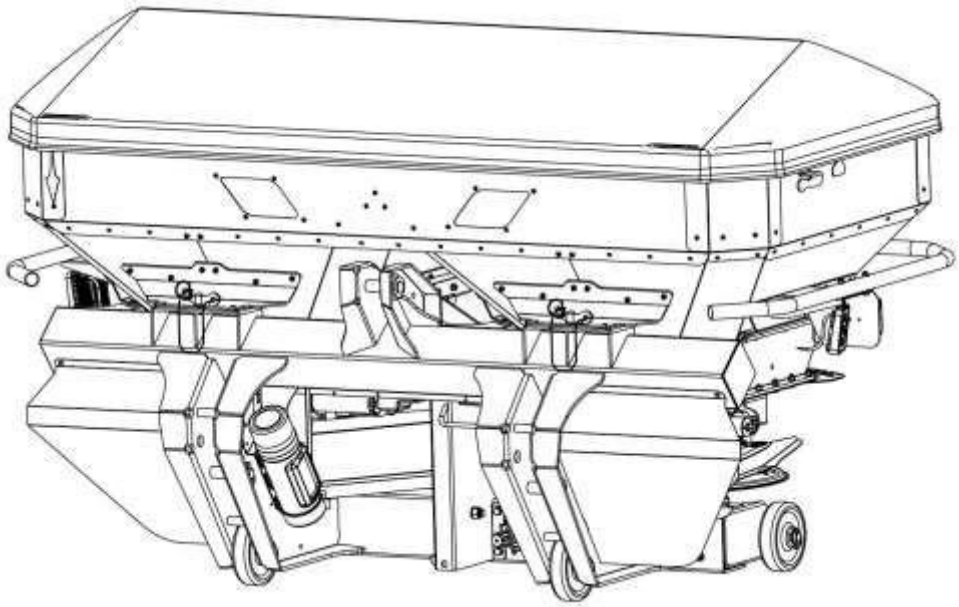
Gübre Serpme Makinesi
Kullanım Kılavuzu

DFS 800 - DFS 1000 - DFS 1200 - DFS 1400
DFS 1400 - DFS1600 - DFS 2000



Bu kılavuz, satın almış olduğunuz ürünü güvenli ve verimli şekilde kullanmanızı sağlamak için hazırlanmıştır.

Ekim makinenizi kullanmaya başlamadan önce, bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz ve ilerideki kullanımlar için güvenli bir yerde saklayınız.

Değerli Müşterimiz,

Türk Traktör markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu kitapçık, makinenizin ayrılmaz bir parçası olup ürünün kullanımı ile ilgili önemli bilgiler içermektedir. Bu bilgiler, yalnızca kitapçıkta belirtilmiş olan makine ve model için geçerlidir.

Almış olduğunuz tarım makinesinden maksimum güvenlik ve azami fayda elde edebilmeniz için hazırlamış olduğumuz bu kullanım ve bakım kitapçığını dikkatlice okumanızı ve muhafaza etmenizi önemle rica ediyoruz.

Almış olduğunuz ürün 2 yıl süresince firmamızın garantisi altındadır. Garanti hizmetinden faydalanabilmeniz için firmamız yetkili servislerinden ilk çalıştırma hizmetimizi almanız ve bu kitapçığı teslim aldığınıza dair servis formumuzu imzalamak sureti ile beyan etmeniz gerekmektedir.

Ürününüzde meydana gelebilecek sorunların garanti kapsamında değerlendirilebilmesi için, bu kitapçıkta belirtilen yönerge ve kullanım talimatlarına uyulması gerekmektedir.

Kullanım kitabında belirtilen yönerge ve talimatlara uyulmaması durumunda ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlardan kullanıcı sorumlu olacaktır.

Güzel günlerde kullanmanız dileği ile.

A. Genel Bilgiler

A.2. Kullanıcı Bilgileri

A.1.1. Teslimat Formu

Ad Soyad :

Adres :

Telefon :

Makine Modeli :

Teslimat Tarihi :

Teslim Eden Yetkili :

Ürün Son Kontrolü Yapıldı mı?

Evet

Hayır

İlk kullanım ayarları yapıldı mı?

Evet

Hayır

İlk kullanım eğitimi verildi mi?

Evet

Hayır

Servis İmza

Müşteri İmza

A.2. Güvenlik Uyarıları

A.2.1. Uyarı İşaretleri

KULLANIM KILAVUZUNU OKUYUNUZ
Çalıştırmaya başlamadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.

MOTORU STOP EDİN ve
KONTAK ANAHTARINI ÇIKARIN
Bakım / onarım öncesi traktörü stop ediniz ve kontak anahtarını çıkartınız.

ÇARPMA TEHLİKESİ
Traktör arkasında durmayınız.

DÜŞME TEHLİKESİ

Çalışma sırasında makine üzerine çıkmayınız.

EL SIKIŞMA TEHLİKESİ

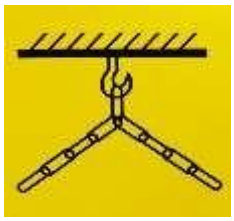
Çalışma sırasında hareketli aksamlara elinizi sokmaynız.

MARKÖR ÇARPMA TEHLİKESİ

Çalışma sırasında markörlerin iniş, kalkış ve ilerleme güzergahında durmayınız. Hareket halindeki makinaya yaklaşmayınız.

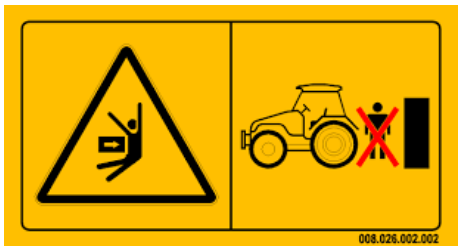
BASAMAK / PLATFORM ÇARPMA TEHLİKESİ

Platform ve basamakların altında durmayınız.



ASKI NOKTASI
Makinenin yüklenmesi sırasında, yalnızca işaretli noktalardan bağlantı yapınız.

DÖNÜCÜ ALETLER
Makine üzerinde, talimatlara uyulmaması halinde kaza ve yaralanmalara neden olabilecek dönen mekanizmalar bulunmaktadır.



ÇARPMA TEHLİKESİ
Çalışma sırasında traktör ve ekipmana yaklaşmayın. Ekipman ile traktör arasına girmeyin.

MAKSİMUM HIZ
Çalışma ve nakliye sırasında, belirtilen 20 kilometre / saat hızı aşmayınız

A.2.1.1 Giriş

Meydana gelen her 100 ölümlü iş kazasından 37 tanesi, tarım sektöründe meydana gelmektedir. Bu oran, diğer iş kolları ile kıyaslandığında, çiftçiliği günümüzdeki en tehlikeli iş kolu haline getirmektedir.

Tarım sektöründe yaşanan kazaların önemli kısmı, kullanıcıların uyması gereken "güvenlik kural ve talimatları"nı ihlal etmesinden kaynaklanmaktadır.

Tarım ekipmanları, traktörler ile birlikte çalışan makinelerdir. Bu bakımdan, söz konusu iki makinenin birbirinden ayrı düşünülmesi söz konusu olamaz. Bu nedenle traktör kullanımına ait temel kural ve talimatların bilinmesi, tarım ekipmanların kullanımına ait güvenlik kural ve talimatlarının bilinmesi kadar önemlidir.

Bu bilinç ile her iki ürüne ait kullanım talimatlarının bilinmesi, olası kazaların engellenmesi açısından önem taşımaktadır.

A.2.2. Traktör Kullanımına Dair Güvenlik Kuralları

1. Traktör yalnız sürücü belgeli ve eğitim görmüş sürücü tarafından kullanılmalıdır.

2. Traktör kullanılmadan önce bakım ve kullanma kitapçığı dikkatlice okunmalıdır.

3. Traktörde mutlaka devrilmeye karşı koruyucu çatı sistemi (DKKÇ) takılı olmalıdır.

Devrilmeye karşı koruyucu çatıyla (DKKÇ) donanımına sahip olmayan traktör kullanmayınız. DKKÇ olmayan traktörler ile yaşanan kaza ve devrilmelerin ölümle sonuçlanma oranı, kullanılan traktörlere kıyasla yüksek önemli seviyede yüksektir. Bu nedenle ülkemizde 2001 yılından itibaren kabinsiz traktörlerde DKKÇ kullanımı zorunlu olmuştur. Eğer bir traktör DKKÇ olmadan kullanılıyorsa bu çok tehlikelidir ve DKKÇ taktırılması şiddetle önerilir.

4. Traktör üzerinde bulunan DKKÇ ünitesinin devrilme durumunda etkili olabilmesi için emniyet kemeri ile birlikte kullanılması gerekir. Bu sayede kaza ve devrilme anında emniyet kemeri sizi güvenli bölgede tutacaktır.

Bu nedenle kabinli/kabinsiz tüm traktörlerin kullanımı sırasında emniyet kemeri tedbirinin alınması gereklidir. Bu tedbir, olası bir kazada pencere veya kabinden savrulmanızı önler.

5. DKKÇ donanımını zaman, zaman kontrol edilerek çatlak ve kırık olmadığından emin olunuz.

6. Makinelerle çalışma esnasında oluşan gürültü seviyesi konuşarak anlaşmayı güçleştirir. Bu nedenle çalışanlar arasında ortak bir işaret dili kullanılması önem taşır. Ortak bir işaret dilinin geliştirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda, en azından acil durumlar için gerekli "motoru stop et", "yavaşla", "ekipman kaldır", "ekipman indir" gibi ifadelerin el işareti ile anlatımının çalışanların tarafından öğrenilmesi, bu konuda birlik sağlanması açısından zorunludur.

7. Traktör kesinlikle üretim amacı dışında kullanılmamalıdır.

8. Traktör ile birlikte verilen kullanım kılavuzu ve el kitabında belirtilen esaslara göre traktörün bakımı ve gerekli tüm ayarları zamanında ve eksiksiz bir şekilde yapılmalıdır.

9. Traktörde bol giysilerle çalışılmamalıdır. Bol kıyafetler, çalışma sırasında traktörün açık mafsalları ile kayış kasnak gibi hareketli aksamları tarafından yakalanarak ölüm ve yaralanma ile sonuçlanan ciddi kazalara neden olabilir.

10. Traktörün çeki tertibatı, oturak, kavrama tertibatı, tekerlekler, frenler, kontrol levyeleri, dümenleme tertibatı gibi önemli mekanizmaları, işe çıkmadan önce kontrol edilmeli ve güvenli hale getirilmelidir.

11. Kuyruk milinden hareket alan alet – ekipman ile çalışırken, şaft koruması ve koruma zincirleri mutlaka takılı olmalıdır. Şaftın takılma yönüne dikkat edilmelidir. Traktöre inip binerken basamaklar kullanılmalıdır. Mafsallı şaft, mafsalları da içine alacak şekilde koruyucu muhafazası takılarak koruma altına alınmalı daha sonra da koruyucu muhafazanın dönmemesi için zinciri takılarak sabitlenmelidir. Traktör kuyruk mili koruyucu muhafazası takılı olmalı ve kuyruk mili koruyucu saçı mafsallı şaft mafsalını en az ortasına kadar kapatmalıdır.

Şaft takılırken üzerinde traktör resmi bulunan taraf kuyruk miline takılmalıdır. Şaft aralığı örtme payı genel olarak 1 m şaft boyu için en az 10 – 15 cm olmalıdır. Mafsallı şaftın periyodik yağlanması unutulmamalıdır.

Dakikada 540 devirle dönen bir şaft "saniyede 9 devir" yapar ve bu esnada kaptığı bir şeyi 1,5m dolayabilir. Bu nedenle şaftların muhafazalı olmasına özel bir dikkat gösterin. Şaftın muhafazalı olması yetmediği gibi, muhafazanın zincirle uygun bir yere tespit edilmesi de gereklidir.

12. Traktör arkasına ekipman takarken "traktörle ile ekipman arasında" kesinlikle durulmamalıdır.

13. İş dönüşü traktörün arkasına takılı alet – ekipmanın yanından ayrılmadan önce yere tamamen indirilmiş olduğundan emin olunmalıdır.

14. Debriyaj yumuşak kavratılarak traktöre hareket verilmelidir. Ani ve sert kalkışlar, özellikle yokuş yukarı giderken veya yük çekerken tehlikeli fırlama ve şahlanmalara neden olabilir.

15. Hareket halindeki traktöre kesinlikle inilip binilmemelidir.

16. İş bitiminde fren pedallarının birbirine bağlı olduğundan emin olunmalıdır. Aksi halde frenleme durumunda traktör tek yöne tehlikeli olarak savrulur.

17. Traktör ile kullanılacak ekipmanın ihtiyaç duyması halinde, gerekli ön ve/veya arka ağırlıkları takılmalıdır. Ayrıca (üretici firma tarafından izin verildiği durumlarda) lastikler su ile doldurulabilir.

18. Ağır yük çekerken yavaş ve dikkatli davranılmalı, çeki işleminde sadece çeki kancası kullanılmalıdır. Uygun bir bağlama düzeni yoksa orta askı ve yan çeki kollarını kullanarak çekme işlemi yapılmamalıdır. Aksi davranış traktörün ağırlık merkezini bozacağından traktörün şahlanmasına / ön kaldırmasına neden olabilir.

19. Traktöre önden yükleyici bir alet takıldığı zaman, arka tekerleklere ve çeki kollarına ek ağırlık takılmalıdır.

20. Sürücü koltuğunu terk etmeden önce vites boşa alınmalı, kuyruk mili ve kasnak kumanda kolu ayrılmalı, el freni çekilerek motor durdurulmalıdır. Ayrıca eğer traktör bir yerde geçici olarak bırakılacak olsa bile kontak anahtarı üzerinden alınmalıdır.

21. Çok sıcak havalarda güneş altında çalışırken yakıt deposu tam olarak doldurulmamalıdır. Sıcakla hacmi genişleyen yakıt taşabilir. Meydana gelen bir taşmada, sızıntı yakıt en kısa sürede temizlenmelidir.

22. Traktör yakıtı tehlikeli olabilir. Traktör hareket halinde iken, yakında açık ateş veya kıvılcım varken ve sigara içerken yakıt ikmali (doldurma – boşaltma) yapılmamalıdır. Kolayca erişilebilecek bir yerde yangın söndürücü bulundurulmalıdır.

23. Hidrolik boruları sökmeden önce devrenin basınç altında olmadığından emin olunmalıdır. Basınç altındaki yağ yüksek sıcaklık ve kinetik enerjiye sahip olabilir. Ciddi yaralanmalara engel olmak için kaçakları ararken siper, koruma gözlüğü ve eldiven kullanılmalıdır.

24. Sürücü koltuğuna oturmadan traktör çalıştırılmaya ve / veya manevra yapmaya kalkışılmamalıdır.

25. Sürücü traktör ile birlikte çalıştırdığı tarım alet ve makinesi üzerinde işe başlamadan önce koruyucu düzenlerin yerinde ve güvenli bir durumda bulunup bulunmadığını kontrol etmelidir.

26. Traktör frenlerinin ayarları sık, sık kontrol edilmelidir.

27. Kullanılan traktörün güç ve ağırlığına uygun tarım alet ve makineleri kullanılmalıdır.

28. Traktör ile çalışma sırasında şahlanma ve ön kaldırma durumlarının yaşanmaya başlaması halinde sürücü derhal kavramaya basarak kavramayı ayırmalıdır. Sorunun kaynağı bulunarak giderilmelidir.

29. Traktör meyilli arazide daha büyük bir dikkatle kullanılmalı ve bu koşullarda çalışma yapılırken ön ve arka tekerlek ağırlıkları amaca uygun olarak takılmış olması sağlanmalıdır.

30. Meyilli arazide yanlamasına çalışırken traktör iz genişliği büyütülmeli, çalışma hızı azaltılmalı ve devrilmeyi önlemek için çukur, hendek ve arazi engebelerine dikkat edilmelidir.

31. Motoru çalıştırmadan önce emniyetli marş anahtarı traktöre monte edilmiş olsa bile vites ve kuyruk mili kollarının boşta olmasına dikkat edilmelidir.

32. Dik bir yokuştan aşağıya inerken uygun vites kullanmak suretiyle motor freni kullanılmalı, hiçbir zaman debriyaj kullanarak ve/veya vites boşa alınarak yokuş inilmemelidir.

33. Kara yolunda trafiğe çıkıldığında trafik işaretlerine dikkat edilmeli ve trafik kurallarına uyulmalıdır.

34. Traktörün elektrik sistemi üzerinde çalışılacağı zaman akünün negatif (-) kutbu sökülmelidir.

35. (Asılı tip ekipmanlar ile) yokuş çıkar ya da inerken, hidrolik kolları uygun seviyede indirilmeli, bu sayede arka ve ön tekerleklere binen yük dengelenmelidir.

36. Traktör üzerinde takılı hidrolik ekipman kalkık durumda iken **"asla" altında çalışılmamalıdır**.

37. Traktör ile çalışma sırasında ayaklar fren ve debriyaj üzerinde tutulmamalıdır.

38. Üzgün, sinirli, yoğun stresli ve yorgun durumda traktör kullanılmamalıdır.

39. Meyilli arazilerde çalışırken, tırmanma işlemi bitene kadar vites değişikliği yapılmamalı, çıkış için gerekli güç ve hıza uygun vites **"tırmanmaya başlamadan önce"** seçilmelidir. Çıkış sırasında ani fren yapmaktan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.

40. Traktör eğime yönüne dik pozisyona getirilerek park edilmeli ve el freni çekilmelidir. Park sonrası stop edilen traktör, hareket yönüne göre aşağı doğru meyillerde en küçük geri vitese, yokuş yukarı durumlarda ise en küçük ileri vitese takılarak bırakılmalıdır.

41. Savrulmayı önlemek için dönüş ve tek fren uygulamadan önce hareket hızı azaltılmalıdır.

42. Traktör amaca uygun hareket hızında çalıştırılmalıdır. **(traktör hızının bir kat artması, kaza olasılığını dört kat arttırmaktadır).**

43. Çekilir tip tarım alet ve makineleri traktörün çeki tertibatına çeki oku ve çeki pimi ile bağlanmalı. Bağlantı amacı ile halat zinciri, uygun olmayan kalınlık ve uzunlukta pimler gibi bağlantı elemanları kullanılmalıdır.

44. Traktöre tarım alet, makine ve ekipmanları kolaylıkla bağlanabilmeli, tarım alet ve makinesini traktörden ayırtmadan önce kuyruk milinin hareketi, ilgili kumanda tertibatı ile kesilmeli ve dönüşün durması beklenmelidir.

45. Yarı asılır tip tarım alet ve makinelerinin çeki demiri yardımıyla çekildiği durumlarda üç nokta askı düzenine ait alt bağlantı kolları ve sınırlayıcılar (gergi zincirleri) uygun olarak sıkılmış olmalıdır.

46. Arkasına tarım alet ve makinesi bağlı bulunan traktör ani olarak durdurulmamalıdır.

47. Traktör hareket halinde iken çeki tertibatı veya çekilen tarım alet ve makinesi üzerine binilmemeli, traktörle makine arasına girilmemeli ve traktör ve/veya bağlı ekipman üzerinde ayar yapmaya kalkışılmamalıdır.

48. Çalışmaya başlamadan önce, yapılacak iş için ihtiyaç duyulacak miktarda akıt traktöre konulmalıdır. Depodaki yakıtın 1/4 seviyesinin altına düşmemesi sağlanmalıdır.

49. Traktör radyatör petekleri tarlada şartlarında mevcut olan toz, sap ve saman gibi unsurlar nedeni ile kirlenir. Soğutma sisteminin performans kaybına uğramaması için, her iş günü sonunca petekler kontrol edilmeli, gerekiyorsa üretici firma talimatlarına uygun biçimde temizlenmelidir.

50. Traktörün ilk çalıştırılması ot, sap, saman vb. yanabilir maddelerin yakınında yapılmamalıdır.

51. Traktör, egzoz gazlarının tahliye edilemediği kapalı ve yeterli havalandırma bulunmayan yerlerde çalıştırılmamalıdır.

52. Traktörün günlük bakım kuralları kesinlikle her gün yapılmalıdır. YApılması gerekenlerin unutulmaması için aşağıdaki sistem kullanılabilir:

(H.A.Y.R.E.T) H (Hava), A (Akaryakıt), Y (Yağ), R (Radyatör), E (Elektrik donanımı), T (Tedbir)

53. Traktöre bağlı olan tarım alet ve makinelerinde, trafiğe çıkmak için gerekli elektrik tertibatı (park lambası, fren lambası vb.) bulunmalı ve çalışıyor olmalıdır. Aksi taktirde trafiğe çıkılmamalıdır. (Ülkemizde traktörler sebebiyle oluşan trafik kazalarının büyük çoğunluğu (% 65) bu ihmal nedeni ile gerçekleşmektedir.

A.2.3. Tarım Ekipmanı Kullanımına Yönelik Güvenlik Kuralları

1. Satın almış olduğunuz tarım ekipmanının, traktörünüz ile uyumlu olup olmadığını kontrol ediniz. Traktör ile uyumlu olmayan ekipman kullanımı, ciddi kaza ve arıza riski yaratır.

2. Tarım ekipmanı ile çalışmaya başlamadan önce çevreyi kontrol ediniz. Çocuk ve hayvan gibi unsurları varsa uzaklaştırınız. Yakınınızda bulunan kimseleri uyarınız. Çalışma alanı içerisinde insan olmamasına dikkat ediniz.

3. Bu kullanım kitabında belirtilen noktalar haricinde mevcut genel sağlık ve emniyet kuralları hakkında bilgi edininiz.

4. Makinedeki ikaz ve ışık aletlerini trafik kuralları yönünden kontrol ediniz. Işık, uyarı aletleri ve muhafazaların kurallara uygun ve çalışır durumda olduğundan emin olunuz.

5. Tarım makine ve ekipmanlarının çalışması ve nakli esnasında çeki düzeneği, hidrolik kollar ya da makine üzerine binilmemelidir.

6. 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 kilitlenmelidir.

7. Tarım alet ve makineleri, traktör çalışır durumda bırakılarak sürücü tarafından traktöre bağlanmamalı, bu amaçla olanaklar ölçüsünde yardımcı bulundurulmalıdır. Yardımcı personel yoksa bağlantı pimlerinin takılması esnasında traktör stop ettirilip el freni çekilerek montaj yapılmalıdır.

8. Tarım makinelerinin taş fırlatma olasılıkları vardır. Bu tehlike nedeni ile ekipman ve traktör hareketi tamamen durmadan yanına yaklaşılmamalıdır.

9. Çalışmaya başlamadan önce size ilk çalıştırma hizmetini verecek yetkili servisimizden makinenin parçaları, hareketli kısımları ve fonksiyon öğreniniz.

10. Tarım makine ve ekipmanları ile iş dönüşlerinde veya işe başlamadan önce güvenlik talimatları başta olmak üzere genel kontrol yapılmalıdır, Katlanma ve/veya yol konumuna getirme seçeneği söz konusu ise, gerekli işlemler yapılmalıdır.

11. Trafiğe açık yollarda genel trafik kurallarına uyulması gerekmektedir. Traktörünüzün arkasında taşıyacağınız tarım makinesi için müsaade edilen maksimum genişlik karayolları için 3.00 metredir. Kullanmakta olduğunuz ekipman bundan geniş ise ve katlanarak yol pozisyonuna getirilebilme özelliği mevcut değilse trafiğe açık yollarda kullanmayınız. Makinenin nakli esnasında genel trafik kurallarına uygun şekilde nakil ettiriniz.

12. Ekipmanın bağlantısı sırasında, traktör ve ekipmana uygun bağlantı elemanları kullanınız. 3 Nokta askı ile kullanılan ekipmanlar için traktör ve donanımın bağlanma kategorileri mutlaka aynı olmalıdır, farklı ise araya adaptör parça konarak bağlanmalıdır.

13. 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.

14. Traktörün stop edilmemiş, el freni çekilmemiş ve tekerlek takozu konmamış hallerde, traktör ve makine arasına girmeyiniz, girilmesine asla müsaade etmeyiniz.

15. Nakliye ve çalışma sırasında traktörü terk etmeniz gerektiğinde, asla çalışır vaziyette terk etmeyiniz.

16. Traktör ve ekipmanın, ehliyetsiz kişiler, çocuklar, ekipman hakkında eğitim almamış kimseler ve sağlık durumu uygun olmayan kişiler tarafından kullanılmasına müsaade etmeyiniz.

17. Makineyi traktöre bağlamadan önce, ekipmanın ihtiyaç duyduğu miktarda ağırlığı uygun konumlara bağlayınız.

18. Makine ve traktöre eklenen ekstra ağırlıklar, traktörün manevra ve fren kabiliyetlerini olumsuz etkiler. Bu durum sürüş güvenliğini azaltacağından traktörü daha dikkatli ve yavaş kullanınız.

19. Dönüşlerde dikkatli olunuz. Traktöre takılı olan ekipmanın ağırlığı, genişliği ve merkezkaç kuvveti traktörü kontrolden çıkarabilir. Makinenin dönüş ve savrulma alanı içerisinde kimse bulunmamalıdır.

20. Çalıştırma esnasında hidrolik açılıp kapanan şaseler çevresinde kimse bulunmamalıdır.

21. Makine hareket halinde iken, anlık müdahaleler için dahi olsa, hareketli aksamlar ile temas etmeyiniz. Tohum ve gübre deposuna elinizi sokmayınız.

22. 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.

23. Hidrolik bağlantıların ters takılma durumunda, çalışma fonksiyonların da tersine döneceğini unutmayınız. **(Kaza riski!)** Hidrolik birim üzerinde bir işlem yapacaksanız makineyi yere indiriniz. Birimdeki yağı boşaltıp basıncı düşürünüz ve traktörü stop ediniz.

24. Traktör üzerindeki hidrolik sistemde yüksek basınç mevcuttur. Hidrolik hortumları traktör hidrolik sistemine bağlarken her iki yöndeki sistemin de basınç altında olmamasına dikkat ediniz.

25. Nakliye ve çalışma sonrası traktörü terk etmeden önce makineyi ve ayakları indiriniz. Motoru stop ediniz. Kontak anahtarını yuvasından alınız.

26. Tekerleklerin montajı için özel bilgi ve donanım gereklidir. Bu yüzden tekerlek tamir işlemlerinin uzman kişiler tarafından yapılması uygundur. Tekerlek hava basınçları periyodik olarak kontrol edilmeli, gerekirse hava basılmalıdır.

27. Çift Diskli ekim makineleri, çalışma sırasında düz bir hat doğrultusunda ve **"yalnızca ileri"** giderek çalışacak şekilde tasarlanmışlardır. Bu nedenle **ayakları zemin ile temas halinde iken geri gidilmez** ya da **sağa sola dönüş yapılmaz**. Yastıklama işlemi sırasında yapılacak dönüşlerde, ekim ayakları yerden kaldırılarak dönüş işlemi yapılır. Buna imkan yok ise, mümkün olan en geniş kavis kullanılarak dönülür.

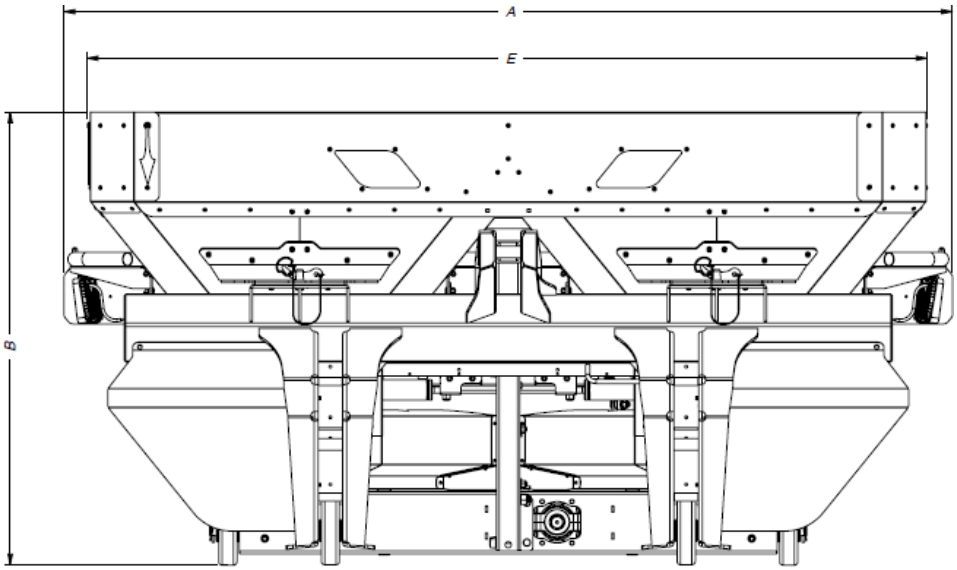
28. Makine üzerinde yetkisiz kişilerce yaptırılan herhangi bir tadilat ve tamir işlemi,makinenin garanti kapsamından çıkmasına sebep olur. Aynı zamanda söz konusu işlemden kaynaklanacak tüm maddi kayıp ve mesuliyetler ürün sahibine aittir.

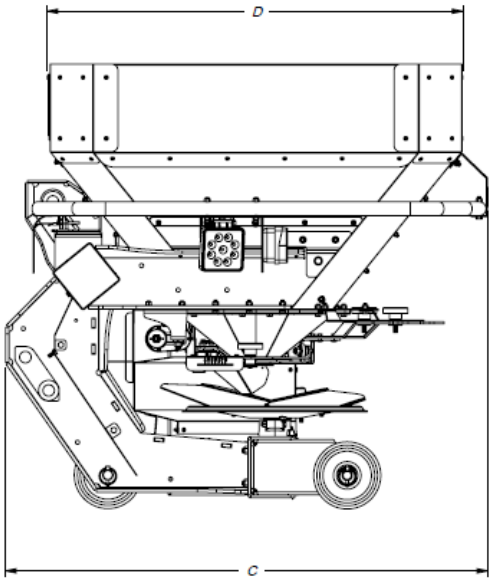
A.3. Nitelik ve Teknik Özellikler

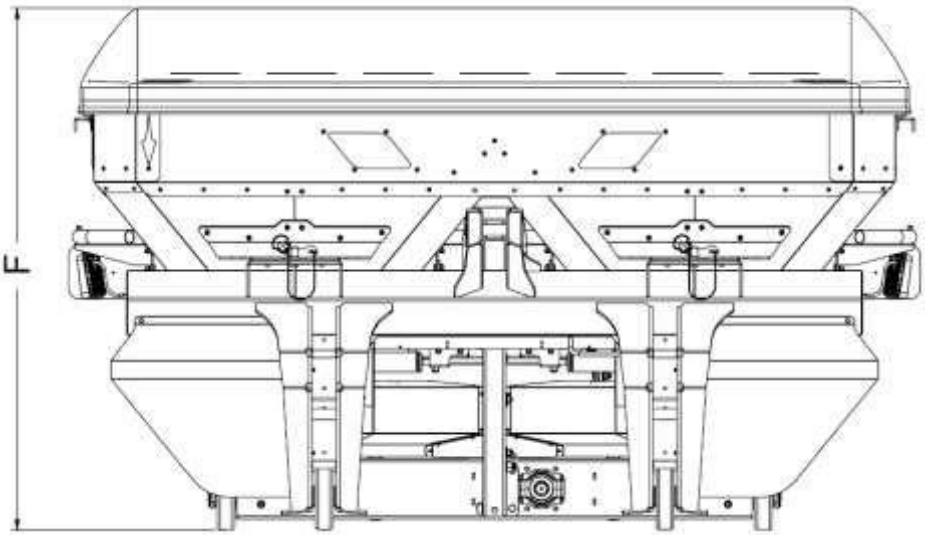
A.3.1. Ekim Makinenizin Nitelikleri

Ekim makineniz;

- **10, 12, 15, 18 ve 24 metre iş genişliklerine**
- **800 – 2000 litreye kadar 200 litrelik basamaklar yükseltilebilen depo hacmine,**
- **Manuel kullanımda 6, 8, 10, 12 ve 15 km/h ilerleme hızlarında**
- **2 -10 mm arası çapa ve**
- **40 derece ve üstü eğimlerde alkıcığa sahip materyallerin dağıtımında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.**


A
E
B


D
C

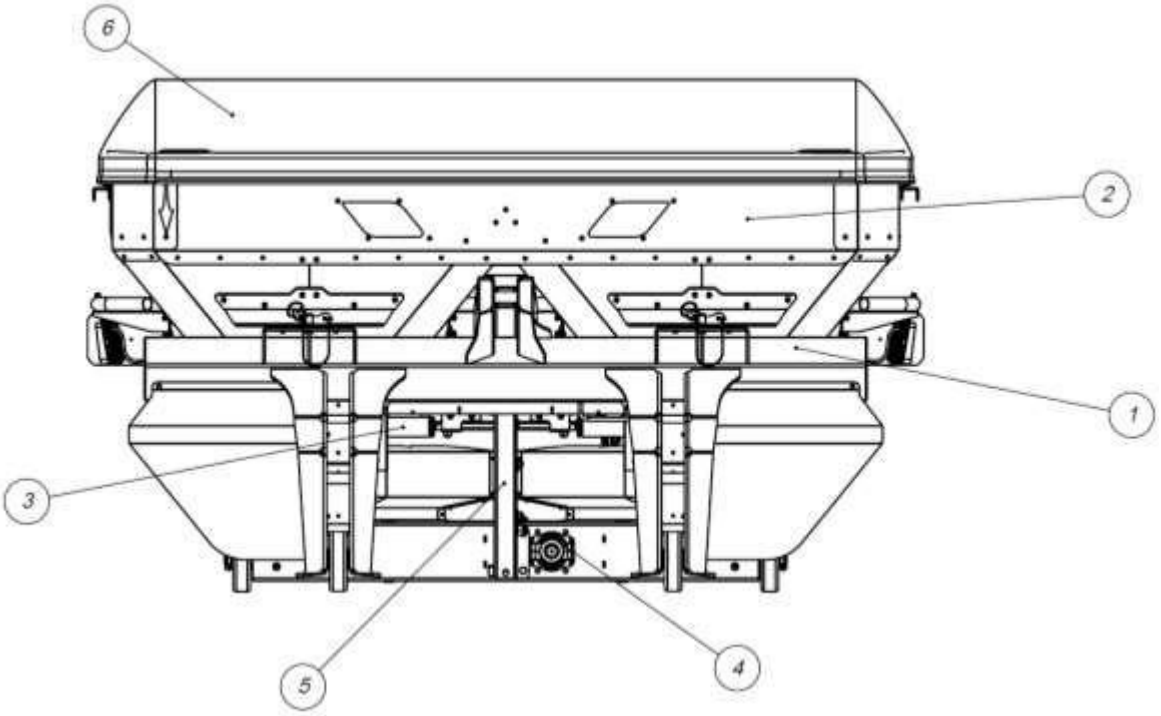

F

A.3.2 Teknik Özellikler

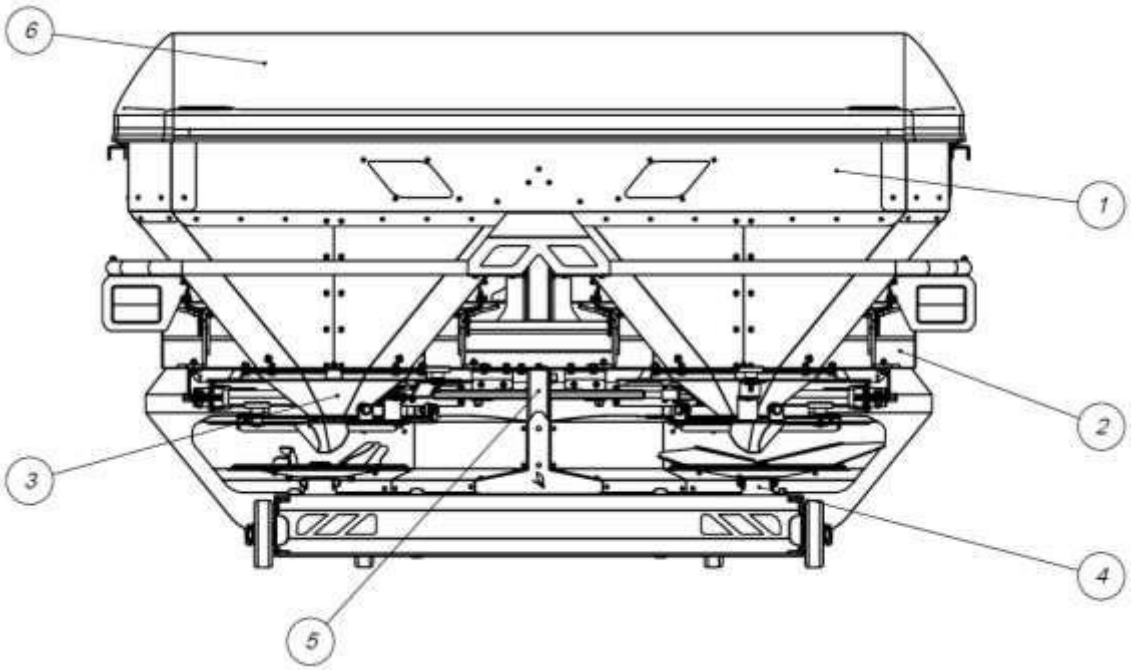
	DFS 800	DFS 1000	DFS 1200	DFS 1400	DFS 1600	DFS 2000
İlave Konfigürasyonu	-	200	400	400+200	400+400	1200
Depo Kapasitesi (litre)	800	1000	1200	1400	1600	2000
(A) Genişlik (mm)	2150	2150	2150	2150	2150	2590
(B) Yükseklik (mm)	1095	1205	1315	1425	1535	1600
(C) Uzunluk	1187	1187	1187	1187	1187	1187
(D) Depo Uzunluğu	1022	1022	1022	1022	1022	1022
(E) Depo Genişliği	2030	2030	2030	2030	2030	2030
(F) Brandalı Yükseklik	1305	1415	1525	1635	1745	1810
Ağırlık - Brandalı (kg)	481	505	519	544	557	
Depo Tipi	Konik/Kaynaksız Katlanır/Sökülür	Konik/Kaynaksız Katlanır/Sökülür	Konik/Kaynaksız Katlanır/Sökülür	Konik/Kaynaksız Katlanır/Sökülür	Konik/Kaynaksız Katlanır/Sökülür	Konik/Kaynaksız Katlanır/Sökülür
Aydınlatma	Sağ/Sol Projektör	Sağ / Sol Çift Projektör	Sağ / Sol Çift Projektör	Sağ / Sol Çift Projektör	Sağ / Sol Çift Projektör	Sağ / Sol Çift Projektör
Min Güç Gereksinimi (hp)	45	50	80	100	110	130
Min. – Max. Atım Miktarı	5 - 100 kg / da	5 - 100 kg / da	5 – 100 kg / da	5 – 100 kg / da	5 – 100 kg / da	5 - 100 kg / da
İş Hızı Seçenekleri (km/h)	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15
Karıştırıcı Tipi	Yıldız Tip Paslanmaz Çelik	Yıldız Tip Paslanmaz Çelik	Yıldız Tip Paslanmaz Çelik	Yıldız Tip Paslanmaz Çelik	Yıldız Tip Paslanmaz Çelik	Yıldız Tip Paslanmaz Çelik
Karıştırıcı Tahrik Tipi	Çift aktarmalı Otomatik gergili Paslamaz zincir	Çift aktarmalı Otomatik gergili Paslamaz zincir	Çift aktarmalı Otomatik gergili Paslamaz zincir	Çift aktarmalı Otomatik gergili Paslamaz zincir	Çift aktarmalı Otomatik gergili Paslamaz zincir	Çift aktarmalı Otomatik gergili Paslamaz zincir
Karıştırıcı Devri	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Depo açısı (derece - °)	51	51	51	51	51	51
Kısa/Uzun Kanat Konumu	4 – 4	4 – 4	4 – 4	4 – 4	4 – 4	4 – 4
Yön Valfi	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart
Atılabilen Gübre Tipleri	Kristal - Piril Granül - Pellet	Kristal - Piril Granül - Pellet	Kristal - Piril Granül - Pellet	Kristal - Piril Granül - Pellet	Kristal - Piril Granül - Pellet	Kristal - Piril Granül - Pellet
Elek Göz Boyutu (mm)	14 x 38	14 x 38	14 x 38	14 x 38	14 x 38	14 x 38
İş Genişliğikleri (metre)	10-12-15-18-24	10-12-15-18-24	10-12-15-18-24	10-12-15-18-24	10-12-15-18-24	10-12-15-18-24
Çalışma Hızı (km/h)	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15	6-8-10-12-15
Branda	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart
Branda Tipi	Tek hareketli Otomatik	Tek hareketli Otomatik	Tek hareketli Otomatik	Tek hareketli Otomatik	Tek hareketli Otomatik	Tek hareketli Otomatik
Kalibrasyon Sistemi	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Açma / Kapama						
Kanat Tipi	toplam 4 adet paslanmaz çelik	toplam 4 adet paslanmaz çelik	toplam 4 adet paslanmaz çelik	toplam 4 adet paslanmaz çelik	toplam 4 adet paslanmaz çelik	toplam 4 adet paslanmaz çelik
Tepsi Tipi	Konik Yapılı Paslanmaz Çelik	Konik Yapılı Paslanmaz Çelik	Konik Yapılı Paslanmaz Çelik	Konik Yapılı Paslanmaz Çelik	Konik Yapılı Paslanmaz Çelik	Konik Yapılı Paslanmaz Çelik
Düşme Noktası	Değişken-Ayarlı Paslanmaz çelik	Değişken-Ayarlı Paslanmaz çelik	Değişken-Ayarlı Paslanmaz çelik	Değişken-Ayarlı Paslanmaz çelik	Değişken-Ayarlı Paslanmaz çelik	Değişken-Ayarlı Paslanmaz çelik
Depo Kontrol Camı	Standart (2+2) 4 adet	Standart (2+2) 4 adet	Standart (2+2) 4 adet	Standart (2+2) 4 adet	Standart (2+2) 4 adet	Standart (2+2) 4 adet
Sınırlandırıcı	Opsiyonel					
Çamurluk	Paslanmaz Çelik - Standart					
Çeki Arabası	Opsiyonel					
GPS Kontrollü Bilgisayar (hız, dekar ölçer, tomatik norm ayarı)	Opsiyonel					

A.4. Makine Bölümleri

Gübre serpme makineniz işlevleri birbirilerinden farlı ve gerekli durumda sökülebilir 6 ana kısımdan oluşmaktadır.



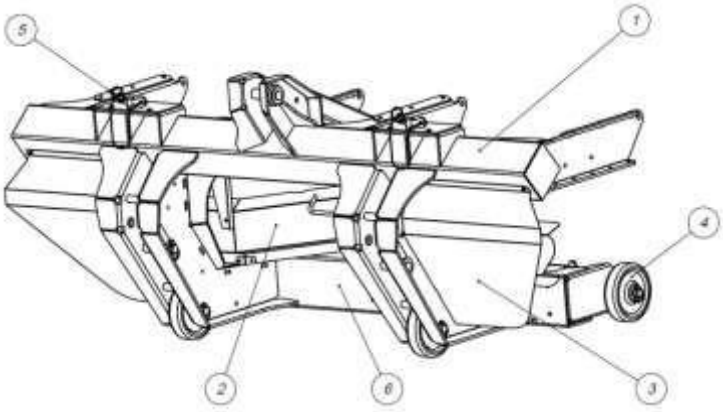
1. Şasi Aksamı
2. Depo
3. Boşaltım Aksamı
4. Şanzıman ve Dağıtma Aksamı
5. Karıştırıcı Aktarma
6. Branda Mekanizması



1. Şasi Aksamı

Şasi aksamı, makinenizin iskeletini oluşturan kısımdır. Depo, şanzıman, karıştırıcı aktarma, boşaltım aksamı gibi diğer tüm önemli bölümler şasi aksamı üzerine konuşlandırılmıştır.

Şasi aksamı ana bölümlere ek olarak, makinenizin sağlıklı çalışması için önemli rol oynayan olan tepsi muhafazası, çamurluk ve taşıyıcı tekerlekler gibi parçaların bağlanmasını da sağlamaktadır.

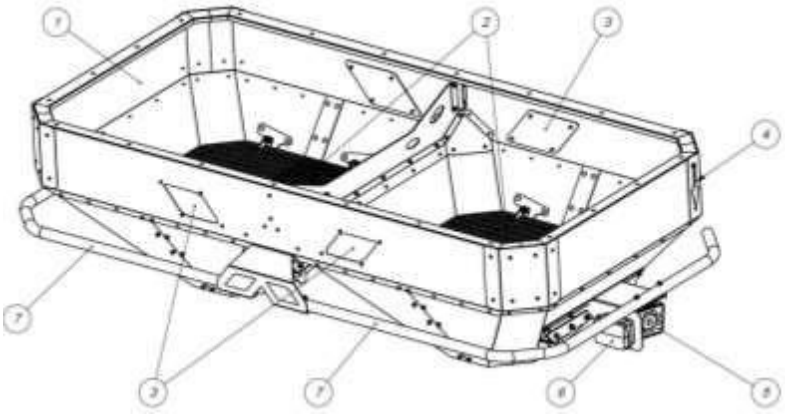


1. Şasi
2. Tepsi Muhafazası
3. Çamurluk
4. Taşıyıcı Tekerlekler
5. Depo Kilitleme Pimi
6. Şanzıman Platformu

2. Depo

Mekine üzerinde dağıtımı yapılacak gübrenin konduğu bölümdür. Üst kısmında, depo hacmini artırmak için kullanılan ilave ve branda mekanizması montajı yapılır. Aynı zamanda gübre tekeçlerinin tutulduğu elekler, sinyalizasyon, gece çalışmaları için sağ / sol spot lambalar ve güvenlik barı da depo üzerinde bulunmaktadır.

(*İlaveleler hakkında detaylı bilgi için bkz:* **İlaveler**)

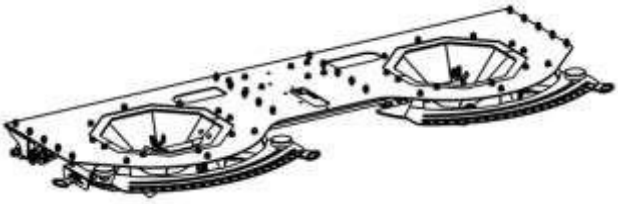


1. Depo
2. Elekler
3. Kontrol Penceresi
4. Şakül
5. Spot Lamba
6. Park / Sinyal Lambası
7. Güvenlik Barları

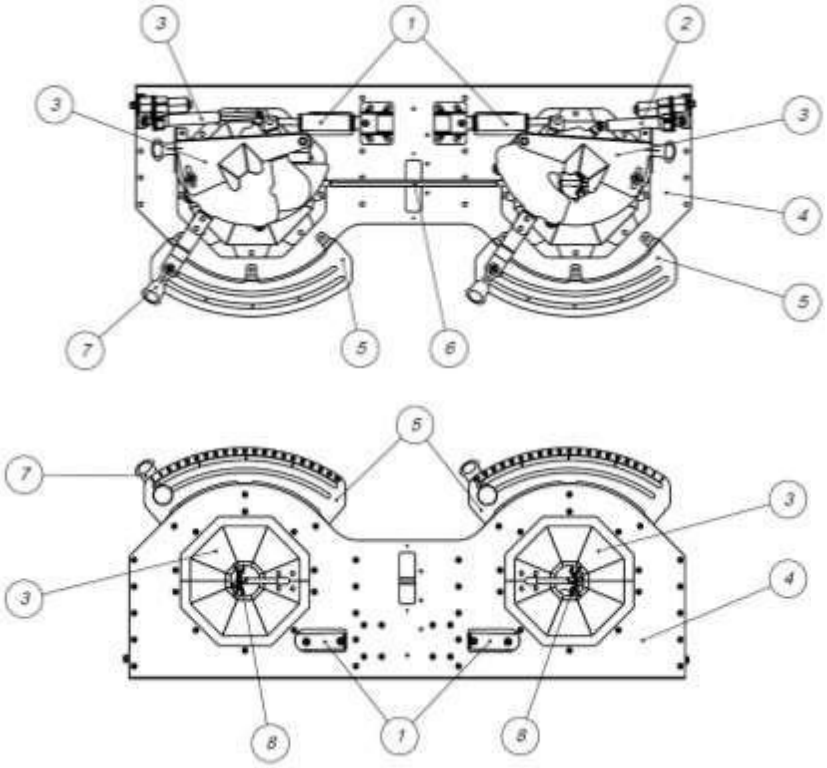
3. Boşaltım Aksamı

Makinenizde dekara atılacak gübre miktarı ve düşme noktasının konumunun ayarlandığı aksam "Norm Ayar Aksamı"dır. Bu bakımdan depo içerisinde bulunan gübrenin tepsi üzerinde hangi noktaya ve hangi miktarda atılacağını belirleme görevini üstlenir.

Norm ayar aksamı üzerinde, 1 birim kademelere bölünmüş 100'lük norm skalası, norm ayar kolu, gübrenin düşeceği noktayı belirleyen yönlendirme oluğu, atımı kesip başlatma görevini yerine getiren hidrolik açma/kapama silindirleri, karıştırıcı mili, karıştırıcı, sağ / sol boşaltma mekanizmaları, taban savı ve (opsiyonel) GPS kontrollü lineer aktuatör bulunur.



Yukarıda bahsedilen aksam ve görevlerden de anlaşılacağı üzere makine üzerinde gübre atım normu ve hassasiyeti ile ilgili en önemli bölümdür.



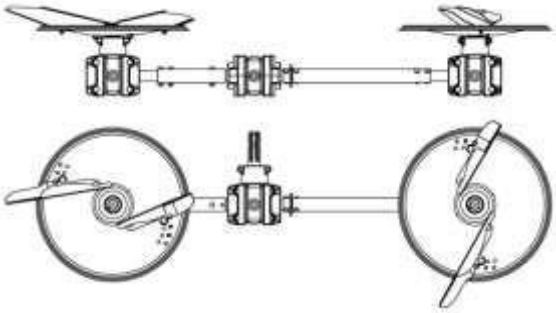
1. Hidrolik Açma/Kapama Silidirleri
2. Lineer Aktuatör
3. Sağ / Sol Boşaltma Mekanizmaları
4. Taban Sacı
5. Norm Skalaları
6. Karıştırıcı Mili
7. Norm Ayar Kolu
8. Karıştırıcı

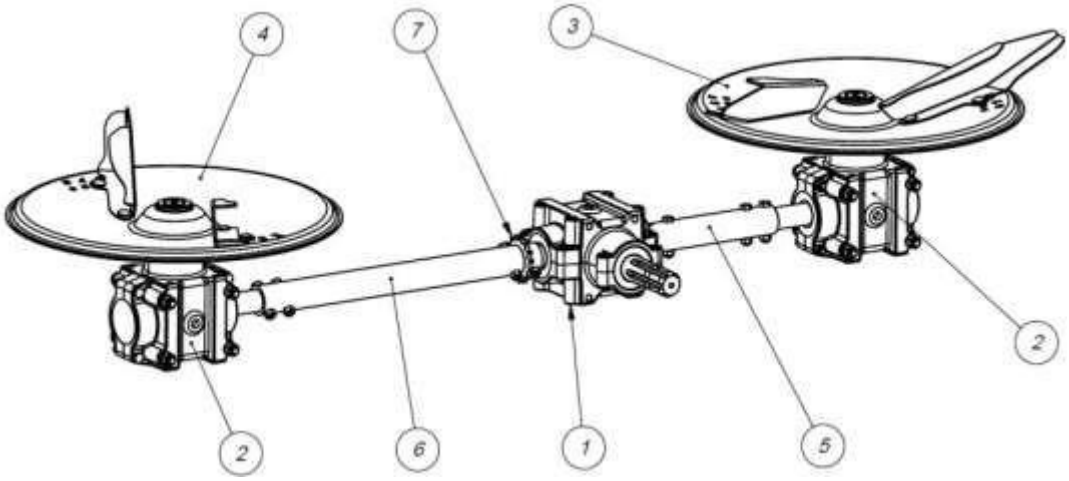
4. Şanzıman Aksamı Dağıtma Aksamı

Gübre serpme makinenizin dağıtım işlemi, şanzıman aksamı ve dağıtım aksamı olmak üzere 2 bölüm tarafından gerçekleştirir.

Şanzıman Aksamı: Trakötür kuyruk milinden alınan tahriki dağıtım tepsilerine ileten bölümdür. 1 adet T ve 2 adet L şanzımandan oluşur. T şanzıman, PTO'dan gelen tahriği 2''te bölerek sağında ve solunda bulunan L şanzmınlara iletir. Aynı zamanda sağ tarafında bulunan L şanzımana yapılan aktarma sırasında, karıştırıcı mekanizmasına güç iletimi sağlanır.

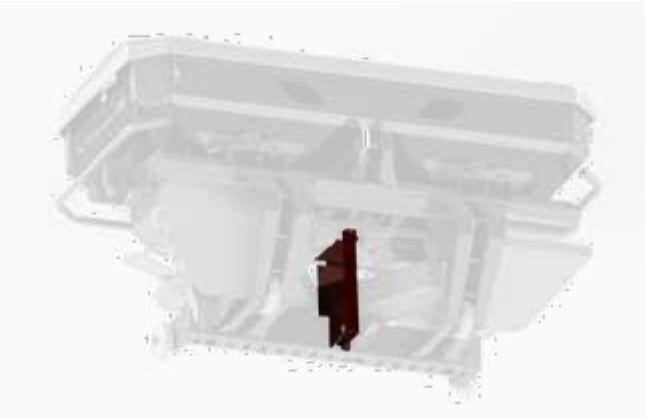
Dağıtım Aksamı: Sağ ve sol dağıtıcı tepsiler ve bu tepsilerin üzerine monte edilen kısa ve uzun kanatlardan uluşur. Gübre serpme makinenizin taşıdığı gübre, bu tepsi ve kanatlar vasıtası ile arazi yüzeyine dağıtılır.





1. T Şanzıman
2. L Şanzıman
3. Sol Dağıtıcı Tepsi
4. Sağ Dağıtıcı Tepsi
5. Kısa Şaft Mili
6. Uzun Şaft Mili
7. Karıştırıcı Tahrik Dişlisi

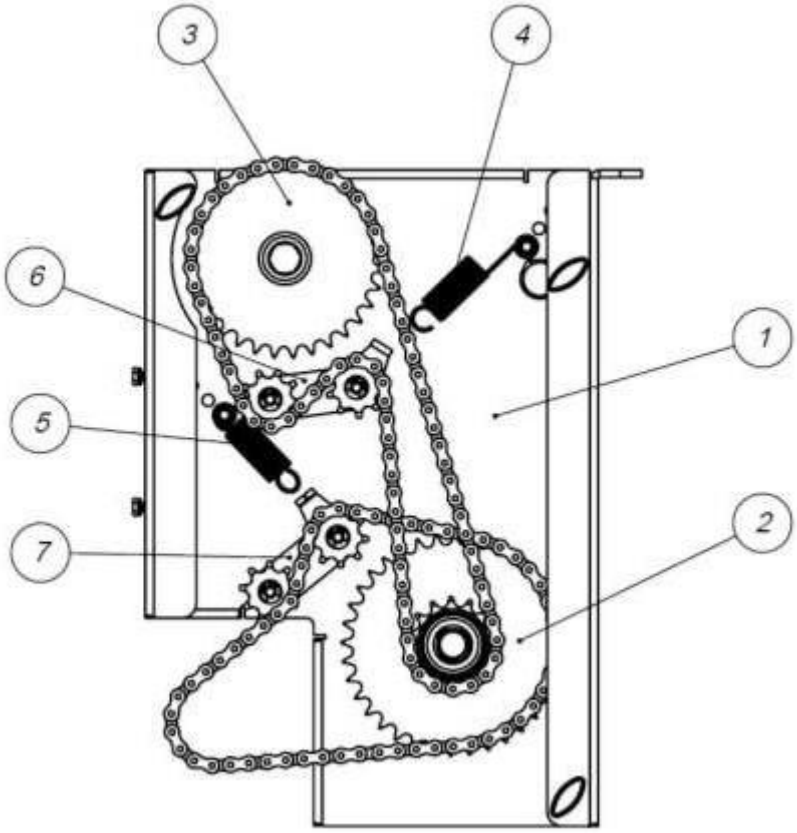
5. Karıştırıcı Aktarma



Gübre serpme makinenizde, boşaltma noktasında yer alan sıkışmalaran önlenmesi, yine bu bölgedeki gübre tekeçlerilerinin kırılması ve depo içerisindeki gübrenin düzenli akışa sahip olması için karıştırıcı mekanizması bulunmaktadır.

Karıştırıcı tahriği, T şanzıman üzerinde bulunan karıştırcıı tahrik dişlisininden sağlanır. Ancak çalışma sırasında 540 D/D hız ile dönen pto'dan alınan devir sayısı, karıştırıcı için oldukça yüksektir. Karıştırıcının yüksek hızla dönmesi, depo içerisindeki gübrenin öğütülerek tozlaşması ve kekleşmesi gibi istenmeyen durumlara neden olmaktadır.

Bahsedilen olumsuz durumların oluşmaması için, gübre serpme makinenizin karıştırıcı aktarma mekanizmasınında çift aktarma kullanılımış, bu sayede T şanzımandan alınan devir 5 kat düşürülerek karıştırıcıya iletilmiştir.



1. Karıştırıcı Aktarma Şasisi
2. Z15-Z36 Grup Aktarma Dişlisi
3. Z29 Karıştırıcı Üst Tahrik Dişli
4. Üst Otomatik Gergi Yayı
5. Alt Otomatik Gergi Yayı
6. Üst Otomatik Gergi
7. Alt Otomatik Gergi

A.4. Traktör İle Bağlantı ve Pozisyon Ayarları

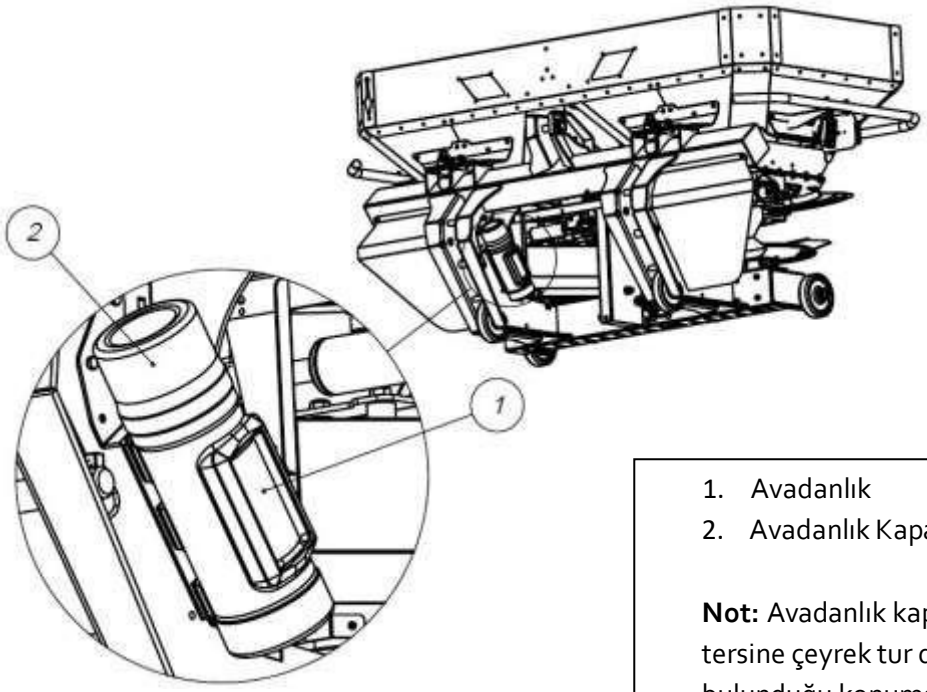
Gübre serpme makineniz, farklı yükseklik ve bağlantı tiplerine sahip traktler ile kullanılabilmesini sağlayan 2 ana, 1 yardımcı bağlantı noktasına sahiptir. Bu bağlantılar, bahçe tipi traktörler gibi alçak 3 nokta askı sistemine sahip traktölerlerde ya da gübre atılacak mahsulün atıma etki edebilecek kadar büyüdüğü durumlarda kullanılmaktadır.

Gübre serpme makinenizin düzenli gübre dağımını elde edebilmeniz için, kullanmaya başlamadan önce eğim ve yükseklik ayarı olmak üzere 2 ön ayarların yapılması gerekmektedir.

Yükseklik ayarı:

Yükseklik ayarı için aşağıdaki işlem adımlarını takip ediniz

1. Şasinin iç kısmında bulunan avadanlığı açarak içerisinde bulunan **yükseklik ayar zincirini** çıkartınız.

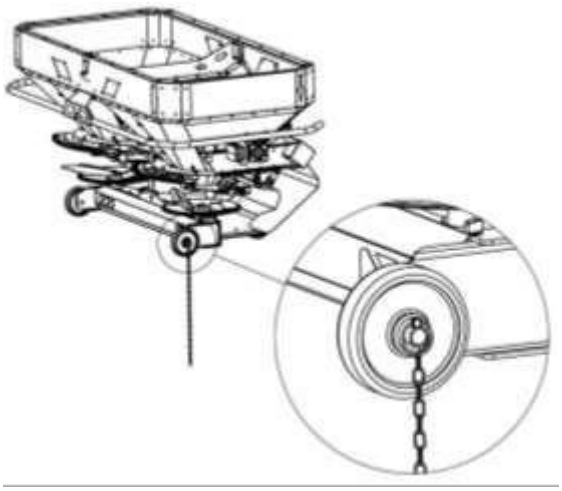


1. Avadanlık
2. Avadanlık Kapağı

Not: Avadanlık kapağını saat yönünün tersine çeyrek tur döndürdükten sonra bulunduğu konumdan yukarı doğru çekerek çıkartınız.

Yükseklik Ayar Zinciri

Not: Yükseklik ayar zinciri, bir ucunda yaylı mandal bulunan basit bir zincirdir.



Yükseklik Ayar Zinciri Montajı

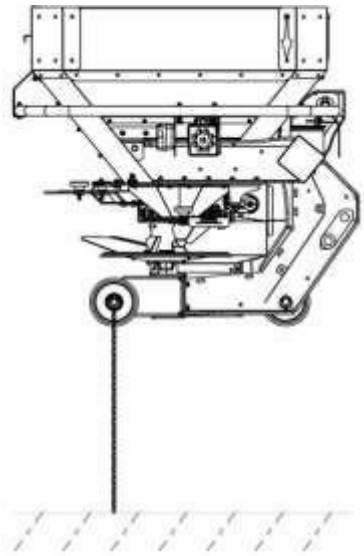
2. Yükseklik ayar zincirininde bulunan yaylı pimi, makinenin sağ arka tekerleğini taktığımız milde bulunan pim deliğine takınız.

3. Zincirin zemine değme konumunu kontrol ederek makine yüksekliğini ayarlayınız. Zincirin en altta bulunan son baklası zemine temas etmeli, diğer baklalar zemine değmemelidir.

   Not: Bir sonraki aşamada eğim ayarı yapılır. Ancak eğim ayarı, yapılmış olan makine yüksekliğinde az da olsa değişimler meydana getirecektir. Bu nedenle eğim ayarı tamamlandıktan sonra yüksekliğin tekrardan gözden geçirilmesi önemle tavsiye edilir.

4. Eğim ayarı sonrası zincir pozisyonunu tekrar kontrol ediniz. Gerekli durumlarda makine yüksekliğini değiştirerek ayarı günceleyiniz ve traktör kontrol panelinde bulunan kumandaları kullanarak hidrolik kol yüksekliğinizi sabitleyeniniz.

5. Eğim ve yükseklik ayarları tamamlandıktan sonra, yükseklik ayar zincirini çıkartarak sonraki kullanımlar için tekrar avadanlığa koyunuz.

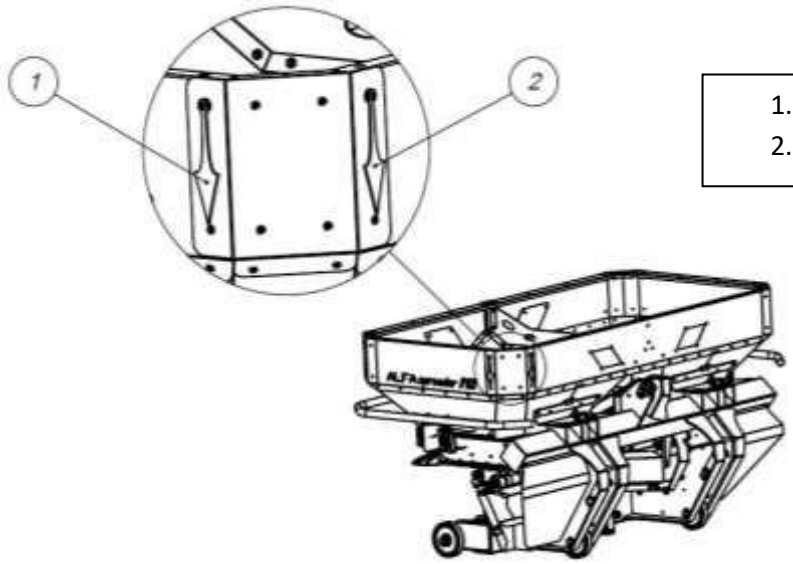


Doğru Yapılmış Yükseklik Ayarı

Eğim Ayarı:

Makinenizin düzgün dağılım yapması için gerekli diğer ayar, eğim ayarıdır. Eğim ayarı, hem ön / arka düzleminde, hem de sağ / sol düzleminde yapılmaktadır. Diğer bir değiş ile makineniz zemine tam paralel olarak ayarlanmalıdır.

Ayar işlemi, sağ-sol ve ön arka düzlemde olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilir.



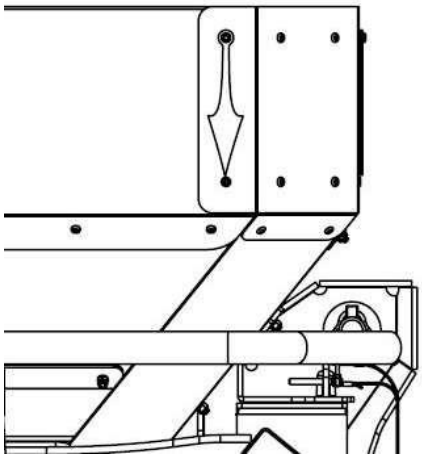
1. Ön-arka eğim ayar şakülü
2. Sağ-sol eğim ayar şakülü

Ön-Arka Eğim Ayar:

Aşağıdaki işlem adımlarını takip ediniz.

DİKKAT !

Eğim ayarına başlamadan önce yükseklik ayarının yapılması gerekmektedir. Yükseklik ayarının tamamlanmadan yapılacak eğim ayarları, yüksekliğin ayarı sırasında bozularak geçerliliğini yitirecektir.



Doğru Yapılmış Ön-Arka Eğim Ayarı

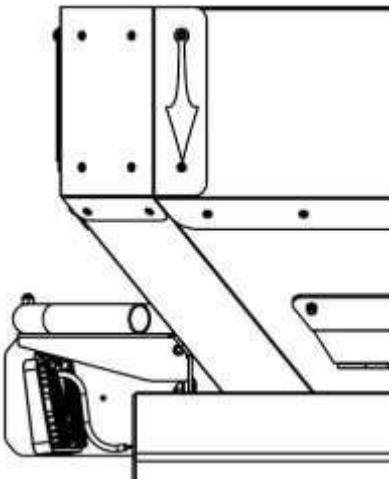
1. Gübre deposunun "**sağ**" tarafında bulunan şakülü kontrol ediniz. Şakülün ucu, hemen altında bulunan perçinin merkezini göstermelidir.

2. Şakülün ucu bu konumu göstermiyorsa, tepe kolunu kullanarak gerekli değişikliği yapınız. Şakülün ucu, ilerleme yönüne göre arkada kalıyorsa tepe kolunu kısaltarak, önde kalıyorsa tepe kolunu uzatarak şakülün perçin merkezini göstermesini sağlayınız.

3. Şakül isttenilen konuma geldiğinde ön/arka eğim ayar işlemi tamamlanmıştır.

Sağ-Sol Eğim Ayarı:

Aşağıdaki işlem adımlarını takip ediniz.



Doğru Yapılmış Sağ-Sol Eğim Ayarı

1. Gübre deposunun "**ön**" tarafında bulunan şakülü kontrol ediniz. Şakülün ucu, hemen altında bulunan perçinin merkezini göstermelidir.

2. Şakülün ucu bu konumu göstermiyorsa, sağ hirdolik askı kolunun yüksekliğini değiştiriniz. Şakülün ucu, ilerleme yönüne göre sağda kalıyorsa kolu kısaltarak, solda kalıyorsa uzatarak şakülün perçin merkezini göstermesini sağlayınız.

3. Şakül istenilen konuma geldiğinde sağ-sol eğim ayar işlemi tamamlanmıştır.

Atım Ayarları

Gübre serpme makinenizin atım ayarı, iş genişliği ve norm ayarı olmak üzere iki aşamalı olarak yapılır. Ayarlar sırasında kılavuzun sonunda verilmiş olan tablolar kullanılır.

İş genişliği ve norm ayarını gerçekleştirmek için aşağıdaki işlem adımlarını takip ediniz. Anlatım sırasında aşağıda belirtilen örnek ayarı gerçekleştireceğiz.

Örnek: Gübre Serpme Makinemiz ile dekara 22 kg normal üre (pril formda) üre gübresi atmak isteyelim. 15 metre iş genişliği ve 10 km/saat ilerleme hızına göre yapılacak ayarlama örneği aşağıdadır.

1. ADIM: Tablolar içerisinden kullanacağınız gübre türüne ait olanı bulunuz.

Not: Gübre türü, tabloların 3. Satırında büyük harfler ile yazılı olan kısımdır. Görselde 1 numaralı balon ile gösterilmiş.

1

	Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm
	Kuyruk Mili Devri :	540 D/D

Gübre: ÜRE %46

İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-6					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
10	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3					
15	4,4	3,3	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	2,2	1,7	1,4	1,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0					
20	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,8	3,0	2,5	2,0					
25	15,7	11,7	9,3	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	7,8	6,2	5,2	4,2	8,7	6,5	5,2	4,3	3,5					
30	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	10,1	8,4	6,7	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	12,3	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,9	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,3	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	231,4	173,0	138,2	115,3	92,3	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

1. Gürbre Türü

2. ADIM: İş genişliğini seçiniz.

Atılacak gübre türünü bulduktan sonra belirlememiz gereken 2. nokta, gübrenin dağıtılacağı iş genişliğidir. İzli ekim yapılmış arazilerde, ya da otomotik dümenlemeli uygulamalarda iş genişliği tarlanın her yerinde aynı olduğundan homojen bir gübre dağılımı geçrekleştirilir. Ancak izli ekim yapılmamış olan arazilerde, atım genişliği göz kararı olarak manuel gerçekleştirildiğinden sıra arası mesafelerde sapma yaşanmakta, bu de atım normunda sapmalara neden olmaktadır.

Bu nedenle homojen gübre dağılımı ve doğru norm ayarını sağlanabilmesi için, izli ekim ve / veya otomatik dümenlemeli uygulmalar kullanılması önemle tavsiye edilir.

Not: İş genişliği, tablonun 4. Satırında bulunan kısımdır. Görselde 2 numaralı balon ile gösterilmiş.

2

	Tepsi Yüksekliği (Yerden):				85 cm						Gübre Yoğunluğu														
	Kuyruk Mili Devri :				540 D/D																				
Gübre:	ÜRE %46																								
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-6					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
10	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3					
15	4,4	3,3	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	2,2	1,7	1,4	1,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0					
20	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,8	3,0	2,5	2,0					
25	15,7	11,7	9,3	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	7,8	6,2	5,2	4,2	8,7	6,5	5,2	4,3	3,5					
30	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	10,1	8,4	6,7	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	12,3	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,9	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,3	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	231,4	173,0	138,2	115,3	92,3	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

2. İş Geniliği

Uyarı: Üre ve Amonyum Sülfat gübrelerine ait ayar tablolarda, 24 metre iş genişliğine ait kısımların boş bırakıldığı görülür. Bu durum, "o gübre formu ile söz konusu iş genişliğinde atım yapılmaz" anlamına gelmektedir. Bunun nedeni, söz konusu gübrelerin fiziki boyut ve partikül ağırlıklarının, bu iş genişliği için yetersiz olmasıdır.

Söz konusu gübreler ile 24 metre atım genişliğine ulaşılmak istenildiğinde, bu gübrelerin "granül" formlu iri taneli türevleri kullanılmalıdır. Bu gübrelerin 24 metrelik atım değerleri, kendi tablolarında verilmiştir.

Söz konusu durum aşağıdaki görselde büyük "X" ile belirtilmiş alanda görülebilir.

Tepsi Yüksekliği (Yerden): 85 cm
Kuyruk Mili Devri : 540 D/D
Gübre Yoğunluğu : 0,81 dm3/kg

Gübre: ÜRE %46

İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-6					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
10	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3					
15	4,4	3,3	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	2,2	1,7	1,4	1,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0					
20	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,8	3,0	2,5	2,0					
25	15,7	11,7	9,3	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	7,8	6,2	5,2	4,2	8,7	6,5	5,2	4,3	3,5					
30	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	10,1	8,4	6,7	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	12,3	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,9	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,3	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	231,4	173,0	138,2	115,3	92,3	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.
Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

X

X: Gübre türüne uygun olmayan atım genişliği

3. ADIM: İş genişliğini ayarlayınız.

Makinenizi, seçmiş olduğunuz iş genişliğine uygun biçimde ayarlayınız. Bunun için düşme noktası ve kanat ayarları adında 2 ayarın tamamlanması gerekmektedir.

Düşme noktası ve kanatlar için uygulanacak değerler, iş genişliğinin hemen altında, tablonun 5. satırında bulunur. Aşağıdaki görselde **"3"** numaralı balon ile (1 harf ve 2 rakamdan oluşurular) belirtilmişlerdir.

3: Seçilen iş genişliği için kullanılması gereken ayar değerleri

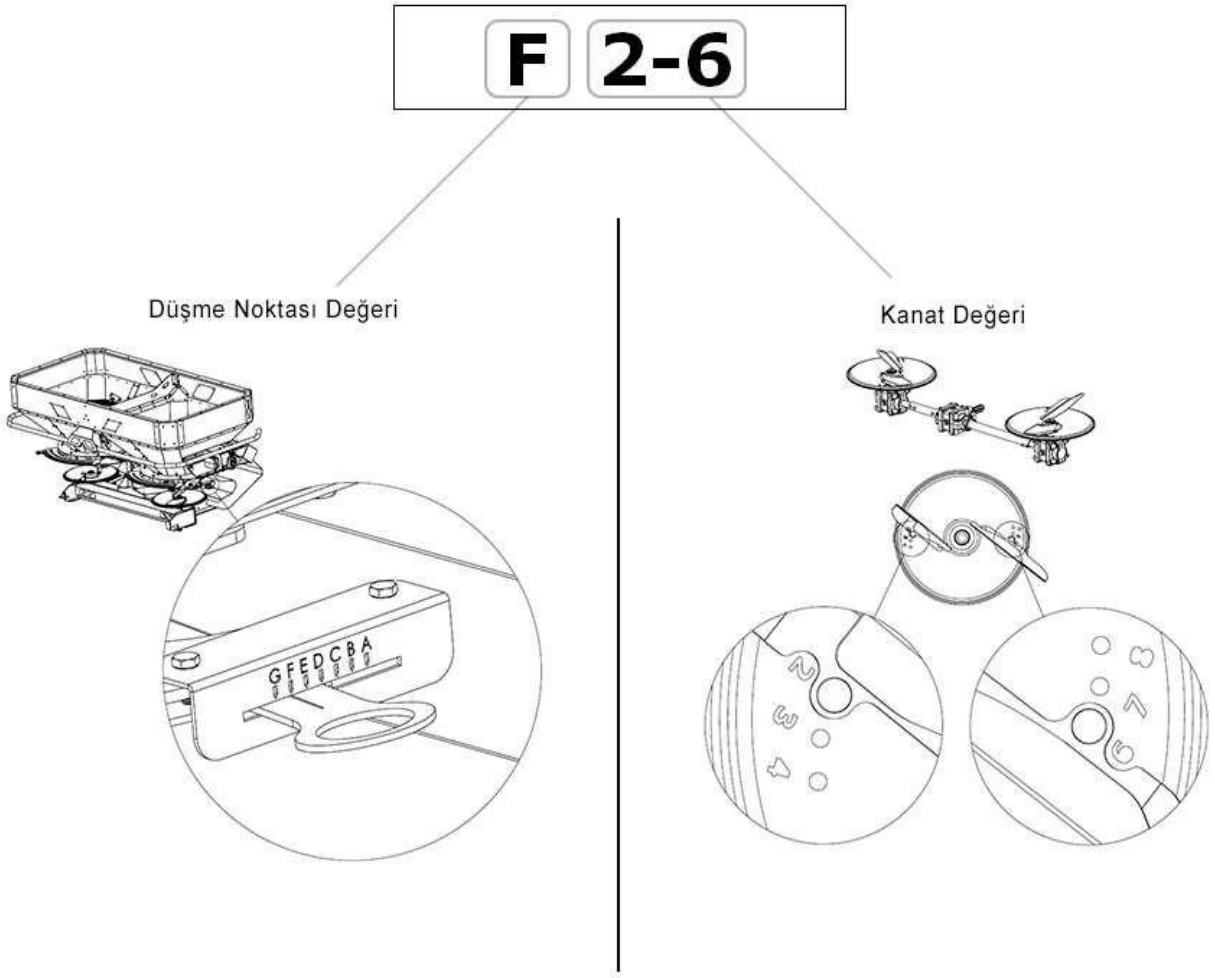
Makinenizin iş genişliği ayarı, **düşme noktası** ve **kanat ayarları** şeklinde 2 aşamalı olarak gerçekleştirilir.

3. Adımda bulmuş olduğumuz değer 1 adet harf ve 2 adet tek haneli rakamdan oluşmaktadır. Bu değerlerden;

Harf: kullanılacak düşme noktasını ayarını,

Rakamlar: Dağıtım diskleri (tepsi) üzerindeki kanatlarının konumlarını

ifade etmektedir.



3.a Düşme noktası ayarlanması

Gübre serpme makinenizde değiştirilebilir düşme noktası bulunmaktadır. Bu özellik, gübrenin dağıtım disklerine (tepsiye) bırakıldığı noktanın ihtiyaç duyulan durumlarda değiştirililebilmesine imkân verir. Ek olarak gübre normunda yapılacak değişiklik, gübre dağılımı ve iş genişliğinde değişime neden olmaz.

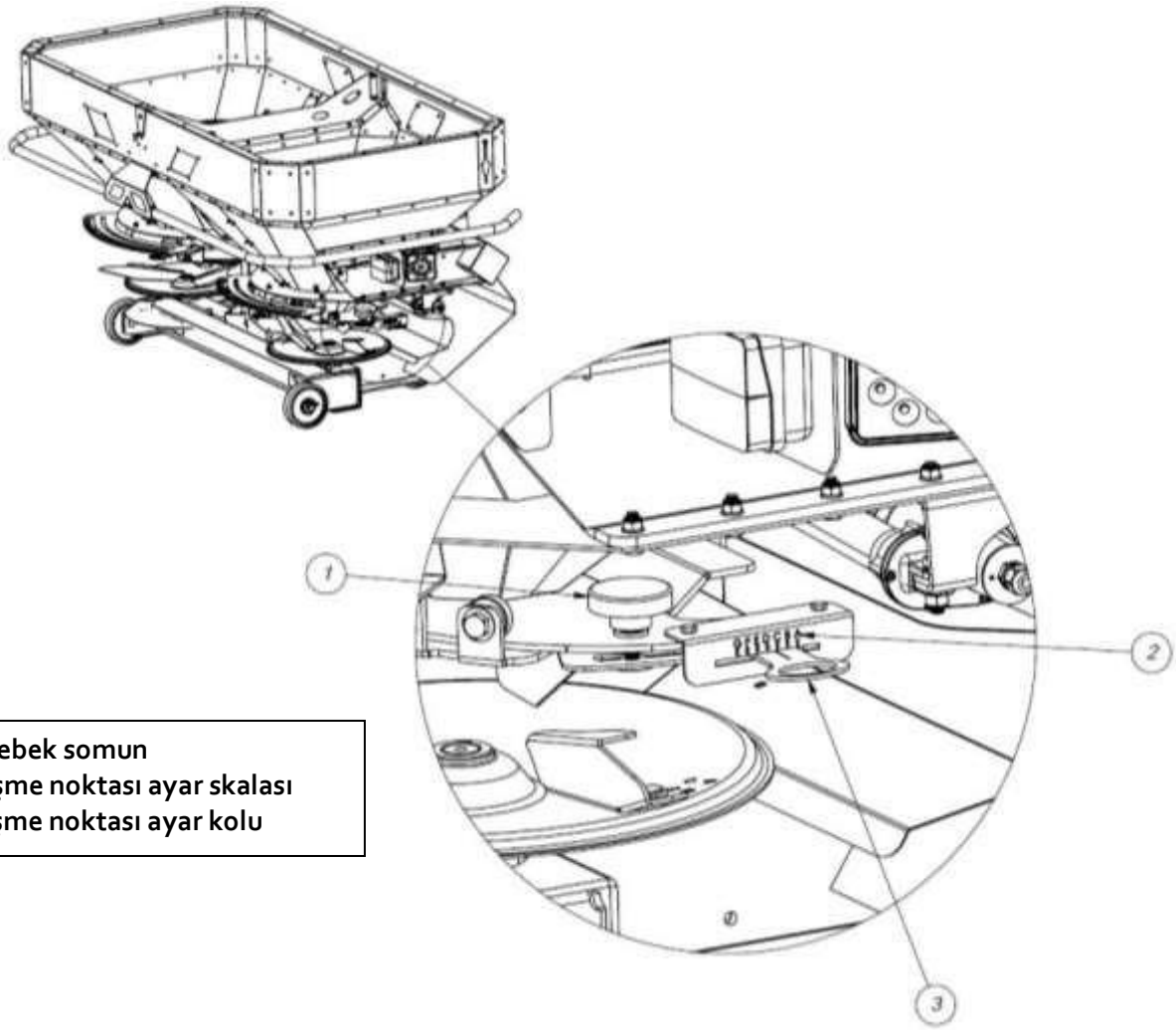
Düşme noktası ayarı, makinenin sağ ve sol boşaltma mekanizmalarının yanında bulunan düşme noktası ayar kolu ve A-G arası harflerden oluşan gösterge çizelgesi kullanılarak yapılır.

Düşme noktasının değişimi için aşağıdaki işlem adımlarını takip ediniz:

I. Sağ düşme noktasını sabitleyen kelebek somunu (1), saat yönünün tersine döndürerek gevşetiniz. Kelebek somunun (1) gevşemesi ile sabitlenmiş halde olan düşma noktası ayar kolu (3) serbest hareket edebilir hale gelecektir.

II: Düşme noktası ayar kolununun (3) ortasında bulunan yarık şeklindeki çiziyi, aüşme noktası ayar skalası (2) üzerinde bulunan harflerden uygun olana getiriniz.

III. Kelebek somunu (1) sıkarak düşme noktası ayar kolunu sabitleyiniz.



1. Kelebek somun
2. Düşme noktası ayar skalası
3. Düşme noktası ayar kolu

IV. Yukarıdaki 3 işlemi sol düşme noktası için de uygulayınız.

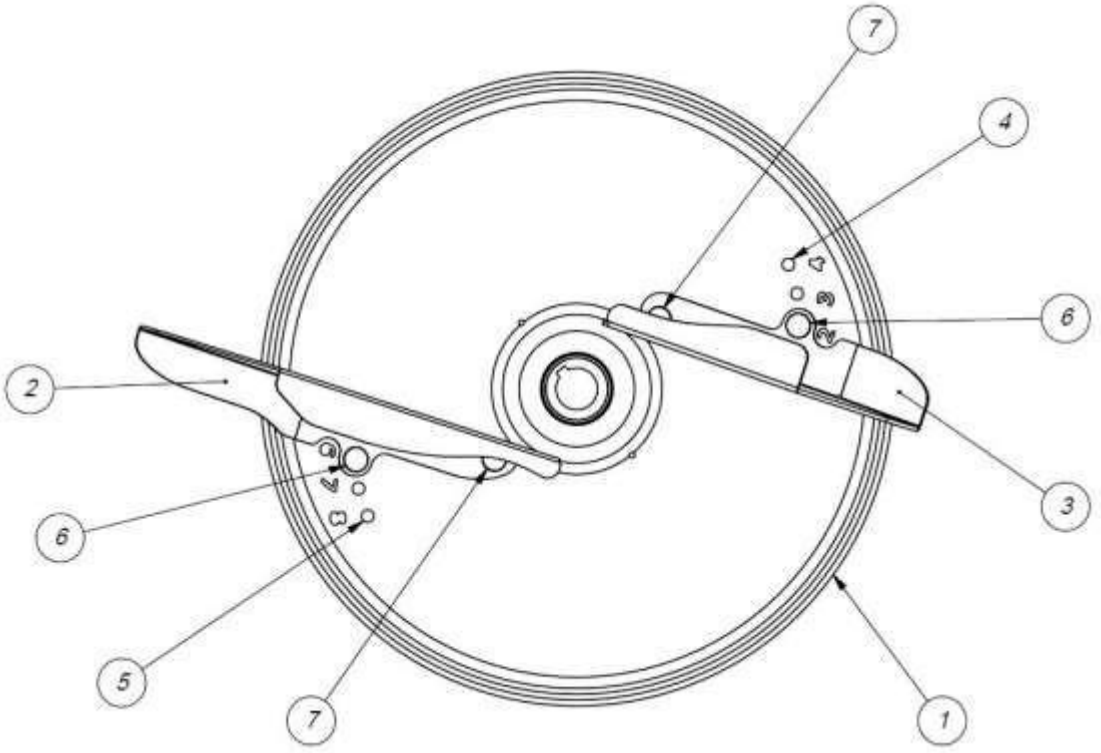
Not: Düşme noktası değeri A harfine yaklaştıkça, gübre dağılımı azalır. Tersi olarak G harfine yaklaştıkça dağılım genişler. Rüzgar gibi acil durumlarda gübre dağılımını daraltılması ya da genişletilmesi gerektiğinde, sadece düşme noktası değiştirilerek hızlıca ayar yapılabilir. Ancak işlem sonrası dağılım kalirasyonu yapılması şiddetle önerilir.

3.b Kanatların ayarlanması

Makinenizde bulunan her dağıtım diski (tepsi) üzerinde 1 adet kısa ve 1 adet uzun olacak şekilde 2 adet dağıtım kanat bulunur. Kanatların temel olarak tepsi üzerine bırakılan gübrenin tarla yüzeyine dağıtımından sorumludurlar.

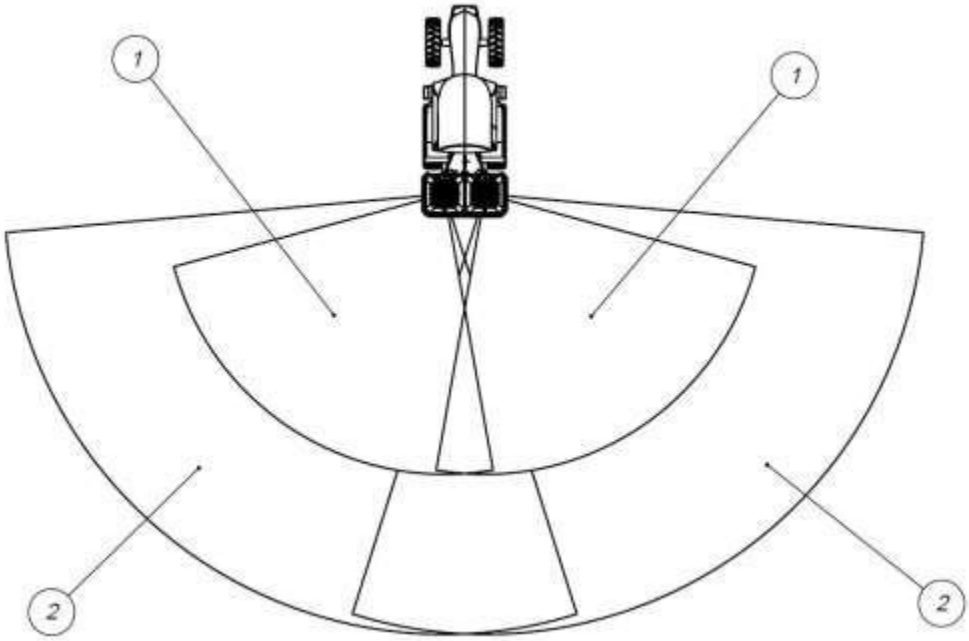
Kısa kanat: Gübre dağılımının iç kısmından sormulu olan kanattır. Traktörün izi ve buna yakın alanara düşen gübrelerin dağıtımını yapar. Tepsi üzerinde 1-2-3-4 numaraları ile belirtilmiş 4 farklı çalışma konumunda ayarlanabilir.

Uzun Kanat: Gübre dağılımının dış kısmından sormulu olan kanattır. Traktörün izine en uzak alanara düşen gübrelerin dağıtımını yapar. Tepsi üzerinde 5-6-7-8 numaraları ile belirtilmiş 4 farklı çalışma konumuna sahiptir.



1. Dağıtım diski (tepsi)
2. Uzun Kanat
3. Kısa Kanat
4. Kısa kanat konum skalası
5. Uzun kanat konum skalası
6. Konum sabitleme cıvataları
7. Menteşe cıvataları

DİKKAT: Kanat ayarları sırasında 1-4 arası değer her zaman kısa kanat, 5-8 arası değerler her zaman uzun kanat konumarını gösterir. Kanatların ters takılması durumunda atım normunda önemli sapmalar yaşanır. Kanatların ters takılmamış olmasına özen gösteriniz.



1. Kısa kanatlar tarafından atılan gübrelerin dağılım alanı
2. Uzun kanatlar tarafından atılan gübrelerin dağılım alanı

ÖNEMLİ: Kanatların konum değerleri arttıkça, gübre dağılımı ve iş genişliği artar. Tersi olarak değerler küçüldükçe gübre dağılım ve iş genişliği düşer. Buradan hareketle gübre serpme makinenizde ulaşabileceğinz en düşük iş genişliğine:

A 1-5

Ulaşabileceğiniz en büyük iş genişliğine:

G 4-8

Değerleri ile ulaşabilirsiniz.

DİKKAT: Kanat ayarları sırasında traktörün stop edilmiş olduğundan emin olun. Tepsi üzerindeki cıvataların sökülmesi ve gevşetilmesi sırasında tepsilerde dönme hareketi görülebilir. Bunun engellemensi için mümkün ise kuyruk milinin traktör üzerinden kilitlenmesi, mümkün değil ise işlem yapılmayan boştaki kanada takoz yerleştirerek dönme hareketinin fiziki olarak engellenmesi gerekmektedir. Aksi halde kaza ve yaralanmalar ile karılaşılabilir.

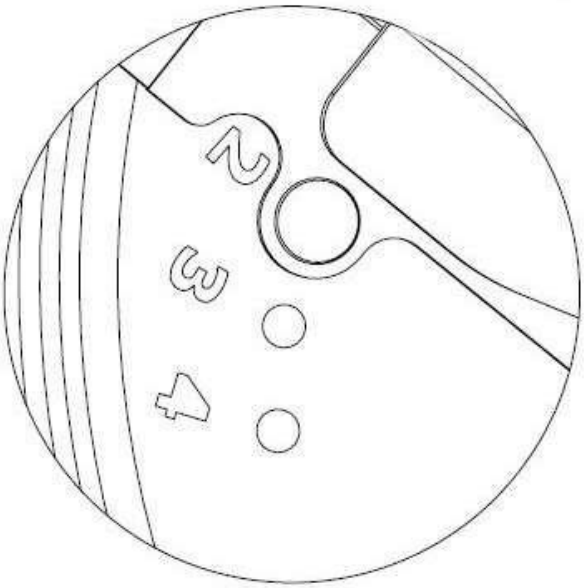
Kanat ayarlarını aşağıdaki işlem sırasına göre gerçekleştiriniz.

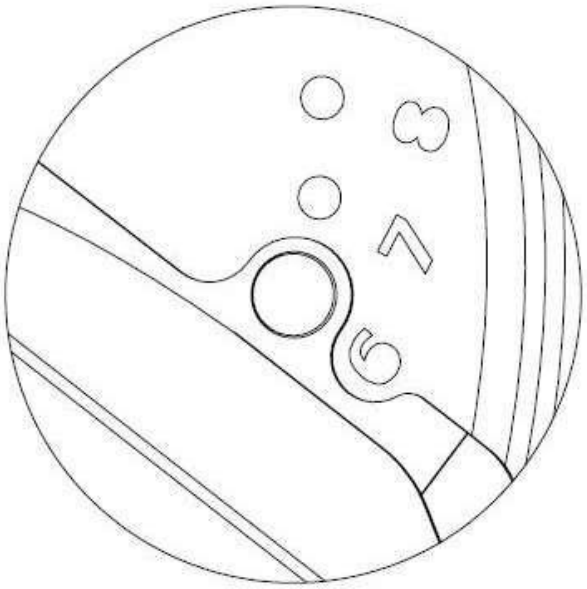
I. Tepsi (1) üzerindeki konum sabitleme cıvatalarını (6) sökünüz.

II. Tepsi (1) üzerindeki menteşe cıatalarını (7) gevşetiniz.

III. Her iki kanadı da kaydırarak istenilen yeni konumlarına getiriniz.

Not: Konum değeri, konum sabitleme cıvatasını hemen yanındak bulunan yuvarlak kertiğin içerisinde olmalıdır.





Doğru ayarlanmış kısa (2. konumda) ve uzun (6. konumda) kanatlar

IV. Konum sabitleme cıvataları (6) ve menteşe cıvatalarını (7) sıkınız.

V. Yukarıdaki 4 işlemi diğer dağıtım diski (tepsi) üzerinde de gerçekleştirerek kanat ayar işlemini tamamlanıyız.

Not: Düşme noktası ve kanat konumlarının ayarlanması ile iş genişliği ayarı tamamlanmış olur. Bu noktadan sonra "pto devri, gübrenin türü ve makinenin çalışma yerden yüksekliği değiştirilmediği sürece iş genişliğiniz değişmez.

4. ADIM: Kullanacağınız iş hızının seçiniz.

Gübre serpme makineniz 6, 8 , 10, 12 ve 15 km/h olmak üzere 5 farklı ilerleme hızında kullanılabilir. İlerleme hızları, tablonun 6. satırında, aşağıdaki görselde 4 numaralı balon ile işaretlenmiş olan alanda yer alır.

4. İlerleme hız seçenekleri (10 km/h) için

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm
Kuyruk Mili Devri	540 D/D

Gübre Yoğu

ÜRE %46

4

Gübre:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
İş Gen.:																									
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-8					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
10	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3					
15	4,4	3,5	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	2,2	1,7	1,4	1,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0					
20	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,8	3,0	2,5	2,0					
25	15,7	11,7	9,3	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	7,8	6,2	5,2	4,2	8,7	6,5	5,2	4,3	3,5					
30	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	10,1	8,4	6,7	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	12,3	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,8	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,3	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	251,4	173,0	138,2	115,3	92,5	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İnem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için

küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneriz.

DİKKAT: İlerleme hızınızı seçerken, çalışma sırasındaki kuyruk mili (PTO) devrinizin 540 D/D olacağını unutmayınız. Otomatik kuyruk mili devri özelliği bulunmatan traktörlerde, motor devri ile PTO devri birbirleri ile bağlantılı çalışmaktdadır. Bu durum belirli vites ve buna bağlı olarak belirli hızların kullanımını zorunlu kılar.

Örneğin 540 D/D kuyruk mili devrine 1600 D/D motor devrinde ulaşan bir traktör. Tüm uygulama boyunca bu devirde çalışacağında kullanılacak vites önceden seçilmeli ve çalışma boyunca aynı hız/vites kombinasyonu korunmalıdır.

Gübre dağıtımında kullanılan 60-110 hp güç aralığındaki traktörler, şanzıman ve motor devirleri bakımından birbirlerine yakın karakterler sergilerler. Kesin olmamak ve traktöre göre değişmekle birlikte yaklaşık olarak:

1. vites / 1500 devir / 540E PTO seçeneği ile 6 - 6,5 km/h
2. vites / 1500 devir / 540E PTO seçeneği ile 8 - 9 km/h
3. Vites / 1500 devir / 540E PTO seçeneği ile 10 - 12 km/h

Ortalama hızlarzlarda yol alınmaktadır.

Kesin hızların tesbiti için traktörünüz kullanım kılavuzunda bulunan Vites-Devir / Hız tablosuna bakınız.

DİKKAT: İlerleme hızınız, dekara atılacak gübre miktarı açısından büyük öneme sahiptir. Hızınızı ve motor devrinizi uygulama boyunca sabit tutumaya özen gösteriniz.

6 km/h hızla yapılan bir gübreleme uygulaması ile aynı ayarlara sahip 8 km/h hızla yapılan bir uygulama kıyaslandığında, dekara düşen gübre miktarında net %33'lük sapma gerçekleşir.

Özellikle eğimli arazilerde yapılan uygulamlarda, iniş ve tırmanma hızlarında (patinaj ve motora binen yükün değişmesinden ortaya çıkan) hız farklılıkları sıkça görülmektedir.

Bu tip arazilerde yapılacan uygulamalarda, genel kullanılan vitesten 1 kademe düşük bir vitesin tercih edilmesi söz konusu sapmayı azaltacaktır.

Bu sapmaların yaşanmaması için, çalışma öncesi ileleme hızınız iyi belirlenmesi ve çalışma boyunca aynı devir ve hızın korunması gerekmektedir.

İlerleme hızının yüksek olması, kanatlar tarafından fırlatılan gübrelerin ilerleme hızından kaynaklı olarak oluşan rüzgârdan etkilenmelerine neden olur.

15 km/h hızla yapılan bir uygulama, meteorolojik açıdan hiç rüzgarla karşılaşılmasa dahi, gübre tanelerinin ilerleme hısından kaynaklı olarak oluşan 15 km/h hızında bir rüzgara maruz kalmalarında, dolayısı ile dağılım homojendliğinde tespit edilmesi güç sapmalara neden olacaktır.

5. ADIM: Gübre normunu (dekara atılacak gübre miktarını) seçiniz.

Bir önceki adımda seçmiş olduğunuz ilerleme hızının altındaki sütun üzerinden, dekara atmak istediğiniz gübre miktarını bulunuz.

Sütunda verilen miktarlar kilogram cinsinden dekara atılacak gübre miktarını ifade etmektedir.

Yine sütun üzerinde, örneğimizde hedeflediğimiz (22 kg/da) atım miktarına en yakın değere sahip kutuyu seçiniz.

Not: Aşağıdaki görselde bu değer, 21,8 kg/da atım normunu içerek kutucuk olup 5 numaralı balon ile gösterilmiştir.

	Tepsi Yüksekliği (Yerden):				85 cm						Gübre Yoğunluğu :				0,81 dm3/kg										
	Kuyruk Mili Devri :				540 D/D																				
Gübre:	ÜRE %46																								
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-6					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	[illegible]	[illegible]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
10	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,5	0,4	0,3	0,3					
15	4,4	3,3	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,8	1,4	1,2	1,0					
20	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3,8	3,0	2,5	2,0					
25	15,7	11,7	9,3	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	7,8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6,5	5,2	4,3	3,5					
30	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	[illegible]	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,9	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,3	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	231,4	173,0	138,2	115,3	92,3	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

5

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

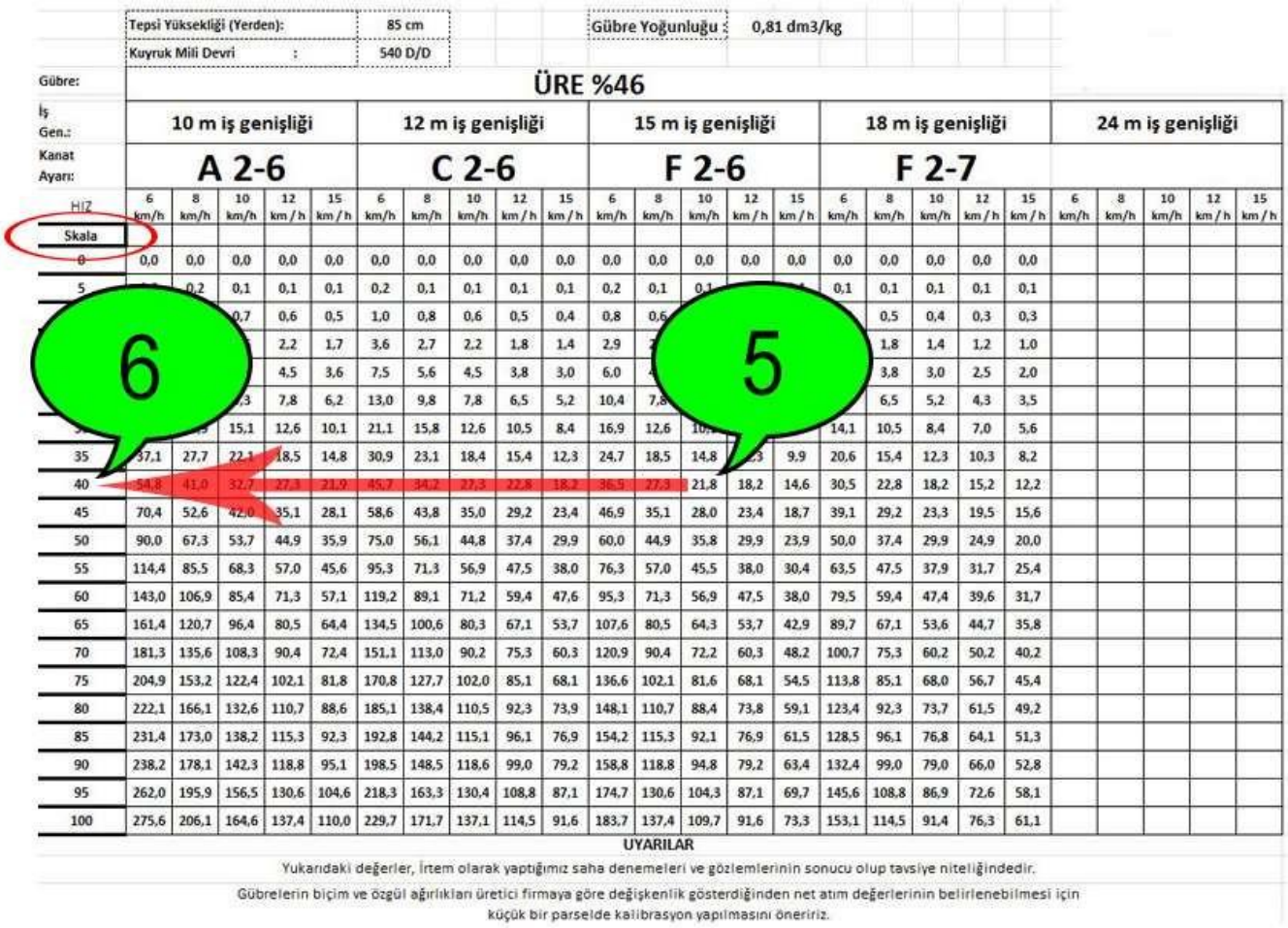
Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

6. ADIM: Norm ayarı için skala ayar değerini bulunuz.

5. Adımda seçmiş olduğunuz norm değerinin bulunduğu satırın en solunda (satır başında), ayar için kullanacağımız değer bulunur.

Skala değeri, aşağıdaki görselde 6 numaralı balon ile gösterilmiştir.

Örneğimizde kullanmamız gereken norm skalası değeri "40" olarak bulunmuştur.



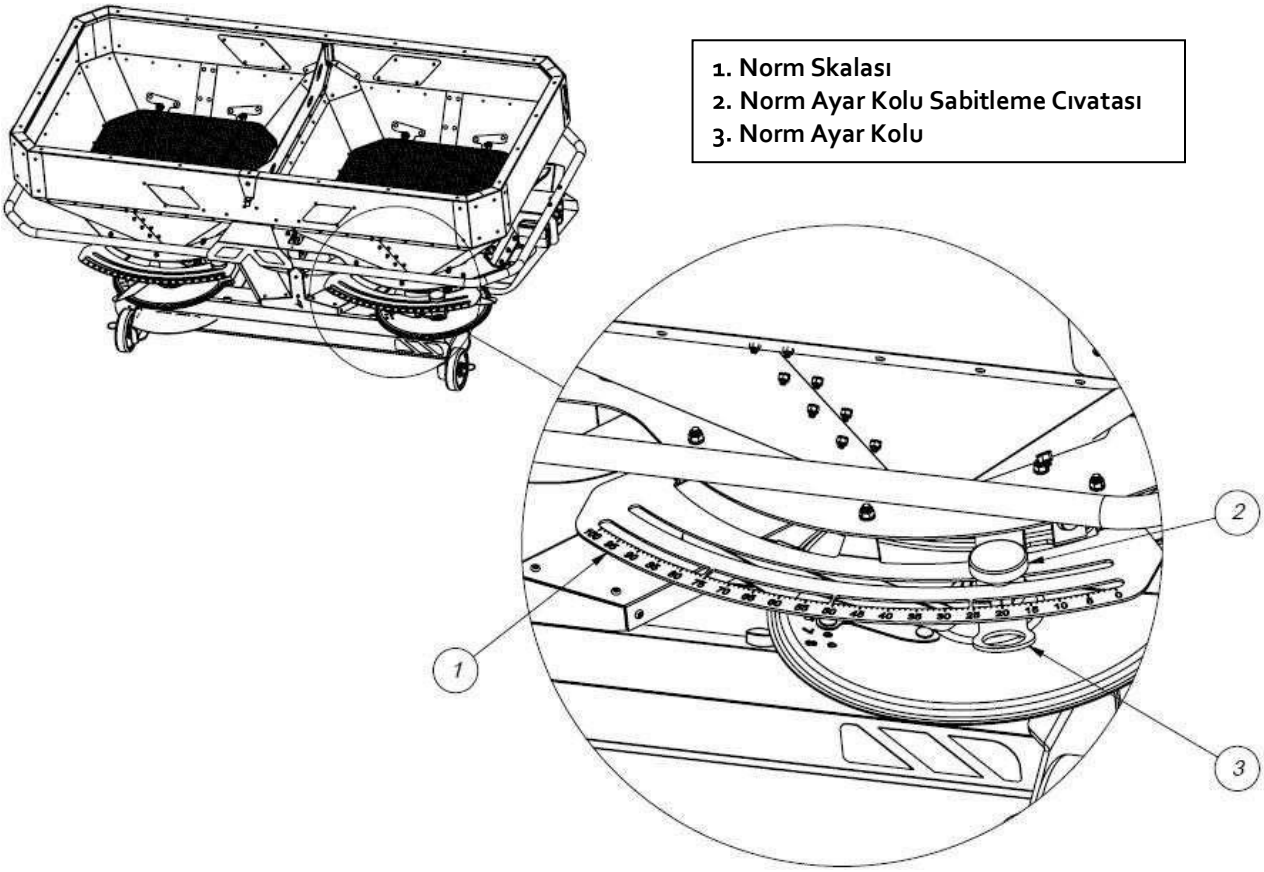
Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm										Gübre Yoğunluğu :	0,81 dm3/kg													
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D																								
Gübre:	ÜRE %46																								
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-6					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km / h	15 km / h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	[illegible]	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,5	0,4	0,3	0,3					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,8	1,4	1,2	1,0					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3,8	3,0	2,5	2,0					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6,5	5,2	4,3	3,5					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	[illegible]	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,9	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,3	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	231,4	173,0	138,2	115,3	92,3	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

UYARILAR

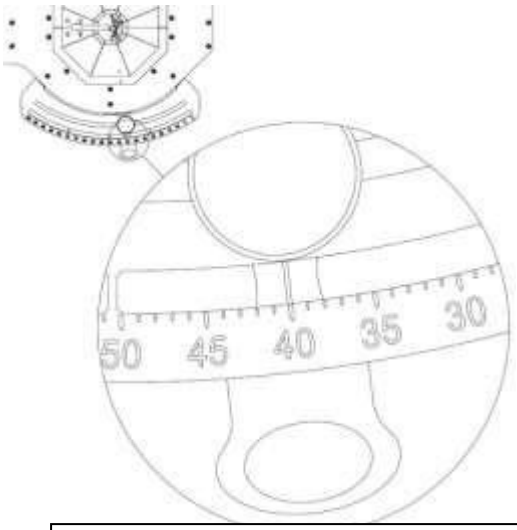
Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

7. ADIM: Norm skalasını ayarlayınız.



1. Norm Skalası
2. Norm Ayar Kolu Sabitleme Cıvatası
3. Norm Ayar Kolu



"40" değerine ayarlanmış örnek norm skalası görüntüsü

Norm skalasısının ayarı için aşağıdaki işlem sırasını takip ediniz:

I. Norm ayar kolu sabitleme cıvatasını(2) saat yönünün tersine çevirerek gevşetiniz.

II. Skala ayar kolununu (3) uygun yönde hareket ettirerek, norm sakalası (1) üzerindeki uygun değere getiriniz. Kolun üzerinde bulunan yarık şeklindeki çizginin değerin üstünü göstermesi gerekmektedir.

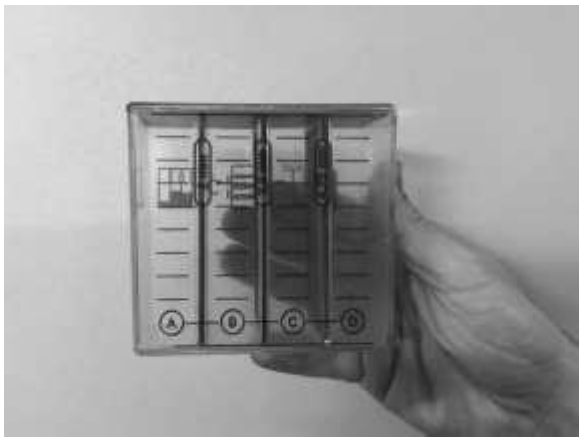
III. Norm ayar kolu sabitleme kelebeğini (2) saat tönüne döndürerek sakala ayar kolunun (3) sabitlenmesini sağlayınız.

Yukarıdaki 3 işlemi diğer norm skalası üzerinde uygulayarak ayar işlemini tamamlayınız.

Kalibrasyon Kutusu ve Kullanımı

Makineniz ile birlikte standart olarak sunulan akseuarlardan biri de kalibrasyon kutusudur. Kutu içererisinde A-B-C-D adlarında 4 adet bölüm bulunur. Bölümlerin aralarında farklı gözenek büyüklüklerine sahip elekler vardır. Gübrelerin sınıflandırılması sırasında bu eleklerden faydalanılır.

Eleklerin üzerinde bulunan kare formunda delikler bulunmaktadır. Söz konusu deliklerin boyutları ve eleklerin kutu içerisindeki yerleşimi aşağıdaki tabloda verilmiştir:



Kalibrasyon Kutusu

Eleğin Bulunduğu Konum	Elek Gözenek Boyutu
A-B	2 x 2 mm
B-C	3,3 x 3,3 mm
C-D	4,75 x 4,75 mm

Not: Elekler, kutu içerisindeki gübrenin boşaltılası ve temizlik sırasında bulundukları konumlarındandan çıkabilirler. Eleklerin yerlerine konması sırasında, tablodaki sıra ile yerleştirildiğinden emin olunuz.

Dikkat !

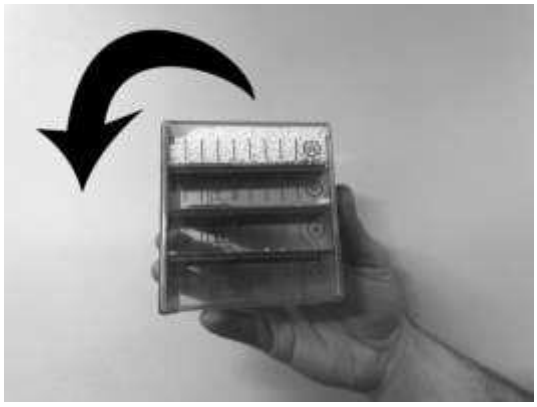
Eleklerin yanlış sıra ile yerleştirilmesi, kalibrasyon sonucun yanlış çıkmasına, dolayısı ile hatalı iş genişliği ayarı yapmamıza neden olacaktır. Bu nedenle eleklerin doğru sıra ile yerliştirilmiş olmasına dikkat ediniz.

Kalibrasyon Kutusu Kullanımı ve Yeni Gübreler İçin İş Genişliğinin Belirlenmesi

İlk kez karşılaştığınız yeni bir gübre kullanmanız gerektiğinde, aşağıdaki işlem adımlarını takip ederek gübreye uygun iş genişliğini tespit edebilirsiniz.

Adım 1

1. Adım: Mekineniz ile birlikte gelen kalibrasyon kutusundaki **"D"** bölümünü gübre ile doldurunuz ve kalibrasyon kutusunun kapağını kapatınız.



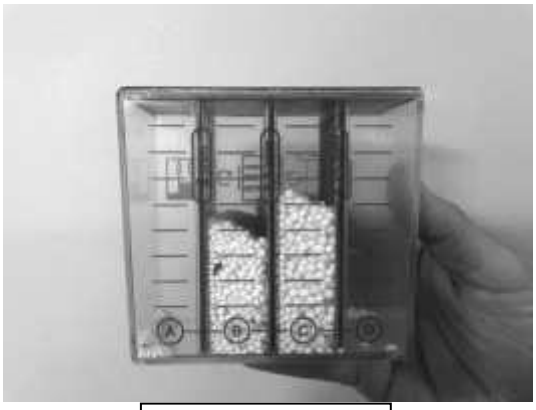
Adım 2

2. Adım: Kalibrasyon kutusunu (D bölümü yukarıda kalacak şekilde) 90° döndürünüz.

Adım 3

3. Adım: Kalibrasyon kutusunu 2. adımdaki pozisyonda **30 saniye** boyunca sağa sola sallayınız. Bu işlem ile D bölümündeki gübre sıralı eleklerden geçerek partikül büyüklüğüne uygun şekilde sınıflandırılacaktır.

Not: Sallama işleminin minimum 30 saniye yapılması önemlidir.



Adım 4

4. Adım: Gübrenin eleme işlemi bittiğinde, kalibrasyon kutusunu tekrar düz hale getiriniz ve meydana gelen gübre dağılımını not alınız. Her bölüm, dikey olarak 10 birime bölünmüştür. Gübre miktarlarını not alırken bu skaladan faydalanabilirsiniz.

Gübrenin A, B, C ve D bölümlerinde meydana getirdiği dağılım oranlarını, aşağıdaki tabloda verilmiş oranları ile kıyaslayınız. Bu değerlerden elinizdekine en yakın değeri tesbit ettikten sonra, karşısında verilmiş iş genişlği ayarlarını makinenize uygulayabilirsiniz.

Periyot Bakım	Her iş günü sonu 8 saat ya da 150 dekar çalışma sonunda	Her iş haftası sonu 40 saatlik ya da 750 dekar çalışma sonunda	Her sezon sonu 160 saat ya da 3000 dekar çalışma sonunda	Her 4 yılda bir Çalışma saati ve alanı gözetmeksizin
Karıştırıcı Zincir ve Dislileri	**K / Y**			**D**
Karıştırıcı Otomatik Gergi		K	**K**	**D**
PTO Tahrik Şaftı	**K**			
Pistonlar		**K**		
Karıştırıcı Mil yatağı			**K**	**D**
Dağıtım kanatları		**K**		**K / D**
Tekerlekler		**K / D**		**D**
Elek Takozları			**K**	**D**
T / L Şanzıman Yağları	**K**		**K/ D**	**D**
Kauçuk Takozlar			**K**	**D**
Yaylı Mandallar	**K**			**D**
Branda Mekanizması			**K / Y**	**D**
Branda			**K**	
Bağlantı Pimleri		**K**		**D**
Akış Yönlendirme Oluğu			**K**	**K / D**

K: (kontrol) Parça ya da unsurun el ve göz ile kontrolü yapılır. Parça temizlenir. Gevşeme veya boşluklar alınır. Gerekli ise yağlama, tamamlama ve değişim gerçekleştirilir.
Y: (yağlama) Belirtilen bölgeyi (gres yağı, makine yağı vs.) uygun yağ ile yağlayınız.
K/ D: (kontrol/değişim) İlgili parça, aksam ya da mekanizmayı kontrol ediniz. Yıpranma, yorulma ya da hasarlıları değiştiriniz. Eksik olanları tamamlayınız.
D: (değişim) Belirtilen parça ya da unsuru, hasar gözetmeksizin yenisi ile değiştiriniz.

D.3. Arıza ve Sorun Giderme Tablosu

Sorun / Arıza	Olası Nenden	Çözüm
Hidrolik piston açılmıyor. Makine gübre atmıyor.	Hidrolik piston açılmıyor	Açma kapama pistonlarını aynı tahrik grubuna doğru şekilde bağlayınız.
	Yanlış hidrolik kontrollerin kullanılması	Traktör üzerinde doğru hidrolik koltroller kullandığınız kontrol ediniz.
	Çift tahrikli çıklışın tek tahrikli moda alınması	Baazı traktörlerin hidrolik çıkışlarında, o çıkışın tek ya da çift tahrikli kullanımına imkan verekn bir adet mandal ya da küçük yönlendirme vanası bulunur. Özellikle Kubota marka traktörlerde yer alan bu özellik, hidrolik pistonun tek jak üzerinden basma ve emme yapmasını sağlar. Bu vana aktif edilmiş ise, ikinci tahrik grubundan geri dönüş olmayacağı için gübre serpme makinesinin açma kapama pistonları doğru çalışmaz. Daha doğru bir tabir ile açılır ise kapanmaz, kananır ise açılmaz. Bu sorunun yaşanmaması için gübre doldurma öncesi her doldurmada açma kapama denemesi yapılmalıdır.
	Hasarlı hidrolik jak ya da kaplin (diğer bir tabir ile şipşak girişi)	Hidrolik jakların, traktörden basılan yağın makineye sağlıklı bir şekilde ulaştırabilmesi için, uç kısmında bulunan yaylı mekanizmanın sağlıklı şekilde çalışması gerekmektedir. Standart dışı kaplinler ya da darbe sonucu ezilen jak uçları, sağlıklı yağ iletimini engelleyebilirler. Bu nedenle hatalı jak ya da kaplini değiştiriniz.
Gübre kesik kesik atılıyor	Kesekli / taşlı gübre	Sağlıklı bir atımın gerçekleşmesi için kullanılan gübrenin kuru, akışkan ve bir örnek tanelere sahip olması gerekmektedir. Bu özelliklere sahip olmayan gübreleri, tedarik ettiğiniz satıcı üzerinden değiştirebilirsiniz. Ülkemizde maalesef uygun olmayan depolama koşulları nedeni ile bu sorun ile sıkça karşılaşılmaktadır. Özellikle yer darlığını nedeni ile olması gerekenden yüksek gerçekleştirilen istifler, basınç nedeni ile alt sıralarda kalan gübrelerin taşlaşmasına neden olmaktadır. Bu sorunun aşılması için taşlaşmış, kötü kalitede gübreleri almayarak satıcıların uygun depolama şartlarına uymasını sağlayınız.
	Nemli gübre	Bir gübre serpme makinesinesinin doğru atım yapabilmesi için ilk şart, kuru ve akışkan gübre kullanımıdır. Özellikle şeker gübresi diye bilinen kristal formlu %21'lik AS gübresi nemli ortamda bekletildiği ya da hasarlı ambalaj nedeni ile hava ile temas kurduğu durumlarda bu sorun yaşanmaktadır. Lütfen gübrenizin teknik standartlara uygun olduğunu kontrol ediniz.

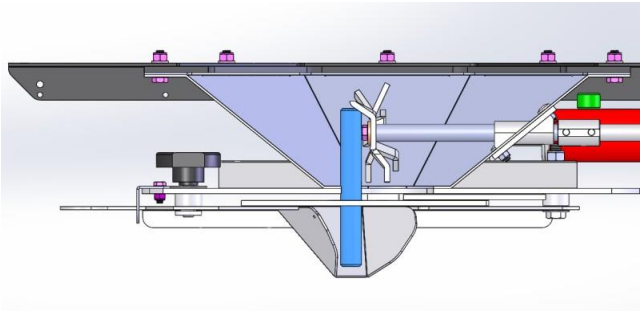
Grasörlük Sayı ve Konumları			
Grasörlük Bulunduran Aksam	**Grasörlük Adeti**	**Aksam Sayısı**	**Toplam Grasörlük**
	0	0	0*
		Toplam	

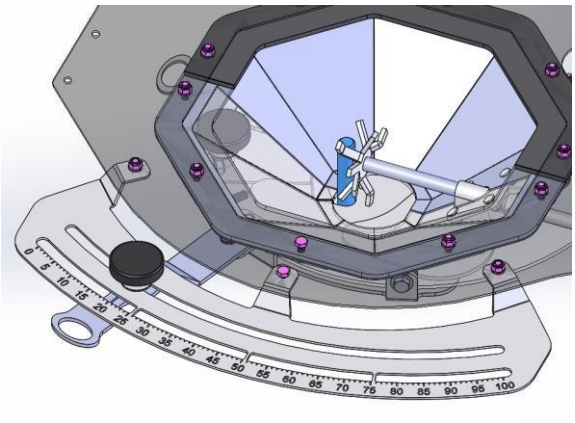
* PTO şaftı dışında makinenin üzerinde grasörlük bulunmamaktadır. Şaft üzerinde, 2 adet ıstavroz üzerinde 2 adet grasör bulunmaktadır.

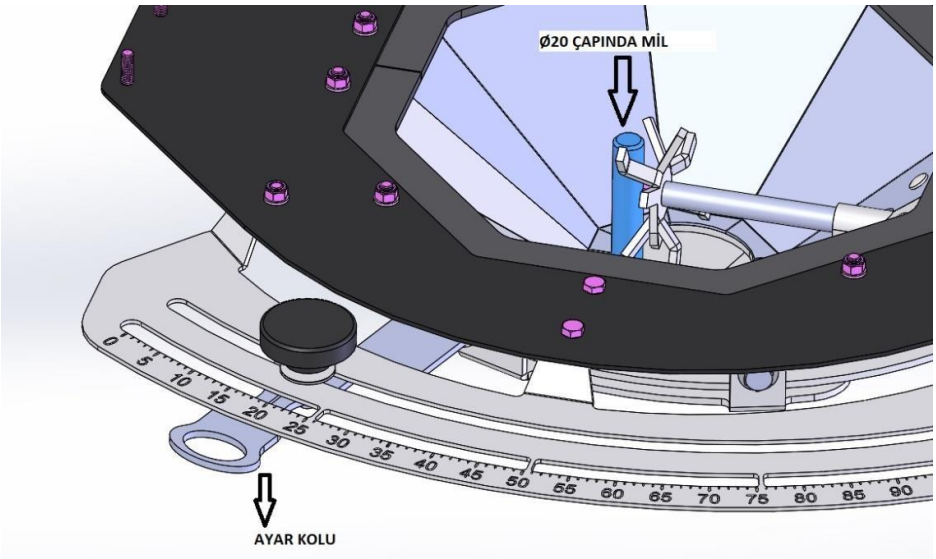
SKALA KALİBRASYON AYARI

Uzun kullanım sonrasında sağ ve sol tepsinin atmış olduğu gübre miktarında tutarsızlık tespit edildiğinde yapılması gerekmektedir.

Resim 1 kalibrasyon kontrol



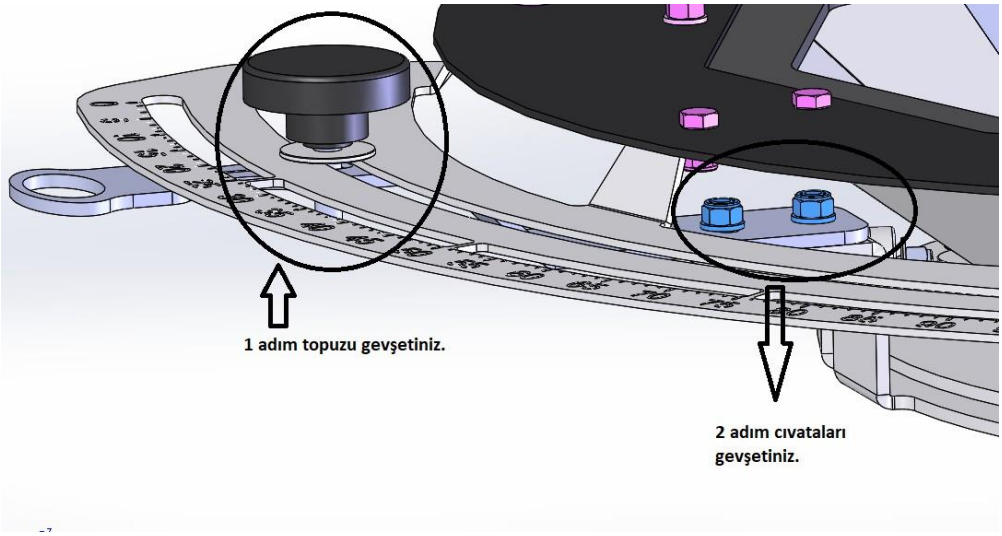




Ø20lik mili resimde gösterildiği şekilde Boğaza dik gelecek açıyla yerleştiriniz. Ayar kolunu sonuna kadar kapatınız.

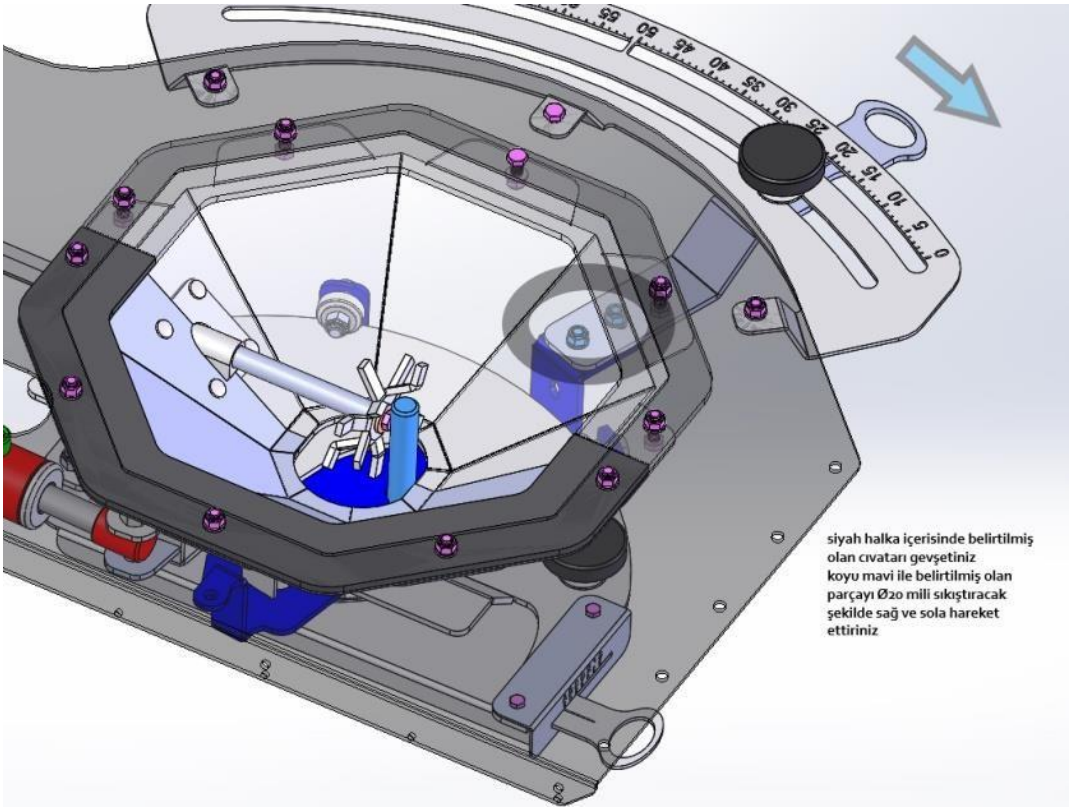
Kapatma sonrası norm ayar kolu, skala üzerinde tam olarak 20 rakamını göstermelidir.
Eğer norm ayar kolu 20'nin dışında bir değeri gösteriyorsa, kalibrasyonun bozulduğunu söyleyebiliriz.

Resim 2 kalibrasyon ayarı



1 adımda gösterildiği şekilde skala şablonundaki topuzu gevşetiniz ve 20 rakamının üzerine getiriniz. Eğer gelmiyor ise 2 adım da gösterilen cıvataları gevşetiniz ve 20 rakamının üzerine getirip pense yardımıyla sabitleyiniz.

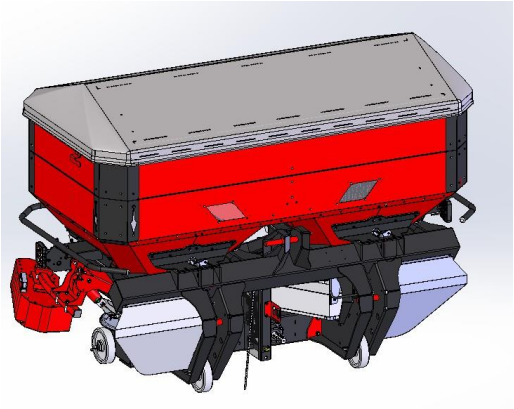
Gevşetmiş olduğunuz cıvatalın tutuğu ve resimde koyu mavi renk ile belirtilmiş olan parçanın boğaz kısmına Ø20 mili sıkıştıracak şekilde el yardımı ile ittiriniz.



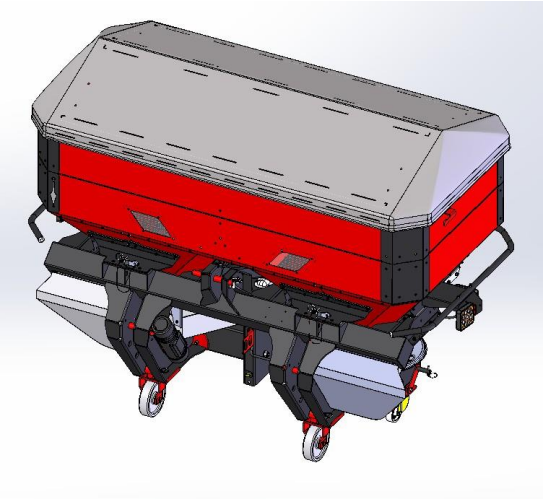
Gevşetmiş olduğunuz cıvataları tekrar sıkarak Ø20 mili yerinde çıkartınız aynı işlemi diğer boşaltma aksamına da yaparak kalibrasyon ayarını tamamlamış oluyoruz.

OPSİYONLAR

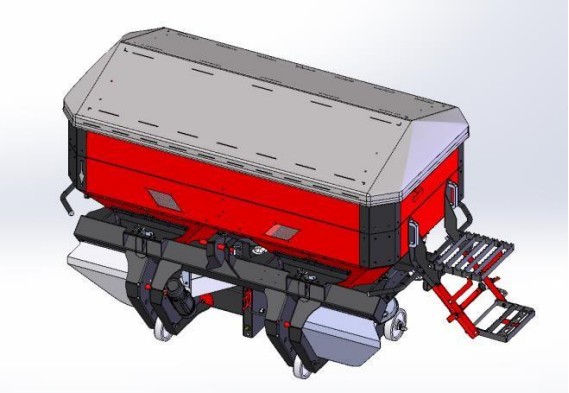
1- Tarla Kenarı Sınırlandırıcı (Sınır Kesici)

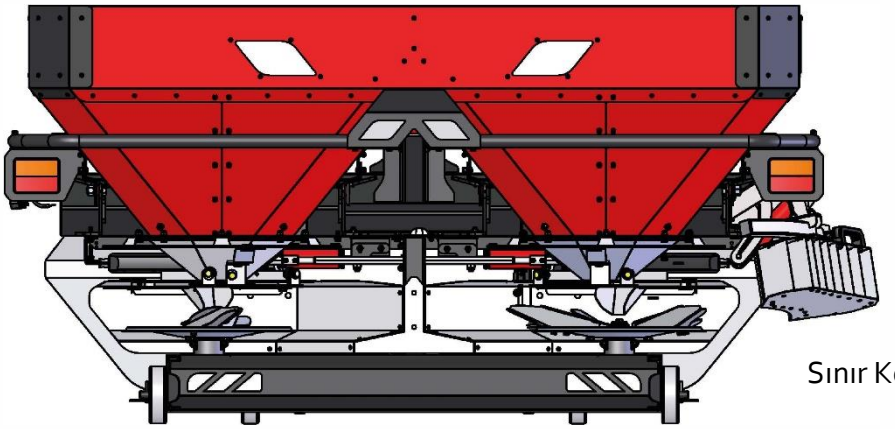


2- Taşıma Tekerleri

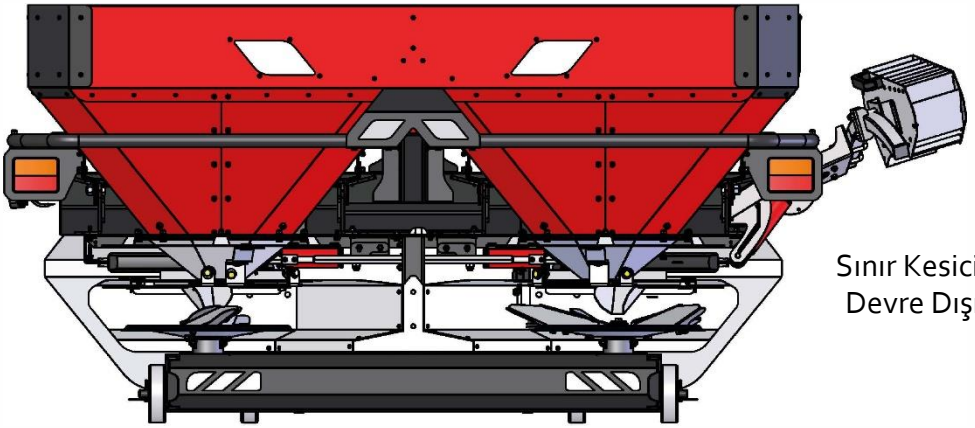


3- Katlanır Basamak

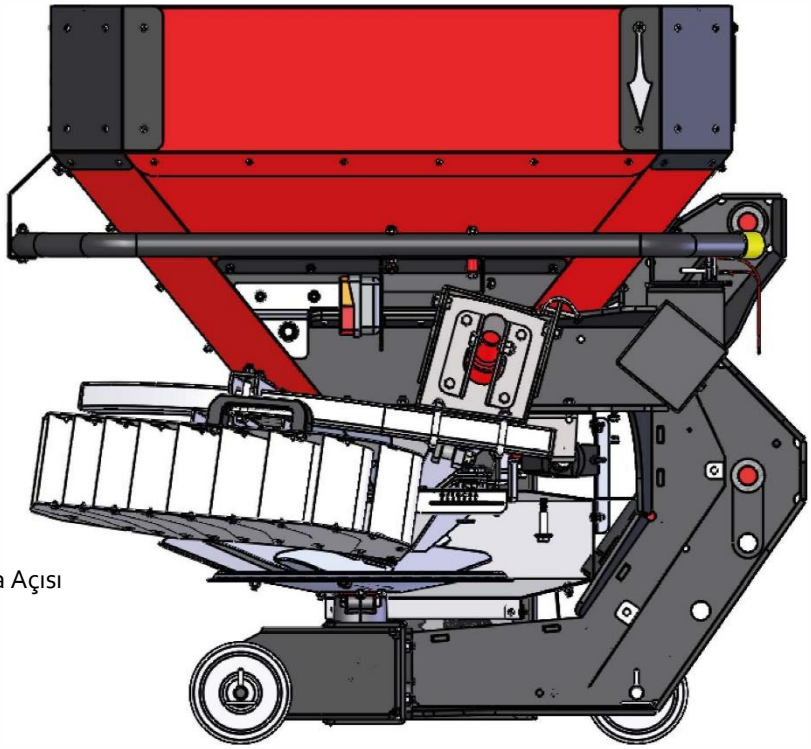




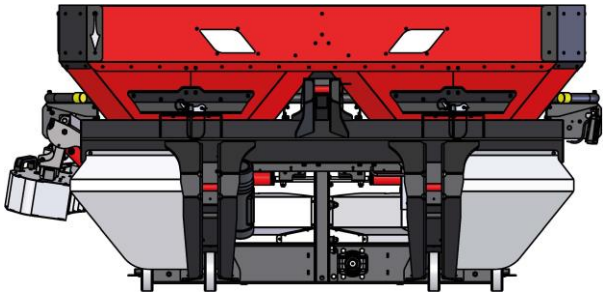
Sınır Kesici Aktif

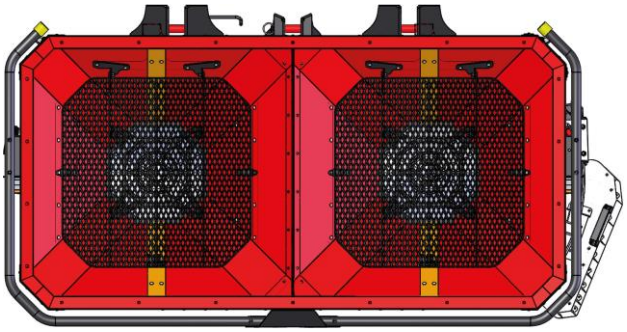


Sınır Kesici
Devre Dışı

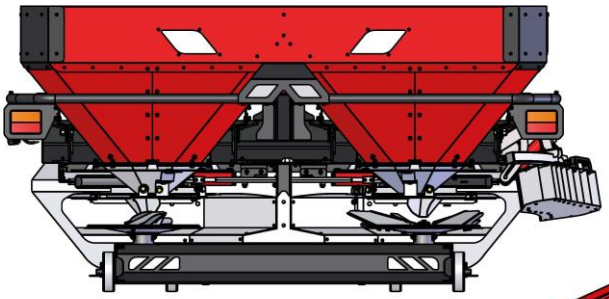


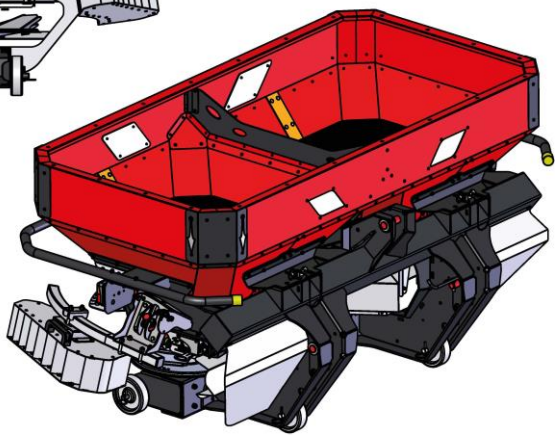
Tepsi ve Fırlatma Açısı
ile Uyumlu

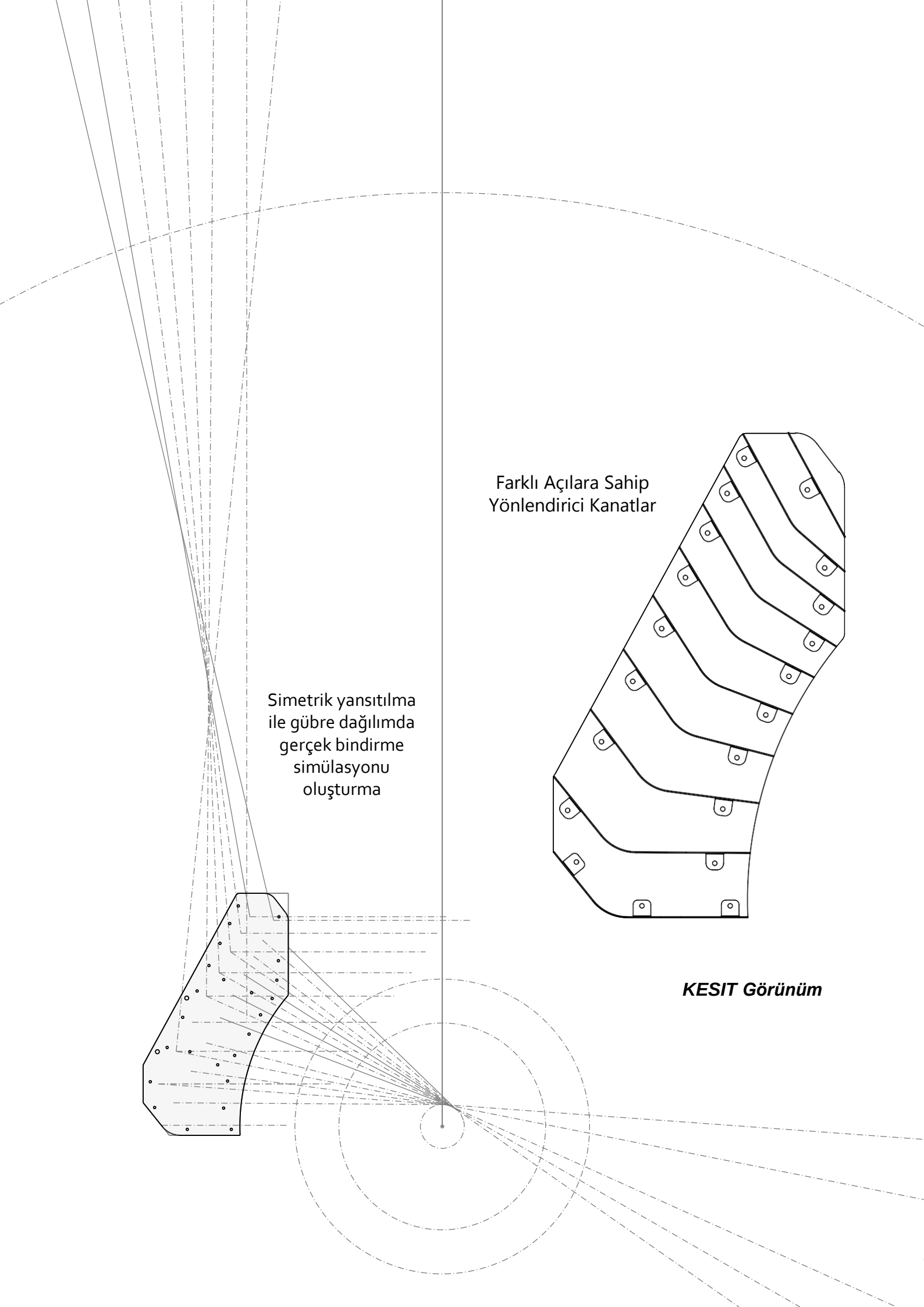




Yol sırasında makine genişliğini artırmayan kompakt tasarım

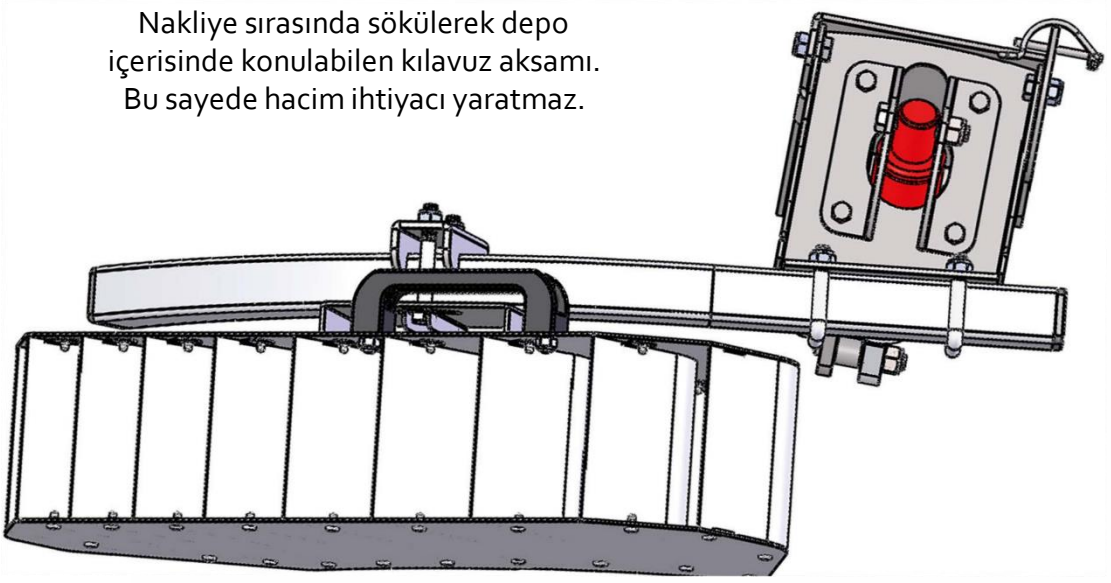




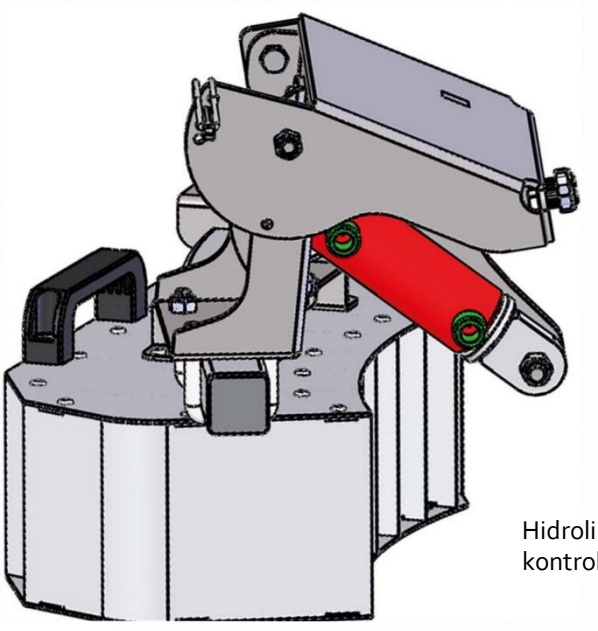

Farklı Açılara Sahip
Yönlendirici Kanatlar
Simetrik yansıtılma
ile gübre dağılımda
gerçek bindirme
simülasyonu
oluşturma
KESIT Görünüm

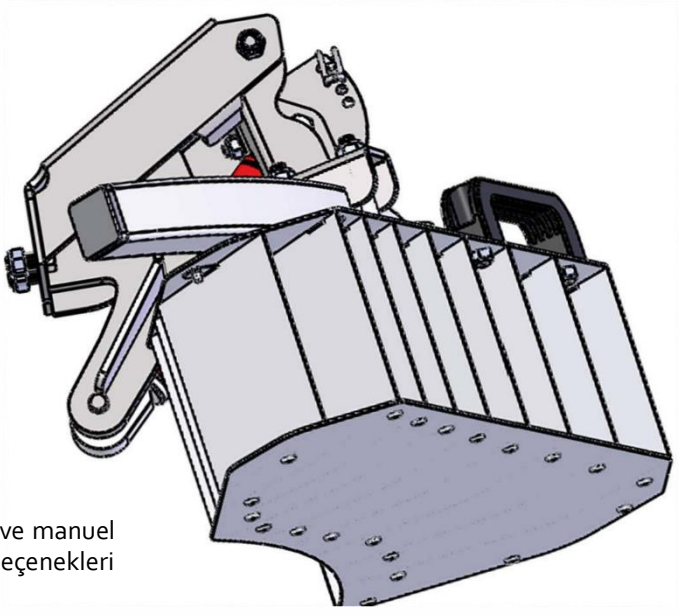
Makine üzerine salt 2 cıvata ile bağlanır.
Kesme / biçme, kaynak gerektirmez.

Nakliye sırasında sökülerek depo
içerisinde konulabilen kılavuz aksamı.
Bu sayede hacim ihtiyacı yaratmaz.



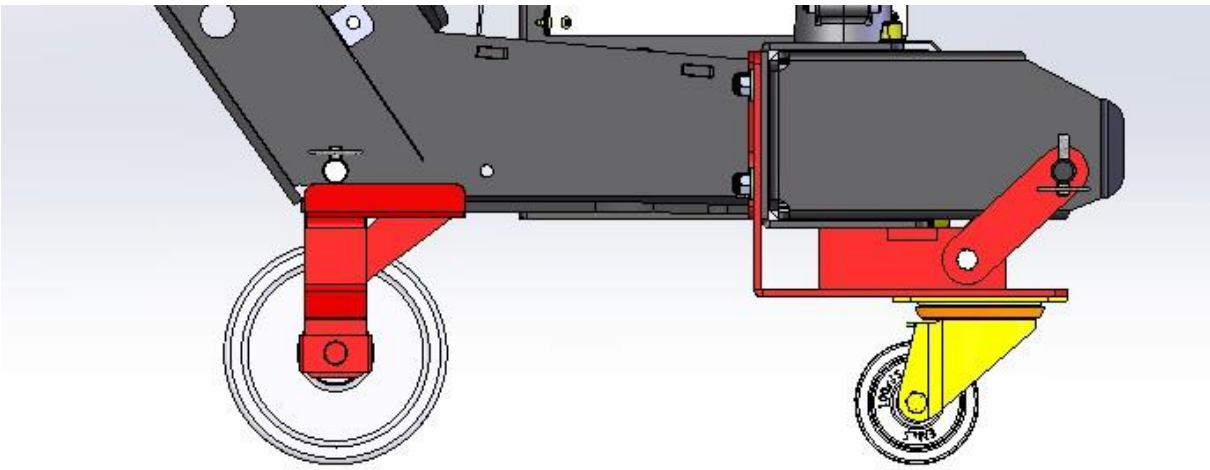
Açı ve konum ayarı ile hem kendi ekseni etrafında , hem de
tepsi etrafında kademesiz olarak ayarlanabilir.





Hidrolik ve manuel
kontrol seçenekleri

Taşıma Tekerlekleri (Opsiyonel Donanım)

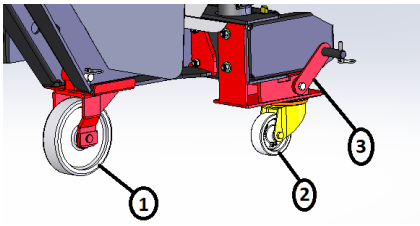


Çıkartılabilir taşıma tekerlekleri, makinanın üç nokta askı düzeniyle kolay bağlanma ve makinanın açık alan ve depo gibi yerlerde kolayca hareket ettirilmesine olanak sağlar.

Sadece Gübre kazanı Boş iken hareket ettire bilir aksi halde gübrenin ağırlığından dolayı hareket ettirme esnasında devrile bilir ya da tekerler kırıla bilir.

DİKKAT : Sandık arkaya doğru yatık iken hareket ettirmeyiniz ve sandığı arakaya doğru yatırma işlemi yapar iken dikkatli olunuz aksi halde tekerler kayıp devrile bilir.

Taşıma Tekerleklerinin Montajı-De montajı



1. Makinayı traktöre bağlayınız ve traktör hidrolik kolları ile kaldırınız.

2. Makinanın istem dışı çalışmaması için gerekli önlemleri alınız.

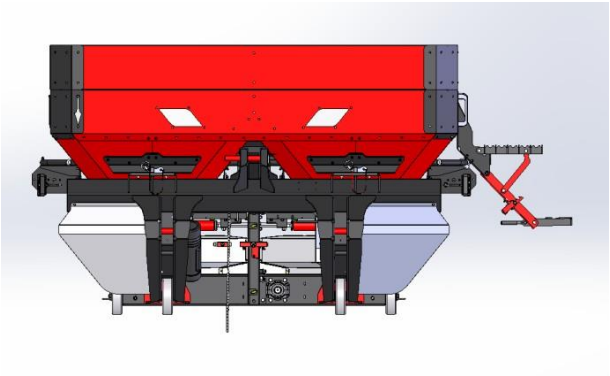
3. 2 numaralı tekerin montajı için şanzıman muhafaza kapağını sökünüz

4. En dışta olan 2 adet M10 x140 olan cıvatalı sökerek M10 x 150 cıvataları takınız ve resimde gösterildiği gibi 2 numaralı tekerin montajını yapınız şanzıman muhafaza kapağını tekrar yerine takınız.

5. 3 numaralı emniyet sacını resimdeki gibi yerine takınız.

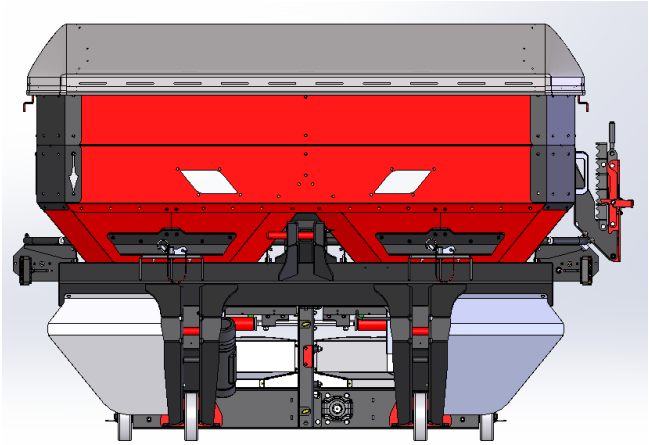
6. 1 numaralı tekerin montajı için ön tekerleri çıkartınız resimde gösterildiği gibi ön tekerleği yerine takınız.

Katlanır Basamak (Opsiyonel Donanım)



Makinenin içerisine daha rahat bir şekilde müdahale ede bilmek yada baka bilmek için

İdeal bir opsiyondur.



Gübrenin Dağılımı*				Kullanılacak Norm Tablosu	İş Genişliği				
Dağılım Grafiği				Gübre Türü	10 metre	12 metre	15 metre	18 metre	24 metre
A	B	C	D						
0	9	1	0	ÜRE (ince)	A 2-6	C 2-6	F 2-6	F 2-7	-
0	5	5	0	ÜRE (Granül) - Oem	A 2-5	C 2-8	E 3-7	E 4-8	F 4-8
0	3,5	6	0,5	ÜRE (Granüli) - Gübretaş	A 2-5	C 2-7	E 3-6	E 4-7	F 4-8
0	1,8	8	0,5	İğsaş Üre - (Granül)	A 1-5	A 2-7	C 2-7	E 2-7	E 3 -8
0,5	8	1	0,5	%26 CAN (normal) Gübretaş	A 1-6	C 2-6	G 2-7	E 3-7	F 4-8
0	3,5	6	0,5	%26 CAN (iri) - Bağfaş	A 1-6	C 1-6	G 2-6	E 3-7	D 4-8
7	3	0-1	0	%21 Amonyum Sülfat (ince-toz)	C 2-6	D 2-8	F 1-8	-	-
6	2	0,5	0	%21 Amonyum Sülfat (kristal)	C 2-6	C 2-8	E 1-8	F 1-8	-
6	2	0,5	0	%21 Amonyum Sülfat (İri kristal-İĞSAŞ)	C 2-6	C 2-8	E 1-7	F 1-8	-
0	2,5	7	0,5	%21 Amonyum Sülfat (Granül-iri)	A 1-5	A 2-6	C 2-6	E 2-6	E 4-7
0	1	4	5	Gübretaş 20-20 Standart	A 1-5	B 2-6	C 2-6	E 2-5	E 5-7
0,5	4	5	0,5	20-20 20-20+0+ME / 20-20-0+Zn / 20-20-0+S	A 1-5	A 2-7	E 2-5	E 2-7	C 3-7
0	4	5	1	15-15-15	A 1-5	A 2-5	E 2-5	E 2-7	F 3-7
0	3,5	6	0,5	18-46 DAP Di Amonyum Fosfat	A 1-5	A 2-7	E 2-5	E 2-7	C 3-7
0	2	8	0	0-46-0 (TSP) Triple Superphosohat	A 1-5	A 2-7	C 2-8	E 2-7	E 3 -8

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D
Gübre Yoğunluğu :	1,13 dm3/kg

Gübre:	15-15-15																									
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 1-5					A 2-5					E 2-5					E 2-6					E 3-7				
Hız	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	1,0	0,7	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
15	4,3	3,2	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,1	1,8	1,4	2,9	2,2	1,7	1,4	1,1	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0	1,8	1,3	1,1	0,9	0,7
20	9,0	6,7	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,7	3,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,7	3,0	2,5	2,0	3,8	2,8	2,2	1,9	1,5
25	16,4	12,3	9,8	8,2	6,5	13,7	10,2	8,2	6,8	5,5	10,9	8,2	6,5	5,5	4,4	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	6,8	5,1	4,1	3,4	2,7
30	26,9	20,2	16,1	13,4	10,8	22,5	16,8	13,4	11,2	9,0	18,0	13,4	10,7	9,0	7,2	15,0	11,2	8,9	7,5	6,0	11,2	8,4	6,7	5,6	4,5
35	40,7	30,4	24,3	20,3	16,2	33,9	25,4	20,3	16,9	13,5	27,1	20,3	16,2	13,5	10,8	22,6	16,9	13,5	11,3	9,0	17,0	12,7	10,1	8,5	6,8
40	53,7	40,2	32,1	26,8	21,4	44,8	33,5	26,7	22,3	17,9	35,8	26,8	21,4	17,9	14,3	29,9	22,3	17,8	14,9	11,9	22,4	16,7	13,4	11,2	8,9
45	70,5	52,7	42,1	35,1	28,1	58,7	43,9	35,1	29,3	23,4	47,0	35,1	28,1	23,4	18,8	39,2	29,3	23,4	19,5	15,6	29,4	22,0	17,5	14,6	11,7
50	94,3	70,5	56,3	47,0	37,6	78,6	58,8	46,9	39,2	31,4	62,9	47,0	37,5	31,3	25,1	52,4	39,2	31,3	26,1	20,9	39,3	29,4	23,5	19,6	15,7
55	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	99,4	74,3	59,3	49,5	39,6	79,5	59,4	47,5	39,6	31,7	66,2	49,5	39,5	33,0	26,4	49,7	37,1	29,7	24,8	19,8
60	155,9	116,6	93,1	77,7	62,2	129,9	97,1	77,6	64,8	51,8	103,9	77,7	62,1	51,8	41,5	86,6	64,8	51,7	43,2	34,6	64,9	48,6	38,8	32,4	25,9
65	173,1	129,4	103,3	86,3	69,1	144,2	107,8	86,1	71,9	57,6	115,4	86,3	68,9	57,5	46,0	96,2	71,9	57,4	47,9	38,4	72,1	53,9	43,1	35,9	28,8
70	221,6	165,7	132,3	110,5	88,4	184,7	138,1	110,3	92,1	73,7	147,8	110,5	88,2	73,7	59,0	123,1	92,1	73,5	61,4	49,1	92,3	69,1	55,1	46,0	36,9
75	241,5	180,6	144,2	120,4	96,4	201,2	150,5	120,2	100,3	80,3	161,0	120,4	96,1	80,2	64,2	134,2	100,3	80,1	66,9	53,5	100,6	75,2	60,1	50,2	40,1
80	264,3	197,6	157,8	131,8	105,5	220,3	164,7	131,5	109,8	87,9	176,2	131,8	105,2	87,8	70,3	146,8	109,8	87,7	73,2	58,6	110,1	82,3	65,8	54,9	43,9
85	267,4	200,0	159,7	133,3	106,7	222,9	166,6	133,1	111,1	88,9	178,3	133,3	106,5	88,9	71,1	148,6	111,1	88,7	74,1	59,3	111,4	83,3	66,5	55,5	44,5
90	282,4	211,2	168,6	140,8	112,7	235,3	176,0	140,5	117,3	93,9	188,3	140,8	112,4	93,9	75,1	156,9	117,3	93,7	78,2	62,6	117,7	88,0	70,3	58,7	47,0
95	299,3	223,8	178,7	149,2	119,5	249,5	186,5	149,0	124,4	99,5	199,6	149,2	119,2	99,5	79,6	166,3	124,4	99,3	82,9	66,4	124,7	93,3	74,5	62,2	49,8
100	316,2	236,4	188,8	157,6	126,2	263,5	197,0	157,3	131,3	105,1	210,8	157,6	125,9	105,1	84,1	175,7	131,3	104,9	87,6	70,1	131,7	98,5	78,7	65,7	52,6

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.
Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için
küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D
Gübre Yoğunluğu :	1,02 dm3/kg

Gübre:	18 - 46																									
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 1-5					A 2-7					E 2-5					E 2-7					C 3-7				
Hız	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
10	0,9	0,7	0,5	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
15	4,5	3,4	2,7	2,3	1,8	3,8	2,8	2,3	1,9	1,5	3,0	2,3	1,8	1,5	1,2	2,5	1,9	1,5	1,3	1,0	1,9	1,4	1,1	0,9	0,8
20	10,0	7,5	6,0	5,0	4,0	8,4	6,3	5,0	4,2	3,3	6,7	5,0	4,0	3,3	2,7	5,6	4,2	3,3	2,8	2,2	4,2	3,1	2,5	2,1	1,7
25	18,8	14,1	11,2	9,4	7,5	15,7	11,7	9,4	7,8	6,3	12,5	9,4	7,5	6,3	5,0	10,5	7,8	6,2	5,2	4,2	7,8	5,9	4,7	3,9	3,1
30	29,0	21,7	17,3	14,4	11,6	24,1	18,1	14,4	12,0	9,6	19,3	14,4	11,5	9,6	7,7	16,1	12,0	9,6	8,0	6,4	12,1	9,0	7,2	6,0	4,8
35	42,1	31,5	25,1	21,0	16,8	35,1	26,2	21,0	17,5	14,0	28,1	21,0	16,8	14,0	11,2	23,4	17,5	14,0	11,7	9,3	17,5	13,1	10,5	8,7	7,0
40	57,7	43,2	34,5	28,8	23,0	48,1	36,0	28,7	24,0	19,2	38,5	28,8	23,0	19,2	15,4	32,1	24,0	19,1	16,0	12,8	24,0	18,0	14,4	12,0	9,6
45	76,1	56,9	45,4	37,9	30,4	63,4	47,4	37,9	31,6	25,3	50,7	37,9	30,3	25,3	20,2	42,3	31,6	25,2	21,1	16,9	31,7	23,7	18,9	15,8	12,7
50	95,1	71,1	56,8	47,4	37,9	79,2	59,2	47,3	39,5	31,6	63,4	47,4	37,9	31,6	25,3	52,8	39,5	31,5	26,3	21,1	39,6	29,6	23,7	19,7	15,8
55	118,7	88,8	70,9	59,2	47,4	98,9	74,0	59,1	49,3	39,5	79,2	59,2	47,3	39,5	31,6	66,0	49,3	39,4	32,9	26,3	49,5	37,0	29,5	24,7	19,7
60	151,7	113,4	90,6	75,6	60,5	126,4	94,5	75,5	63,0	50,4	101,1	75,6	60,4	50,4	40,3	84,3	63,0	50,3	42,0	33,6	63,2	47,2	37,7	31,5	25,2
65	168,2	125,8	100,4	83,9	67,1	140,2	104,8	83,7	69,9	55,9	112,1	83,9	67,0	55,9	44,8	93,5	69,9	55,8	46,6	37,3	70,1	52,4	41,9	34,9	28,0
70	198,1	148,1	118,3	98,8	79,0	165,1	123,4	98,6	82,3	65,9	132,1	98,8	78,9	65,8	52,7	110,1	82,3	65,7	54,9	43,9	82,5	61,7	49,3	41,1	32,9
75	225,7	168,8	134,8	112,5	90,1	188,1	140,7	112,3	93,8	75,1	150,5	112,5	89,9	75,0	60,1	125,4	93,8	74,9	62,5	50,0	94,1	70,3	56,2	46,9	37,5
80	250,5	187,3	149,6	124,9	100,0	208,8	156,1	124,7	104,1	83,3	167,0	124,9	99,7	83,3	66,6	139,2	104,1	83,1	69,4	55,5	104,4	78,1	62,3	52,0	41,7
85	292,9	219,0	174,9	146,0	116,9	244,1	182,5	145,8	121,7	97,4	195,3	146,0	116,6	97,3	77,9	162,7	121,7	97,2	81,1	64,9	122,0	91,3	72,9	60,8	48,7
90	342,2	255,9	204,3	170,6	136,6	285,2	213,2	170,3	142,2	113,8	228,1	170,6	136,2	113,7	91,0	190,1	142,2	113,5	94,8	75,9	142,6	106,6	85,1	71,1	56,9
95	348,7	260,7	208,2	173,8	139,1	290,6	217,3	173,5	144,8	115,9	232,4	173,8	138,8	115,9	92,8	193,7	144,8	115,7	96,6	77,3	145,3	108,6	86,7	72,4	58,0
100	349,6	261,4	208,8	174,3	139,5	291,3	217,8	174,0	145,2	116,3	233,1	174,3	139,2	116,2	93,0	194,2	145,2	116,0	96,8	77,5	145,7	108,9	87,0	72,6	58,1

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.
Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için
küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

	Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm	Gübre Yoğunluğu : 1,1 dm3/kg
	Kuyruk Mili Devri :	540 D/D	
Gübre:	CAN		

İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 1-6					C 2-6					G 2-7					E 3-7					F 4-8				
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,9	0,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
15	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,7	3,0	2,5	2,0	4,0	3,0	2,4	2,0	1,6	3,3	2,5	2,0	1,7	1,3	2,5	1,9	1,5	1,2	1,0
20	13,1	9,8	7,8	6,5	5,2	10,9	8,1	6,5	5,4	4,3	8,7	6,5	5,2	4,3	3,5	7,3	5,4	4,3	3,6	2,9	5,4	4,1	3,3	2,7	2,2
25	24,0	18,0	14,4	12,0	9,6	20,0	15,0	12,0	10,0	8,0	16,0	12,0	9,6	8,0	6,4	13,3	10,0	8,0	6,7	5,3	10,0	7,5	6,0	5,0	4,0
30	38,0	28,4	22,7	18,9	15,2	31,7	23,7	18,9	15,8	12,6	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	15,8	11,8	9,5	7,9	6,3
35	56,8	42,5	33,9	28,3	22,7	47,3	35,4	28,3	23,6	18,9	37,9	28,3	22,6	18,9	15,1	31,5	23,6	18,8	15,7	12,6	23,7	17,7	14,1	11,8	9,4
40	78,3	58,6	46,8	39,0	31,3	65,3	48,8	39,0	32,5	26,0	52,2	39,0	31,2	26,0	20,8	43,5	32,5	26,0	21,7	17,4	32,6	24,4	19,5	16,3	13,0
45	106,3	79,5	63,5	53,0	42,4	88,6	66,2	52,9	44,2	35,3	70,9	53,0	42,3	35,3	28,3	59,0	44,2	35,3	29,4	23,6	44,3	33,1	26,4	22,1	17,7
50	134,4	100,5	80,3	67,0	53,6	112,0	83,7	66,9	55,8	44,7	89,6	67,0	53,5	44,7	35,8	74,7	55,8	44,6	37,2	29,8	56,0	41,9	33,4	27,9	22,3
55	166,3	124,3	99,3	82,9	66,3	138,6	103,6	82,7	69,1	55,3	110,8	82,9	66,2	55,3	44,2	92,4	69,1	55,2	46,0	36,9	69,3	51,8	41,4	34,5	27,6
60	203,6	152,3	121,6	101,5	81,3	169,7	126,9	101,3	84,6	67,7	135,7	101,5	81,1	67,7	54,2	113,1	84,6	67,5	56,4	45,1	84,8	63,4	50,7	42,3	33,9
65	240,9	180,2	143,9	120,1	96,1	200,8	150,1	119,9	100,1	80,1	160,6	120,1	95,9	80,1	64,1	133,8	100,1	79,9	66,7	53,4	100,4	75,1	59,9	50,0	40,1
70	287,1	214,7	171,5	143,1	114,6	239,3	178,9	142,9	119,3	95,5	191,4	143,1	114,3	95,4	76,4	159,5	119,3	95,3	79,5	63,7	119,6	89,5	71,4	59,6	47,7
75	329,3	246,2	196,6	164,2	131,4	274,4	205,2	163,9	136,8	109,5	219,5	164,2	131,1	109,4	87,6	183,0	136,8	109,2	91,2	73,0	137,2	102,6	81,9	68,4	54,8
80	367,2	274,5	219,2	183,0	146,5	306,0	228,8	182,7	152,5	122,1	244,8	183,0	146,2	122,0	97,7	204,0	152,5	121,8	101,7	81,4	153,0	114,4	91,5	76,3	61,0
85	407,8	304,9	243,5	203,3	162,7	339,8	254,1	202,9	169,4	135,6	271,8	203,3	162,3	135,5	108,5	226,5	169,4	135,3	112,9	90,4	169,9	127,0	101,5	84,7	67,8
90	434,7	325,1	259,6	216,7	173,5	362,3	270,9	216,3	180,6	144,6	289,8	216,7	173,1	144,5	115,7	241,5	180,6	144,2	120,4	96,4	181,1	135,4	108,2	90,3	72,3
95	441,9	330,5	263,9	220,3	176,3	368,3	275,4	219,9	183,6	147,0	294,6	220,3	175,9	146,9	117,6	245,5	183,6	146,6	122,4	98,0	184,1	137,7	110,0	91,8	73,5
100	453,2	338,9	270,6	225,9	180,8	377,7	282,4	225,5	188,3	150,7	302,1	225,9	180,4	150,6	120,6	251,8	188,3	150,3	125,5	100,5	188,8	141,2	112,8	94,1	75,4

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları Üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

	Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm	Gübre Yoğunluğu : 0,98 dm3/kg
	Kuyruk Mili Devri :	540 D/D	
Gübre:	20 - 20		

İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 1-5					A 2-6					E 2-5					E 2-7					C 3-7				
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10	1,0	0,7	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
15	4,3	3,2	2,6	2,1	1,7	3,6	2,7	2,1	1,8	1,4	2,9	2,1	1,7	1,4	1,1	2,4	1,8	1,4	1,2	0,9	1,8	1,3	1,1	0,9	0,7
20	9,4	7,0	5,6	4,7	3,8	7,9	5,9	4,7	3,9	3,1	6,3	4,7	3,8	3,1	2,5	5,2	3,9	3,1	2,6	2,1	3,9	2,9	2,3	2,0	1,6
25	16,7	12,5	10,0	8,3	6,7	13,9	10,4	8,3	6,9	5,6	11,1	8,3	6,6	5,5	4,4	9,3	6,9	5,5	4,6	3,7	7,0	5,2	4,2	3,5	2,8
30	26,2	19,6	15,7	13,1	10,5	21,9	16,4	13,1	10,9	8,7	17,5	13,1	10,4	8,7	7,0	14,6	10,9	8,7	7,3	5,8	10,9	8,2	6,5	5,5	4,4
35	39,9	29,8	23,8	19,9	15,9	33,2	24,9	19,8	16,6	13,3	26,6	19,9	15,9	13,3	10,6	22,2	16,6	13,2	11,0	8,8	16,6	12,4	9,9	8,3	6,6
40	53,6	40,1	32,0	26,7	21,4	44,7	33,4	26,7	22,3	17,8	35,8	26,7	21,4	17,8	14,3	29,8	22,3	17,8	14,9	11,9	22,3	16,7	13,3	11,1	8,9
45	74,7	55,8	44,6	37,2	29,8	62,2	46,5	37,1	31,0	24,8	49,8	37,2	29,7	24,8	19,9	41,5	31,0	24,8	20,7	16,6	31,1	23,3	18,6	15,5	12,4
50	94,0	70,3	56,2	46,9	37,5	78,4	58,6	46,8	39,1	31,3	62,7	46,9	37,4	31,3	25,0	52,2	39,1	31,2	26,0	20,8	39,2	29,3	23,4	19,5	15,6
55	118,4	88,5	70,7	59,0	47,2	98,6	73,8	58,9	49,2	39,4	78,9	59,0	47,1	39,3	31,5	65,8	49,2	39,3	32,8	26,2	49,3	36,9	29,4	24,6	19,7
60	141,0	105,5	84,2	70,3	56,3	117,5	87,9	70,2	58,6	46,9	94,0	70,3	56,1	46,9	37,5	78,4	58,6	46,8	39,1	31,3	58,8	43,9	35,1	29,3	23,5
65	173,2	129,5	103,4	86,3	69,1	144,3	107,9	86,2	71,9	57,6	115,5	86,3	68,9	57,6	46,1	96,2	71,9	57,5	48,0	38,4	72,2	54,0	43,1	36,0	28,8
70	202,8	151,7	121,1	101,1	80,9	169,0	126,4	100,9	84,3	67,4	135,2	101,1	80,7	67,4	54,0	112,7	84,3	67,3	56,2	45,0	84,5	63,2	50,5	42,1	33,7
75	230,1	172,1	137,4	114,7	91,8	191,8	143,4	114,5	95,6	76,5	153,4	114,7	91,6	76,5	61,2	127,8	95,6	76,3	63,7	51,0	95,9	71,7	57,3	47,8	38,3
80	261,5	195,6	156,2	130,4	104,4	217,9	163,0	130,1	108,6	87,0	174,4	130,4	104,1	86,9	69,6	145,3	108,6	86,8	72,4	58,0	109,0	81,5	65,1	54,3	43,5
85	282,2	211,0	168,5	140,7	112,6	235,2	175,8	140,4	117,2	93,8	188,1	140,7	112,3	93,8	75,1	156,8	117,2	93,6	78,1	62,6	117,6	87,9	70,2	58,6	46,9
90	313,7	234,5	187,3	156,4	125,2	261,4	195,4	156,1	130,3	104,3	209,1	156,4	124,9	104,2	83,4	174,3	130,3	104,1	86,9	69,5	130,7	97,7	78,0	65,1	52,2
95	323,0	241,5	192,9	161,0	128,9	269,2	201,3	160,7	134,2	107,4	215,4	161,0	128,6	107,4	85,9	179,5	134,2	107,2	89,5	71,6	134,6	100,6	80,4	67,1	53,7
100	328,6	245,7	196,2	163,8	131,1	273,8	204,7	163,5	136,5	109,3	219,0	163,8	130,8	109,2	87,4	182,5	136,5	109,0	91,0	72,8	136,9	102,4	81,7	68,2	54,6

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları Üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D

Gübre Yoğunluğu : 1,05 dm3/kg

AS % 21 (Amonyum Sülfat)

Gübre:																										
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	C 2-6					C 2-8					E 1-8					F 1-8									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0					
10	2,1	1,6	1,3	1,1	0,8	1,8	1,3	1,1	0,9	0,7	1,4	1,1	0,8	0,7	0,6	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5					
15	7,3	5,5	4,4	3,6	2,9	6,1	4,5	3,6	3,0	2,4	4,9	3,6	2,9	2,4	1,9	4,1	3,0	2,4	2,0	1,6					
20	14,6	10,9	8,7	7,3	5,8	12,2	9,1	7,3	6,1	4,9	9,8	7,3	5,8	4,9	3,9	8,1	6,1	4,9	4,1	3,2					
25	28,1	21,0	16,8	14,0	11,2	23,4	17,5	14,0	11,7	9,3	18,7	14,0	11,2	9,3	7,5	15,6	11,7	9,3	7,8	6,2					
30	44,4	33,2	26,5	22,2	17,7	37,0	27,7	22,1	18,5	14,8	29,6	22,2	17,7	14,8	11,8	24,7	18,5	14,7	12,3	9,9					
35	61,2	45,8	36,6	30,5	24,4	51,0	38,2	30,5	25,4	20,4	40,8	30,5	24,4	20,4	16,3	34,0	25,4	20,3	17,0	13,6					
40	83,6	62,5	49,9	41,7	33,3	69,6	52,1	41,6	34,7	27,8	55,7	41,7	33,3	27,8	22,2	46,4	34,7	27,7	23,1	18,5					
45	111,8	83,6	66,8	55,7	44,6	93,2	69,7	55,6	46,5	37,2	74,5	55,7	44,5	37,2	29,7	62,1	46,5	37,1	31,0	24,8					
50	146,7	109,7	87,6	73,1	58,5	122,3	91,4	73,0	61,0	48,8	97,8	73,1	58,4	48,8	39,0	81,5	61,0	48,7	40,6	32,5					
55	189,7	141,9	113,3	94,6	75,7	158,1	118,2	94,4	78,8	63,1	126,5	94,6	75,5	63,1	50,5	105,4	78,8	62,9	52,5	42,1					
60	207,7	155,3	124,0	103,5	82,9	173,1	129,4	103,4	86,3	69,1	138,5	103,5	82,7	69,0	55,3	115,4	86,3	68,9	57,5	46,0					
65	229,7	171,8	137,2	114,5	91,7	191,4	143,1	114,3	95,4	76,4	153,2	114,5	91,5	76,3	61,1	127,6	95,4	76,2	63,6	50,9					
70	267,4	199,9	159,7	133,3	106,7	222,8	166,6	133,1	111,1	88,9	178,3	133,3	106,4	88,9	71,1	148,5	111,1	88,7	74,1	59,3					
75	293,3	219,3	175,1	146,2	117,0	244,4	182,8	145,9	121,8	97,5	195,5	146,2	116,8	97,5	78,0	162,9	121,8	97,3	81,2	65,0					
80	316,5	236,7	189,0	157,8	126,3	263,8	197,2	157,5	131,5	105,3	211,0	157,8	126,0	105,2	84,2	175,9	131,5	105,0	87,7	70,2					
85	338,6	253,2	202,2	168,8	135,1	282,1	211,0	168,5	140,6	112,6	225,7	168,8	134,8	112,5	90,1	188,1	140,6	112,3	93,8	75,1					
90	350,8	262,3	209,5	174,9	140,0	292,3	218,6	174,5	145,7	116,6	233,8	174,9	139,6	116,6	93,3	194,9	145,7	116,4	97,1	77,8					
95	362,9	271,3	216,7	180,9	144,8	302,4	226,1	180,6	150,7	120,7	241,9	180,9	144,4	120,6	96,5	201,6	150,7	120,4	100,5	80,4					
100	402,4	300,9	240,3	200,6	160,6	335,3	250,8	200,2	167,2	133,8	268,3	200,6	160,2	133,7	107,1	223,6	167,2	133,5	111,4	89,2					

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.
Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için
küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D

Gübre Yoğunluğu : 1,10 dm3/kg

Granül AS % 21 (Amonyum Sülfat)

Gübre:																										
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 1-5					A 2-6					C 2-6					E 2-6					E 4-7				
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
15	4,7	3,5	2,8	2,4	1,9	3,9	3,0	2,4	2,0	1,6	3,2	2,4	1,9	1,6	1,3	2,6	2,0	1,6	1,3	1,1	2,0	1,5	1,2	1,0	0,8
20	9,9	7,4	5,9	5,0	4,0	8,3	6,2	4,9	4,1	3,3	6,6	5,0	4,0	3,3	2,6	5,5	4,1	3,3	2,8	2,2	4,1	3,1	2,5	2,1	1,7
25	18,2	13,6	10,9	9,1	7,3	15,2	11,3	9,1	7,6	6,0	12,1	9,1	7,2	6,0	4,8	10,1	7,6	6,0	5,0	4,0	7,6	5,7	4,5	3,8	3,0
30	30,4	22,7	18,1	15,1	12,1	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	20,2	15,1	12,1	10,1	8,1	16,9	12,6	10,1	8,4	6,7	12,7	9,5	7,6	6,3	5,0
35	44,7	33,4	26,7	22,3	17,8	37,3	27,9	22,2	18,6	14,9	29,8	22,3	17,8	14,9	11,9	24,8	18,6	14,8	12,4	9,9	18,6	13,9	11,1	9,3	7,4
40	60,7	45,4	36,2	30,2	24,2	50,6	37,8	30,2	25,2	20,2	40,4	30,2	24,2	20,2	16,1	33,7	25,2	20,1	16,8	13,4	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1
45	80,0	59,8	47,8	39,9	31,9	66,7	49,9	39,8	33,2	26,6	53,4	39,9	31,9	26,6	21,3	44,5	33,2	26,5	22,2	17,7	33,3	24,9	19,9	16,6	13,3
50	106,5	79,6	63,6	53,1	42,5	88,7	66,4	53,0	44,2	35,4	71,0	53,1	42,4	35,4	28,3	59,2	44,2	35,3	29,5	23,6	44,4	33,2	26,5	22,1	17,7
55	131,3	98,2	78,4	65,5	52,4	109,4	81,8	65,3	54,5	43,7	87,5	65,5	52,3	43,6	34,9	72,9	54,5	43,6	36,4	29,1	54,7	40,9	32,7	27,3	21,8
60	168,7	126,1	100,7	84,1	67,3	140,5	105,1	83,9	70,1	56,1	112,4	84,1	67,1	56,0	44,9	93,7	70,1	55,9	46,7	37,4	70,3	52,5	42,0	35,0	28,0
65	206,0	154,0	123,0	102,7	82,2	171,7	128,4	102,5	85,6	68,5	137,3	102,7	82,0	68,5	54,8	114,4	85,6	68,3	57,1	45,7	85,8	64,2	51,3	42,8	34,3
70	237,7	177,8	142,0	118,5	94,9	198,1	148,1	118,3	98,8	79,1	158,5	118,5	94,6	79,0	63,2	132,1	98,8	78,9	65,8	52,7	99,1	74,1	59,1	49,4	39,5
75	272,0	203,4	162,4	135,6	108,5	226,7	169,5	135,3	113,0	90,5	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	113,3	84,7	67,7	56,5	45,2
80	287,2	214,8	171,5	143,2	114,6	239,3	179,0	142,9	119,3	95,5	191,5	143,2	114,3	95,4	76,4	159,6	119,3	95,3	79,5	63,7	119,7	89,5	71,5	59,7	47,8
85	313,7	234,6	187,3	156,4	125,2	261,4	195,5	156,1	130,3	104,3	209,1	156,4	124,9	104,3	83,5	174,3	130,3	104,1	86,9	69,5	130,7	97,7	78,0	65,2	52,2
90	331,8	248,1	198,1	165,4	132,4	276,5	206,8	165,1	137,8	110,3	221,2	165,4	132,1	110,3	88,3	184,3	137,8	110,1	91,9	73,6	138,3	103,4	82,6	68,9	55,2
95	355,9	266,1	212,5	177,4	142,0	296,6	221,7	177,1	147,8	118,3	237,2	177,4	141,7	118,3	94,7	197,7	147,8	118,1	98,6	78,9	148,3	110,9	88,5	73,9	59,2
100	357,4	267,3	213,4	178,2	142,6	297,9	222,7	177,9	148,5	118,9	238,3	178,2	142,3	118,8	95,1	198,6	148,5	118,6	99,0	79,2	148,9	111,4	88,9	74,2	59,4

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.
Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için
küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm	Gübre Yoğunluğu :	0,96 dm3/kg
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D		

Gübre: **Triple Superfosfat (TSP)**

İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 1-5					A 2-7					C 2-8					E 2-7					E 3-8				
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
15	2,4	1,8	1,5	1,2	1,0	2,0	1,5	1,2	1,0	0,8	1,6	1,2	1,0	0,8	0,6	1,3	1,0	0,8	0,7	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
20	5,0	3,7	3,0	2,5	2,0	4,2	3,1	2,5	2,1	1,7	3,3	2,5	2,0	1,7	1,3	2,8	2,1	1,7	1,4	1,1	2,1	1,6	1,2	1,0	0,8
25	11,0	8,2	6,6	5,5	4,4	9,2	6,9	5,5	4,6	3,7	7,3	5,5	4,4	3,7	2,9	6,1	4,6	3,7	3,1	2,4	4,6	3,4	2,7	2,3	1,8
30	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2	17,2	12,9	10,3	8,6	6,9	13,7	10,3	8,2	6,9	5,5	11,5	8,6	6,8	5,7	4,6	8,6	6,4	5,1	4,3	3,4
35	30,8	23,1	18,4	15,4	12,3	25,7	19,2	15,3	12,8	10,3	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2	17,1	12,8	10,2	8,5	6,8	12,9	9,6	7,7	6,4	5,1
40	48,7	36,4	29,1	24,3	19,4	40,6	30,3	24,2	20,2	16,2	32,5	24,3	19,4	16,2	13,0	27,0	20,2	16,2	13,5	10,8	20,3	15,2	12,1	10,1	8,1
45	62,9	47,0	37,6	31,4	25,1	52,4	39,2	31,3	26,1	20,9	41,9	31,4	25,0	20,9	16,7	35,0	26,1	20,9	17,4	13,9	26,2	19,6	15,7	13,1	10,5
50	77,5	58,0	46,3	38,6	30,9	64,6	48,3	38,6	32,2	25,8	51,7	38,6	30,9	25,8	20,6	43,1	32,2	25,7	21,5	17,2	32,3	24,2	19,3	16,1	12,9
55	97,0	72,5	57,9	48,3	38,7	80,8	60,4	48,3	40,3	32,3	64,7	48,3	38,6	32,2	25,8	53,9	40,3	32,2	26,9	21,5	40,4	30,2	24,1	20,1	16,1
60	125,7	94,0	75,1	62,7	50,2	104,8	78,3	62,5	52,2	41,8	83,8	62,7	50,0	41,8	33,4	69,8	52,2	41,7	34,8	27,9	52,4	39,2	31,3	26,1	20,9
65	151,9	113,6	90,7	75,7	60,6	126,6	94,7	75,6	63,1	50,5	101,3	75,7	60,5	50,5	40,4	84,4	63,1	50,4	42,1	33,7	63,3	47,3	37,8	31,6	25,3
70	183,5	137,2	109,6	91,5	73,2	152,9	114,4	91,3	76,2	61,0	122,4	91,5	73,1	61,0	48,8	102,0	76,2	60,9	50,8	40,7	76,5	57,2	45,7	38,1	30,5
75	225,3	168,5	134,5	112,3	89,9	187,8	140,4	112,1	93,6	74,9	150,2	112,3	89,7	74,9	59,9	125,2	93,6	74,7	62,4	49,9	93,9	70,2	56,1	46,8	37,5
80	246,0	183,9	146,9	122,6	98,2	205,0	153,3	122,4	102,2	81,8	164,0	122,6	97,9	81,7	65,4	136,7	102,2	81,6	68,1	54,5	102,5	76,6	61,2	51,1	40,9
85	281,9	210,8	168,4	140,5	112,5	234,9	175,7	140,3	117,1	93,8	188,0	140,5	112,2	93,7	75,0	156,6	117,1	93,5	78,1	62,5	117,5	87,8	70,1	58,6	46,9
90	302,4	226,1	180,6	150,8	120,7	252,0	188,4	150,5	125,6	100,6	201,6	150,8	120,4	100,5	80,5	168,0	125,6	100,3	83,8	67,0	126,0	94,2	75,2	62,8	50,3
95	311,2	232,7	185,9	155,2	124,2	259,4	193,9	154,9	129,3	103,5	207,5	155,2	123,9	103,4	82,8	172,9	129,3	103,3	86,2	69,0	129,7	97,0	77,4	64,6	51,7
100	321,7	240,5	192,1	160,4	128,4	268,1	200,5	160,1	133,6	107,0	214,5	160,4	128,1	106,9	85,6	178,7	133,6	106,7	89,1	71,3	134,0	100,2	80,0	66,8	53,5

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için

küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

Tepsi Yüksekliği (Yerden):	85 cm	Gübre Yoğunluğu :	1,03 dm3/kg
Kuyruk Mili Devri :	540 D/D		

Gübre: **Granül Üre % 46**

İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-5					C 2-8					E 3-7					E 4-6					F 4-8				
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
15	3,5	2,6	2,1	1,7	1,4	2,9	2,2	1,7	1,5	1,2	2,3	1,7	1,4	1,2	0,9	1,9	1,5	1,2	1,0	0,8	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6
20	7,7	5,7	4,6	3,8	3,1	6,4	4,8	3,8	3,2	2,5	5,1	3,8	3,0	2,5	2,0	4,3	3,2	2,5	2,1	1,7	3,2	2,4	1,9	1,6	1,3
25	14,4	10,8	8,6	7,2	5,8	12,0	9,0	7,2	6,0	4,8	9,6	7,2	5,7	4,8	3,8	8,0	6,0	4,8	4,0	3,2	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4
30	23,6	17,6	14,1	11,7	9,4	19,6	14,7	11,7	9,8	7,8	15,7	11,7	9,4	7,8	6,3	13,1	9,8	7,8	6,5	5,2	9,8	7,3	5,9	4,9	3,9
35	34,3	25,7	20,5	17,1	13,7	28,6	21,4	17,1	14,3	11,4	22,9	17,1	13,7	11,4	9,1	19,1	14,3	11,4	9,5	7,6	14,3	10,7	8,5	7,1	5,7
40	45,8	34,2	27,3	22,8	18,3	38,1	28,5	22,8	19,0	15,2	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2	25,4	19,0	15,2	12,7	10,1	19,1	14,3	11,4	9,5	7,6
45	61,7	46,1	36,8	30,8	24,6	51,4	38,4	30,7	25,6	20,5	41,1	30,8	24,6	20,5	16,4	34,3	25,6	20,5	17,1	13,7	25,7	19,2	15,3	12,8	10,3
50	80,7	60,3	48,2	40,2	32,2	67,2	50,3	40,2	33,5	26,8	53,8	40,2	32,1	26,8	21,5	44,8	33,5	26,8	22,3	17,9	33,6	25,1	20,1	16,8	13,4
55	107,4	80,5	64,1	53,5	42,8	89,5	66,9	53,4	44,6	35,7	71,6	53,5	42,7	35,7	28,6	59,7	44,6	35,6	29,7	23,8	44,7	33,5	26,7	22,3	17,9
60	124,0	92,7	74,1	61,8	49,5	103,3	77,3	61,7	51,5	41,2	82,7	61,8	49,4	41,2	33,0	68,9	51,5	41,1	34,3	27,5	51,7	38,6	30,9	25,8	20,6
65	153,0	114,4	91,3	76,3	61,0	127,5	95,3	76,1	63,5	50,9	102,0	76,3	60,9	50,8	40,7	85,0	63,5	50,7	42,4	33,9	63,7	47,7	38,1	31,8	25,4
70	175,7	131,4	104,9	87,6	70,1	146,4	109,5	87,4	73,0	58,4	117,1	87,6	69,9	58,4	46,7	97,6	73,0	58,3	48,6	38,9	73,2	54,7	43,7	36,5	29,2
75	203,5	152,2	121,5	101,4	81,2	169,6	126,8	101,3	84,5	67,7	135,7	101,4	81,0	67,6	54,1	113,0	84,5	67,5	56,4	45,1	84,8	63,4	50,6	42,3	33,8
80	214,6	160,5	128,1	107,0	85,6	178,8	133,7	106,8	89,1	71,4	143,1	107,0	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	89,4	66,9	53,4	44,6	35,7
85	221,6	165,7	132,3	110,5	88,4	184,7	138,1	110,3	92,1	73,7	147,7	110,5	88,2	73,6	59,0	123,1	92,1	73,5	61,4	49,1	92,3	69,0	55,1	46,0	36,8
90	236,9	177,2	141,5	118,1	94,5	197,4	147,6	117,9	98,4	78,8	157,9	118,1	94,3	78,7	63,0	131,6	98,4	78,6	65,6	52,5	98,7	73,8	58,9	49,2	39,4
95	256,0	191,4	152,8	127,6	102,1	213,3	159,5	127,4	106,3	85,1	170,6	127,6	101,9	85,1	68,1	142,2	106,3	84,9	70,9	56,7	106,6	79,7	63,7	53,2	42,6
100	261,6	195,6	156,2	130,4	104,4	218,0	163,0	130,1	108,7	87,0	174,4	130,4	104,1	86,9	69,6	145,3	108,7	86,8	72,4	58,0	109,0	81,5	65,1	54,3	43,5

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için

küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.

	Tepsi Yüksekliği (Yerden):				85 cm						Gübre Yoğunluğu :				0,81 dm3/kg												
	Kuyruk Mil Devri :				540 D/D																						
Gübre:	ÜRE %46																										
İş Gen.:	10 m iş genişliği					12 m iş genişliği					15 m iş genişliği					18 m iş genişliği					24 m iş genişliği				
Kanat Ayarı:	A 2-6					C 2-6					F 2-6					F 2-7									
HIZ	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	15 km/h
Skala																									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
10	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3					
15	4,4	3,3	2,6	2,2	1,7	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	2,9	2,2	1,7	1,4	1,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0					
20	9,1	6,8	5,4	4,5	3,6	7,5	5,6	4,5	3,8	3,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,4	5,0	3,8	3,0	2,5	2,0					
25	15,7	11,7	9,3	7,8	6,2	13,0	9,8	7,8	6,5	5,2	10,4	7,8	6,2	5,2	4,2	8,7	6,5	5,2	4,3	3,5					
30	25,3	18,9	15,1	12,6	10,1	21,1	15,8	12,6	10,5	8,4	16,9	12,6	10,1	8,4	6,7	14,1	10,5	8,4	7,0	5,6					
35	37,1	27,7	22,1	18,5	14,8	30,9	23,1	18,4	15,4	12,3	24,7	18,5	14,8	12,3	9,9	20,6	15,4	12,3	10,3	8,2					
40	54,8	41,0	32,7	27,3	21,9	45,7	34,2	27,3	22,8	18,2	36,5	27,3	21,8	18,2	14,6	30,5	22,8	18,2	15,2	12,2					
45	70,4	52,6	42,0	35,1	28,1	58,6	43,8	35,0	29,2	23,4	46,9	35,1	28,0	23,4	18,7	39,1	29,2	23,3	19,5	15,6					
50	90,0	67,3	53,7	44,9	35,9	75,0	56,1	44,8	37,4	29,9	60,0	44,9	35,8	29,9	23,9	50,0	37,4	29,9	24,9	20,0					
55	114,4	85,5	68,3	57,0	45,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	76,3	57,0	45,5	38,0	30,4	63,5	47,5	37,9	31,7	25,4					
60	143,0	106,9	85,4	71,3	57,1	119,2	89,1	71,2	59,4	47,6	95,3	71,3	56,9	47,5	38,0	79,5	59,4	47,4	39,6	31,7					
65	161,4	120,7	96,4	80,5	64,4	134,5	100,6	80,3	67,1	53,7	107,6	80,5	64,3	53,7	42,9	89,7	67,1	53,6	44,7	35,8					
70	181,3	135,6	108,3	90,4	72,4	151,1	113,0	90,2	75,3	60,3	120,9	90,4	72,2	60,3	48,2	100,7	75,3	60,2	50,2	40,2					
75	204,9	153,2	122,4	102,1	81,8	170,8	127,7	102,0	85,1	68,1	136,6	102,1	81,6	68,1	54,5	113,8	85,1	68,0	56,7	45,4					
80	222,1	166,1	132,6	110,7	88,6	185,1	138,4	110,5	92,1	73,9	148,1	110,7	88,4	73,8	59,1	123,4	92,3	73,7	61,5	49,2					
85	231,4	173,0	138,2	115,3	92,3	192,8	144,2	115,1	96,1	76,9	154,2	115,3	92,1	76,9	61,5	128,5	96,1	76,8	64,1	51,3					
90	238,2	178,1	142,3	118,8	95,1	198,5	148,5	118,6	99,0	79,2	158,8	118,8	94,8	79,2	63,4	132,4	99,0	79,0	66,0	52,8					
95	262,0	195,9	156,5	130,6	104,6	218,3	163,3	130,4	108,8	87,1	174,7	130,6	104,3	87,1	69,7	145,6	108,8	86,9	72,6	58,1					
100	275,6	206,1	164,6	137,4	110,0	229,7	171,7	137,1	114,5	91,6	183,7	137,4	109,7	91,6	73,3	153,1	114,5	91,4	76,3	61,1					

UYARILAR

Yukarıdaki değerler, İrtem olarak yaptığımız saha denemeleri ve gözlemlerinin sonucu olup tavsiye niteliğindedir.

Gübrelerin biçim ve özgül ağırlıkları üretici firmaya göre değişkenlik gösterdiğinden net atım değerlerinin belirlenebilmesi için küçük bir parselde kalibrasyon yapılmasını öneririz.