

# StarFire™ RTK 869 MHz



**KULLANICI EL KİTABI**  
**StarFire™ RTK 869 MHz**  
**OMPFP16573 BASKI G6 (TURKISH)**

**John Deere Ag Management Solutions**  
PRINTED IN U.S.A



# Giriş

## Önsöz

Bir John Deere Ürünü Satın Aldığınız için TEŞEKKÜR EDERİZ.

Ürününüzü doğru olarak kullanıp servisini yapmasını öğrenmek için bu EL KİTABINI dikkatle OKUYUN. Bu kitapta verilen bilgilere uyulmaması sonucunda yaralanma ya da maddi hasar oluşabilir. Bu el kitabı ve ürününüz üzerindeki güvenlik işaretleri başka dillerde de sunulabilir. (Sipariş vermek için John Deere yetkili satıcınıza başvurun.)

BU EL KİTABI, ürününüzün kalıcı bir parçası SAYILMALI ve ürünü sattığınız takdirde onunla birlikte verilmelidir.

Bu kitaptaki ÖLÇÜLER hem metrik sistem birimleri hem de parantez içinde eşdeğer Amerikan (U.S.) sistemi birimleri ile verilmiştir. Yalnızca doğru yedek parça ve bağlantı elemanları kullanın. Metrik ve inç sistemi bağlama elemanları özel bir metrik veya inç anahtar kullanılmasını gerektirebilir.

SAĞ VE SOL yanlar makina ya da donanımın ileriye doğru sürüş yönüne göre belirlenir.

ÜRÜN TANIM NUMARALARINI (P.I.N.) Operatör El Kitabına YAZIN. Çalınması durumunda ürünün

Seri Numarası:

izlenmesine yardımcı olmak için tüm seri numaralarını eksiksiz biçimde yazarak saklayın. Bu numaraları yedek parça siparişlerinde yetkili servisimize de bildirmanız gerekir. Tanımlama numaralarının bir yedeğini, makine dışında veya makineden uzakta güvenli bir konumda saklayın.

GARANTİ, ekipmanlarını bu el kitabında açıklandığı gibi kullanan ve bakımını yapan müşteriler için hazırlanmış olan John Deere destek programının bir parçası olarak sunulmaktadır. Garanti, yetkili servisimizden almış olmanız gereken garanti belgesinde veya bildirisinde açıklanmıştır.

Bu garanti size, garanti dönemi içinde herhangi bir kusur tespit edilmesi halinde ürünlerin John Deere tarafından destekleneceği teminatını vermektedir. Bazı durumlarda John Deere, ürün garanti dışında olsa dahi saha geliştirmeleri de sağlamaktadır. Ekipman kötü kullanılırsa, ya da orijinal fabrika özelliklerinin ötesinde performans göstermesi için üzerinde değişiklik yapılırsa, garanti geçersiz kılınır ve saha geliştirmeleri reddedilebilir.

Bu ürünün ilk sahibi değilseniz, bu birimin seri numarasını bildirmek için yerel John Deere bayinizle görüşmeniz sizin yararınıza olacaktır. Bu, John Deere firmasının sizi herhangi bir konuya veya ürün iyileştirmelerine ilişkin olarak bilgilendirmesine yardımcı olacaktır.

JS56696,0000C4C -80-26JUN15-1/1

## John Deere Teknik Bilgi Kitapçısı

**NOT:** Yazdırma sonrasında ortaya çıkan ürün değişikliklerinden ötürü ürün işlevi bu belgede kapsamlı olarak sunulmayabilir. Çalışma öncesinde en son Operatör El Kitabını okuyun. Bir kopya edinmek için, yetkili satıcınızla görüşün veya [www.deere.com](http://www.deere.com) adresine gidin ve John Deere Teknik Bilgi Kitapçısını bulmak için, Tarımsal Ekipman Operatör El Kitapları Ara bağlantısını kullanın.

CZ76372,000071F -80-20APR15-1/1

# İçindekiler

| Sayfa                                                        | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Güvenlik</b>                                              |       |
| İkaz İşaretlerini Tanıyın.....                               | 05-1  |
| Uyarı Kelimelerini Anlayın .....                             | 05-1  |
| Güvenlik Yönergelerine Uyun.....                             | 05-1  |
| Bakım Çalışmalarında Güvenlik .....                          | 05-2  |
| Basamaklar ve Tutamakları Doğru Kullanın .....               | 05-2  |
| Elektronik Bileşenler ve Desteklerle                         |       |
| Güvenli İşlem Yapılması.....                                 | 05-3  |
| Elektronik Ekranın Doğru Kullanımı.....                      | 05-3  |
| Elektrik Çarpması ve Yangınları Önleme.....                  | 05-4  |
| Yüksek Radyo Frekansı Alanlarına                             |       |
| Maruz Kalmaktan Kaçınma .....                                | 05-4  |
| Elektrik Hatlarından Kaçınma .....                           | 05-4  |
| Gömülü Kablolardan Kaçının.....                              | 05-4  |
| Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman .....                  | 05-5  |
| <b>Güvenlik Etiketleri</b>                                   |       |
| Metin Etiketleri .....                                       | 10-1  |
| Metinsiz Etiketler .....                                     | 10-2  |
| <b>Yasal Bilgiler ve Uyum Bilgileri</b>                      |       |
| Kamuya Açık Uydu Tabanlı Arttırma                            |       |
| Sistemleri (PSBAS) .....                                     | 20-1  |
| Ülkeye Özgü Kullanım Kısıtlamaları .....                     | 20-1  |
| AT Uygunluk Beyanı .....                                     | 20-2  |
| <b>Sisteme Genel Bakış</b>                                   |       |
| İşleyiş İlkesi .....                                         | 30-1  |
| Bileşenler.....                                              | 30-2  |
| Çoklu Tekrarlayıcı Etiketleri .....                          | 30-3  |
| <b>RTK Ağı Yapılandırma</b>                                  |       |
| Gerçek Zamanlı Kinematik (RTK)                               |       |
| Yapılandırma .....                                           | 60A-1 |
| Sinyal Düzeyini Doğrulayın.....                              | 60A-2 |
| Mutlak Baz Konumu Ayarlama .....                             | 60A-2 |
| <b>Paylaşımlı Baz İstasyonu RTK Güvenliğini Yapılandırma</b> |       |
| İşleyiş İlkesi .....                                         | 60B-1 |
| Paylaşımlı Baz İstasyonu Güvenliği                           |       |
| Ayarlama .....                                               | 60B-1 |
| Makine Paylaşımlı Baz İstasyonu                              |       |
| (SBS) Güvenlik Durumu .....                                  | 60B-3 |
| <b>Sorun Giderme</b>                                         |       |
| Gölgelenme ve Çok Yolluluk.....                              | 80-1  |
| RTK Telsiz Ağını Doğrulama .....                             | 80-1  |
| Ek Tanılama Bilgileri .....                                  | 80-2  |
| Baz İstasyonu Kalite Göstergesi (BSQI).....                  | 80-2  |
| SF2'ye Geri Dönüş .....                                      | 80-3  |
| Değerler Sekmesi .....                                       | 80-4  |
| Sıkça Sorulan Sorular.....                                   | 80-5  |

*Orijinal yönerge. Bu el kitabındaki tüm bilgiler, resimler ve teknik veriler yayımlama öncesindeki en son duruma uygundur. İstenildiği zaman haber vermeksizin gerekli değişiklikleri yapma hakkı saklıdır.*

COPYRIGHT © 2016  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved.  
A John Deere ILLUSTRATION™ Manual  
Previous Editions  
Copyright © 2015

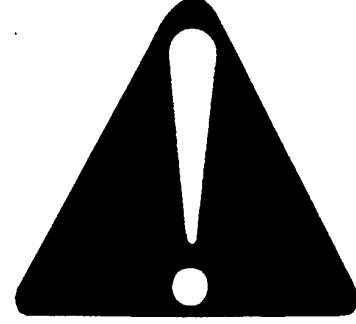


# Güvenlik

## İkaz İşaretlerini Tanıyın

Bu bir güvenlik uyarı işaretidir. Traktörün herhangi bir yerinde ya da bu el kitabında bulunan bu işaret yaralanma tehlikesi bulunduğunu göstermektedir.

Önerilen önlemleri alın ve güvenli çalışma kurallarına uyun.



DX,ALERT -80-29SEP98-1/1

TS1389 —UN—28JUN13

## Uyarı Kelimelerini Anlayın

Güvenlik uyarı işareti ile birlikte bir uyarı kelimesi — TEHLİKE, UYARI ya da DİKKAT — kullanılmıştır. TEHLİKE çok ciddi tehlikeli durumlara işaret eder.

TEHLİKE ya da UYARI işaretleri özellikle tehlikeli olan yerlere yapıştırılmışlardır. Genel güvenlik önlemleri DİKKAT işareti ile belirtilmişlerdir. DİKKAT işareti ayrıca bu el kitabında verilen güvenlik uyarılarına da işaret etmektedir.



DX,SIGNAL -80-03MAR93-1/1

TS187 —80—08SEP03

## Güvenlik Yönergelerine Uyun

Bu el kitabında ve makinanızda bulunan tüm güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyun. Güvenlik uyarı işaretlerinin okunabilir durumda olmasına özen gösterin. Kaybolan ya da hasar gören güvenlik işaretlerini yenileri ile değiştirin. Takılan yeni donanımların ya da yedek parçaların da güncel güvenlik işaretleri taşıyor olmasını sağlayın. Yeni güvenlik işaretlerini John Deere yetkili satıcısından elde edebilirsiniz.

Dış sağlayıcılardan edilen parça ve bileşenler için, bu kullanıcı el kitabında ayrıca verilmeyen, ek güvenlik bilgileri olabilir.

Makinanızı nasıl işleteceğinizi ve kumandaları nasıl kullanacağınızı iyi öğrenin. Bilgisiz kimselerin makinaı kullanmasına izin vermeyin.

Makinanızın düzenli olarak bakımını yapın. Makina üzerinde izinsiz olarak yapılacak herhangi bir değişiklik



makinanın çalışmasını ve / ya da işletme güvenliğini olumsuz etkiler, makina ömrünü azaltır.

Bu el kitabında anlamadığınız bölümler olursa John Deere yetkili servisimize başvurun.

DX,READ -80-16JUN09-1/1

TS201 —UN—15APR13

### Bakım Çalışmalarında Güvenlik

Bakım çalışmaları deneyim ister. Çalışma yapılacak alan temiz ve kuru olmalıdır.

Yağlama, bakım ya da ayar çalışmaları kesinlikle traktör hareket halindeyken yapılmamalıdır. Ellerinizi, ayaklarınızı ve giysilerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun. Tüm güçleri ve işletme kumandalarını kapatın. Askıda olan donanımı indirin. Motoru durdurun. Kontak anahtarını çıkarın. Motorun soğumasını bekleyin.

Bakım çalışması için kaldırılması gereken makine parçalarını alttan destekleyin.

Tüm parçaların doğru monte edilmesine dikkat edin. Hasarları derhal tamir edin. Aşınmış ve kırılmış olan parçaları değiştirin. Gres ve yağ atıklarını ve kirli parçaları derhal temizleyin.

Elektrik sisteminde çalışma yapmadan ya da kaynak çalışmalarından önce akünün (-) kutbundaki kabloyu çıkarın.

Donanımın elektrik sisteminde çalışma ya da kaynak yaparken kabloları çıkarın.



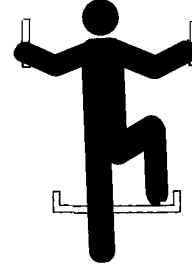
TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -80-17FEB99-1/1

### Basamaklar ve Tutamakları Doğru Kullanın

Yüzünüz makinaya bakacak biçimde binip inerek düşmeleri önleyin. Basamaklar, tutamaklara ve korkuluklara ayaklar ve eller ile üç noktadan tutunun.

Çamur, kar ya da nem kaygan koşullar oluşturuyorsa çok dikkatli olun. Basamakları temiz ve gres ya da yağdan arınmış tutun. Makinadan inerken kesinlikle atlamayın. Hareket eden makinaya kesinlikle binmeyin ya da inmeyin.



T133468 —UN—15APR13

DX,WW,MOUNT -80-12OCT11-1/1

## Elektronik Bileşenler ve Desteklerle Güvenli İşlem Yapılması

Donanım üzerine takılmış elektronik bileşenleri sökerken ya da takarken düşme ağır yaralanmaya neden olur. Takma yerine kolayca erişmek için bir merdiven ya da çalışma platformu kullanın. Sağlam ve güvenli basamak ve tutamaklar kullanın. Bileşenleri ıslak ya da buzlu koşullarda takmayın ya da sökmeyin.

Eğer bir kule ya da bir diğer yüksek yapı üzerinde bir RTK üs istasyonunu kuruyorsanız ya da bakımını yapıyorsanız, bir onaylı tırmanıcı kullanın.

Bir donanım üzerinde kullanılan bir küresel konumlandırma alıcısı direğini takıyor ya da bakımını yapıyorken, doğru kaldırma teknikleri kullanın ve doğru koruyucu donanım giyin ya da takın. Direk ağırdır ve kaldırılıp işlem



yapılması zordur. Yerden ya da bir çalışma platformundan erişilemeyen yerlere takarken iki kişi gereklidir.

DX,WW,RECEIVER -80-24AUG10-1/1

TSS249 —UN—23AUG88

## Elektronik Ekranın Doğru Kullanımı

Elektronik ekranlar, tarla çalışmaları sırasında sürücüye sunulan konforu artırmak ve eğlence sağlamak amacı ile tasarlanmış ikincil aygıtlardır. Ekranlar, geniş bir işlev yelpazesine sahip olup, pek çok farklı makine sistemi uygulamalarında kullanım alanı bulabilmekte ve elde taşınabilen elektronik aygıtlar gibi diğer ikincil aygıtlar ile birlikte kullanılabilir.

İkincil aygıtlar, makinenizin birincil kullanım alanında çalıştırılması zorunlu olmayan aygıtlardır. Makinenin güvenli çalışmasından ve kontrolünden daima operatör sorumludur.

Makineyi kullanırken yaralanmaları önemek için:

- Ekranı, kurulum yönergelerine bağlı kalarak konumlandırın. Aygıtı emniyete aldığınızdan ve sürücünün görüşünü engellemediğinden veya makine işletim kumandalarına engel oluşturmadığından emin olun.
- Ekranın dikkatinizi dağıtmasına izin vermeyin. Tetikte olun. Makineye ve çevrenize dikkat edin.

- Makine hareket halindeyken, ekran kumandalarının uzun süreli kullanımını gerektiren herhangi bir işleve erişmeyin veya ayarları değiştirmeyin. Makineyi güvenli bir konumda durdurun ve bu gibi işlemleri yapmaya çalışmadan önce park konumuna getirin.
- Ses düzeyini hiçbir zaman, dışarıdaki trafiği ve acil durum araçlarını duyamayacağınız kadar yükseğe ayarlamayın.

Güvenli çalışmayı sağlamak için, ekranların belirli işlevleri, makine hareketi kısıtlanmadıkça ve/veya makine park konumuna getirilmedikçe devre dışı bırakılabilir. Bu emniyet özelliğinin geçersiz kılınması, yürürlükteki yasayı ihlâl edebilir ve hasara, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

Mevcut ekran işlevlerini yalnızca, koşullar güvenli şekilde ve sağlanan yönergelerle uyumlu şekilde kullanmanıza izin verdiği zaman kullanın. Bir ikincil aygıt kullanırken, daima genel veya yerel yasalara ve trafik kurallarına uyunuz.

DX,ELEC,DISPLAY -80-13JAN15-1/1

## Elektrik Çarpması ve Yangınları Önleme

Aküyle güç sağlanan ekipmanlar veya diğer elektrikli güç kaynakları, kısa devre yaşanırca elektrik çarpması, kıvılcım veya parlamaya yol açabilir. Elektriksel kısa devreler, insanların yanmasına veya sıradan materyallerin ateşlenmesine ya da erimesine yol açacak yükseklikte sıcaklıklara ulaşabilir.

Elektrik çarpması, yanma veya olası yangın tehlikelerinden kaynaklanan yaralanmaların önüne geçmek için, takma veya servis işlemlerinden önce her zaman ekipmandaki akü gücünü veya diğer elektrikselsel güçü kesin:

- Şasi (negatif uç [-]) akü kelepçesini çıkarın.
- Aküyü ayırın ve çıkarın.
- Ana akü veya diğer elektrikselsel güç kaynağını kapatın.
- Ekipmandan elektrikselsel güç kaynağını çıkarın.



Elektrikli ekipmanlar monte ederken, tüm yerel kurallar ve düzenlemeleri bilin ve bunlara uyun.

HC94949,0000487 -80-27JAN14-1/1

PC12631—UN—04JUN10

## Yüksek Radyo Frekansı Alanlarına Maruz Kalmaktan Kaçınma

Antendeki yüksek radyo frekansı alanlarına maruz kalmanın neden olacağı yaralanmaları önleyin. Sistem iletim yaparken, antene dokunmayın. Monte etmeden ya da bakım yapmadan önce, daima antene giden gücü kesin.

Antenin daima operatörden ya da etraftaki kişilerden en az 20 cm (8 in) mesafede olması gerekir.



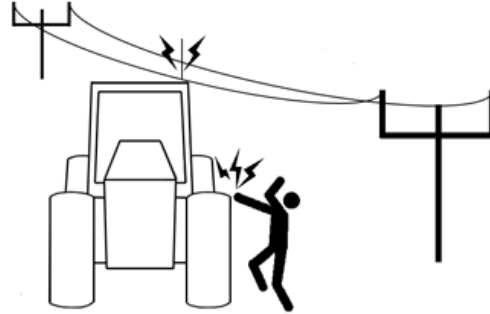
JS56696,0000C0E -80-11DEC12-1/1

PC12632—UN—04JUN10

## Elektrik Hatlarından Kaçınma

Makine anteni sarkan elektrik hatlarına temas edecek kadar yüksek olabilir. Elektrik çarpmasından kaynaklanabilecek ciddi yaralanmalara karşı dikkatli olun:

- Makineyi kullanırken veya taşıma esnasında sarkan elektrik kablolarından uzak durun.



HC94949,0000488 -80-24JAN14-1/1

PC13658—UN—08NOV11

## Gömülü Kablolardan Kaçınma

Gaz, elektrik veya su hatlarından kazı yapılması, siz veya başkalarının ciddi yaralanmasına ya da can kaybına yol açabilir. Kazmadan önce, gaz, elektrik veya su hatlarının yerini belirlemek ve işaretlemek için yerel mercilere başvurun.



HC94949,0000462 -80-17DEC13-1/1

PC18243—UN—17DEC13



### Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman

Üzeri çizili tekerlekli çöp kutusu simgesi bulunan ürünler, normal belediye veya evsel atık içine atılmaması gereken elektrikli veya elektronik ekipmanları belirtir.

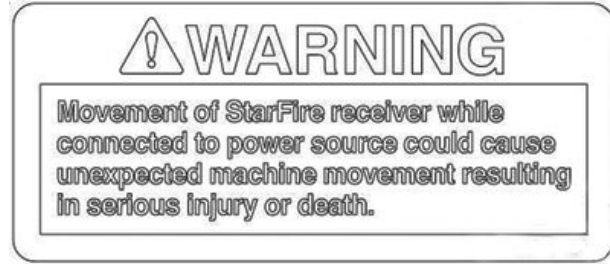
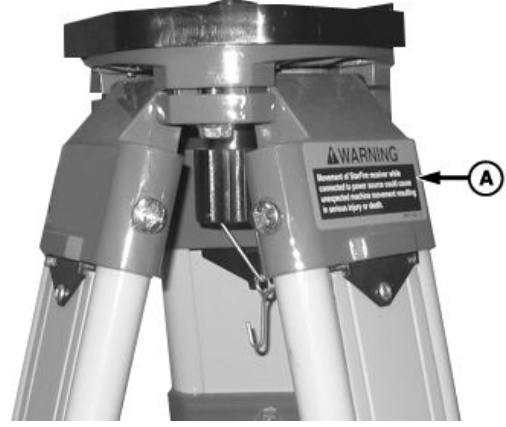
Elektrikli ve elektronik ekipmanları, aksesuarları ve paketi geri dönüşüme gönderin.



# Güvenlik Etiketleri

## Metin Etiketi

A—Etiket, Uyarı



A

HC94949,0000477 -80-24JAN14-1/1

PC18291—UN—06JAN14

PC18408—80—02APR15

## Metinsiz Etiketler

### Etiket A-Uyarı

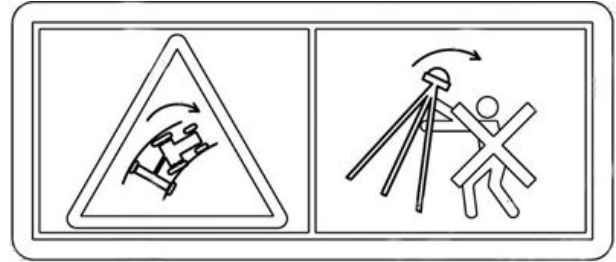
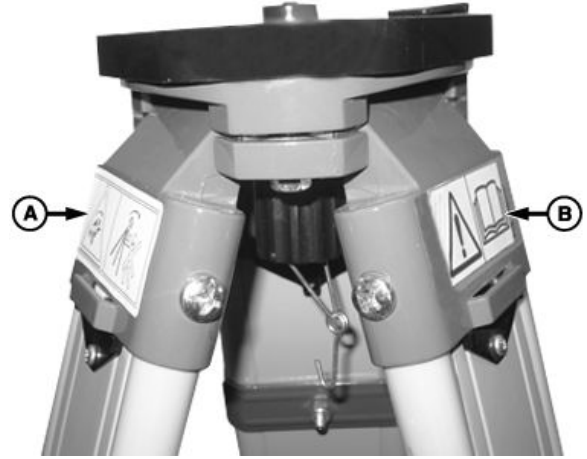
StarFire™ Alıcısının, güç kaynağına bağlıyken hareketi, beklenmedik makine hareketine ve böylelikle ciddi yaralanma ya da can kaybına yol açabilir.

### Etiket B-Uyarı

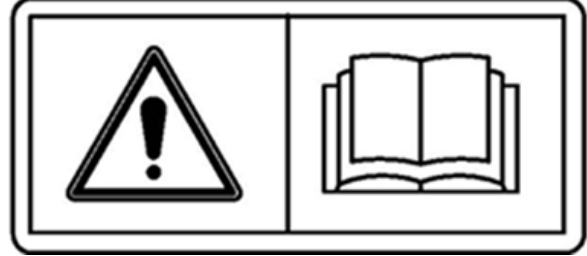
Bu Operatör El Kitabı, aracın güvenli biçimde kullanılması ile ilgili önemli bilgiler içermektedir. Olası kazaların önüne geçmek için, tüm güvenlik kurallarına dikkatle uyun.

A—Etiket, Alıcı Hareketi

B—Etiket, Operatör El Kitabı



A



B

HC94949,0000478 -80-10JAN14-1/1

PC18296—UN—07JAN14

PC18259—UN—07JAN14

PC18317—UN—17JAN14

# Yasal Bilgiler ve Uyum Bilgileri

## Kamuya Açık Uydu Tabanlı Arttırma Sistemleri (PSBAS)

PSBAS (Public Satellite Based Augmentation Systems), kamuya açık uydu sinyalleri için kullanılan genel bir terimdir. Kullanılabilecek PSBAS türü, kullanıcıların dünyadaki coğrafi dağılımına bağlıdır. Örneğin: Kuzey Amerika'daki PSBAS, WAAS'dir.

| Bölge         | PSBAS Adı |
|---------------|-----------|
| Kuzey Amerika | WAAS      |
| Avrupa        | EGNOS     |
| Japonya       | MSAS      |

JS56696,0000511 -80-28JAN09-1/1

## Ülkeye Özgü Kullanım Kısıtlamaları

**ÖNEMLİ:** Ülkeye özel düzenlemeler ve ruhsat için bölgenizdeki telsiz yetkili makamlarıyla görüşün.

*NOT: Avrupa Posta ve Telekomünikasyon Komisyonu (CEPT), telsizden etkin yayılan güç çıkışı (ERP) 27 dBm (500 mW) olarak düzenler. Verilenin dışında bir antenin kullanımı, ruhsatsız kullanım düzenlemesinin ihlaline neden olabilir.*

StarFire™ RTK 869 MHz telsizi, spesifik bir frekans aralığında çalışmak üzere tasarlanmıştır. Frekansların doğru kullanımı, bölge ve (veya) ülkeler arasında farklılık gösterir. Telsizin tüm yerel düzenlemeler ve ruhsatlarda çalışmasını sağlamak, operatörün sorumluluğundadır. Bazı frekanslarda çalışma, spesifik bir ruhsat veya izin gerektirebilir.

StarFire™ RTK 869 MHz telsiz, CEPT/ERC/REC 7003 tavsiyesine göre, 869,400-869,650 MHz serbest ruhsat frekansında (869,300-869,400 MHz bandı dahil olmayacak şekilde) listelenen aşağıdaki ülkelerde çalışmak üzere tasarlanmıştır.

*NOT: Ülke kodları ISO 3166-1 alfa-2 standardını izler.*

*Etiyopya, Gana, Kenya, Litvanya, Svaziland ve Zambiya'da bir lisans gerekmektedir.*

### Ülkeler

- Avusturya, AT
- Belçika, BE

*StarFire, bir Deere & Company ticari markasıdır*

- Bulgaristan, BG
- Hırvatistan, HR
- Kıbrıs, CY
- Çek Cumhuriyeti, CZ
- Danimarka, DK
- Estonya, EE
- Finlandiya, FI
- Fransa, FR
- Almanya, DE
- Yunanistan, GR
- Macaristan, HU
- İzlanda, IS
- İrlanda, IE
- İtalya, IT
- Letonya, LV
- Lüksemburg, LU
- Malta, MT
- Hollanda, NL
- Nijerya, NG
- Norveç, NO
- Polonya, PL
- Portekiz, PT
- Romanya, RO
- Sırbistan, RS
- Slovakya, SK
- Slovenya, SI
- Güney Afrika, ZA
- İspanya, ES
- İsveç, SE
- İsviçre, CH
- Türkiye, TR
- İngiltere, GB

AL70325,0000392 -80-05JUL16-1/1

## AT Uygunluk Beyanı

**Deere & Company**  
**Moline, Illinois ABD**

Aşağıda imzası bulunan kişi aşağıdaki ekipmanların

Ürün Adı: 869 MHz RTK, StarFire RTK, GTRS

Parça Numarası/Numaraları: AZ102377, AZ200412, AZ200409

şu yönetmeliklerin tüm ilgili hükümlerini ve temel gerekliliklerini sağlar:

| YÖNETMELİK                                                                                              | NUMARA     | BELGELEME YÖNTEMİ     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| Radyo ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları Direktifi (R&TTE)                                        | 1999/5/EC  | Direktifin IV. Eki    |
| Elektriksel ve elektronik ekipmanlarda belirli tehlikeli maddelerin kullanılmasının yasaklanması (RoHS) | 2011/65/EC | Direktifin 7. Maddesi |

Ürün aşağıdaki standartlarla ve/veya diğer hüküm ifade eden belgelerle uygunluk içindedir:

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2  
ETSI EN 301 489-3 V1.6.1  
ETSI EN 300 220-1 V2.4.1  
ETSI EN 300 220-2 V2.4.1  
IEC 60950-1: 2005 (2. Edisyon)+A1:2009 ve EN 60950-1:  
2006+A11:2009+A1:2010+AC:2011+A12: 2011  
E/ECE Yönetmelik No. 10, Revizyon 4 (2012)  
1999/519/EC

İlgili onaylı kuruluşlar:

CETECOM ICT Hizmetleri  
Untertürkheimer Straße 6-10  
66117 Saarbruecken, Almanya

Nemko Oy  
Perkkaantie 11  
FI-02600 Espoo, Finlandiya

Teknik kurgu dosyasını derleme için Avrupa Birliğinde yetkilendirilmiş kişinin adı ve adresi:

Brigitte Birk  
Deere & Company European Office  
John Deere Strasse 70  
Mannheim, Almanya D-68163

Beyan yeri: Urbandale, Iowa ABD

Beyan tarihi: 11 Aralık 2015

Adı: Daniel L. Pflieger

Başlık: Development Manager Communications  
& Automation  
Üretim birimi: John Deere Intelligent Solutions  
Group

DXCE01 —UN—28APR09



AL70325,0000381 -80-03FEB16-1/1

## Sisteme Genel Bakış

### İşleyiş İlkesi

StarFire™ RTK 869 MHz sistemi 2,5 cm (1 in) tekrarlanabilir doğruluk sunar. Bu sistem, bir tarlaya koyulmuş veya bir yapıya monte edilmiş yerel bir üs istasyonundan oluşmaktadır; bu istasyon, makinenin StarFire™ Alıcısına gerçek zamanlı kinematik (RTK) telsizleriyle yüksek doğruluk düzeltmeleri iletir. Sistem, makine ve baz istasyonu alıcılarının en az beş aynı uyduyu görmesini gerektirir.

(Daha fazla bilgi için, StarFire™ Alıcı Operatör El Kitabı'na bakın.)

**NOT:** *Tepe, ağaç veya bina gibi engeller, RTK antenleri arasındaki serbest görüş hattını engellerse, RTK sinyali kesintileri gerçekleşir.*

Makinedeki RTK telsizinin, RTK düzeltme sinyallerini almak için, baz istasyonu veya bir alıcıyla doğrudan görüş hattı bulunmalıdır. Tekrarlayıcılar, baz istasyonu sinyalleri

*StarFire, bir Deere & Company ticari markasıdır*

alır ve sinyali engellerin etrafına ileterek yeni bir görüş hattı oluşturur. Tekrarlayıcılar, baz istasyonunun çalışma mesafesini genişletmez ve dizi halinde bağlanmamalıdır. Doğru ve dengeli bir ağ işleyişi sağlamak için, baz istasyonu başına yalnızca üç tekrarlayıcı kullanılmalıdır.

Baz istasyonundan çalışma mesafesi, RTK sistemi performansını etkiler. 20 km'nin (12 mi) ötesinde çalışırken, doğrulukta azalma olur ve RTK sinyali almak daha uzun sürebilir.

StarFire™ RTK 869 MHz sistemleri, 869 MHz frekans aralığı dışında çalışan sistemlerle uyumlu değildir. 869 MHz frekansı çeşitli uygulamalar tarafından kullanılabilir. RTK telsizine, onaylı ülkelerde devlet aracılığıyla ruhsat verilmesi gerekmez. Çakışmayı önlemek için, bölgenizdeki diğer 869 MHz telsiz uygulamalarına dikkat edin. John Deere RTK sinyalleri şifrelidir ve yalnızca bir StarFire™ Alıcısı tarafından şifresi çözülebilir.

AL70325,0000382 -80-03FEB16-1/1

## Bileşenler

**⚠ DİKKAT:** Yaralanmaların önüne geçmek ve baz istasyonunun (ve tekrarlayıcının) kesintisiz çalışmasını sağlamak için, kurulumun tüm geçerli elektriksel standartlar ve yönetmeliklerle uyumlu olması gerekir. Yerden çok yukarı monte edilmiş bileşenler topraklanmalı ve yıldırım korumasına sahip olmalıdır. Sistem kurulumunun doğru ve uyumlu olmasını sağlamak için, yetkili bir elektrikçi bulundurun.

**ÖNEMLİ:** Anteni takın ve telsizi açmadan önce elle sıkın. Anteni aşırı sıkmayın. Telsizin antensiz şekilde açılması, kalıcı hasara yol açabilir.

*NOT: StarFire™ Alıcısı SF2 özellikli olmalı ve gerçek zamanlı kinematik (RTK) aktivasyonuna sahip olmalıdır.*

StarFire™ RTK 869 MHz sistemi, aşağıdaki donanım bileşenlerini içerir:

### Baz İstasyonu

- GreenStar™ Ekranı, telsizin ayarlanması için kullanılır ve kaldırılabilir.
- StarFire™ Alıcısı, doğru baz istasyonu konumunu hesaplamak için, global konumlama sistemi (GPS) ve düzeltme uyduları kullanır.
- StarFire™ RTK 869 MHz telsizi, doğru konumlama için makineye düzeltme sinyalleri iletir.
- Telsizin anteni, telsiz için sinyal iletir.
- Güç kaynağı, alternatif akımlı (AC) gücü 12 V doğrudan akımlı (DC) güce çevirir.

*StarFire, bir Deere & Company markasıdır  
GreenStar bir Deere & Company ticari markasıdır*

### Tekrarlayıcı İstasyon

- GreenStar™ Ekranı veya yapılandırması ve arıza tanı aracı, telsizin ayarlanması için kullanılır ve kaldırılabilir.
- StarFire™ Alıcısı, telsizin ayarlanması için kullanılır ve kaldırılabilir.
- StarFire™ RTK 869 MHz telsizi, baz istasyonundan düzeltme sinyalleri alır ve onları, doğru konumlama için makinelerle yeniden iletir.
- Telsizin anteni, telsiz için sinyal iletir ve alır.
- 12 V DC Güç kaynağı.

### Makine

- GreenStar™ Ekran, telsizi ayarlamak için kullanılır.
- StarFire™ Alıcısı, doğru makine konumunu hesaplamak için, GPS ve düzeltme uyduları kullanır.
- StarFire™ RTK 869 MHz telsizi, baz istasyonundan düzeltme sinyalleri alır. Makine telsizi sinyal iletmez.
- Telsizin anteni, telsiz için sinyal alır.

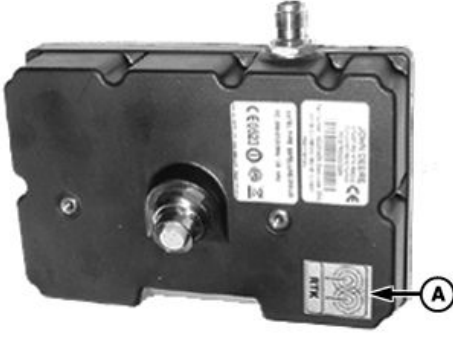
### Makine Tekrarlayıcısı

- GreenStar™ Ekran, telsizi ayarlamak için kullanılır.
- StarFire™ Alıcı, telsizi ayarlamak için kullanılır. Alıcı, yalnızca yüklü olduğu makine için, doğru makine konumunu hesaplamak amacıyla, GPS ve düzeltme uyduları kullanır.
- StarFire™ RTK 869 MHz telsizi, doğru konumlama için, baz istasyonundan düzeltme sinyalleri alır ve onları diğer makinelerle iletir.
- Telsizin anteni, telsiz için sinyal iletir ve alır.

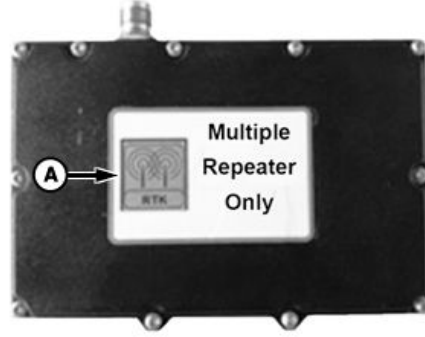
(Spesifik bir bileşen hakkında daha fazla bilgi için, bileşen Kurulum Talimatlarına, Operatör El Kitabı'na bakın ve (veya) John Deere yetkili satıcınızla irtibata geçin.)

RW00482,00003F2 -80-03MAR15-1/1

## Çoklu Tekrarlayıcı Etiketleri



PC20047 —UN—02DEC14



PC20048 —UN—02DEC14

### A—Etiket

StarFire™ RTK 869 MHz telsizinde çoklu tekrarlayıcı etiketi (A) varsa, yalnızca çoklu tekrarlayıcı olarak kullanılabilir. Çoklu tekrarlayıcılar, ekranla değil, yalnızca

*StarFire, bir Deere & Company markasıdır*

yapılandırma ve arıza tanı aracıyla yapılandırılabilir. Destek için John Deere yerel yetkili satıcınızla irtibata geçin.

RW00482,00003FA -80-03MAR15-1/1



# RTK Ağı Yapılandırma

## Gerçek Zamanlı Kinematik (RTK) Yapılandırma

**ÖNEMLİ:** Telsiz her yapılandırıldığı veya değiştirildiği zaman, devam etmeden önce, global konumlama sistemi (GPS) alıcısını kapatıp açın.

1. Menü düğmesi > StarFire™ Alıcısı düğmesi > RTK yazılım tuşu > Yapılandır düğmesini seçin.
2. Açılır menüden (A) Çalışma Modunu seçin.
  - **Araç** — Makinenin, baz istasyonu veya tekrarlayıcıdan sinyal düzeltmelerini alması için bu modu kullanın.
  - **Araç Tekrarlayıcı** — Makinenin sinyal düzeltmelerini kabul etmesini ve tekrarlamasını sağlamak için bu modu kullanın.
  - **Tekrarlayıcı** — Telsizi, tekrarlayıcı olarak ayrı işlev görmek üzere yapılandırmak amacıyla bu modu kullanın. Baz istasyonu ile makine arasında engeller (ağaçlar, tepeler veya binalar) varsa, bir tekrarlayıcı gereklidir.
  - **Hızlı Tetik Bazı** — 24 saatlik tetik yapmadan işlevselliği test etmek için bu modu kullanın. Kılavuzluk çizgileri tekrarlanabilir değildir ve değiştirilmeleri gerekir.
  - **Mutlak Baz** — Alıcının, bir bina gibi sabit bir konuma monte edilmesi veya betona sonradan monte edilmesi gerekir. Mutlak Baz modunda, ilk kullanımdan önce yerinde 24 saat süreyle tetik gereklidir. Tetik tamamlandıktan sonra, baz istasyonu düzeltmeleri iletmeye başlar. Bir mutlak baz istasyonu GPS kayması yaşamadığından, kılavuzluk çizgileri tekrarlanabilir ve değiştirilmeleri gerekmez.
  - **KAPALI** — Alıcıda tüm RTK işlevlerini devreden çıkarmak için bu modu kullanın. Normal SF1 veya SF2 çalışması için RTK İşletim Modu KAPALI olmalıdır.

**NOT:** Baz istasyonu ve makine, aynı Zaman Aralığı (B), Ağ Kimliği (C) ve Radyo Frekans (D) ile ayarlanmalıdır. Paylaşımlı Baz İstasyonu (SBS) RTK Güvenliğini ayarlamak için, Ağ Kimliği 4001-4090 arasına ayarlanmalıdır.

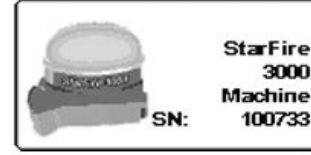
3. Zaman Aralığını ve Ağ Kimliğini girin.
4. Açılır menüden Radyo Frekansı seçin.
5. Kabul düğmesini (E) seçin.

PC8663 —UN—29APR15



Menü Düğmesi

PC13006 —UN—05NOV14



StarFire™ Alıcısı Düğmesi

PC18498 —UN—05NOV14



RTK Yazılım tuşu

PC18499 —UN—05NOV14



Yapılandır Düğmesi

### Configure RTK Network

Operating Mode  
**Vehicle** (A)

Time Slot  
1 - 10  
**1** (B)

Network ID  
(1 - 4000)  
**4001** (C)

Radio Frequency (MHz)  
**1: 869.4125** (D)

**E**

RTK Ağını Yapılandırma

A—İşletim Modu Açılır Menüsü.  
B—Zaman Aralığı Giriş Kutusu  
C—Ağ Kimliği Giriş Kutusu

D—Telsiz Frekansı Açılır Menüsü  
E—Kabul Düğmesi

RW00482,000040A -80-03MAR15-1/1

PC20156 —UN—05NOV14

## Sinyal Düzeyini Doğrulayın

Hızlı Tetkik Bazını veya Mutlak Bazı ayarlamadan önce sinyal düzeyini (A) doğrulayın.

Daha fazla ayrıntı için, Sinyal Düzeyi Yardımını (B) seçin.

Sinyal Düzeyi sıfıra eşitse, diğer hiçbir verici bu frekansta gönderim yapmaz.

Sinyal Düzeyi sıfırdan büyükse, başka bir verici, seçilen frekansı kullanıyordur. Başka bir frekans seçin.

Bir Tekrarlayıcı zaten yüklüyse, tekrarlayıcı tetkik edilmekte olan frekansın aynısını kullandığından Sinyal Düzeyi sıfırdan büyüktür.

A—Sinyal Düzeyi

B—Sinyal Düzeyi Yardım  
Düğmesi

| RTK Network Configuration |  | Base Station Data     |  |
|---------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>Configure</b>          |  | Status                |  |
| Operating Mode            |  | <b>No Stored Base</b> |  |
| <b>Quick Survey Base</b>  |  | Sat. Corrections 0    |  |
| Time Slot 1 - 10          |  | Location Number       |  |
| Network ID (1 - 4000)     |  | <b>No Stored Base</b> |  |
| Radio Frequency (MHz)     |  | Distance (ft) 0.00    |  |
| 1: 869.4125               |  | Direction (°) 0       |  |
|                           |  | Base Battery (V) 11.8 |  |
| Radio Data                |  |                       |  |
| Signal Level              |  |                       |  |
| A → 0                     |  |                       |  |
| B ?                       |  |                       |  |
| C                         |  |                       |  |

RW00482,0000411 -80-03MAR15-1/1

PC20161—UN—05NOV14

## Mutlak Baz Konumu Ayarlama

Mutlak Baz yapılandırıldığında, 24 saatlik tetkik yapın veya önceki tetkikten baz konum bilgilerini manuel olarak girin. Kayıtlı RTK Bazı Düzenle Başlat düğmesini (D) seçin.

A—Başlatma Düğmesi

| RTK Network Configuration |  | Base Station Data     |  |
|---------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>Configure</b>          |  | Status                |  |
| Operating Mode            |  | <b>No Stored Base</b> |  |
| <b>Absolute Base</b>      |  | Sat. Corrections 0    |  |
| Time Slot 1 - 10          |  | Location Number       |  |
| Network ID (1 - 4000)     |  | <b>No Stored Base</b> |  |
| Radio Frequency (MHz)     |  | Distance (ft) 0.00    |  |
| 1: 869.4125               |  | Direction (°) 0       |  |
|                           |  | Base Battery (V) 11.8 |  |
| Radio Data                |  |                       |  |
| Signal Level              |  |                       |  |
| 0                         |  |                       |  |
| D ?                       |  |                       |  |
| Edit stored RTK Base      |  |                       |  |
| Start A                   |  |                       |  |

Devamı arka sayfada

RW00482,000040B -80-03MAR15-1/3

PC20165—UN—05NOV14

**RTK Baz Konumunu Düzenle — 24 saat Tetkik**

Tetkik RTK Baz Konumu Başlat düğmesini (A) seçin. Açılır penceredeki adımları okuyun ve izleyin. Tetkik başlatıldığında, RTK Yapılandırma sayfasında 24 saatlik geri sayım görüntülenir. 24 saatlik geri sayım sırasında, baz istasyonu işlevsizdir ve kullanılamaz. Gücü kapatmayın. Tetkik tamamlandığında, baz konumu tetkik sonuçlarını gelecekte bakmak üzere ayrı bir konumda kaydedin ve saklayın.

**Tetkik RTK Üs Yeri**

1. Depolama konumunu (B) seçin.
2. StarFire™ Alıcısını konumlayın.
3. Tetkik başlat düğmesine (C) basın.
4. 24 saat bekleyin. (ekran bağlantısı kesilebilir).
5. 24 saatlik tetkikin sonunda baz istasyonunun yeri otomatik olarak kaydedilir.

**A—RTK Baz Konumu Başlat  
Düğmesi**  
**B—Saklama Konumu Açılır  
Menüsü**

**C—24 saat başlat Tetkik  
Düğmesi**

RTK Baz Konumunu Düzenle

Tetkik RTK Üs Yeri

StarFire, bir Deere & Company markasıdır

RW00482,000040B -80-03MAR15-2/3

PC18508 —UN—26FEB14

PC18509 —UN—26FEB14

**RTK Baz Konumunu Düzenle — Manuel Giriş**

Alicının, önceki tetkikle tamamen aynı konuma monte edildiğinden emin olun. Önceden kaydedilen 24 saatlik tetkik sonuçlarını girin.

1. Açılır menüden (A) Baz Konumunu seçin.
2. Baz Enlemini (B) girin.
3. Baz Boylamını (C) girin.
4. Baz Yüksekliğini (D) girin.
5. Kabul Et'i (E) seçin.

**A—Baz Konumu Açılır Menüsü**  
**B—Üs Enlemi**  
**C—Üs Boylamı**

**D—Üs Yüksekliği**  
**E—Kabul Düğmesi**

RTK Baz Konumunu Düzenle

RW00482,000040B -80-03MAR15-3/3

PC18507 —UN—26FEB14

### İşleyiş İlkesi

Paylaşımlı Baz İstasyonu (SBS) Güvenliği, istenmeyen kullanıcıların gerçek zamanlı kinematik (RTK) ağına erişememesi adına kısıtlamalar ekler. Bu güvenlik özelliği yalnızca yetkili alıcıların baz istasyonundan RTK düzeltmelerine erişmesine izin verir. Alıcı seri numaraları, GreenStar™ 2 Ekranı veya GreenStar™ 3 Ekranı ile istendiği zaman eklenebilir veya kaldırılabilir.

### Uyumluluk

**NOT:** StarFire™ Alıcı yazılımı, en iyi performans ve uyum için, en son sürüme güncellenmelidir.

GreenStar bir Deere & Company ticari markasıdır  
StarFire, bir Deere & Company markasıdır

### Baz İstasyonu

SBS Güvenlik özelliği, baz istasyonu olarak kullanılmakta olan Orijinal StarFire™ Alıcılarda kullanılamaz.

### Makine Alıcısı

SBS Güvenlik özelliği, Orijinal StarFire™ Alıcılar ve daha yenileriyle uyumludur.

RW00482,000040C -80-30JAN15-1/1

## Paylaşımlı Baz İstasyonu Güvenliği Ayarlama

Paylaşımlı Baz İstasyonu (SBS) Güvenliği yazılım tuşunu seçin.

Yalnızca Rover Erişim Listesindeki (RAL) (A) makine alıcısı seri numaraları, Ağ Durumu (B) Güvenli modda (C) olduğunda, baz istasyonundan gerçek zamanlı kinematik (RTK) düzeltmelere erişebilir. RAL'yi, gelecekte bakmak üzere ayrı bir konumda kaydedin ve saklayın. RAL, 300 adede kadar seri numara saklar. RAL'de gezinmek için, sayfa düğmelerini (D ve E) seçin.

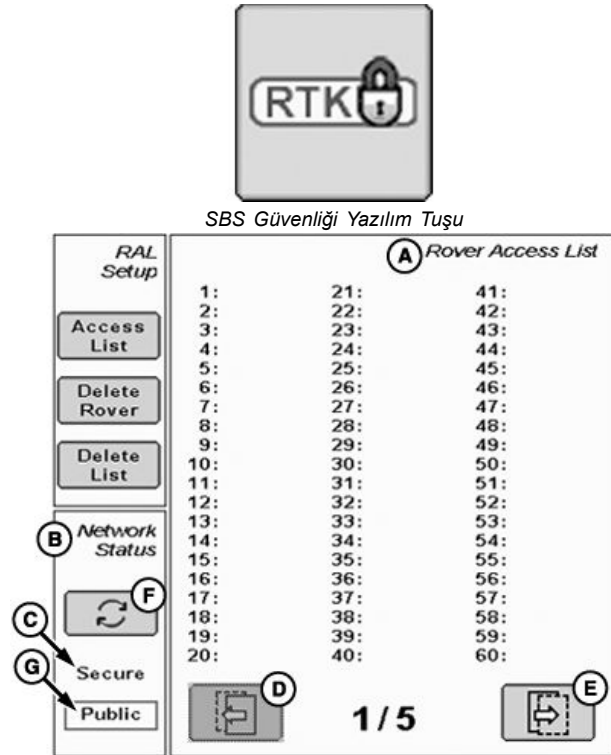
Güvenli ve Genel (G) modlar arasında geçiş için, Ağ Durumu geçişini (F) seçin.

- Genel — Bu mod, RTK araçları baz istasyonlarıyla aynı Ağ Kimliği ve Frekans değerleri taşıdığı sürece, makinelerin RTK düzeltmeleri almasını engellemez.
- Güvenli — Bu mod, bir makinenin yalnızca seri numarası RAL'ye girilmişse RTK düzeltmeleri almasına olanak tanır.

A—Rover Erişim Listesi  
B—Ağ Durumu  
C—Güvenli  
D—Önceki Sayfa

E—Sonraki Sayfa  
F—Ağ Durumu Geçişi  
G—Kamuya Açık

PC20169 —UN—05NOV14



Devamı arka sayfada

RW00482,000040D -80-03MAR15-1/5

PC20170 —UN—05NOV14

**Rover Erişim Listesi**

PC20180 —UN—04NOV14

1. Erişim Listesi düğmesini seçin.
2. Rover numarasını (A) girin.
3. Kabul Et'i (B) seçin.

**A—Rover Numarası Giriş Kutusu****B—Kabul Düğmesi****Access List***Erişim Listesi Düğmesi*
*Rover Erişim Listesini Düzenle — Sayfa 1*

RW00482,000040D -80-03MAR15-2/5

PC20178 —UN—04NOV14

**NOT:** Alıcının altı haneli seri numarasını görüntülemek için, Menü > StarFire™ yazılım tuşu > Aktivasyonlar sekmesini seçin.

4. Makine alıcısı seri numarasını (A) girin.
5. Makine alıcısını RAL'ye yerleştirmek için, Kabul et'i (B) seçin.

Seri numarası RAL'de zaten varsa, Seri Numarası Zaten Var açılır penceresi görüntülenir.

**A—Seri Numarası Giriş Kutusu****B—Kabul Düğmesi**
*Rover Erişim Listesini Düzenle — Sayfa 2*

StarFire, bir Deere &amp; Company markasıdır

Devamı arka sayfada

RW00482,000040D -80-03MAR15-3/5

PC20179 —UN—29JAN15

**Rover'i Sil**

PC20181 —UN—04NOV14

1. Rover'ı Sil düğmesini seçin.
2. RAL'den silinecek rover numarasını (A) girin.
3. Sil düğmesini (B) seçin.

**NOT:** RAL'den bir makine alıcı seri numarası silindiğinde, makinenin o baz istasyonundan çalışmayı durdurması için yaklaşık 18 dakika geçer. Bu sürede, makine RTK extend'e geçer.

**NOT:** RAL listesine bakarak rover'in silindiğini kontrol edin.

A—Rover Numarası Giriş Kutusu

B—Sil düğmesi

Delete  
Rover

Rover'ı Sil Düğmesi

Rover'i Sil

PC20184 —UN—04NOV14

RW00482.000040D -80-03MAR15-4/5

**Tüm Girişleri Silme**

PC20182 —UN—04NOV14

1. Listeyi Sil düğmesini seçin.
2. RAL'den tüm alıcıları silmek için Evet'i (A) seçin. RAL'den tüm alıcıları silmeden SBS Güvenliği sayfasına geri dönmek için, Hayır'ı (B) seçin.

A—Evet

B—Hayır

Delete  
List

Listeyi Sil Düğmesi

Rover Erişim Listesini Sil

PC20185 —UN—04NOV14

RW00482.000040D -80-03MAR15-5/5

**Makine Paylaşımlı Baz İstasyonu (SBS) Güvenlik Durumu**

Güvenli ağıdaki makinelerin, aşağıdaki gerçek zamanlı kinematik (RTK) kimlik doğrulama durumlarından birine sahiptir:

**Bilinmeyen** — Makine StarFire™ Alıcısı bilinmeyen bir RTK kimlik doğrulama durumunda açılır. Baz istasyonu ile iletişim kurulana dek bu durumda kalır.

StarFire, bir Deere & Company markasıdır

**Kimliği doğrulanmış** — RTK sayfası, kimliği doğrulandığında, 0'dan yüksek uydu düzeltmelerini görüntüler.

**Kimliği Doğrulanmamış** — Makine alıcısı seri numarası RAL'de yok. Kimliği doğrulanmış bir makine alıcısı, güvenli bir ağa erişmeye çalışırsa, ekranda bir alarm tetiklenir.

RW00482.000040E -80-10NOV14-1/1

# Sorun Giderme

## Gölgelenme ve Çok Yolluluk

Gölgelenme ve çok yolluluk, baz istasyonundaki çoğu sorundan sorumludur.

**Gölgelenme**, nesneler yatayın 5 dereceden daha fazla üstünde olduğunda gerçekleşir ve alıcının bir uydula doğrudan görüş açısını engeller. Bir nesne, alıcı üzerine doğal bir gölge yöneltebilirse, gölgelenmeye de yol açabilir.

**Çok Yolluluk**, uydu sinyalleri nesnelerden yansıtıldığında ve sinyal hareket süresinin artmasına yol açtığında gerçekleşir. Yansıtılan sinyallerin baz istasyonu alıcısına ulaşması, doğrudan sinyallere göre daha uzun sürer ve doğru olmayan uydu aralığı ölçümlerine yol açabilirler. Yansıtımlar, doğrudan sinyalle, alıcının uyduyu geçici olarak kaybetmesine yetecek kadar dahi çakışabilir. Metal binalar, zincir bağlı çitler ve su kütlelerinin hepsi iyi

yansıtıcıdır ve bir baz istasyonunu daha az güvenilir hale getirebilirler.

Baz istasyonunda bu sorunlardan herhangi biri varsa, bütün gerçek zamanlı kinematik (RTK) sisteminize ve işleyişinize zarar verebilir. Baz istasyonu alıcısı için aşağıdakileri sağlayın:

- Hareket etmeyen veya sallanmayan sabit bir yapıya monte edilmesi.
- Gökyüzünü iyi görmesi, ufkun 5 derece üstünde olması.
- Yakınında yansıtıcı nesne olmaması ya da az yansıtıcı nesne olması.

(Daha fazla bilgi için, baz istasyonu Teknik El Kitabı'na, Kullanım Kılavuzu'na bakın veya John Deere yetkili satıcınızla irtibata geçin.)

RW00482,0000437 -80-02DEC14-1/1

## RTK Telsiz Ağını Doğrulama

Menü düğmesi > StarFire™ Alıcısı düğmesi > RTK yazılım tuşunu seçin.

### RTK Ağ Yapılandırmasını (A) Doğrulama

Ağdaki tüm gerçek zamanlı kinematik (RTK) telsizler, baz istasyonu Zaman Aralığıyla (B), Ağ Kimliğiyle (C) ve Frekansla (D) eşleşmelidir. Ağdaki bir araç veya tekrarlayıcı baz istasyonu yapılandırmasıyla eşleşmiyorsa, onları eşleştirecekleri şekilde yapılandırın.

### Baz İstasyonu Verilerini Doğrulama (E)

Baz İstasyonu Verilerinin, Durumu (F) Tamam olarak gösterdiğinden, Uydu Düzeltmelerinin (G) 7'den fazla olduğundan ve baz istasyonu konumuna Mesafenin (H) 20 km'den (12 mi.) düşük olduğundan emin olun.

### Telsiz Verilerini Doğrulama (I)

Telsiz Verilerini Yenile düğmesini (J) seçin ve en az 15 dakika Alınan % (K) değerini gözleyin. Alınan %, değer dengeli olana dek, 4 saniyede bir %10 artar. Alınan % sürekli %80 ve %100 arasındaysa, konum uygundur. Alınan %, %80'in altındaysa:

- Bölgedeki diğer 869 MHz telsiz uygulamalarını kontrol edin ve çakışmayı önlemek üzere, tüm ağ RTK telsizlerinde RTK Ağı Yapılandırmasını (Frekans, Ağ Kimliği ve Zaman Aralığı) değiştirin.
- Mevcutsa, farklı baz istasyonunu veya tekrarlayıcıyı sinyal olarak seçin. Araç RTK Ağ Yapılandırması, sinyal kaynağının RTK Ağ Yapılandırmasıyla eşleşmelidir.

The screenshot shows the 'RTK Network Configuration' screen with the following sections:

- RTK Network Configuration:** Includes a 'Configure' button, 'Operating Mode' set to 'Vehicle', 'Time Slot' set to '1 - 10', 'Network ID (1 - 4000)' set to '1', and 'Radio Frequency (MHz)' set to '1: 869.4125'.
- Base Station Data:** Includes 'Status' (OK), 'Sat. Corrections' (12), 'Location Number' (Absolute 1), 'Distance (mi)' (5.00), 'Direction (°)' (30), and 'Base Battery (V)' (13.7).
- Radio Data:** Includes '% Received' (0) and 'Signal Level' (0).

Labels A through K point to specific elements: A points to the 'Configure' button, B to 'Time Slot', C to 'Network ID', D to 'Radio Frequency', E to the 'Base Station Data' section, F to 'Status', G to 'Sat. Corrections', H to 'Distance (mi)', I to the 'Radio Data' section, J to the 'Signal Level' indicator, and K to the '% Received' value.

- A—RTK Ağ Yapılandırması
- B—Zaman Aralığı
- C—Ağ Kimliği
- D—Sıklık
- E—Baz İstasyonu Verileri
- F—Durum

- G—Uydu Düzeltmeleri
- H—Sıklık
- I—Telsiz Verileri
- J—Telsiz Verileri Yenileme Düğmesi
- K—Alınan %

- Farklı baz istasyonu ve (veya) tekrarlayıcı konumu seçin. Telsizler arasında (baz istasyonundan tekrarlayıcıya, tekrarlayıcıdan makineye veya baz istasyonundan makineye) maksimum mesafe olan 20 km'yi (12 mi.) aşmayın.

RW00482,0000459 -80-03MAR15-1/1

## Ek Tanılama Bilgileri

### Sinyal Düzeyi

Sinyal (gürültü) düzeyi, baz istasyonu veya tekrarlayıcıdan alınan düzeltme sinyalinin kuvvetidir. Kurulmamış bir baz istasyonu veya tekrarlayıcı ayarlanıyorsa, sıfırdan yüksek bir sinyal düzeyi, aynı frekansı kullanan, çakışan bir verici olduğu anlamına gelir.

Referans istasyona olan mesafe arttığında sinyal düzeyi azalır. John Deere, sinyalin tekrarlayıcı zincirleriyle genişletilmesi yerine, daha fazla baz istasyonu ayarlanmasını önerir. Tekrarlayıcılarda dahi, baz istasyonundan maksimum mutlak aralık 20 km'yi (12 mi) aşmamalıdır. Aralık aşıldığında, düzeltme sinyali gerçek zamanlı kinematikten (RTK) SF2'ye düşer.

Bir RTK sinyali almak için, minimum sinyal düzeyi %20 olması zorunludur. Bu düzeyin altında, düzeltme verileri tamamen alınamaz. RTK sinyaliyle çalışmak için, %60'tan yüksek sinyal düzeyi kullanın.

*RTK Extend, bir Deere & Company ticari markasıdır*

### Alınan Veri

Baz istasyonu, dört saniyede bir, bir veri paketi (düzeltme sinyali) iletir. Makine dört saniyede bir veri alırsa, Alınan % değeri %100 gösterir. Bir veya daha fazla paket alınamazsa, değer düşer.

### Düzeltilme Eskiliği

Uydu sayfasında gösterilen düzeltme yaşı, son alınan düzeltme veri paketinin yaşı hakkında bilgi verir. Baz istasyonu, dört saniyede bir adet paket ilettiğinden, düzeltme yaşı normalde birden dörde kadar sayar ve ardından tekrar birden başlar. Paketler rover bölgesinde alınmazsa, düzeltme yaşı sekize (bir paket eksik) veya on ikiye (iki paket eksik) yükselir. İki den fazla paket alınmadıysa, rover alıcısı, düzeltmeler tekrar kullanılabilir olana dek RTK Extend™ moduna değişir.

RW00482,0000477 -80-03MAR15-1/1

## Baz İstasyonu Kalite Göstergesi (BSQI)

BSQI, önceki 24 saat boyunca, baz istasyonunun konumunun santimetre cinsinden ortalama kaymasını gösterir. BSQI, baz istasyonunun iyi konumu olmasını sağlamak için 25 saat gerektirir, içeri çekiş için 1 saat, artı

24 saat baz istasyonu çalışması gerektirir. Tanılama adresi değerleri, saha doğruluğuyla ilişkili değildir. Değerler, baz istasyonu alıcısının gölgelenme, çok yollama veya hareket yaşayıp yaşamadığını gösterir. Bir değer, bir eşik sınırını aşarsa, bir arıza tanı sorun kodu (DTC) görüntülenir.

| Arıza Tanı Adresi | Betimleme                                                    | İyi Konumlandırma Değeri | Kötü Konumlandırma Değeri |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 140               | 24 saat tetkik konumu standart sapması, doğu (in. veya cm)   | <5                       | >5                        |
| 141               | 24 saat tetkik konumu standart sapması, kuzey (in. veya cm)  | <5                       | >5                        |
| 142               | 24 saat tetkik konumu standart sapması, yukarı (in. veya cm) | <10                      | >10                       |

RW00482,000045A -80-03MAR15-1/1



## SF2'ye Geri Dönüş

**ÖNEMLİ:** RTK doğruluğunun kritik olduğu yerlerde SF2'ye Geri Dönüşü etkinleştirmeyin. SF2 modunu çalıştırırken doğruluk RTK performansına eşit olmaz.

Menü düğmesi > StarFire™ düğmesi > StarFire™ yazılım tuşunu > Ayar sekmesini seçin.

SF2'ye geri dönüş varsayılan olarak kapalı olur. Onay kutusunu (A) seçerek SF2'ye geri dönüşü etkinleştirin.

SF2'ye Geri Dönüşü Etkinleştirmek, gerçek zamanlı kinematik (RTK) kullanıcılarının RTK sinyali düzeltmelerinin kaybolmasından ve RTK Extend™ RTK-X süresinin sona ermesinden sonra doğrudan SF2'ye geçişine olanak sağlar. RTK-X zaman aşımına uğradığında StarFire™ sinyali mevcut olmalıdır.

SF2 geri dönüşü, RTK düzeltmeleri kaybolduktan sonra 14 güne kadar kullanılabilir. Alıcı ardından, mevcutsa WAAS veya EGNOS'a varsayılan yapılır. 14 gün sonra, bu özelliği kullanmaya devam etmek için, bir RTK bağlantısı gerekir. RTK düzeltmelerine dönerken bir kılavuz çizgisi kullanılabilir.

*StarFire, bir Deere & Company markasıdır  
RTK Extend, bir Deere & Company ticari markasıdır*



**A—RTK Sinyali Kayıpsa SF2 Kullan Onay Kutusu**

Makinede SF2 geri dönüşünün mevcut olmasını sağlamak için, baz istasyon alıcısının StarFire™ sinyalinin alımını tamamlaması gerekir (ortalama 45 dk). RTK düzeltmeleri makinede kaybolduğunda, RTK-X 15 dakika sürer, ardından SF2 geri dönüşü kullanılır.

RW00482,000045B -80-23JAN15-1/1

PC19989—UN—04SEP14

## Değerler Sekmesi

RTK değerlerini görüntülemek için:

1. Arıza Tanı ekran tuşunu seçin.
2. Değer sekmesini (A) seçin.
3. Açılır menüden (B) bilgiyi seçin.

## Donanım ve Yazılım

- Yazılım parça numarası
- Yazılım Sürüm Numarası
- Donanım Parça Numarası
- Donanım Seri Numarası

## Sistem Gerilimleri

- Şaltersiz Gerilim
- Şalterli Gerilim
- CAN Yüksek voltajı
- CAN Düşük Voltajı

## Alıcı Durumu

- Alıcı Saatleri
- Alıcı Adresi
- QuickStart Durumu
- Harici Anten
- Seri NMEA

Aşağıdaki değerler sadece alıcının gerçek zamanlı kinematik (RTK) aktivasyonu varsa görüntülenir.

## RTK

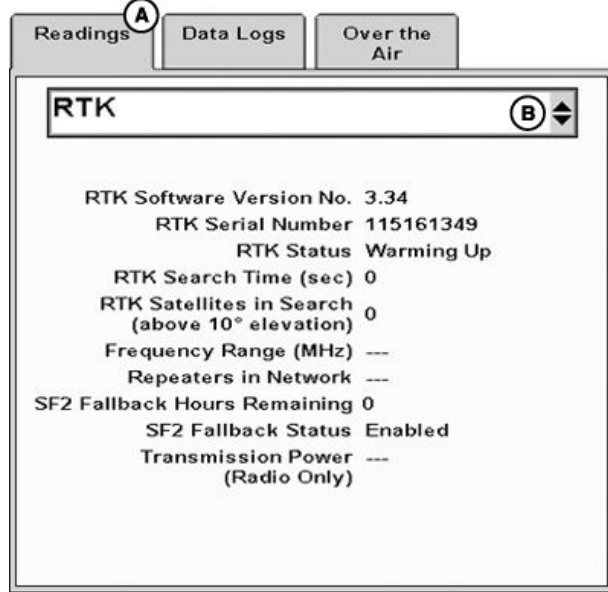
- RTK Yazılım Sürüm Numarası
- RTK Seri Numarası
- RTK Durumu
- RTK Arama Süresi (sn)
- Aranan RTK Uyduları (10° yüksekliğin üstünde)
- Frekans Aralığı (MHz)
- Ağda Tekrarlayıcılar
- SF2'ye Geri Dönüş Kalan Saat
- SF2'ye Geri Dönüş Durumu

StarFire, bir Deere & Company markasıdır

PC18516 —UN—26FEB14



Tanılama Yazılım Tuşu



A—Değerler Sekmesi

B—Değerler Açılır Menüsü

- Vites Gücü (Yalnızca Telsiz)

## SF2'ye Geri Dönüş

- SF2'ye Geri Dönüş Durumu
- SF2'ye Geri Dönüş Kalan Gün
- StarFire™ Ofset Durumu
- StarFire™ Sinyali
- Son SF2 Geri Dönüş Arıza Modu
- Son Arıza Zamanı

PC20193 —UN—05NOV14

RW00482,0000412 -80-03MAR15-1/1

## Sıkça Sorulan Sorular

### StarFire™ RTK 869 MHz Telsiz Ağı Planlama ve Ayarı

#### 1. RTK ağında ikili frekanslar kullanabilir miyim?

StarFire™ RTK 869 MHz Telsizi, 869 MHz frekans bandını kullanır ve 10 frekansla sınırlıdır. Gerçek zamanlı kinematik (RTK) ağlarını, kullanılan frekanslar, havada veya zeminde birbiriyle çakışmayacak şekilde planlayın. Her bir ağıda her frekansı yalnızca bir kez kullanın. Sınırdış ağların ayarlanmasını dikkate alın.

#### 2. Sahada RTK düzeltmeleri alamadığımda, daha fazla baz istasyonuna veya tekrarlayıcıya ihtiyacım var mı?

Bir baz istasyonundan veya tekrarlayıcıdan sinyal alım yarıçapı, havaya kıyasla zeminde daha kısadır. Sahadaki belirli bir anten konumundan bir RTK düzeltmesi almazken başka tekrarlayıcılar, o antenden RTK düzeltme sinyalleri alıyor olabilir. Bu, ilgili ve sınırdış ağlarda sinyal çakışmalarına ve RTK düşüşlerine yol açar.

#### 3. Doğru bir RTK ağı çalışması için, görüş hattı neden bu kadar önemli?

Bir RTK ağıyla doğru iletişimi sağlamak için, antenler arasında görüş hattı sağlanması (baz istasyonu, tekrarlayıcı ve makine) önemlidir. Görüş hattının dışındaki Baz İstasyonu ve Tekrarlayıcılar, bir frekans için yayılım alanını artırır. Bu, diğer anten konumları ve ağlarla çakışmalara yol açar. Doğru ve dengeli bir ağ işleyişi sağlamak için, baz istasyonu başına yalnızca üç tekrarlayıcı kullanılmalıdır. Bu, ikili frekansların ve çakışmaların engellenmesine yardımcı olur ve ağların optimize ayarını sağlar.

#### 4. Tekrarlayıcının amacı nedir?

Tekrarlayıcılar, RTK düzeltme sinyallerini, engeller (örneğin ağaçlar, tepeler veya binalar) etrafında yayabilir. Bir ağı aralığını artırmak için tekrarlayıcılar kullanılması, diğer antenler ve (veya) diğer ağlarla çakışmalara yol açabilir. Çalışma mesafesini artırmak için, tekrarlayıcıları dizi halinde bağlamayın.

#### 5. Yüksek kazançlı antenler kullanabilir miyim?

Yüksek kazançlı antenleri yalnızca kablo kayıplarını telafi etmek için kullanın. Yüksek kazançlı antenleri, anten veya ağ aralığını genişletmek için kullanmayın. Telsiz çıkış gücünün toplamda 0,5 W değerini aşmadığı durumda zorunludur.

#### 6. Bir RTK Ağı bu yönergeleri karşılamazsa ne olur?

Çakışması veya RTK düşüşü olmayan mevcut ağlarda bu değişiklikler gerekmez. RTK ağları, ilgili ülke ve telekomünikasyon yönetmelikleriyle uyumlu olmalıdır.

#### 7. Kimden yardım isteyebilirim?

Optimum RTK ağı ayarı sağlamak için, John Deere yetkili satıcınızı RTK ağ planlaması aşamasının başlangıcından itibaren, ayar süreci boyunca ve genişletme aşamasına dahil edin.

#### 8. Bir RTK ağında boşluklar olursa ne yapacağım?

Topografik ve çevre etkileri boşluklar oluşturuyorsa, bir John Deere Mobile RTK Modemi, ilgili boşlukları kapatmak üzere kullanılabilir.

StarFire, bir Deere & Company markasıdır

RW00482,0000438 -80-03MAR15-1/1



|                                                   |       |                                          |       |
|---------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|-------|
| <b>A</b>                                          |       | Tüm Girişleri Silme.....                 | 60B-3 |
| Arıza Tanıları                                    |       | Rover'i Sil .....                        | 60B-3 |
| Alınan Veri.....                                  | 80-2  | RTK                                      |       |
| Baz İstasyonu Kalite Göstergesi (BSQI) .....      | 80-2  | Baz İstasyonu Konumunu Ayarlama .....    | 60A-2 |
| Değerler Sekmesi .....                            | 80-4  | Değerler Sekmesi .....                   | 80-4  |
| Düzeltilme Etkiliği.....                          | 80-2  | Telsiz Ağını Doğrulama .....             | 80-1  |
| Sıkça Sorulan Sorular .....                       | 80-5  | Yapılandır .....                         | 60A-1 |
| Sinyal Düzeyi .....                               | 80-2  | RTK Baz Konumunu Düzenle                 |       |
|                                                   |       | 24 saat Tetkik .....                     | 60A-3 |
| <b>B</b>                                          |       | Manuel Giriş .....                       | 60A-3 |
| Baz İstasyonu Kalite Göstergesi (BSQI).....       | 80-2  | RTK Telsiz Ağını Doğrulama .....         | 80-1  |
| Bileşenler.....                                   | 30-2  | <b>S</b>                                 |       |
| <b>Ç</b>                                          |       | SF2'ye Geri Dönüş .....                  | 80-3  |
| Çalışma Prensipleri                               |       | Sıkça Sorulan Sorular.....               | 80-5  |
| StarFire™ RTK 869 MHz .....                       | 30-1  | Sinyal Düzeyi.....                       | 60A-2 |
| Çok yolluluk .....                                | 80-1  | Sinyal Düzeyini Doğrula.....             | 60A-2 |
| Çoklu Tekrarlayıcı Etiketleri .....               | 30-3  | Sorunların Giderilmesi                   |       |
|                                                   |       | Sıkça Sorulan Sorular .....              | 80-5  |
|                                                   |       | Tanımlama Değerleri Sekmesi .....        | 80-4  |
| <b>D</b>                                          |       | <b>T</b>                                 |       |
| Düzenleme                                         |       | Takım                                    |       |
| Paylaşımlı Baz İstasyonu Güvenliği .....          | 60B-1 | Mutlak Baz Konumu.....                   | 60A-2 |
| Rover Erişim Listesi .....                        | 60B-1 | Tüm (Rover) Girişleri Silme .....        | 60B-3 |
| <b>E</b>                                          |       | <b>Ü</b>                                 |       |
| Elektronik ekran, doğru kullanım .....            | 05-3  | Ülkeye Özgü Kullanım Kısıtlamaları ..... | 20-1  |
| <b>G</b>                                          |       |                                          |       |
| Gerçek Zamanlı Kinematik (RTK) Yapılandırma ..... | 60A-1 |                                          |       |
| Gölgelenme .....                                  | 80-1  |                                          |       |
| Güvenlik, Tutamaklar ve Basamaklar                |       |                                          |       |
| Basamaklar ve Tutamakları Doğru Kullanın .....    | 05-2  |                                          |       |
| <b>I</b>                                          |       |                                          |       |
| İşleyiş İlkesi                                    |       |                                          |       |
| Paylaşımlı Baz İstasyonu (SBS) Güvenliği .....    | 60B-1 |                                          |       |
| <b>M</b>                                          |       |                                          |       |
| Mutlak Baz Konumu .....                           | 60A-2 |                                          |       |
| <b>P</b>                                          |       |                                          |       |
| Paylaşımlı Baz İstasyonu (SBS) Güvenliği.....     | 60B-1 |                                          |       |
| Makine (Rover) Durumu.....                        | 60B-3 |                                          |       |
| <b>R</b>                                          |       |                                          |       |
| Rover Erişim Listesi                              |       |                                          |       |
| Makine Ekleme (Rover) .....                       | 60B-2 |                                          |       |
| Makine Sil (Rover) .....                          | 60B-3 |                                          |       |



# Mevcut John Deere Servis Literatürü

## Teknik Bilgiler

John Deere'den teknik bilgi satın alabilirsiniz. Yayınlar, basılı ya da CD-ROM biçiminde sunulmaktadır.

Siparişlerinizi, aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak verebilirsiniz:

- John Deere Teknik Bilgi Mağazası: **www.John-Deere.com/TechInfoStore**
- Tel: 1-800-522-7448
- John Deere bayinize danışın

Sunulan bilgiler şunları içermektedir:

- **PARÇA KATALOGLARI**, makineniz için sunulan servis parçalarını, doğru parçaları tanımanıza yardımcı olmak amacıyla açınım görünüş çizimleri ile birlikte, liste halinde içerir. Ayrıca, parçalarına ayırma ve birleştirme işlemleri için de kullanışlıdır.
- **SÜRÜCÜ EL KİTAPLARI**, güvenlik, işletim, bakım ve servis bilgileri sunar.
- **TEKNİK EL KİTAPLARI**, makinenize ilişkin servis bilgilerini özet halinde sunar. Teknik özellikler, resimli birleştirme ve parçalarına ayırma işlemleri, hidrolik yağ akış diyagramları ve kablo tesisatı diyagramları da içeriğine dâhildir. Bazı ürünler, onarım ve diyagnostik bilgilerini içeren ayrı el kitaplarına sahiptir. Örneğin motorlar gibi bazı bileşenler, ayrı bileşen teknik el kitapları olarak sunulmaktadır.
- **ÖĞRETİM PROGRAMI**, imalatçıdan bağımsız olarak ayrıntılı temel bilgiler sunan kapsamlı beş kitap serisi içermektedir:
  - Tarıma Giriş serisi, çiftçilik ve hayvancılık sektöründe teknoloji kullanımına ilişkin bilgiler sunar.
  - Çiftlik İşletmeciliği Yönetimi serisi, "gerçek dünyada" karşılaşılan sorunları inceler ve pazarlama, finansman, ekipman seçimi ve uyumluluk alanlarında pratik çözümler önerir.
  - Servis Temelleri el kitapları, arazi ekipmanlarının onarımının ve bakımının yapılacağını gösterir.
  - Makine İşletiminin Temelleri el kitapları, makine kapasitelerini ve ayarlamalarını, makine performansının nasıl iyileştirileceğini, gereksiz tarla çalışmalarının nasıl ortadan kaldırılacağını açıklar.
  - Kompakt Ekipmanların Temelleri el kitapları, 40 PTO beygir gücüne kadar olan ekipmanların servisine ve bakımına ilişkin yönergeler içerir.



TS189 —UN—17JAN89



TS191 —UN—02DEC88



TS224 —UN—17JAN89



TS1663 —UN—10OCT87

DX,SERVIT -80-21APR16-1/1





### John Deere Hizmetinizde

MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ, John Deere için önemlidir.

Yetkili servislerimiz, size gerekli parça ve hizmeti hızlı ve verimli bir biçimde sunmak için çaba gösterir:

- Donanımınıza destek için bakım ve servis parçaları.
- Donanımınızın bakımı için eğitimli bakım teknisyenleri ve gerekli arıza tanı ve onarım araçları.

### MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ SORUNLARININ ÇÖZÜM MERKEZİ

John Deere yetkili servisiniz, donanımınızı desteklemek ve karşılaşılabileceğiniz herhangi bir sorunu çözmek için kendisini adanmıştır.

1. Yetkili servisinizle irtibata geçtiğinizde, aşağıdaki bilgileri hazır bulundurun:

- Makine modeli ve ürün tanıtıcı numara
- Satın alma tarihi

Sorunun doğası



2. Yetkili servisi yöneticisine sorunu açıklayın.

3. Çözümleyemiyor ise, yetkili servis yöneticisine sorunu açıklayın ve yardım isteyin.

4. Eğer yetkili servisiniz sorunu çözemiyorsa, yardım alması için ona John Deere ile irtibata geçmesini söyleyin. Veya Tarımsal Müşteri Destek Merkezi'ne 1-866-99DEERE (866-993-3373) başvurun veya şu adrese e-posta yazın: [www.deere.com/en\\_US/ag/contactus/](http://www.deere.com/en_US/ag/contactus/).

DX,IBC,2 -80-02APR02-1/1

TS201 —UN—15APR13





