Şarj İstasyonu

Turf Pro™ Serisi Robotik Çim Biçme Makineleri ve Range Pro Serisi Top Toplama Makineleri

Model Numarası 30913EU

Model Numarası 30914EU

Kurulum Talimatları

Giriş

⚠ UYARI ⚠

Çalıştırma talimatlarına uyulmaması veya yetkili bir Toro distribütöründen eğitim alınmaması, ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.

- **Bu makinenin güvenliğini, performansını ve düzgün çalışmasını en üst düzeye çıkarmak için bu *Kullanma Kılavuzunun* içeriğini dikkatlice okuyun ve tam olarak anlayın.**
- **Güvenlik ipuçları ve eğitim materyalleri dahil olmak üzere güvenli işletim uygulamaları hakkında daha fazla bilgi için www.Toro.com adresine gidin.**

Bu kılavuz, Turf Pro serisi robot çim biçme makineleri ve Range Pro serisi top toplayıcılar için şarj istasyonunun kurulumunu ve bakımını kapsar.

Not: Çevre telleri ve döngü telleri hakkındaki bilgiler, her bir çim biçme makinesinin *Kullanma Kılavuzunda* yer almaktadır.

Bu şarj istasyonu, otonom, programlanabilir çim bakımı için profesyonel ve özel olarak bu işe yönelik olarak tutulmuş operatörler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Turf Pro ve Range Pro otonom robotlardaki pillerin şarj edilmesi için tasarlanmıştır. Otonom robotların, pilin, şarj istasyonunun ve baz istasyonunun kullanım amacı dışında kullanılması sizi ve etraftakileri tehlikeye atabilir.

Ürününüzü nasıl düzgün şekilde çalıştırıp koruyacağınızı, yaralanmaları ve ürünün hasar görmesini nasıl önleyebileceğinizi öğrenmek için bu bilgileri dikkatlice okuyun. Ürünü düzgün ve güvenli bir şekilde çalıştırmak sizin sorumluluğunuzdur.

Yardım Alma

Ürün emniyeti ve kullanımıyla ilgili eğitim materyalleri ile aksesuar bilgilerine erişmek, bayi bulmak veya ürününüzü kaydettirmek için www.Toro.com adresine gidin.

Servise, orijinal Toro parçalara veya ek bilgilere ihtiyaç duyduğunuzda, bir Yetkili Servis Satıcısı veya Toro Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin ve ürününüzün model ve seri

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Ave So
Bloomington, MN 55044

Kayıt adresi:
www.Toro.com

Original Instructions (TR)
ABD'de basılmıştır
Tüm Hakları Saklıdır

3479-967

numaralarını hazır bulundurun. Bu numaralar ürününüzün üzerindeki seri plakasında yer almaktadır. Numaraları ayrılan boşluğa yazın.

ÖNEMLİ

Garanti, yedek parça ve diğer ürün bilgilerine erişmek için, seri numarası etiketindeki QR kodunu (varsa) mobil aygıtınızla taratabilirsiniz.

Model Numarası:		**Seri Numarası:**	

Kılavuz Kuralları

Bu kılavuz potansiyel tehlikeleri tanımlar güvenlik uyarısı sembolüyle tanımlanan güvenlik mesajlarına sahiptir, bu mesajlar tavsiye edilen önlemlere uymamanız halinde ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilecek bir tehlike hakkında uyarı verir.



G405934

Bu kılavuzda bilgileri vurgulamak için 2 kelime kullanılır. **Önemli** kelimesi özel mekanik bilgilere dikkat çekerken, **Not** kelimesi ise özel dikkat gerektiren genel bilgileri vurgular.

Güvenlik Uyarısı Sınıflandırmaları

Bu kılavuzda gösterilen ve makine üzerindeki güvenlik uyarısı sembolü kazaları önlemek için izlemeniz gereken önemli güvenlik mesajlarını tanımlar.

Güvenlik uyarısı sembolü, güvenli olmayan eylemler veya durumlar hakkında sizi uyaran bilginin üzerinde görünür ve ardından **TEHLİKE**, **UYARI** veya **İKAZ** sözcükleri gelir.

⚠ TEHLİKE ⚠

Tehlike, kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak, her an *olabilecek* bir tehlikeli durumu belirtir.

⚠ UYARI ⚠

Uyarı, kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla *sonuçlanabilen*, potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ DİKKAT ⚠

İkaz, kaçınılmadığı takdirde küçük veya orta dereceli yaralanmayla sonuçlanabilecek *potansiyel olarak* tehlikeli bir durumu belirtir.

Güvenlik

ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI

1. BU TALİMATLARI SAKLAYIN—Bu kılavuz, Turf Pro ve Range Pro pil şarj cihazı için önemli güvenlik ve çalıştırma talimatları içerir.
2. Pil şarj cihazını kullanmadan önce; pil şarj cihazı, pil ve pil takımını kullanan ürün üzerindeki tüm talimatları ve uyarı işaretlerini okuyun.
3. DİKKAT—Yaralanma riskini azaltmak için, Turf Pro ve Range Pro'nun pillerini yalnızca Turf Pro ve Range Pro şarj istasyonları ile şarj edin. Diğer marka pil takımları patlayarak kişisel yaralanmaya ve hasara neden olabilir.

Genel Güvenlik

- Makineyi kullanmadan önce tüm bu talimatları ve uyarıları okuyun, anlayın ve uygulayın.

Çalıştırma Sırasında Güvenlik

- Şarj istasyonunun üzerine herhangi bir nesne koymayın.
- Şarj istasyonunda değişiklik yapmayın.
- Hasarlı veya düzgün çalışmayan bir şarj istasyonunu kullanmayın veya çalıştırmayın.
- Şarj istasyonunu çoklu prize veya uzatma kablosuna takmayın.
- Sert veya ağır bir darbe almış şarj istasyonunu çalıştırmayın.
- Çim biçme makinesi için tasarlanmış olandan başka bir şarj istasyonu kullanmayın; uygun şarj talimatları için *Kullanma Kılavuzuna* bakın.
- Hasarlı bir güç kaynağı kablosunu bağlamayın. Elektrik akımı olan hasarlı bir kabloya dokunmayın.
- Kirliyse, şarj istasyonu ve çim biçme makinesi üzerindeki şarj terminallerini temiz, kuru bir bezle silin.
- Şarj istasyonunun üzerine basmayın, oturmayın veya başkalarının bunu yapmasına izin vermeyin.
- Çalışma sırasında etraftakileri ve çocukları şarj istasyonundan uzak tutun.
- Robot çim biçme makinesi veya top toplayıcının şarj edilmesi gerektiğinde, otomatik olarak şarj istasyonuna gider ve şarj olmaya başlar. Gerekli şarj miktarı tamamlandığında şarj işlemi sonlandırılır. Daha fazla bilgi için robot çim biçme makinesi veya top toplayıcı *Kullanma Kılavuzuna* bakın.

- Bu ürün, robot çim biçme makineleri ve top toplayıcılardaki pilleri (tip: lityum-iyon demir fosfat pil, hücre sayısı: 3,2 V x 8, voltaj: 25,6 V, kapasite: 19,0 Ah/486,4 Wh) şarj etmek için tasarlanmıştır. Başka pilleri şarj etmek için kullanmayın.

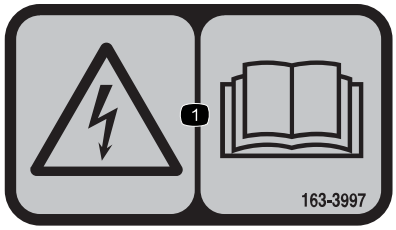
Bakım Güvenliği

- Elektrik çarpması riskini azaltmak için, üzerinde bakım yapmadan veya temizlemeden önce şarj istasyonunun bağlantısını kesin.
- Yetkili değilseniz şarj istasyonunu onarmaya, açmaya veya parçalarına ayırmaya çalışmayın.
- Servis onarımı için şarj istasyonunu bir Yetkili Servis Merkezine götürün. Şarj istasyonunu parçalarına ayırmayın.

Güvenlik ve Talimat Çıkartmaları

Güvenlik etiketleri ve talimatlar operatör tarafından kolayca görülebilir ve potansiyel tehlike içeren alanların yakınında bulunur. Hasarlı veya eksik etiketleri değiştirin.

Etiket Bölümü: 163-3997



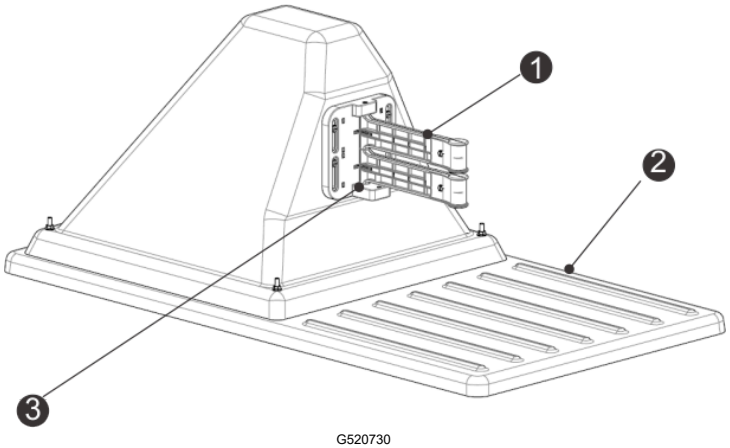
s_decal163-3997

1 Elektrik çarpması tehlikesi—*Kullanma Kılavuzunu* okuyun.

Ürüne Genel Bakış

Şarj İstasyonu Bileşenleri

Not: Model 30914 gösterilmektedir



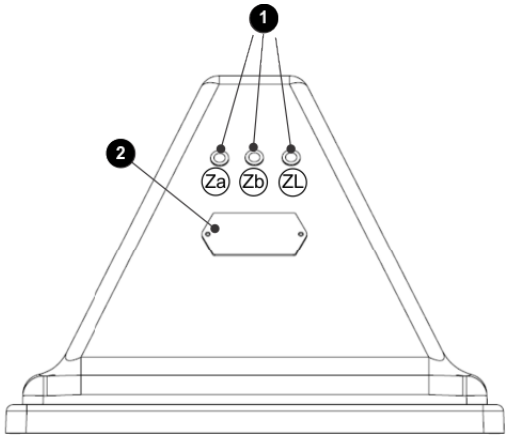
G520730

1 Şarj kolları
2 Taban
3 Doluluk sensörü

Şarj İstasyonunun Arkadan Görünümü

Not: Model 30914 gösterilmektedir

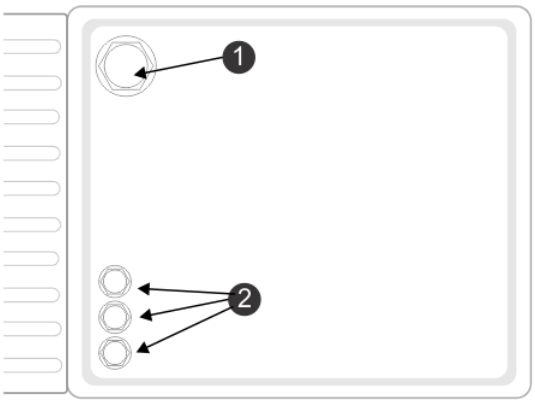
Şarj İstasyonunun Arkadan Görünümü (devam)



G526516

1. LED göstergeler
2. Tanımlama etiketi

Şarj İstasyonunun Alttan Görünümü



G520732

1. Güç kablosu girişi
2. Çevre kablosu girişi

Doluluk Sensörü

Doluluk sensörü, şarj istasyonunun bir robotu şarj etmekte olduğunu (yani dolu olduğunu) gösteren isteğe bağlı bir özelliktir. Bu, özellikle birden fazla top toplayıcı robot kullanıldığında önemlidir.

LED Göstergeler

LED göstergeler her telin geçerli durumunu gösterir. Aşağıdaki tabloya bakın.

Yeşil - yanıp sönüyor	Tel normal çalışıyordur.
Kırmızı - yanıp sönüyor	Hiç çevre teli algılanamıyordur. Tel kesilmiş veya çok uzun olabilir.
Kırmızı - sabit	Bu, bir sorun olduğunu gösterir. Tel çok kısa (200 metreden kısa) olabilir veya elektronikte bir sorun olabilir.

LED'ler şu şekilde etiketlenir:

- ZL: İstasyon döngüsü bölgesi için tel
- Za: Çalışma bölgesi A için tel
- Zb: Çalışma bölgesi B için tel

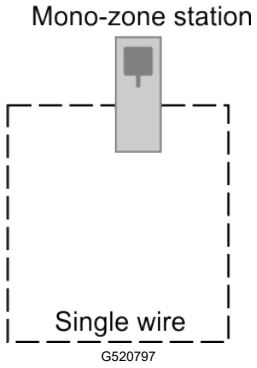
Not: Birden fazla döngüsü olan bir şarj istasyonu kullanıyorsanız ve döngülerden birini kullanmıyorsanız, LED kırmızı yanıp sönecektir. LED'in kırmızı yanıp sönmesini durdurmak için, kart üzerinde kanalı 9'a çevirin.

İstasyonlar

Her robotun şarj olması için bir istasyon gereklidir.

Bir istasyondaki maksimum kart sayısı (ve dolayısıyla bağlanabilecek tel sayısı) 3'tür. Daha fazla telin bağlanması gerekiyorsa (2 döngü ve 2 çevre teli gerekiyorsa), ekstra bir kanal kartı takın.

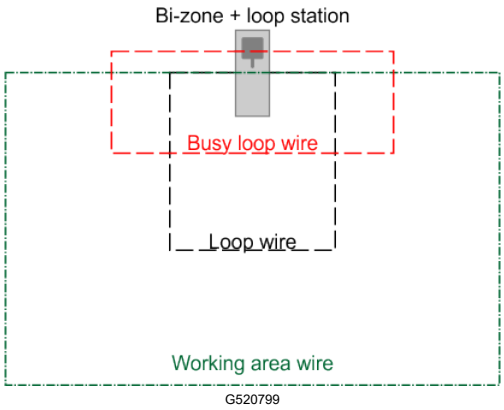
Tek Bölgeli İstasyon (Sadece Döngü Teli)



Bu tip istasyonlara, sadece tek bir teli destekleyen tek bir kart takılır. Bu tip istasyonlar genellikle tek telin döngü teli olacağı bir golf sahası kurulumunda kullanılır. Bu kart ve tel, istasyon üzerinde ZL olarak etiketlenmiştir.

İki Bölgeli (Bi-Zone) ve Döngü İstasyonu

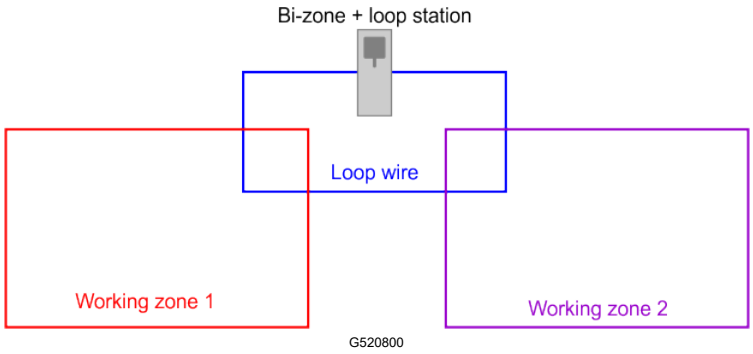
Golf sahası kurulumu için:



Bu 3 tel şunlar için kullanılabilir:

- Robotun bu istasyona dönmesini sağlamak için bir döngü teli.
- Robotun çalışacağı alanı tanımlayan bir çevre (sınır) teli.
- 2 top toplayıcı robot çalışırken kullanılan bir meşgul döngüsü.

Çim biçme makinesi kurulumu için:



Bu tip istasyona 3 kart takılacaktır. Bu kartlar ve teller ZL (döngü için) ve Za ile Zb (çalışma bölgeleri için) olarak etiketlenmiştir.

Bu istasyon şunlar için kullanılabilir:

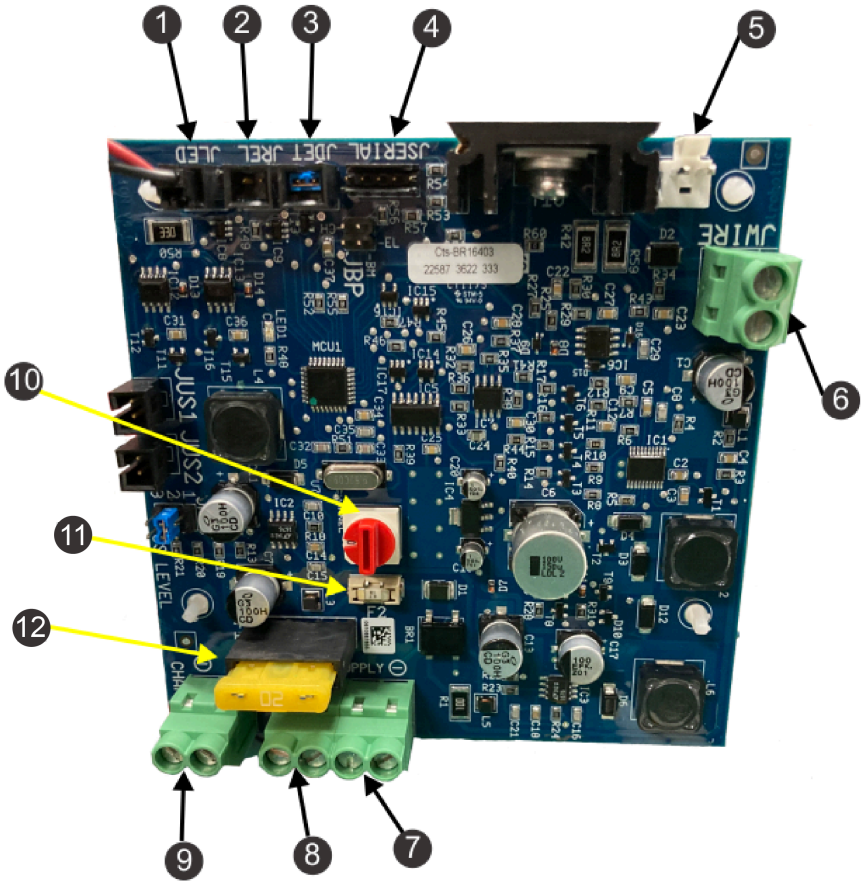
- Robotun bu istasyona dönmesini sağlamak için bir döngü teli.
- Ayrı çalışma alanları için 2 çevre teli.

Elektronik Kart

Şarj istasyonu, gerekli olan her tel (kanal) için bir kart içerir. En fazla 3 kart takılabilir.

Not: Gerekirse, harici bir kutuya bir sinyal kanal kartı takın.

Elektronik Kart Bileşenleri



G520838

1. Pilot LED (JLED)
2. İsteğe bağlı röle bağlantısı (JREL)
3. İsteğe bağlı varlık algılama (JDET)
4. Güncellemeler için PC arayüzü (JSERIAL)
5. Aşırı gerilim koruması için JWire bağlantısı
6. Çevre teli (JWIRE)
7. Negatif DC beslemesi (JTR1)
8. Pozitif DC beslemesi (JTR2)
9. 32 V kontak kolu (JCHRG)
10. Manyetik sinyal kanalı seçim anahtarı
11. 20 A sigorta (ana)
12. 1 A sigorta (elektronik kart)

Teknik Özellikler

Not: Tasarım ve teknik özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Genişlik	45 cm
Uzunluk	85 cm
Yükseklik	34,5 cm
Çalışma sıcaklığı	0°C ila 50°C daha yüksek sıcaklıklar için sıcaklık korumaları uygulanmıştır
Giriş koruması	IP54
Güç girişi	100-240 VAC 3,5 A 50-60 HZ
Şarj çıkışı	23-32 VDC 10,7 A
Çıkış devreleri	Sınıf II

Kurulum

Şarj İstasyonu Kurulum Gereklilikleri

Bu, temel bir kurulum prosedürüdür. Her kurulum uygulamaya göre değişir. Özel sorularınız varsa bir Yetkili Servis Merkezine başvurun.

Her robot için bir istasyon gereklidir.

Bir Range Pro için şarj cihazı kuruyorsanız, bkz. Boşaltma Çukuru İstasyonunun Uyarlanması, page 22.

Betona kurulum yapıyorsanız, bkz. Şarj İstasyonunun Betona Monte Edilmesi, page 18.

ÖNEMLİ

Kurulum uygun niteliklere sahip bir profesyonel tarafından yapılmalıdır.

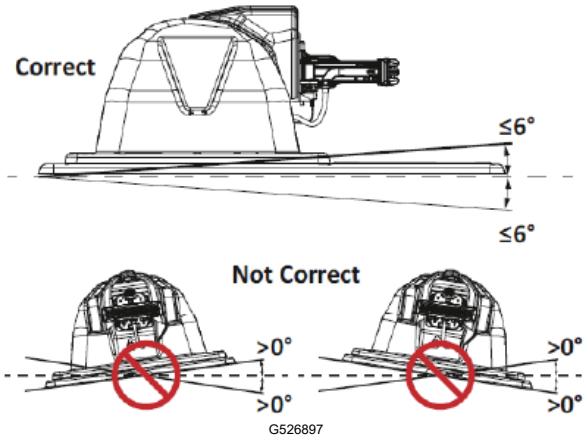
Tüm ulusal ve bölgesel yönetmeliklere uyun.

ÖNEMLİ

Kurulum işlemi sırasında tabanı bükmeyin, eğmeyin veya çatlatmayın.

- Bir kurulum planı ve sahanın haritasını oluşturun. Kurulum top toplayıcı içinse, top boşaltma için gerekli alanı belirlediğinizden emin olun.
- AC güç kaynağını, istasyon döngüsü çevre tel(ler)ini ve saha bölgesi çevre tel(ler)ini kurmak için bir yer belirleyin.
- Şiddetli yağmurdan sonra su baskını riski olmamalıdır.

- Engeller şarj istasyonundan 6 m'den daha uzakta olmalıdır. Su engelleriyle ilgili daha fazla ayrıntı için, istasyonun su yakınına konumlandırılmasıyla ilgili detayları içeren aşağıdaki bölüme bakın.
- GPS navigasyonu kullanıldığında, GPS hassasiyetini optimize etmek için istasyon aşağıdaki şekillerde konumlandırılmalıdır:
  - Saha kuzey yarımkürede ise sahanın güneyine
  - Saha güney yarımkürede ise sahanın kuzeyine
- Şarj istasyonu, 4G RTK baz istasyonunun veya Wi-Fi menzil genişleticinin menzili içinde bulunmalı ve iyi seviyede sinyal almalıdır. Robotun istasyondan ayrılabilmesi için 1,2'lik bir sinyal seviyesi gereklidir ve 4G RTK için 2,0'lık bir sinyal seviyesi gereklidir.
- Şarj istasyonunu su baskını veya su birikintisi oluşmayacak düz bir zemine kurun.



Not: Tüm saha eğimliyse, şarj istasyonunu tepedeki düz bir bölüme kurun. Robot şarj modundayken freni yoktur ve boyuna eğim 0°'den fazlaysa şarj kolu temas noktalarından kayıp uzaklaşabilir.

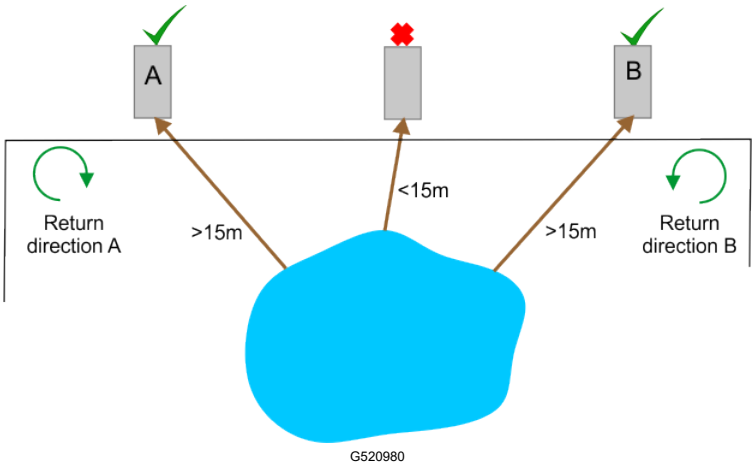
Şarj İstasyonunun Su Kenarına Konumlandırılması

ÖNEMLİ

Şarj istasyonu, su kenarından en az 15 m uzağa yerleştirilmelidir.

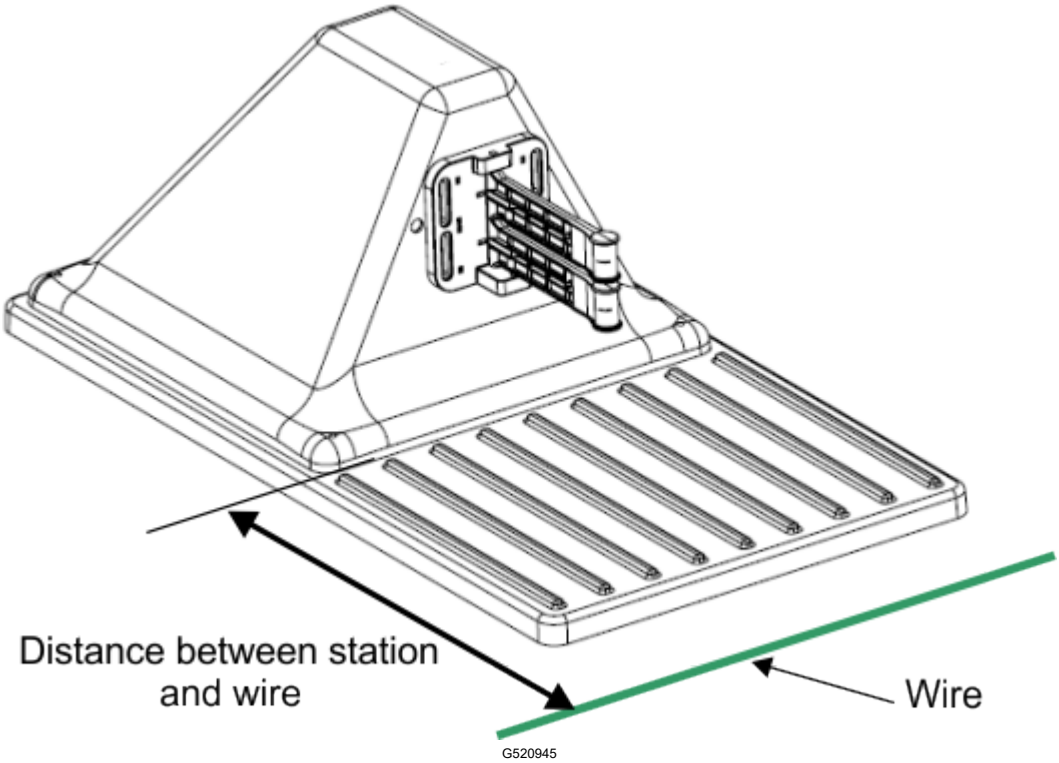
Aşağıdaki şekil, şarj istasyonunun bir su unsurunun yakınına yerleştirilmesiyle ilgili kritik faktörleri özetlemektedir.

Şarj İstasyonunun Su Kenarına Konumlandırılması (devam)



Yukarıda gösterilen durumda, bir şarj istasyonu için iki olası konum gösterilmiştir. Robot, sudan uzak olan yönden istasyona dönmelidir. Dolayısıyla, şarj istasyonu A noktasında bulunuyorsa, robot istasyona saat yönünde dönmelidir. Şarj istasyonu B noktasında bulunuyorsa, robot istasyona saat yönünün tersi yönden dönmelidir.

Şarj İstasyonu ve Tel Mesafesi



Sadece Turf Pro 300: İstasyon ve döngü teli arasındaki mesafe 0,57 m'dir.

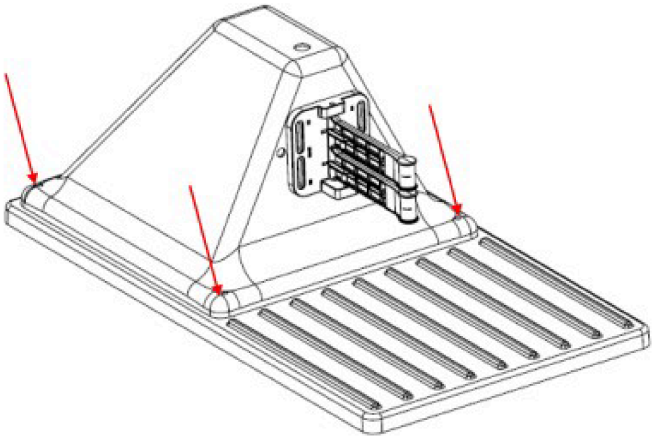
Sadece Turf Pro 500 ve Range Pro serisi: İstasyon ve döngü teli arasındaki mesafe 0,67 m'dir.

Çevre ve Döngü Tellerinin Bağlanması

ÖNEMLİ

Kurulum, uygun niteliklere sahip bir profesyonel tarafından gerçekleştirilmelidir.
Tüm ulusal ve bölgesel yönetmeliklere uyun.

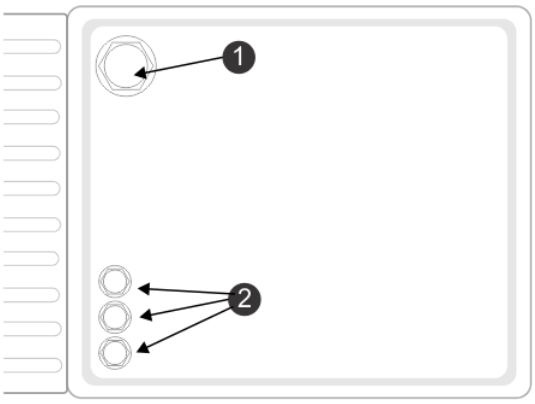
1. Gerekirse, somunları sökerek kapağı çıkarın.



G521003

2. Tel(ler)i istasyonun tabanından (2) geçirin.

   Not: Model 30914 gösterilmektedir.

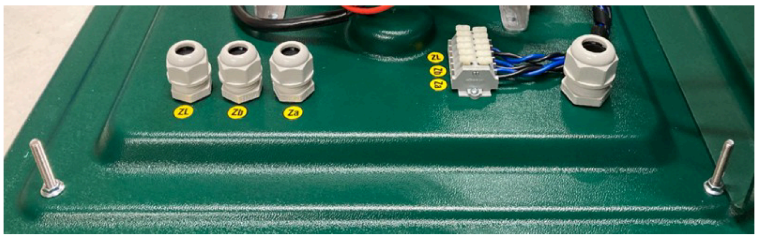


G520732

(1) Güç kablosu girişi
(2) Çevre kablosu girişi

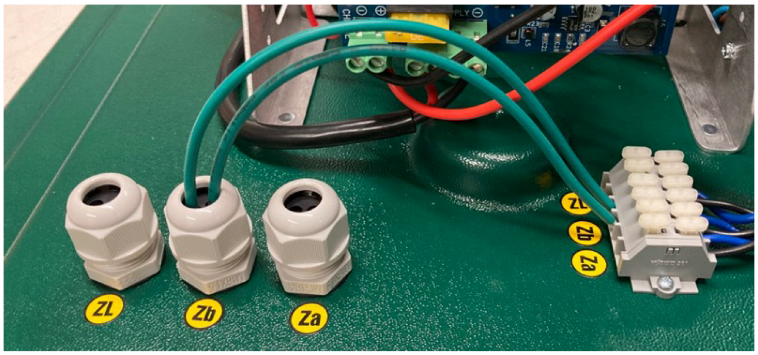
Devre etiketi, istasyon tabanının iç kısmında görülebilir.

Not: Za ve Zb, çalışma bölgeleri etrafındaki çevre telleri içindir. ZL, döngü teli içindir.



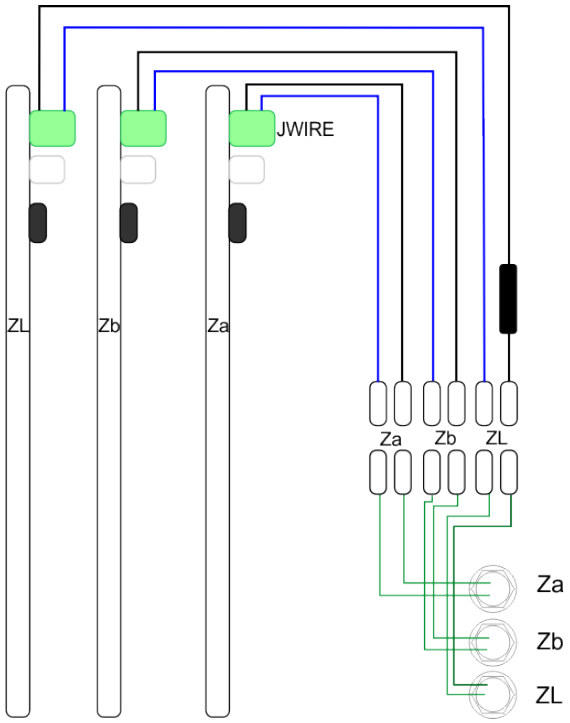
G521013

3. 2 teli, gösterildiği gibi istasyon üzerindeki ilgili bağlantı noktalarına bağlayın.



G521014

Çevre ve döngü telleri için şematik kablo diyagramı şekilde gösterilmiştir.



G521015

Güç Kaynağının Bağlanması

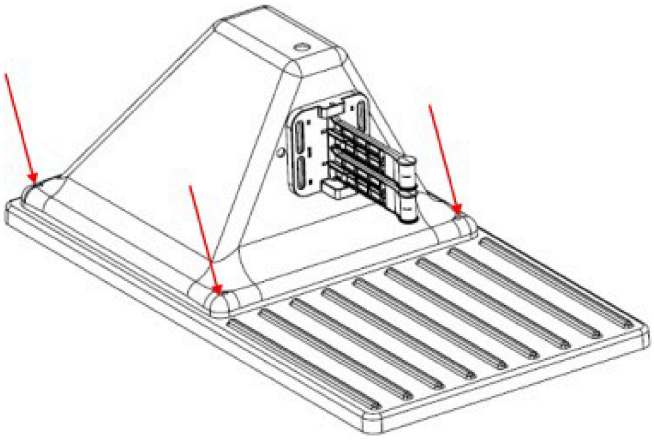
ÖNEMLİ

Kurulum, uygun niteliklere sahip bir profesyonel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Tüm ulusal ve bölgesel yönetmeliklere uyun.

Not: Şarj istasyonu, yalnızca 30 mA'dan düşük bir açma akımına sahip bir Kaçak Akım Rölesi (RCD) ile korunan bir besleme devresine bağlanabilir.

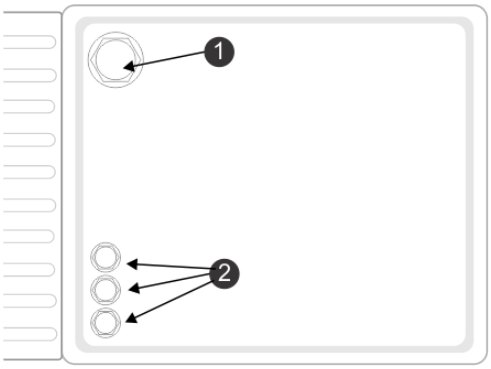
1. Kapak üzerindeki somunları sökerek istasyonu açın.



G521003

2. Güç kablosunu tabandan (1) geçirin.

   Not: Aşağıda Model 30914 gösterilmektedir.



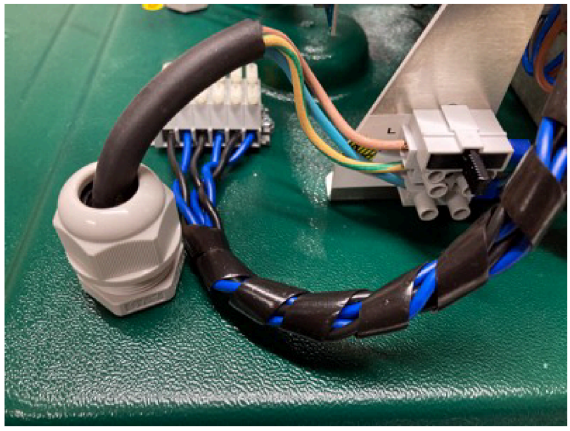
G520732

(1) Güç kablosu girişi

(2) Çevre kablosu girişi

Not: İstasyonun iyi bir toprak bağlantısına ihtiyacı vardır.

3. 3 teli, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi istasyondaki ilgili bağlantıya bağlayın.



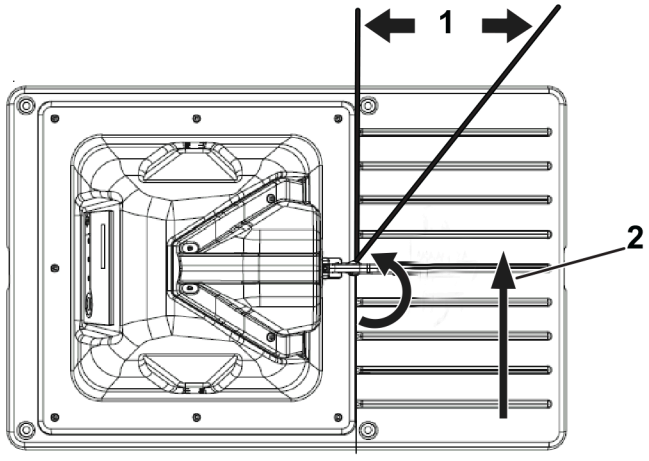
G521005

- Faz: Üst bağlantı (kahverengi)
- Toprak: Orta bağlantı (yeşil/sarı)
- Nötr: Alt bağlantı (mavi)

İstasyon ve Robot Hizalaması

Şarj istasyonunun konumu, robot yerindeyken şu koşulları karşılamalıdır:

- Kolların yüksekliği, şarj istasyonu ile robot üzerindeki kontaklar arasında iyi bir temas sağlayacak şekilde ayarlanmış olmalıdır.
- Şarj kollarının açısı 30° ila 45° arasında olmalıdır. Robot her iki yönde de şarj olabilir.



G541732

(1) 30° ila 45°

(2) Robot yönü

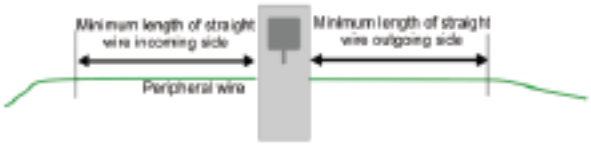
Çoklu İstasyon Kurulumu

Birden fazla istasyonun konumu değerlendirilirken, aşağıda listelenen kriterler dikkate alınmalıdır.

Çoklu istasyon kurulumu durumunda, istasyonların güç kaynağına erişimi kolay olan bir konuma grup halinde yerleştirilmesi önerilir.

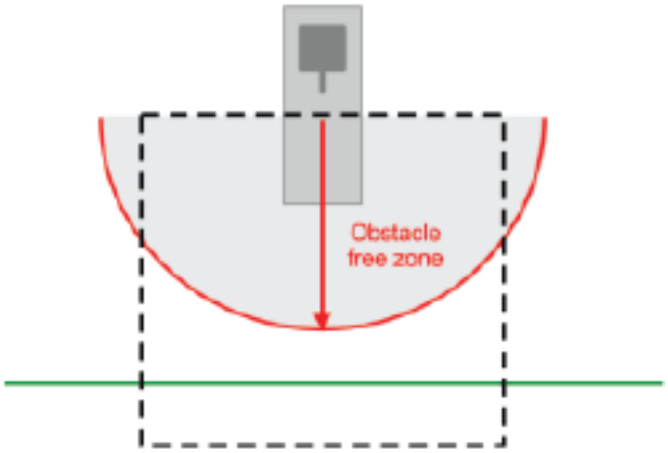
İstasyon çevre telinin düz bir bölümüne konumlandırılmalı ve hem giriş hem de çıkış taraflarında belirtilen minimum boş mesafeler bırakılmalıdır.

- Giriş tarafındaki minimum tel uzunluğu 3,5 m'dir.
- Çıkış tarafındaki minimum tel uzunluğu 3,5 m'dir.



G527277

En az 6 m'lik engelsiz bir alan bulunmalıdır.



G527278

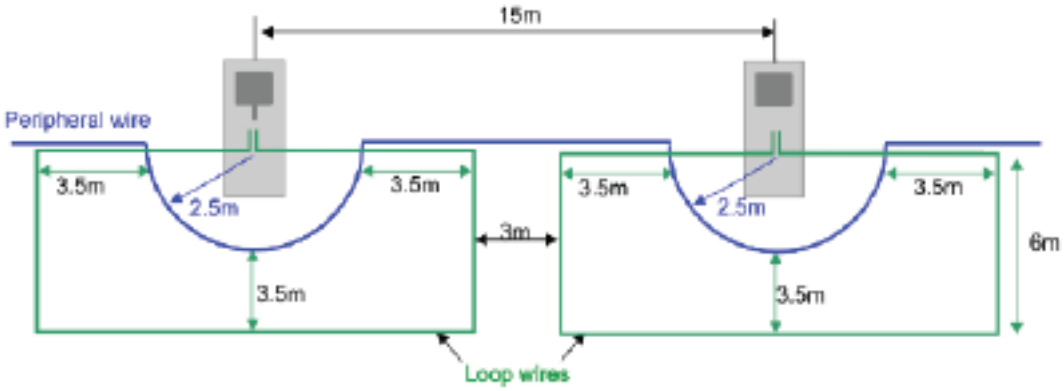
Çoklu İstasyon Konumu

Çoklu istasyonların konumlandırılmasıyla ilgili boyutlar aşağıda gösterilmiştir.

İstasyonlar arasındaki minimum mesafe 15 m'dir.

Aşağıda gösterilen örnekte, çevre teli istasyonun etrafından 2,5 m’lik bir yarıçapla geçirilmiştir. Bu, çalışan bir robotun istasyonda park halindeki bir robotla çarpışmasını önlemek içindir.

Çoklu İstasyon Konumu (devam)



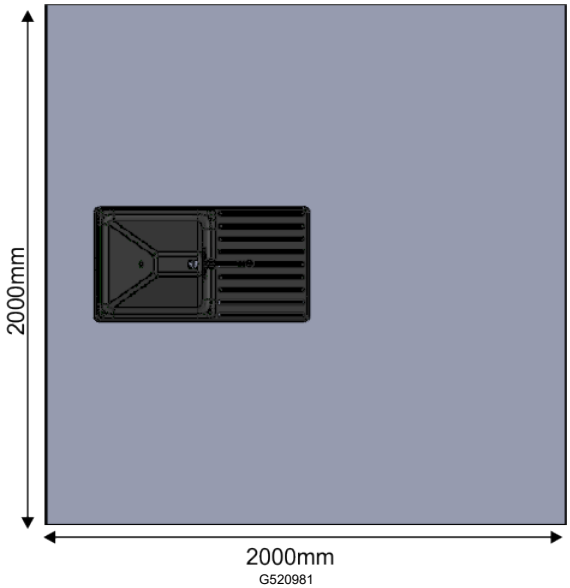
G527279

Şarj İstasyonunun Betona Monte Edilmesi

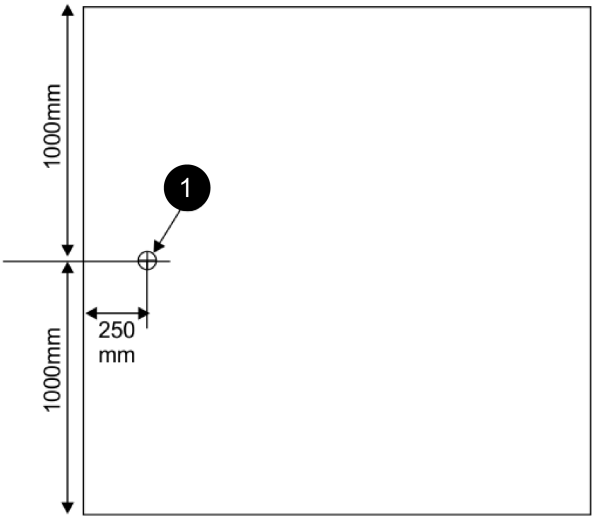
Şarj istasyonunu beton bir tabana monte edebilirsiniz.

Not: Beton, demir örgü donatı veya başka herhangi bir metal parça içermemelidir.

Aşağıdaki şekiller, bu taban için önerilen boyutları göstermektedir.

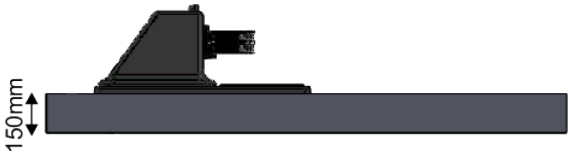


G520981



G520986

(1) Taban için güç kaynağının konumu



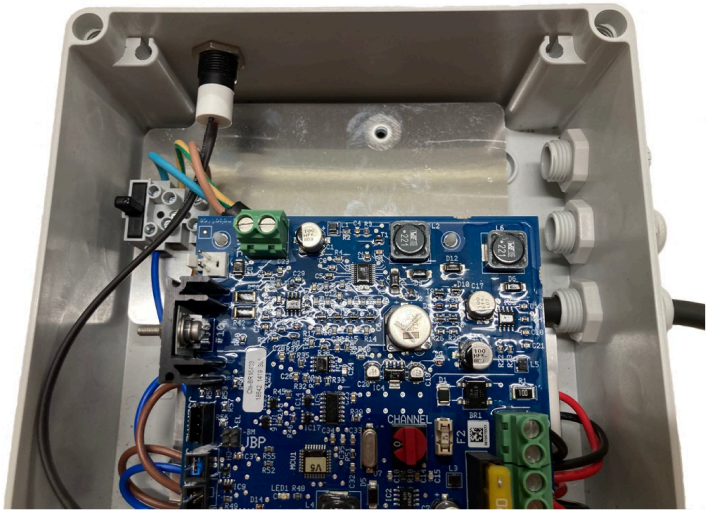
G520987

Kanal Kartının Şarj İstasyonu Dışına Takılması

Çalışma bölgeleri ve döngüler için birden fazla tel gerekiyorsa veya bir tel şarj istasyonundan önemli bir mesafede bulunuyorsa, kanal kartını şarj istasyonu yerine tele daha yakın bir yere takmak gerekebilir. Bu, gerekli toplam tel uzunluğundan tasarruf sağlayabilir.

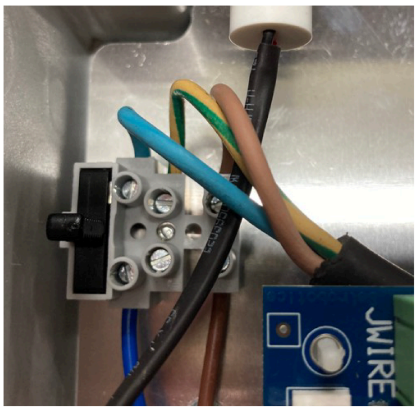
Şarj istasyonunda yeterli alan yoksa, şarj istasyonunun yakınına harici bir kanal kartı takmak da gerekebilir.

1. Şebeke güç kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi rakordan geçirin.



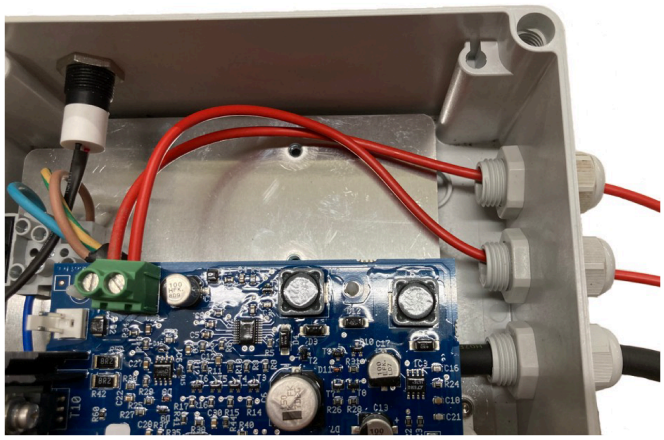
G521063

2. Faz (kahverengi), toprak (yeşil/sarı) ve nötr (mavi) kabloları, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi kutudaki konnektörlere bağlayın.



G521064

3. 2 çevre teli kablosunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi rakorlardan geçirin.



G521065

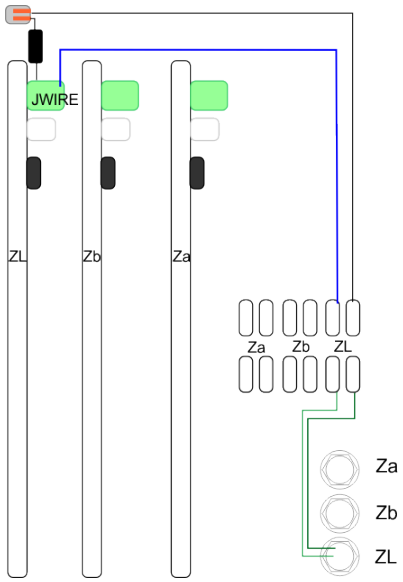
4. Çevre teli kablolarını, önceki şekilde gösterildiği gibi kart üzerindeki konnektörlere bağlayın.

Şarj İstasyonuna İndüktör Takılması

Tellerden herhangi birinin toplam uzunluğu 200 m'den azsa, şarj istasyonuna bir indüktör takılması gerekir. Bu, robotu şarj istasyonuna döndürmek için küçük bir döngü kullanıldığında önemlidir.

Not: Döngü teli devresi ZL olarak etiketlenmiştir ve indüktör takılıdır.

İndüktörü çevre telleriyle seri oluşturacak şekilde yerleştirin. İndüktörün bir ucu istasyon bağlantısına, diğer ucu ise çevre teline bağlanmalıdır.



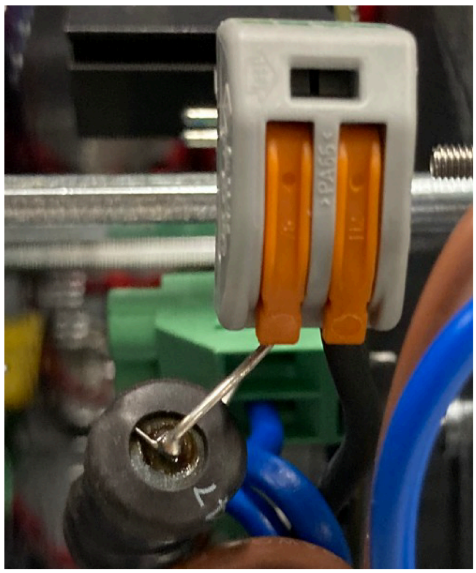
G521078

Aşağıdaki şekilde gösterilen örnekte, indüktörün bir ucu doğrudan ZL kartı üzerindeki JWIRE bağlantısına bağlanmıştır.



G521079

İndüktörün diğer ucu, 2 yollu konnektörün bir tarafına bağlanmıştır. 2 yollu konnektörün diğer ucu çevre teline bağlanmıştır.



G521080

Top Toplayıcı Robot Bilgileri

Golf Sahasındaki İstasyonlar

Bir golf sahası için tipik bir kurulum düzenlemesi, top toplayıcı ve çim biçme robotlarını içerir.

Top toplayıcı robotlar için bir istasyon gereklidir ve bu istasyon topların boşaltılacağı bir boşaltma çukuruna bağlı olmalıdır. Diğer top toplayıcı ve çim biçme robotlarının her biri için de bir şarj istasyonu gereklidir.

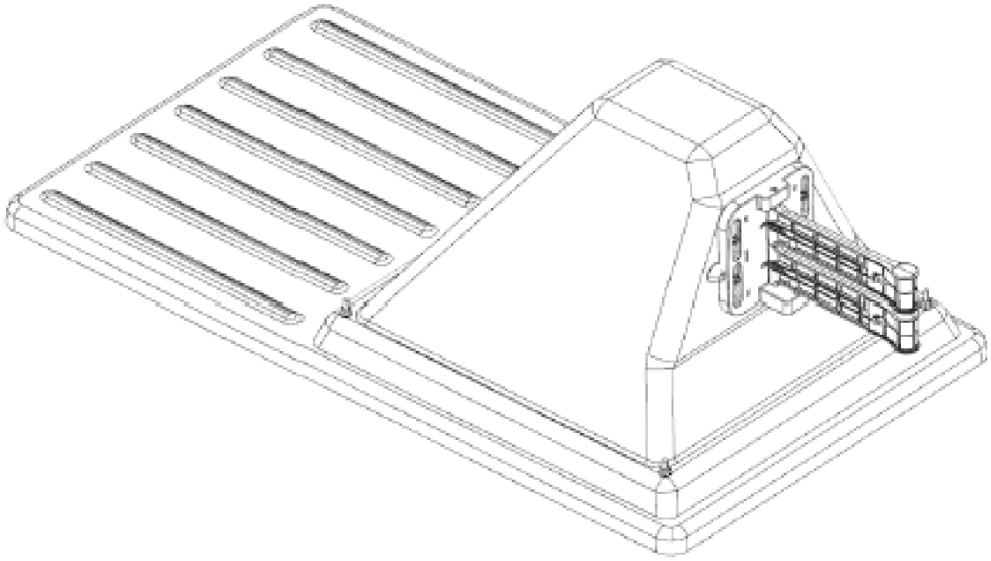
Tüm istasyonlarda, robotun şarj olması gereken istasyonu bulmasını sağlamak için bir istasyon döngü teli olmalıdır. Tek bir istasyona birden fazla döngü bağlanabilir.

Birden fazla top toplayıcı robot varsa, boşaltma çukuru istasyonunun etrafında, boşaltma çukurunun kullanımda olduğunu ve diğer top toplayıcı robotun serbest kalana kadar beklemesi gerektiğini belirten ek bir meşgul döngüsü gereklidir.

Boşaltma Çukuru İstasyonunun Uyarlanması

Boşaltma çukuruna bir istasyonun bağlanması gerekir.

Normal kurulumlarda, istasyonla birlikte sağlanan taban döndürülmelidir. Plastik tabanı, şarj cihazının diğer tarafında olacak şekilde döndürmeniz gerekir.



G541710

Boşaltma Çukuru

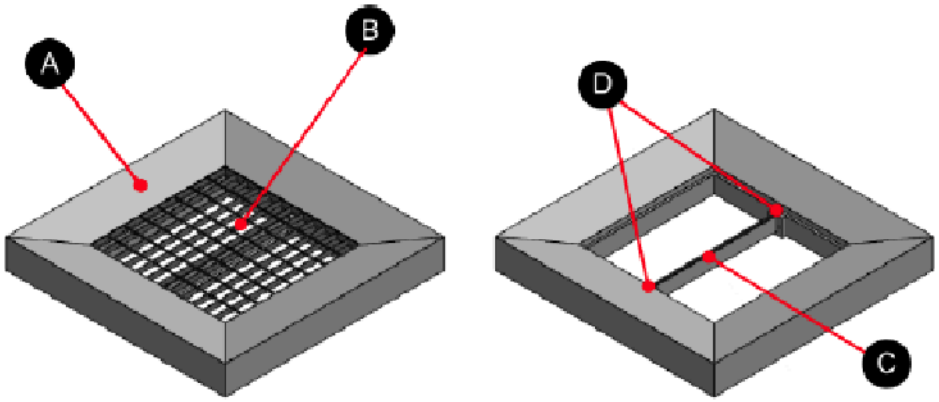
Top toplayıcı robotun topladığı topları bırakması için boşaltma çukuru gereklidir. Robot boşaltma çukuru istasyonuna vardığında, istasyon kolları ile temas, topların bırakılmasını tetikler.

- Yalnızca bir top toplayıcı robot varsa, yalnızca bir istasyon gereklidir: Bu istasyon, topların boşaltılması için tetikleyici görevi görür ve gerektiğinde robotun pilini şarj eder.
- Birden fazla top toplayıcı robot varsa, boşaltma çukuru istasyonunun hepsi için erişilebilir olması gerekir. Bu durumda, boşaltma çukurunun kullanımda olduğunu ve ikinci bir robotun erişmek için beklemesi gerektiğini belirtmek için ek bir tel gerekir.

Boşaltma Çukuru Boyutları

Robot belirli sayıda top topladığında veya tanımlanmış bir süre geçtikten sonra boşaltma çukuruna gider. Şarj istasyonu ile temas, robotun topları çukura bırakmasını tetikler.

Bu konu başlığı altında, boşaltma çukurunun temel unsurlarını açıklanmaktadır. Çeşitli top bırakma seçenekleri aşağıda gösterilmiştir.



G540875

1. Muhafaza
2. Izgara
3. Çevre teli desteği

Boşaltma Çukuru Boyutları (devam)

④ Çevre teli desteği için bağlantı parçası

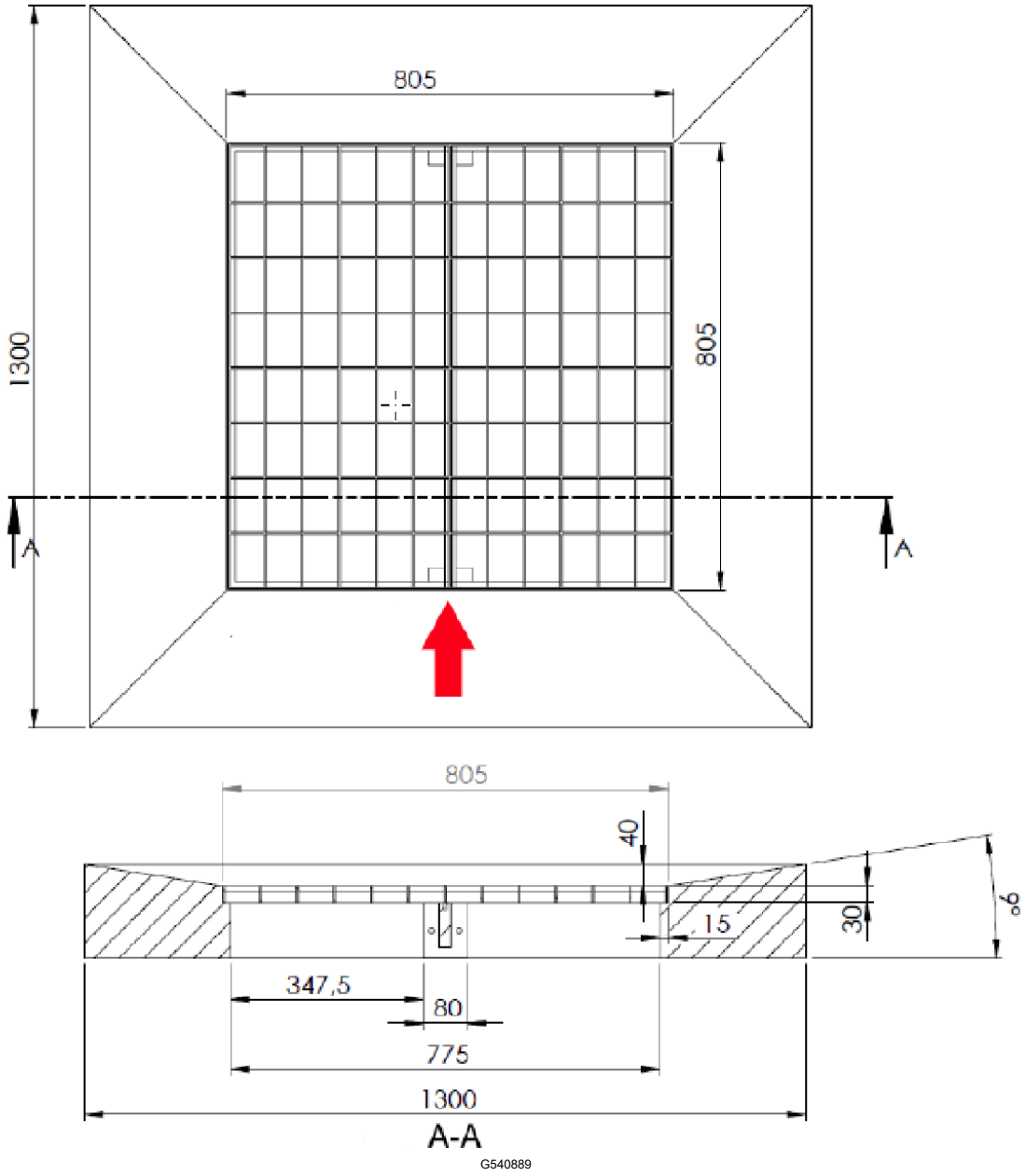
Izgara Boyutları

Izgara	800 x 800 x 30 mm
Göz açıklığı	66 x 99 mm
Çelik kalınlığı	3 mm
Kaplama	Galvanizli

Aşağıdaki şekil, boşaltma çukuru için gerekli beton muhafazanın boyutlarını göstermektedir. Kırmızı ok, robotun boşaltma çukuruna yaklaşma yönünü belirtir.

Not: Aşağıdaki şekildeki tüm ölçümler milimetre cinsindendir.

Boşaltma Çukuru Boyutları (devam)



Milimetrenin İnç Karşılıkları

1.300 mm	51,18 inches
805 mm	31,7 inches
775 mm	30,5 inches
347,5 mm	13,68 inches
80 mm	3,15 inches
40 mm	1,57 inches

Boşaltma Çukuru Boyutları (devam)

Milimetrenin İnç Karşılıkları (devam)

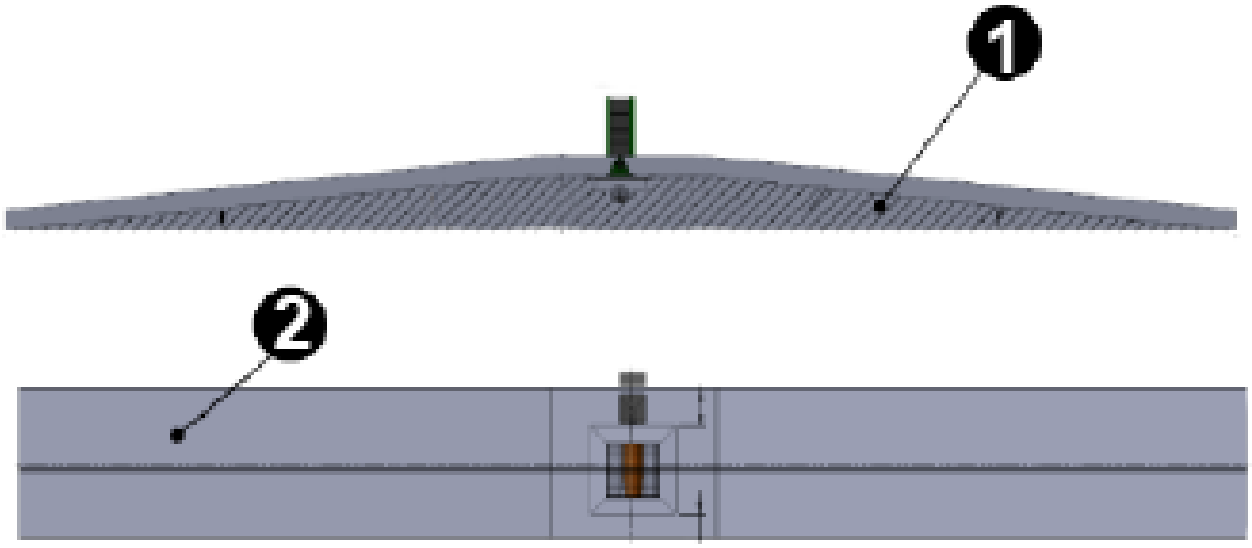
30 mm	1,18 inches
15 mm	0,6 inches

Boşaltma Çukuru Rampası

Boşaltma çukuruna bağlı istasyon zemin seviyesinde değilse, bir rampa gereklidir.

Sinyalde herhangi bir paraziti oluşmaması için rampa desteği ahşaptan yapılmalıdır.

Robot rampayı çıkarken ve inerken kaymaması için yüzeye kaymayı önleyici çıkartmalar yapıştırılmalıdır.



G541006

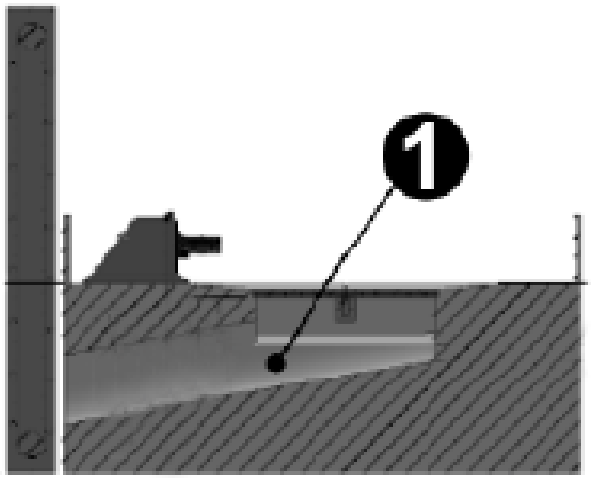
(1) Ahşap destek

(2) Kaymayı önleyici çıkartmalar

Boşaltma Çukurundan Toplama

Rampa kullanıldığında, toplar rampanın altından çekilebilecek açık bir arabaya düşebilir.

Ayrıca, üçüncü taraf otomatik range topu taşıma sistemleri de mevcuttur.



G540995

1 Plastik boru

Plastik boru, topları çukurdan tahliye etmek için kullanılır. Çapı 300 mm olmalıdır.

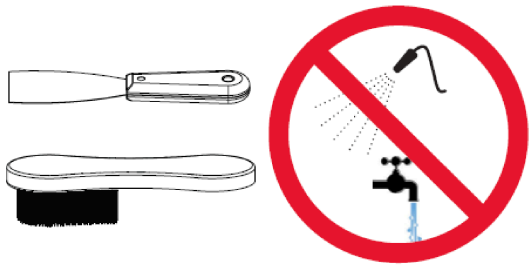
Bakım

Şarj İstasyonunun Kontrol Edilmesi ve Temizlenmesi

Yağışlı hava dönemlerinde, kontrol ve temizlik işlemlerini düzenli olarak yapın.

1. Robotu şarj istasyonundan çıkarın (gerekirse).
2. Üniteyi görsel olarak kontrol edin, hasarlı bileşenleri değiştirin.
3. Tüm elektrik konnektörlerini kontrol edin, gerekirse tekrar bağlayın.
4. Kir, çim, dal parçaları veya engelleri temizlemek için plastik bir kazıyıcı, naylon fırça, basınçlı hava veya nemli bir bez kullanın.

   Not: Temizlik için yüksek basınçlı yıkayıcı veya akan su kullanmayın. Asla çözücü (solvent) kullanmayın.



G525933

İstasyon Voltajının Kontrol Edilmesi

Ayarlayıcılar, istasyonun içindeki transformatörün arkasında bulunabilir.

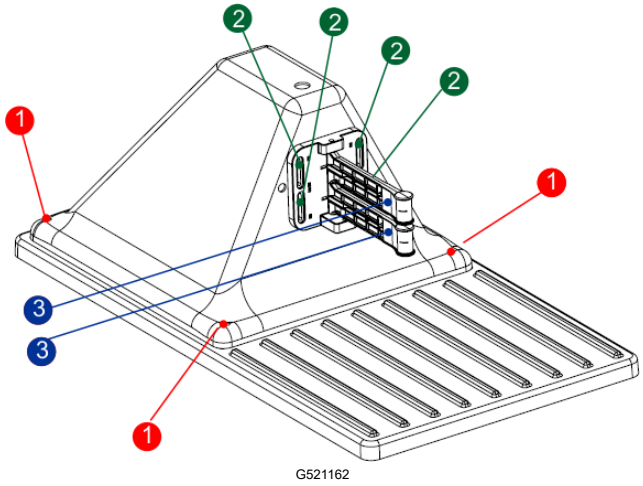
Not: İstasyonu kullanmadan önce istasyonun voltajını ve akımını kontrol edin.

Siyah kapakları çıkarın ve bir tornavida kullanarak seviyeleri ayarlayın.

- Voltaj: 28 V
- Akım: 10 A

İstasyon Tork Değerleri

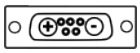
Bu bölümde, şarj istasyonuna uygulanması gereken tüm tork değerleri listelenmektedir.



1 2 N·m
2 2 N·m
3 2 N·m

Bildirimler

CE	Robotunuz Avrupa standartlarına uygundur.
	Geri dönüşüm: Atık elektrikli ve elektronik ekipman seçici toplamaya tabidir. Lütfen robotunuzu yürürlükteki standartlara göre geri dönüştürün.
Pildeki simgeler	
	Pili tutmadan ve kullanmadan önce lütfen belgeleri iyice inceleyin.
	Pilin su ile temas etmesine izin vermeyin.
	Dikkat–Pili tutarken ve kullanırken dikkatli olun. Ezmeyin, ısıtmayın, yakmayın, kısa devre yaptırmayın, parçalarına ayırmayın veya herhangi bir sıvıya batırmayın. Sızıntı veya yırtılma riski. 0°C (32°F) altında şarj etmeyin.

	Yalnızca kullanıcı kılavuzunda belirtilen şarj cihazını kullanın.
	Pilinizi geri dönüştürün. Pil geri dönüştürme talimatları için kullanıcı kılavuzuna bakın.
	Pilin kutuplarını gösterir.

Notlar:

Notlar:


TORO®