KÜÇÜK SAN. SİT. 3.ADA NO:34 KARACABEY/ BURSA
TEL/FAX :0533 432 27 05 / 0224 671 84 87

ÜNVANI : GÖKSU TİCARET / AHMET SOYAR
ADRESİ : KALEİÇİ MH. İSTASYON CD. NO:25 ÇATALCA / İSTANBUL
TEL/FAX : 0533 490 49 08

KÖYMAK TARIM MAKİNALARI LTD.ŞTİ.

