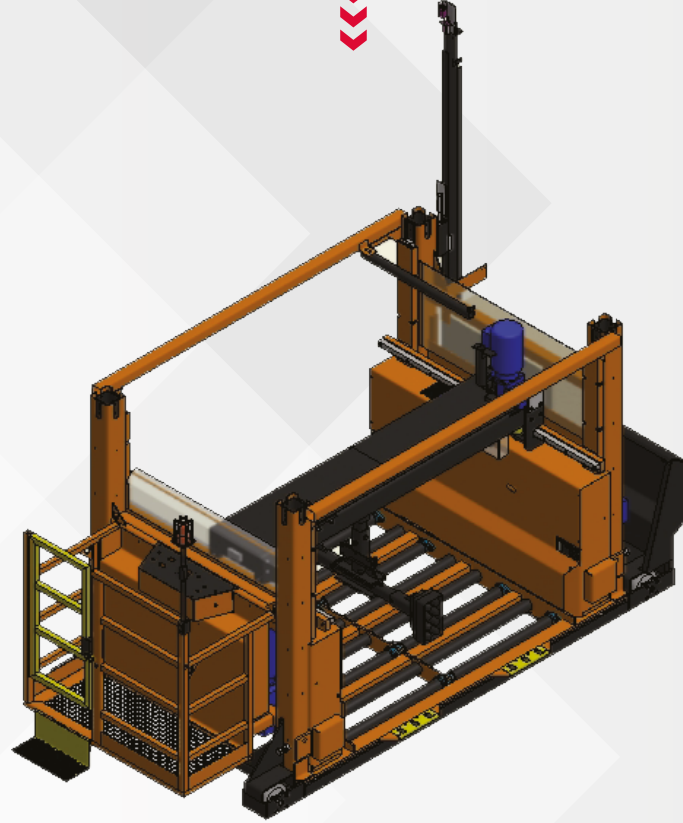


# **PROSERIES®**

## **Seviye 1-3 Elektrikli Battery Bull Akü Taşıma Ekipmanları**



## **KULLANICI EL KİTABI**

# İÇİNDEKİLER

Giriş.....	3
Sembol Tanım Tablosu.....	4
Tehlike, Uyarı, Dikkat Etiketleri .....	5
Operatör Kontrolleri Tanımı .....	6
Kumanda Konsolu .....	6
Çalıştırma Talimatları .....	7
Elektromıknatıs Bakımı.....	9
Akü Odası İşletim Öncesi Kontrol Listesi ve Devralma .....	10
Kaydırıcı Şerit Bakımı .....	11
Anten Montajı .....	12
Torque Tamer Ayarı.....	12
Torque Tamer Kurulum Talimatı .....	13
Genel Bakım Özeti .....	14
Teknik Bülten # 118 .....	15
Cıvatalar/Vidalar için Önerilen Tork Değerleri .	16
Sensör Kurulumu.....	16

# GİRİŞ

## PROSERIES®

Bu belgenin içerdiği bilgiler, Seviye 1-3 Elektrikli Battery Bull'un güvenli bir şekilde taşınması ve doğru kullanılması açısından kritik öneme sahiptir. Belge, genel sistem teknik şartlarının yanı sıra ilgili güvenlik önlemlerini, davranış kurallarını, bir devreye alma yönergelerini ve önerilen bakım çalışmalarını içermektedir. Bu belge, akü taşıma ekipmanı ile çalışan ve akü şarj cihazından sorumlu kullanıcılar için muhafaza edilmeli ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır. Tüm kullanıcılar, sistemin tüm uygulamalarının beklenen veya çalıştırma sırasında karşılaşılan koşullar temelinde uygun ve güvenli olmasını sağlamaktan sorumludur.

Bu kullanıcı el kitabı önemli güvenlik talimatları içermektedir. Aküyü ve takılı olduğu ekipmanı çalıştırmadan önce akü taşıma ekipmanının güvenliği ve çalıştırılması ile ilgili bölümleri okuyun ve anlayın.

Bu belgenin kullanımının ve bununla ilişkili tüm faaliyetlerin ilgili ülkelerdeki geçerli yasal gerekliliklere uygun olmasını sağlamak kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu kullanıcı el kitabı, Seviye 1-3 Elektrikli Battery Bull'un taşınması ve çalıştırılması konusunda yerel yasalar, kurumlar ve/veya endüstri standartları tarafından gerekli görülebilecek herhangi bir eğitimin yerine geçmez. Akü sistemiyle herhangi bir şekilde temas kurmadan önce tüm kullanıcılara gerekli talimatların ve eğitimin verilmesi sağlanmalıdır.

**Servis için, satış temsilcinizle iletişime geçin veya aşağıdaki numarayı arayın:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, İsviçre  
Tel: +41 44 215 74 10

**EnerSys Global Merkez**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, ABD  
Tel: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
No. 85, Tuas Avenue 1  
Singapur 639518  
+65 6558 7333  
www.enersys.com

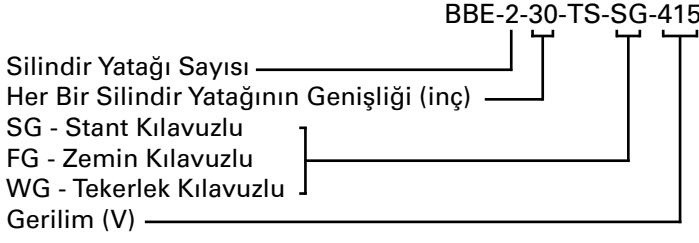
**Güvenliğiniz ve Başkalarının Güvenliği Son Derece Önemlidir**



**UYARI**

Talimatlara uymamanız, ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

# SEMBOL TANIMI



## Sembol Tanım Tablosu




	Sađlanan belgelere bakın		Tehlikeli dumanlar
	Çalıştırmadan önce tüm koruyucuların ve kapakların yerinde olduğundan emin olun		Ezilme Tehlikesi - Ellerinizi Uzak Tutun
	Zincir, dişli veya kasnak kaynaklı dolařma tehlikesi		Sıkışma tehlikesi
	Duřen yük altında ezilme tehlikesi		Ezilme Tehlikesi - Ayaklarınızı Uzak Tutun
	Göz koruması gerekli		Güvenlik Ayakkabısı Gereklidir
	Kayma tehlikesi		Tehlike - Tehlikeli Gerilim
			Yüz Koruması Gereklidir

Bu kılavuz, maksimum performans, ekonomi ve güvenlik için BBE-TS Battery Bull'unuzu doğru şekilde çalıştırmaya ve bakımını yapmaya yardımcı olacak önemli bilgiler içerir. Doğru çalıştırma prosedürlerini uygulayarak ve önerilen önleyici bakım önerilerini uygulayarak uzun, güvenilir ve güvenli bir hizmet deneyimi elde edebilirsiniz.


# ETİKETLER

## Tehlike, Uyarı, Dikkat Etiketleri


### ! TEHLİKE!

	Yalnızca sertifikalı operatörler bu üniteyle yük kaldırmalı/taşımalıdır. Üniteyi çalıştırırken yük altındaki alanı boş tutun.
	Tehlikeli dumanlar. Akü asidinden kaynaklanan aşındırıcı gazlar körlüğe, akciğer hasarına ve ciltte yanıklara neden olabilir. Aküleri taşırken dikkatli olun. Hasarlı aküleri kalifiye personele yönlendirin.
	Hareketleriniz kısıtlıysa (hastaysanız, ilaç, alkol vs. etkisi altındaysanız) ekipmanı çalıştırmayın. Çalıştırma sırasındaki hatalar tehlikeli ve potansiyel olarak ÖLÜMCÜL durumlara neden olabilir.


### ! TEHLİKE!

	Tehlikeli gerilimlerin bulunduğu ünite alanlarına erişmeye çalışmayın. Servis işlemini kalifiye servis personeline yönlendirin.
---	---


### ! UYARI!

	Ezilme tehlikesi! Ellerinizi uzak tutun.
---	--

### ! UYARI!

	Ezilme tehlikesi! Ayaklarınızı uzak tutun.
---	---


### ! UYARI!

	Hareketli parçalar! Ellerinizi ve parmaklarınızı uzak tutun.
---	--


### ! DİKKAT!

	Operatör kumanda istasyonuna girerken veya istasyondan çıkarken dikkatli olun. Acil durumlar haricinde makine yükseltilmiş durumdayken kumanda istasyonuna girmeye veya istasyondan çıkmaya çalışmayın.
	
	Bu ekipmanı kullanırken göz koruması giyilmesi gereklidir.
	Ekipmanın güvenli bir şekilde çalıştırılması için güvenli ayakkabıları giyilmelidir.
	Kaza veya çarpışma riskini azaltmak için üniteyi geriye doğru sürerken dikkatli olun.


### ! TEHLİKE!

	Ezilme tehlikesi! Vücudunuzu uzak tutun.
---	---

### ! DİKKAT!

	Çalıştırmadan önce tüm koruyucuların, kapakların ve panellerin yerinde olduğundan emin olun.
---	--

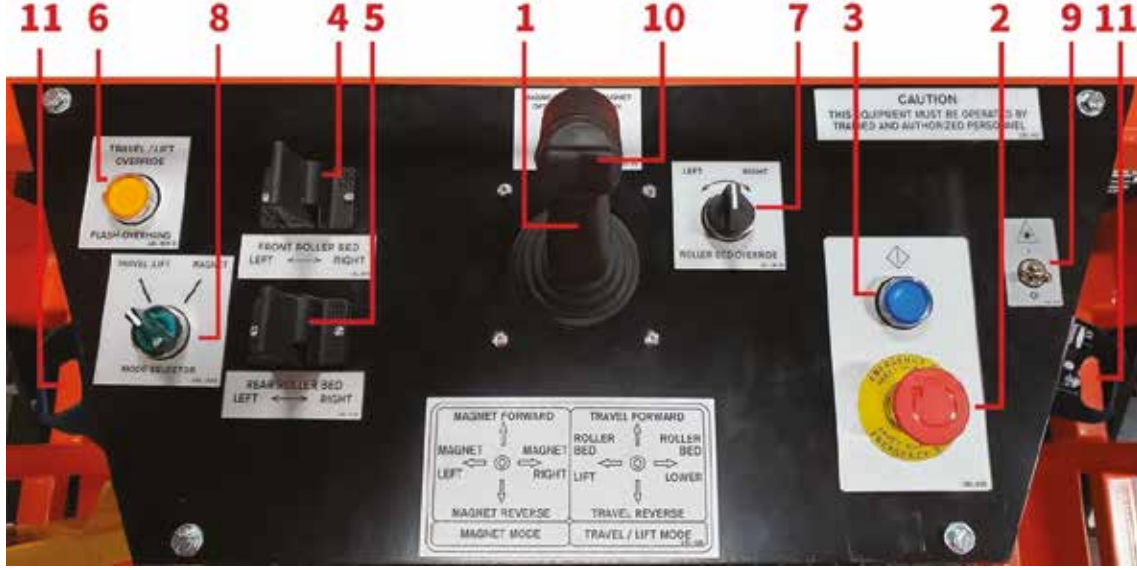
### ! DİKKAT!

	Sıkışma tehlikesi! Ellerinizi uzak tutun.
---	--

# OPERATÖR KONTROLLERİ

## Operatör Kontrolleri Tanımı

Model: BBE-TS



#	Tanım
1	Kumanda Kolu
2	Acil Durdurma (Opsiyonel Anahtar)
3	Başlat Düğmesi
4	Ön Silindir Yatağı
5	Arka Silindir Yatağı
6	Hareketi ve Miknatisı Geçersiz Kılma

#	Tanım
7	Akü Durdurmayı Geçersiz Kılma
8	Hareket, Kaldırma ve Miknatis Modu Seçici
9	Lazerli Hizalama
10	Miknatis AÇMA/KAPAMA Anahtarı
11	İki Elle Çalıştırma Düğmesi

## Kumanda Konsolu

BBE-TS Battery Bull, iki farklı İşlev Modunu kullanan bir adet 4 konumlu Kumanda Kolu (No. 1) ve iki Kürek Anahtarı kullanılarak çalıştırılır.

**NOT:** Bu opsiyon seçildiğinde (No. 11) TÜM ÇALIŞMALAR İÇİN İKİ ELLE KUMANDA GEREKLİDİR.

Hareket/Kaldırma Modu (Varsayılan/Mod)

Battery Bull'u ileriye doğru sürmek için İki Elle Çalıştırma düğmelerinden birine basın ve kumanda kolunu (No. 1) basılı tutarak emniyet şalterini etkinleştirin. Ardından ileriye gitmek için kumanda kolunu yavaşça ileri itin veya geriye gitmek için yavaşça geri çekin.

Silindir yatağını kaldırmak/indirmek için İki Elle Çalıştırma düğmelerinden birine basın ve kumanda kolunu sıkın. Silindir yatağını yükseltmek için kumanda kolunu sola veya indirmek için sağa doğru itin.

## Kumanda Konsolu (devamı)

**NOT:** Tüm işlevler mantıksal ve değişken olduğundan kumanda kolunu ne kadar ileriye doğru hareket ettirseniz o kadar hızlı hareket edersiniz

**Mıknatıs Modu:** Bu mod, küçük yeşil Mıknatıs Modu düğmesine (**No. 8**) basılarak etkinleştirilir ve etkin olduğunda yeşil bir ışık yanar. Mıknatıs hareket ettirmek için İki Elle Çalıştırma düğmelerinden birine basın ve ardından kumanda kolunun tutamağını sıkın. Mıknatıs sola hareket ettirmek için kumanda kolunu sola, sağa hareket ettirmek için sağa, ileriye hareket ettirmek için ileriye itin ya da mıknatıs tersine çevirmek için kumanda kolunu geriye çekin.

**NOT:** sol/sağ işlevleri değişkendir, ancak ileri/geri işlevleri sabit hızdadır. Bu moddan çıkmak için yeşil Mıknatıs Modu düğmesine tekrar basın.

Silindir Yataklarının her biri, 4 konumlu Kumanda Kolundan bağımsız olarak bir Kürek Anahtarı ile kumanda edilir. Ön Silindir Yatağını (**No. 4**) sola doğru hareket ettirmek bu yatağa güç verecektir. Sağa doğru hareket ettirmek ise Ön Silindir Yatağını sağa doğru çalıştıracaktır.


Bu işlevsellik, Arka Silindir Yatağı (**No. 5**) için aynıdır.

Makine, elektrikle çalışan mekanik akü güvenlik tamponları ile donatılmıştır. Bu akü güvenlik tamponları, bir akü Battery Bull'a yüklendiğinde otomatik olarak geri çekilir. Akü tamamen Battery Bull'un içine girdiğinde akü güvenlik tamponları, akünün kazara kaymasını önlemek için otomatik olarak yukarı doğru uzar. Aküyü Battery Bull'dan çıkarmanın tek yolu, sola veya sağa doğru silindir yatağına güç vermektir. Akü durma noktasına doğru hareket ederken akünün Battery Bull'dan çıkmasını sağlamak amacıyla uygun taraftaki akü güvenlik tamponunu geri çekmek için Akü Durdurmayı Geçersiz Kılma anahtarını (**No. 7**) çevirin.

Mıknatısın AÇMA/KAPAMA işlevi, Kumanda Kolunun üstündeki bir devre anahtarıyla kumanda edilir (**No. 1**). Mıknatıs AÇIK konuma getirmek için düğmeyi sağa doğru, KAPALI konuma getirmek için sola doğru bastırın.

Mıknatıs kolu sağdaki ve soldaki fotoelektrik sensörlerinin çıkıntılarında olduğunda çıkıntının LED göstergesi yanıp söner. Hareketi ve Mıknatıs Geçersiz Kılma düğmesine basıldığında da ışık yanar. Bu durum, hareket ve kaldırma işlemine izin verildiğini gösterir.

## Çalıştırma Talimatları

 Battery Bull çalıştırılmadan önce operatörün bu Kullanıcı El Kitabında ve operatör istasyonunun önündeki konsolda belirtilen uygun güvenlik prosedürlerini ve Talimatları iyice gözden geçirmesi ve anlaması önemlidir.



Akü odalarında güvenlik ayakkabıları, güvenlik gözlükleri ve koruyucu giysiler zorunludur. Her zaman bu donanımları kullandığınızdan emin olun. Forklift akülerini yıkarken ve bakımını yaparken lastik eldivenler, lastik önlük ve tam yüz koruması gereklidir. Her zaman dikkatli

ve sağduyulu olun.

**NOT:** Emniyet kemeri gerekebilir. Yerel kuralları/ yönetmelikleri kontrol edin.

# ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

## Çalıştırma Talimatları (devamı)

! TEHLİKE!	
	Yalnızca sertifikalı operatörler bu üniteyle yük kaldırmalı/taşımalıdır. Üniteyi çalıştırırken yük altındaki alanı boş tutun.
	Tehlikeli dumanlar. Akü asidinden kaynaklanan aşındırıcı gazlar körlüğe, akciğer hasarına ve ciltte yanıklara neden olabilir. Aküleri taşıırken dikkatli olun. Hasarlı aküleri kalifiye personele yönlendirin.
	Hareketleriniz kısıtlıysa (hastaysanız, ilaç, alkol vs. etkisi altındaysanız) ekipmanı çalıştırmayın. Çalıştırma sırasındaki hatalar tehlikeli ve potansiyel olarak ÖLÜMCÜL durumlara neden olabilir.

! DİKKAT!	
	Operatör kumanda istasyonuna girerken veya istasyondan çıkarken dikkatli olun. Acil durumlar haricinde makine yükseltilmiş durumdayken kumanda istasyonuna girmeye veya istasyondan çıkmaya çalışmayın.
	
	Bu ekipmanı kullanırken göz koruması giyilmesi gereklidir.
	Ekipmanın güvenli bir şekilde çalıştırılması için güvenli ayakkabıları giyilmelidir.
	Kaza veya çarpışma riskini azaltmak için üniteyi geriye doğru sürerken dikkatli olun.

### Hazırlık:

- Forklifti Battery Bull'a paralel bir konumda park edin ve yaklaşık 2" boşluk bırakın (zemindeki boyalı bir referans çizgisi Forklift konumunun her zaman doğru olmasını sağlayacaktır).
- Forklifti akü çıkarma işlemi için aşağıdaki şekilde hazırlayın:
  - Çatalları yere düz bir şekilde oturana kadar indirin.
  - Park frenini çekin.
  - Tüm koruyucu kapakları çıkarın.
  - Akü tutma aparatını çıkarın.
  - Aküyü çıkarın ve akü çıkarma işlemi sırasında konektör fişini ve kabloyu takılmayı veya sıkışmayı önleyecek şekilde konumlandırın.
  - Aküde herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol edin (fiziksel hasarlar, sızıntılar, vb.) ve derhal amirinizi bilgilendirin. Uygun taşıma prosedürlerine uyun.
- Erişim kapısını açın ve Battery Bull operatör platformuna girin.

**NOT:** Güvenlik Kapısı limit şalterini devre dışı bırakmayın. Acil durumlar haricinde yükseltilmiş durumdayken operatör platformundan çıkmayın. Yükseltilmiş durumda görüş sınırlıdır.



- Erişim kapısını sabitleyin ve ardından makineyi etkinleştirmek için Başlat Düğmesine (**No. 3**) basın. Kumanda Kolunu (**No. 1**) bulun. İki Elle Çalıştırma düğmelerinden birine basın ve ardından Kumanda Kolunu İleri/Geri hareket ettirerek seçilen Silindir Yatağının merkez çizgisi Forkliftteki aküye ortalanacak şekilde Battery Bull'u Forkliftin yanına sürün. Silindir yatağını, forkliftin akü bölmesinin yaklaşık 1" [25 mm] altına gelecek şekilde kaldırın/indirin.
- Mıknatıs Konumu Moduna girin (**No. 8**). Yeşil ışık yanar. Mıknatıs Forkliftteki akünün merkezine geçecek şekilde sürün ve mıknatıs etkinleştirin. (**No. 1**) deki başparmak kontrolleri - Sağ yön mıknatısı AÇIK konuma, sol yön ise KAPALI konuma getirir).
- Fotoelektrik anahtar kirişi mıknatıs kolu tarafından kırılırsa, mıknatıs geri çekilene kadar makine hareket etmez. Bu önlem, mıknatıs makineden dışarı çıktığında makinenin hareket etmesini önlemek amaçlıdır.
- Bir aküyü bir forklifte veya silindirli standı yerleştirmek için hizalarken, makineye dikkatli bir şekilde ileri veya geri yönde güç verme için Hareketi Geçersiz Kılma düğmesine (**No. 6**) ve İki Elle Çalıştırma düğmesine (opsiyonel) basın.





# ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

## Çalıştırma Talimatları (devamı)

8. Temas sağlandığında ve mıknatıs aküyü sıkıca kavradığında, akünün ön kenarı Battery Bull'daki ilk silindirin orta çizgisini yaklaşık 2" [51 mm] geçene kadar aküyü forkliftten çekmek için kumanda kolunu hareket ettirin.
9. Hareket/Kaldırma Moduna girin (**No. 8**). Yeşil ışık söner. Silindir yatağı aküyü kaldırmaya başlayana kadar Kumanda Kolunu sola doğru hareket ettirin. (Forklift yatağı yüksekliğinin en fazla 1" [25 mm] üzerine kaldırın.)
10. Mıknatısı devre dışı bırakın. Mıknatıs Konumu Moduna girin. Yeşil ışık yanar. Mıknatısı nötr konuma getirmek için (iki silindir yatağı arasında ortalarak) kumanda kolunu kullanın. Hareket/Kaldırma Moduna girin. Yeşil ışık söner.
11. Uygun Silindir Yatağının Kürek Anahtarını Forkliftten uzaklaştırın. Üretan silindirler, aküyü Forkliftten Battery Bull'a çeker.
12. Kumanda Kolunu kullanarak Battery Bull'u mevcut bir sonraki tam şarjlı aküye sürün.
13. Operatör istasyonu seçilen aküye bitişik olacak şekilde Battery Bull'u durdurun. Şarj cihazını kapatın (gerekirse), akünün fişini çekin ve silindir yatağının güvenlik tamponunu serbest bırakın.
14. Boş silindir yatağı seçilen şarjlı akü ile ortalanana kadar Battery Bull'u ters çevirin.
15. Mıknatıs Konumu Moduna girin. Yeşil ışık yanar. Mıknatısı seçilen şarjlı aküye doğru hareket ettirin ve temas kurulduğunda mıknatısı etkinleştirin.
16. Akünün ön kenarı Battery Bull'daki ilk silindirin orta çizgisini yaklaşık 2" [51 mm] geçene kadar aküyü şarj standından yavaşça çekmek için Kumanda Kolunu kullanın.
17. Hareket/Kaldırma Moduna girin. Yeşil ışık söner. Silindir yatağı aküyü kaldırmaya başlayana kadar Kumanda Kolunu sola doğru hareket ettirin. (Şarj Standı silindir yüksekliğinin en fazla 1" [25 mm] üzerine kaldırın.)
18. Mıknatısı devre dışı bırakın. Mıknatıs Konumu Moduna girin. Yeşil ışık yanar. Mıknatısı nötr konuma getirmek için (iki silindir yatağı arasında ortalarak) kumanda kolunu kullanın.
19. İlgili Kürek Kumanda Kolunu şarj standından uzaklaştırın. Üretan silindirler, aküyü şarj standından Battery Bull'a çeker.
20. Boşalan akü yeni boşaltılan şarj standı ile aynı hizaya gelene kadar Battery Bull'u ileri/geri sürün.
21. Boş aküyü boşaltılmış şarj standına itmek için uygun Kürek Anahtarını boşaltılmış şarj standına doğru hareket ettirin. İlgili Akü Güvenlik Tamponunu geri çekmek ve akünün Battery Bull'dan çıkmasını sağlamak için Akü Durdurmayı Geçersiz Kılma anahtarını (**No. 7**) çevirmeyi unutmayın.
22. Batarya şarj standına tam olarak girmezse, mıknatısı kullanarak bataryayı nazikçe tamamen içeri itin (mıknatısı etkinleştirmek gerekli değildir). Mıknatısı nötr konumuna geri getirin.
23. Operatörün Silindir Yatağı Güvenlik Tamponunu devreye almasını sağlamak için Battery Bull'u ileri doğru sürün ve deşarj olmuş aküyü şarj cihazına takın.
24. Battery Bull'u Forkliftte doğru sürün ve şarjlı aküyü Forklift bölgesine hizalayın.
25. Akü tabanı Forklift bölmesi silindirlerini/kaydırıcısını yaklaşık 1" [25 mm] aşana kadar elektrikli silindir yatağını kaldırın.
26. Şarj edilmiş aküyü forklifte itmek için uygun kürek anahtarını kullanın. Akü tamamen içeri girmezse, Battery Bull silindir yatağını 1 ila 2" [25 ila 51 mm] alçaltın ve ardından mıknatısı kullanarak aküyü nazikçe Arka Tampona itin (mıknatısı etkinleştirmek gerekli değildir).
27. Mıknatısı nötr konumuna geri getirin ve Battery Bull'u belirlenen yere park edin.
28. Forklifti kullanım için aşağıdaki şekilde hazırlayın:
  - Aküyü forklifte takın.
  - Akü tutma aparatını takın.
  - Tüm koruyucu kapakları takın.



**UYARI** Silindir yatağını indirmeden önce altındaki alanın boş olduğundan emin olun.



# İŞLETİM ÖNCESİ KONTROL LİSTESİ

## Akü Odası İşletim Öncesi Kontrol Listesi ve Devralma

Temizlik		Kontrol edildi	Geçti	Geçmedi
1	Çalışma alanı temiz mi?			
2	Çalışma alanı kuru mu?			
3	Çalışma alanı güvenli mi?			

Aküler ve Şarj Cihazları		Kontrol edildi	Geçti	Geçmedi
4	Tüm şarj standı güvenlik tamponları devreye girdi mi?			
5	Koridora çıkıntı yapan akü kabloları var mı?			
6	Koridora çıkıntı yapan şarj cihazı kabloları var mı?			
7	Koridora çıkıntı yapan damlama tepsileri var mı?			
8	Koridor temiz ve kuru mu?			
9	Koridorda hidrolik yağ damlaları/izleri var mı?			
10	Vahle sistem toplayıcısı rayda sabit ve Battery Bull antenine bağlı mı?			
11	Tüm şarj cihazları çalışır durumda mı?			
12	Bekleme stantlarındaki akülerin durumu kontrol edilip boşalmış olanlar şarj edildi mi?			
13	Alanda yetkisiz personel var mı?			

Akü Değişirme Arabası		Kontrol edildi	Geçti	Geçmedi
14	Operatör emniyet kemeri iyi çalışır durumda mı?			
15	Operatör güvenlik kapısı çalışıyor mu?			
16	Uyarı için yedek sesli ikaz çalışıyor mu?			
17	Uyarı flaş ışığı çalışıyor mu?			
18	İleri-geri sürüş işlevi çalışıyor mu?			
19	Kaldırma/indirme işlevi çalışıyor mu?			
20	Silindir yatakları her iki yönde de çalışıyor mu?			
21	Silindir yatakları önden arkaya ve soldan sağa doğru düz halde mi?			
22	Sol ve sağ taraftaki akü güvenlik tamponları çalışıyor mu?			
23	Sol ve sağ taraftaki akü durdurmayı geçersiz kılma işlevi çalışıyor mu?			
24	Hareket ve miknatısı ileri/geri yönde geçersiz kılma işlevi çalışıyor mu?			
25	Miknatıs modu seçici anahtarı çalışıyor mu?			
26	Miknatıs açma/kapama anahtarı çalışıyor mu?			
27	Kumanda kolu miknatısı ileri/geri ve sola/sağa hareket ettiriyor mu?			
28	Acil durdurma işlevli büyük mantar düğme çalışıyor mu?			
29	Lazerli hizalama anahtarı ve ışığı çalışıyor mu?			
30	Battery Bull her zamanki gibi başlayıp çalışıyor mu?			

# İŞLETİM ÖNCESİ KONTROL LİSTESİ

## Akü Odası İşletim Öncesi Kontrol Listesi ve Devralma (devamı)

Akü Değişirme Arabası		Kontrol edildi	Geçti	Geçmedi
31	Tüm ünite görsel olarak incelenerek eksik parça veya fiziksel hasar olmadığı doğrulandı mı?			
32	Asansörün üst ve alt tarafında sürünme modu çalışıyor mu?			
33	Asansörün üst ve alt tarafında otomatik durdurma anahtarı çalışıyor mu?			
34	İki elle çalıştırma anahtarı çalışıyor mu? (opsiyonel)			
35	Hareket kavraması, makineyi tam hızdan 2 fit veya daha az hızda durduruyor mu?			
36	Saat sayacı okuması Sa.			

**NOT:** Herhangi bir arıza kaydedilmişse, gelen operatörlerin arıza düzeltilene veya amirleri bilgilendirilene ve talimat verilene kadar daha fazla işlem yapmasına izin verilmez.

Devralma işletimin durdurulmasına neden oldu mu?

Evet  / Hayır

Devralma tarihi ve saati:

Tarih: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Ay Gün Yıl

Saat: \_\_\_\_\_ Sabah  / Akşam

Operatörden: \_\_\_\_\_  
İmza

\_\_\_\_\_  
Baskı

Operatöre: \_\_\_\_\_  
İmza

\_\_\_\_\_  
Baskı

**NOT:** Bu akü odası işletim öncesi kontrol listesi ve devralma belgesi, müşterilerimizin tesislerinde akü şarj ve değiştirme işlemlerini kontrol etmelerine yardımcı olmak için hazırlanmıştır. Aynı zamanda güvenliği artırmayı ve operatörlerin ekipman için sorumluluk üstlenmesini de amaçlar. Bu kontrol listesi yalnızca rehberlik amaçlıdır ve bu nedenle tüm hususlar geçerli olmayabilir. Operasyonu doğru bir şekilde temsil eden bilgileri ekleyerek veya silerek bu kontrol listesini değiştirmek müşterinin sorumluluğundadır.

# MONTAJ VE AYAR

## Anten Montajı

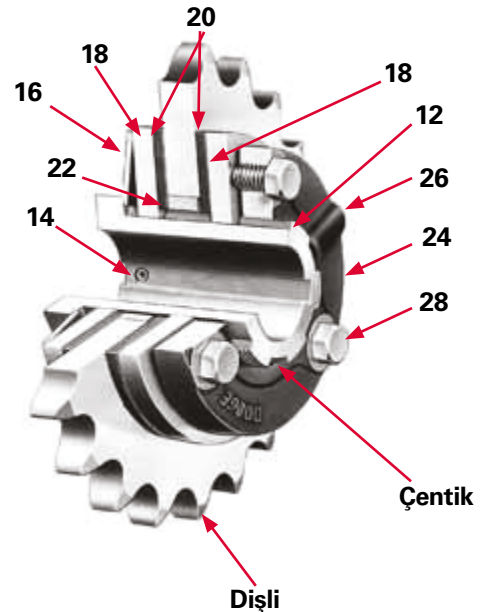
1. Anteni makinenin yanına monte edin.
2. Civatayı tamamen sıkmadan önce antenin asansör direğine paralel olduğundan emin olun (direk ile anten arasındaki mesafeyi alttan ve üstten ölçün).
3. Direğin üzerindeki kaydırıcı şerit boru montaj kelepçesini (**No. 1**) bulun.
4. Kaydırıcı şerit boru kelepçesini aşağıdaki resimde gösterildiği gibi monte edin.
5. Anten montajı tamamlanmıştır.



## Torque Tamer Ayarı

**UYARI** Tahrikin beklenmedik şekilde başlamadığından emin olmak için devam etmeden önce güç kaynağını kapatın ve kilitleyin veya etiketleyin. Bu önlemlere uyulmaması yaralanmalara neden olabilir.

1. Germe vidalarını (**No. 28**) en az üç kez geri çevirin.
2. Ayar somunu ayar vidasını (**No. 26**) en az dokuz tur gevşetin.
3. Ayar somunu tertibatını (**No. 24**) elle sıkın.
  - TORQUE-TAMER™ hareketi için geri çevirme gerekmez.
  - TORQUE-TAMER™ köprüsü için, ayar vidası (No. 26) 5 çentiği geçene kadar ayar somunu tertibatını (**No. 24**) gevşetin.
  - TORQUE-TAMER™ silindir yatağı için, ayar vidası (**No. 26**) 6 çentiği geçene kadar ayar somunu tertibatını (**No. 24**) gevşetin.
  - TORQUE-TAMER™ mıknatısı için, ayar vidası (**No. 26**) 8 çentiği geçene kadar ayar somunu tertibatını (**No. 24**) gevşetin.



## Torque Tamer Ayarı (devamı)

4. Seçilen yiv çentiğindeki ayar somunu ayar vidasını (No. 26) sıkın. Göbeğin dişlerindeki ayar vidasını sıkmayın.
5. Germe vidalarını (No. 28) başları aşağıya inene kadar sırayla ve eşit şekilde sıkın. Bu vida başlarının altlarında pul kullanmayın.
6. Tahrik hizalamasını kontrol edin. Gerekirse mil üzerindeki göbek ayar vidasını (No. 14) ve vites göbeğini (No. 12) gevşetin.

Mil, göbeğin deliği üzerinden (No. 12) soldan sağa doğru uzanır. Bir dişli, iki sürtünme diski (No. 20) arasında tutulur ve bu dişli, burç (No. 22) üzerinde serbestçe dönebilir. Göbek (No. 12) şafta oturtulduğundan dişliye uygulanan herhangi bir dönme kuvveti, sürtünme diskleri (No. 20) aracılığıyla mile ve göbeğe (No. 12) yivli olan baskı plakalarına (No. 18) aktarılacaktır. Mile aktarılan tork miktarı, yay (No. 16) ile ayar somunu (No. 24) arasındaki mesafeyle belirlenen yay sıkışıklığına bağlıdır. Aktarılan tork

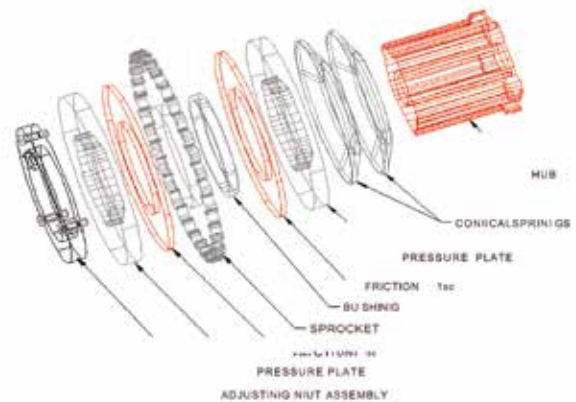
miktarının artırılması için ayar somununun (No. 24) saat yönünde, azaltılması için ise saat yönünün tersine döndürülmesi gerekir. Ayrıntılar için yukarıdaki talimatlara bakın. Germe vidalarını (No. 28) gevşeterek veya sıkarak kavramayı ayarlamaya çalışmayın, aksi takdirde öngörülemeyen sonuçlar ortaya çıkabilir. Kavrama çalışırken bu vidaların tamamen aşağı konumda olması gerekir. Başları kolayca bükülebileceğinden bu civataları aşırı sıkmayın.

No. 22 ögesi, sinterlenmiş demirden yapılmış bir burçtur. Amacı, kavrama kayması süresince dişli ile göbek arasında bir aşınma yüzeyi sağlamaktır. Dişli veya göbek yerine ucuz burç aşınır. Bu burç zamanla tamamen aşınır. Bu da dişlinin merkez dışına hareket etmesini ve eksantrik olarak dönmesini sağlar. Bir TORQUE-TAMER™'i dönüşümlü olarak çok sıkı veya çok gevşek tahrik eden bir zincir görürseniz bunun en olası nedeni, burcun aşınmış olması ve değiştirilmesinin gerekmesidir.

## TORQUE-TAMER™ Kurulum Talimatı

1. Göbeğe iki konik yay takın. Konik yayların şekilde gösterildiği gibi konumlandırıldığından emin olun.
2. Göbeğe bir baskı plakası takın.
3. Göbeğe bir sürtünme diski takın.
4. Göbeğe burç takın.
5. Göbeğe bir dişli takın. Dişlinin burca oturduğundan emin olun.
6. Göbeğe ikinci bir sürtünme diski takın.
7. Göbeğe ikinci bir baskı plakası takın.
8. Göbeğe ayar somunu tertibatını takın.

**NOT:** TORQUE-TAMER™'in düzgün çalışması için sürtünme diski her zaman temiz ve yağsız veya nemsiz halde tutulmalıdır. Germe vidalarının başlarının altında pul kullanmayın.



# BAKIM

## Genel Bakım Özeti

Makinenin garantisini sürdürmek için lütfen bakım çizelgesini ve operatör devralma formunu yakından takip edin.

Makineyi temizlemek için WD-40 ürününü kullanın ve tüm metal ve plastik parçaları silin.

Lexan koruyucular sadece yumuşak bir bez ve cam temizleyici kullanılarak temizlenmelidir.

### Önerilen Yağlayıcı

Öge	Tanım	Numara
Tüm Alın Dişlileri ve Dişli Çubukları	SCHAEFFER SILVER STREAK ÇOK AMAÇLI YAĞLAYICI	CBS-3597
Tüm Makaralı Zincirler	SCHAEFFER MOLY MAKARALI ZİNCİR YAĞLAYICISI	CBS-3600
Tüm Kaydırıcı Şeritler ve Bloklar	CRC KURU GRAFİT YAĞLAYICI	CBS-3712
Tüm Miller	LOCTITE® GÜMÜŞ TUTUKLUK ÖNLEYİCİ	CBS-4236
Tüm Yataklar	ROTANIUM HT P3500 VEYA EŞDEĞERİ YAĞLAMA GRESİ	CBS-5390
Temizleyici	WD-40 (YEREL OLARAK ALINIR)	
Tutukluk Önleyici	LOCTITE® GÜMÜŞ TUTUKLUK ÖNLEYİCİ	CBS-4236



## Teknik Bülten # 118

**Tanım:** Arka tekerleğin (serbest tekerlek) yeniden hizalanması.

**Ekipman:** MAC-II ve tüm Battery Bull'lar

**Genel Bakış:** Tekerlek yatakları herhangi bir nedenle gevşemiş veya çıkarılmışsa, tekerlek takıldığında yatakların yeniden hizalanması zorunludur. Bunun yapılması, tekerleğin ana çerçeveye paralel hareket etmesini sağlar. Tekerlek muhafazasındaki yatak montaj delikleri, yatak hizalanmasına yeterli hareket alanı sağlamak için 1/64" çapındadır.

### Prosedür

1. Alt çerçeveyi ve hareket tekerleklerini zeminden kaldırın ve her iki tekerleği de tekerlek muhafazalarından çıkarın.
2. Dört yataktaki tüm sabitleme cıvatalarını gevşetin ve sadece elle sıkın. Böylece mil takılırken yataklar tekerlek muhafazasında kendilerini ortalayabilir.
3. Hizalama milini dört tekerlek yatağından yavaşça kaydırın ve serbestçe hareket ettiğinden emin olun.
4. Tüm tekerlek yatağı cıvatalarını doğru tork değerinde sıkın.
5. Serbestçe hareket ettiğini doğrulamak için mili son kez kontrol edin.
6. Hizalama milini çıkarın ve tekerlekleri yeniden takın.



# TORK DEĞERLERİ

## Cıvatalar/Vidalar için Önerilen Tork Değerleri

Boyut	Tork FT-LBS (Nm)									
	Sınıf 5		Soket Başlı Vidalar		Düz Başlı Vidalar		Sınıf 8		Sınıf L9	
1/4-20 UNC	8	(10)	17	(22)	8	(11)	12	(16)	16	(21)
5/16-18 UNC	17	(22)	35	(45)	17	(22)	25	(33)	33	(42)
3/8-16 UNC	31	(40)	62	(80)	29	(38)	44	(57)	58	(76)
1/2-13 UNC	75	(98)	150	(195)	71	(92)	107	(139)	142	(184)
5/8-11 UNC	150	(195)	283	(368)	142	(184)	212	(276)	281	(366)
3/4-10 UNC	266	(346)	500	(650)	250	(325)	376	(489)	500	(650)

## Sensör Kurulumu

**Köprü sensörünün, yükseklik sensörünün ve çarpışma sensörünün kurulumu**

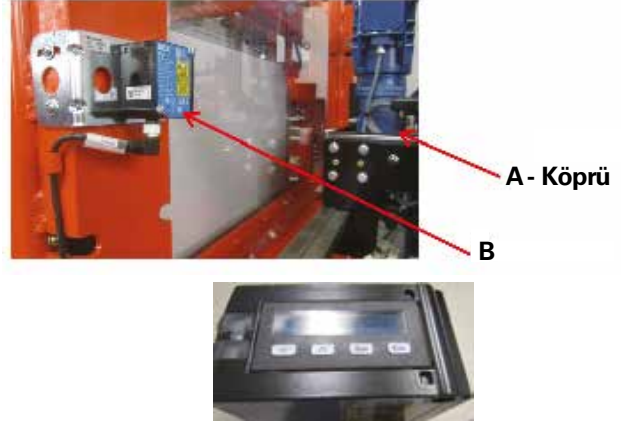
**Köprü Sensörü:**

**Ekipman:** Bu opsiyonun bulunduğu tüm Battery Bull (BBE) elektrikli sistemleri veya makineler.

**Genel Bakış:** Elektrikle çalışan tüm Battery Bull'lar, en yakın ve en uzak köprüye güç sağlamak için 3 hp'lik bir tahrik motoru kullanır. Tahrik sistemindeki şoklardan kaynaklanan aşırı aşınmayı ve hasarı önlemek için, hareketi sınırlamak ve köprü dayanaklara temas etmeden hemen önce köprüyü durdurmak amacıyla köprüye bir lazerli mesafe ölçüm cihazı kurduk.

**Prosedür:**

- Sensör kablosunu çıkarın. Sensörü aküye en yakın konumuna kalibre edin (köprüyü (A) sensörün [B] yakınına getirin). Kabloyu sensöre (B) bağlayın. Sensör gücü ve ekranı açılacaktır. Ayarla düğmesini 5 saniye basılı tutarak sensörün kilidini açın.
  - Ekranda "Menü" görünene kadar Ayarla düğmesine tekrar basın. 0V görünene kadar yukarı/aşağı oklarına basın.
  - Ayarla düğmesine basın. LED iki kez yanıp söner. Menüye geri dönmek için Esc düğmesine basın.
  - Köprünün en yakın konumu artık kalibre edilmiştir.
- Sensör kablosunu çıkarın ve köprüyü (A) sensörden (B) en uzak konuma varana kadar uzaklaştırın.
  - Sensör kablosunu sensöre bağlayın. Sensör gücü ve ekranı açılacaktır. Ekranda Menü



- görünene kadar Ayarla düğmesine tekrar basın.
  - 10V görünene kadar yukarı/aşağı oklarına basın. Ayarla düğmesine basın. LED iki kez yanıp söner.
  - Menüye geri dönmek için Esc düğmesine basın. Köprünün en uzak konumu artık kalibre edilmiştir.
- Lazer ayarlarını kilitleme
    - Şimdi ise menü görünene kadar Ayarla düğmesine basarak tüm lazer ayarlarını kilitlemeniz gerekir.
    - Ayarla'ya tekrar basın ve kilit görünene kadar yukarı/aşağı oklarını kullanın.
    - Ayarla düğmesine tekrar basın ve Evet'i seçin. Ünite artık kilitlemiştir.
    - Esc tuşuna basın. Ekranda mevcut köprü konumu gösterilir.



# SENSÖR KURULUMU

## Sensör Kurulumu (devamı)

### Yükseklik Sensörü:

**Ekipman:** Bu opsiyonun bulunduğu tüm Battery Bull (BBE) elektrikli sistemleri veya makineler.

### Prosedür:

1. Makinenin boş olduğundan (akü olmadığından) emin olun.
2. Makineyi tamamen indirin ve düz halde olduğundan emin olun. Makineyi tamamen indirmek için lazer sensörünün (C) bağlantısının kesilmesi gerekebilir.
3. Operatör platformunun altındaki sensörü bulun.
4. Kabloyu tekrar takın.
5. Sensör ekranının zemin seviyesi okumasını işaretleyin (örnek 335).
6. Ayarla düğmesine basarak Mod ekranına gelin ve Q1 görüntülenene kadar yukarı/aşağı oklarına basın. Ekran, yakın Q1 için varsayılan fabrika değeri ayarını (00200) göstermelidir. Esc düğmesine basın.
7. Yukarı/aşağı oklarına basarak Q1'e gidin, Ayarla düğmesine basın ve uzak Q1'i 1700'e ayarlayın.



8. Ayarla ve Esc tuşuna basın.
9. Uzak Q1 değeri, hareket hızının azaltılacağı yüksekliği kontrol eder.
10. Yakın Q2'ye gidin, Ayarla düğmesine basın ve zemin seviyesi okumasını (zemin seviyesi okuması +15) olarak değiştirin (örnek: 335+15 = 350).
11. Uzak Q2'ye gidin, Ayarla düğmesine basın ve ayarı 10000 olarak değiştirin.
12. Q1-Log'a gidin ve (/Q) olarak değiştirin. Ayarı değiştirmek için yukarı/aşağı tuşuna basın.
13. Q2-Log'a gidin ve (/Q) olarak değiştirin.
14. Q1-Hyst'e gidin ve (01) olarak değiştirin.
15. Q2-Hyst'e gidin ve (01) olarak değiştirin.
16. Ortalamaya gidin ve (yavaş) olarak değiştirin.

(C)-Yükseklik sensörü



(D)-Çarpışma sensörü

### Arkadan ve Önden Çarpmayı Önlemeye Yönelik Mesafe Sensörü:

**Ekipman:** Bu opsiyonun bulunduğu tüm Battery Bull (BBE) elektrikli sistemleri veya makineler.

### Arkadan Çarpmayı Önlemeye Yönelik BBE Mesafe Sensörünün Kurulumu

1. Elektrik gücünü aktarma arabasından ayırın ve kilitleyin.
2. Mesafe Sensörünü (**Şekil 1**) BBE'ye monte edin. Verilen BBE-2-XX-TS- LFA-SENSOR ASSY çizimine bakın
3. BBE'nin Arkadan Çarpma Sensörünü görmek için **Şekil 2**'ye bakın.



Mesafe Sensörü

Şekil 1



Kablo Klipsi

Arkadan Çarpmayı Önleme Mesafe Sensörü

Şekil 2

# SENSÖR KURULUMU

## Sensör Kurulumu (devamı)

4. Elektrik gücünü yeniden bağlamadan önce tüm kabloları kontrol edin
  5. Arkadan Çarpmayı Önlemeye Yönelik Mesafe Sensörünün Q1 ve Q2 olmak üzere iki çıkışı vardır. Q1 yavaşlama için varsayılan değer olarak 3 m'ye, Q2 ise durdurma için varsayılan değer olarak 1,5 m'ye ayarlanmıştır.
  6. Hem Q1 hem de Q2, Carney tarafından normalde açık kontağa önceden ayarlanmıştır.
  7. Mesafe Sensörünün yeni bir değere ayarlanması gerekiyorsa, Q1 görünene kadar aşağı ok düğmesine iki kez basın.
  8. BBE'yi başlangıç noktasından (yavaşlama noktası) 3 metre uzağa hareket ettirin ve Ayarla düğmesine basın, ardından Q1 görünene kadar ok düğmesine ve Ayarla düğmesine basın. (Yavaşlatma noktası için Q1 konumu ayarlanmıştır)
  9. BBE'yi durma noktasından 1,5 metre uzağa hareket ettirin ve Q2 görünene kadar Ayarla düğmesine ve aşağı ok düğmesine basın.
  10. Ayarla düğmesine basın. (Durma noktası için Q2 konumu ayarlanmıştır).
  11. Ekranı gitmek için Esc düğmesine basın.
  12. Gerekirse PLC programını güncelleyin.
- \* Kontak durumlarının değiştirilmesi gerekiyorsa**
- Ayarla düğmesine iki kez basın.
  - Q1-LOG görünene kadar aşağı ok düğmesine basın ve Q'nun görüldüğünden emin olun.
  - Ayarla düğmesine basın. Aksi takdirde durumu değiştirmek için aşağıya bakın.
  - Q2-LOG görünene kadar aşağı ok düğmesine basın.
  - Q görünene kadar aşağı ok düğmesine basarak kontak durumunu Q'dan Q'ya değiştirin, ardından Ayarla düğmesine basın ve ekranı görüntülemek için Esc tuşuna basın. (Q1-LOG = Q, Q2- LOG = Q ).
- \*\*NOT: DİĞER AYARLARI DEĞİŞTİRMEYİN.**

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Tüm hakları saklıdır. Yetkisiz dağıtımı yasaktır. EnerSys'in mülkiyetinde olmayan UL, CE, UK CA, Torque Tamer, Schaeffer Moly, Schaeffer SilverStreak, Loclite ve WD-40 hariç, markalar ve logolar EnerSys'in ve bağlı şirketlerinin mülküdür. Önceden bildirimde bulunmaksızın revizyon yapılabilir. E.&O.E.

EMEA-TR-OM-PROS-BBE-L3-1124

**EnerSys**<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*