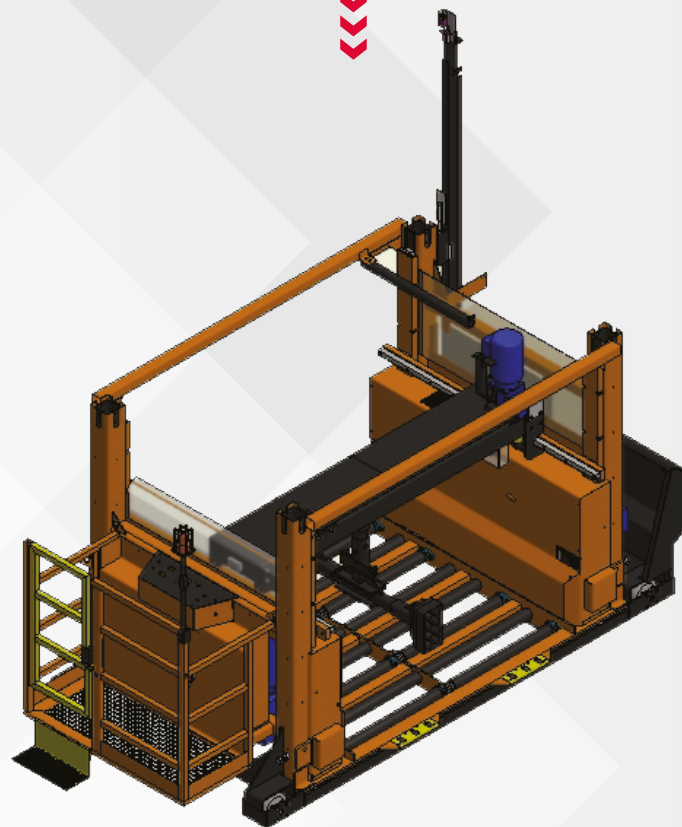


PROSERIES[®]

**Battery Bull Elektrisk nivå 1-3
Batterihanteringsutrustning**



ANVÄNDARMANUAL

INNEHÅLL

Inledning.....	3
Symbolförklaring	
Faro-, varnings- och försiktighetsetiketter	5
Beskrivning av operatörskontroller.....	6
Manöverpanel	6
Bruksanvisning	7
Elektromagnetiskt underhåll	
Checklista och överlämning före driftsättning av batterirum.....	10
Underhåll av glidlistor	11
Montering av antenn	12
Justering av Torque Tamer.....	12
Installationsinstruktioner för Torque Tamer	13
Sammanfattning – allmänt underhåll	
Teknisk bulletin nr 118.....	15
Rekommenderade momentvärden för bultar/skruvar.....	16
Sensorinställning	16

INLEDNING

PROSERIES[®]

Informationen i detta dokument är avgörande för säker hantering och korrekt användning av Battery Bull Electric nivå 1–3. Den innehåller en övergripande systemspecifikation samt relaterade säkerhetsåtgärder, uppförandekoder, riktlinjer för driftsättning och rekommenderat underhåll. Dokumentet måste förvaras och finnas tillgängligt för användare som arbetar med och ansvarar för batterihanteringsutrustning. Alla användare ansvarar för att säkerställa att alla systemapplikationer är lämpliga och säkra, baserat på förhållanden som kan förväntas eller inträffa under användning.

Denna användarmanual innehåller viktiga säkerhetsanvisningar. Läs och förstå avsnitten om säkerhet och användning av batterihanteringsutrustningen innan du använder batteriet och den utrustning som det är installerat i.

Det är ägarens ansvar att säkerställa att användningen av denna dokumentation och alla relaterade aktiviteter överensstämmer med tillämpliga lagkrav i respektive land.

Denna bruksanvisning är inte avsedd att ersätta annan utbildning i hantering och användning av Battery Bull Electric nivå 1–3 som kan krävas enligt lokala lagar och/eller branschstandarder. Alla användare måste få korrekta instruktioner och utbildning innan de kommer i kontakt med batterisystemet.

För service, kontakta din säljare eller ring:

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

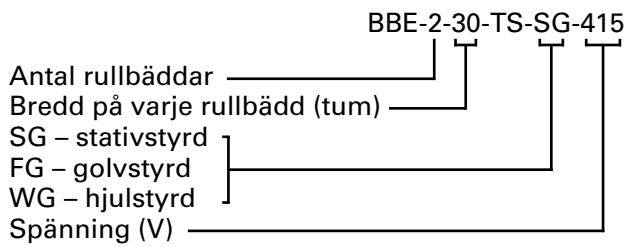
EnerSys globala huvudkontor
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

Din och andras säkerhet är mycket viktig

⚠ VARNING Om instruktionerna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga skador.

SYMBOLIDENTIFIERING



Symbolförklaring



Se medföljande dokumentation



Använd inte utan att alla skydd och täcksidor sitter på plats



Risk för intrassling – från kedja, växel eller drivtrissa



Krossrisk på grund av fallande last



Ögonskydd krävs



Halkrisk



Farliga ångor



Krossrisk – håll händerna på avstånd



Klämrisk



Krossrisk – håll fötterna fria



Använd skyddsskor



Fara – högspänningsledning




Använd ansiktsskydd

Den här handboken innehåller viktig information för att du ska kunna använda och underhålla din BBE-TS Battery Bull för maximal prestanda, ekonomi och säkerhet. Genom att använda utrustningen korrekt och utföra det rekommenderade förebyggande underhållet kommer utrustningen att fungera pålitligt och säkert under lång tid framöver.


ETIKETTER

Faro-, varnings- och försiktighetsetiketter


! FARA!

	Endast certifierade operatörer får försöka lyfta/bära laster med denna enhet. Håll området under lasten fritt när enheten används.
	Farliga ångor Korrosiva gaser från batterisyra kan orsaka blindhet, lungskador och brännskador. Transportera batterier med försiktighet. Överlämna skadade batterier till kvalificerad personal.
	Försök inte att använda denna utrustning i påverkat tillstånd (om du är sjuk, påverkad av läkemedel, alkohol etc.). Fel i driften kan orsaka farliga och potentiellt DÖDLIGA tillstånd.


! FARA!

	Försök inte att öppna områden i enheten där det finns högspänningsledningar. Överlämna service till kvalificerad personal.
---	--


! VARNING!

	Krossrisk! Håll händer på avstånd.
---	------------------------------------

! VARNING!

	Krossrisk! Håll fötter på avstånd.
---	------------------------------------


! VARNING!

	Rörliga delar! Håll händer och fingrar borta.
---	---


! IAKTTA FÖRSIKTIGHET!

	Var försiktig när du går in i eller ut ur operatörens kontrollstation. Försök inte att gå in i eller ut ur kontrollstationen när maskinen är upphöjd, förutom i nödfall.
	
	Ögonskydd krävs vid användning av denna utrustning.
	Skyddsskor krävs för säker användning av utrustningen.
	För att minska risken för olyckor eller kollisioner ska du vara försiktig när du backar enheten.


! FARA!

	Krossrisk! Håll kroppen på avstånd.
---	-------------------------------------

! IAKTTA FÖRSIKTIGHET!

	Använd inte utan att alla skydd, täcksidor och paneler sitter på plats.
---	---

! IAKTTA FÖRSIKTIGHET!

	Klämrisk! Håll händer på avstånd.
---	-----------------------------------

OPERATÖRSKONTROLLER

Beskrivning av operatörskontroller

Modell: BBE-TS



Nr	Beskrivning
1	Kontrollspak
2	Nödstopp (tillvalsnyckel)
3	Startknapp
4	Främre rullbädd
5	Dubbla rullbanor
6	Förbikoppling av åkning och magnet

Nr	Beskrivning
7	Förbikoppling av batteristopp
8	Lägesväljare för åkning, lyft och magnet
9	Laserinriktning
10	Magnet PÅ/AV-brytare
11	Tvåhands manöverknapp

Manöverpanel

BBE-TS Battery Bull manövreras med en 4-lägesspak (**nummer 1**) som använder två olika funktionslägen, kombinerat med två vippströmbrytare.

OBS! TVÅHANDSKONTROLL KRÄVS FÖR ALLA ÅTGÄRDER när detta alternativ väljs, **nummer 11**.

Åk-/lyftläge (standard/läge)

För att köra Battery Bull framåt trycker du på någon av tvåhandsknapparna och trycker på styrspaken (**nummer 1**) för att aktivera dödmansknappen. Tryck sedan långsamt styrspaken framåt för att köra framåt eller dra långsamt styrspaken bakåt för att köra bakåt.

För att höja/sänka rullbanan trycker du på någon av knapparna för tvåhandsmanövrering och trycker på styrspaken. För styrspaken åt vänster för att höja rullbanan eller åt höger för att sänka rullbanan.

MANÖVERPANEL

Manöverkonsol (forts.)

OBS! Alla funktioner är logiska och variabla, dvs. för styrspaken i den riktning du vill åka och ju längre du för den, desto snabbare åker du

Magnetläge: Detta läge aktiveras genom att trycka på den lilla gröna knappen för magnetläge (**nummer 8**). En grön lampa tänds när detta läge är aktivt. För att flytta magneten trycker du på någon av knapparna för tvåhandsmanövrering och klämmer sedan ihop handtaget för styrspaken. För styrspaken åt vänster för att flytta magneten åt vänster, åt höger för att flytta magneten åt höger, framåt för att flytta magneten framåt eller dra styrspaken bakåt för att backa magneten.

OBS! Vänster/höger-funktionerna är variabla men framåt/bakåt-funktionerna har en fast hastighet. Tryck på den gröna knappen för magnetläge igen för att avsluta detta läge.

Rullbanorna styrs var och en av en vippströmbrytare som är oberoende av styrspakshandtaget med 4 lägen. Om den främre rullbädden (**nummer 4**) flyttas åt vänster drivs den främre rullbädden. Om du flyttar den åt höger flyttas den främre rullbädden åt höger.

Denna funktion är densamma för den bakre rullbädden (**nummer 5**).

Denna maskin är utrustad med elektriskt drivna mekaniska batterisäkerhetsstopp. Dessa batterisäkerhetsstopp dras automatiskt tillbaka när ett batteri laddas i Battery Bull. När batteriet är helt inne i Battery Bull fälls säkerhetsstoppen automatiskt ut för att förhindra att batteriet oavsiktligt rullar ut. Det enda sättet att ladda ur ett batteri från Battery Bull är att driva rullbädden åt vänster eller höger och när batteriet rör sig mot stoppet vrider du på brytaren för förbikoppling av batteristopp (**nummer 7**) för att dra tillbaka batterisäkerhetsstoppet för lämplig sida så att batteriet kan komma ut ur Battery Bull.

Magnetens PÅ/AV-funktion styrs med en vippströmbrytare ovanpå styrspaken (**nummer 1**). För att slå PÅ magneten trycker du strömbrytaren åt höger. För att stänga AV magneten trycker du strömbrytaren åt vänster.

LED-indikatorn för blixöverhäng blinkar när magnetarmen är inom höger och vänster överhängsfotoceller. Lampan tänds också när knappen för förbikoppling av åkning och magnet trycks in. Detta indikerar att åk- och lyftdrift är tillåten.

Bruksanvisning



Innan Battery Bull används är det viktigt att operatören noggrant läser igenom och förstår de korrekta säkerhetsprocedurerna och instruktionerna som beskrivs i denna användarhandbok och på konsolen framför operatörsstationen.





Skyddsskor, skyddsglasögon och skyddskläder är obligatoriska i batterirum. Se till att alltid ha dem på dig. Vid tvätt och service av lyfttrucksbatterier krävs gummihandskar, gummiförkläde och hjälm. Var alltid försiktig och använd sunt förnuft.

OBS! Säkerhetssele kan krävas, kontrollera lokala regler/föreskrifter.

BRUKSANVISNING

Bruksanvisning (forts.)

 FARA!	
	Endast certifierade operatörer får försöka lyfta/bära laster med denna enhet. Håll området under lasten fritt när enheten används.
	Farliga ångor Korrosiva gaser från batterisyra kan orsaka blindhet, lungskador och brännskador. Transportera batterier med försiktighet. Överlämna skadade batterier till kvalificerad personal.
	Försök inte att använda denna utrustning i påverkat tillstånd (om du är sjuk, påverkad av läkemedel, alkohol etc.). Fel i driften kan orsaka farliga och potentiellt DÖDLIGA tillstånd.

 IAKTTA FÖRSIKTIGHET!	
	Var försiktig när du går in i eller ut ur operatörens kontrollstation. Försök inte att gå in i eller ut ur kontrollstationen när maskinen är upphöjd, förutom i nödfall.
	
	Ögonskydd måste användas vid användning av denna utrustning.
	Skyddsskor krävs för säker användning av utrustningen.
	För att minska risken för olyckor eller kollisioner ska du vara försiktig när du backar enheten.

Förberedelse:








1. Parkera lyfttrucken i en parallell position intill Battery Bull och lämna ett avstånd på cirka 2" (en målad referenslinje på golvet säkerställer att lyfttrucken är i rätt position varje gång).
2. Förbered lyfttrucken för batteriborttagning enligt följande:
 - Sänk gafflarna tills de ligger plant på golvet.
 - Dra åt parkeringsbromsen.
 - Ta bort eventuella skyddsöverdrag.
 - Ta bort batterihållaren.
 - Koppla bort batteriet och placera anslutningskontakten och kabeln så att de inte fastnar eller kläms när batteriet tas bort.
 - Inspektera batteriet med avseende på skador (fysiska skador, läckage osv.) och rapportera omedelbart till arbetsledningen. Följ korrekta hanteringsprocedurer.
3. Öppna åtkomstgrinden och gå in på förarplattformen på Battery Bull.
OBS: Inaktivera inte säkerhetsgrindens gränslägesbrytare. Lämna inte förarplattformen när den är upphöjd, utom i nödfall. Sikten är begränsad när den är upphöjd.



4. Säkra åtkomstgrinden och tryck sedan på startknappen (**nummer 3**) för att aktivera maskinen. Lokalisera styrspaken (**nummer 1**). Tryck på en av knapparna för tvåhandsmanövrering och för sedan styrspaken framåt/bakåt och kör Battery Bull längs med lyfttrucken så att mittlinjen på den valda rullbädden är centrerad mot batteriet i lyfttrucken. Höj/sänk rullbädden så att den är cirka 1" [25 mm] under lyfttruckens batteriutrymme.
5. Gå in i magnetläge (**nummer 8**). Den gröna lampan tänds. Kör magneten så att den precis vidrör mitten av batteriet i lyfttrucken, aktivera magneten. (Tumreglage på **nummer 1** – höger slår PÅ magneten – vänster slår AV).
6. Om fotocellens stråle bryts av magnetarmen kommer maskinen inte att röra sig förrän magneten har dragits tillbaka. Detta för att förhindra att maskinen rör sig när magneten sticker ut ur maskinen.
7. Tryck på knappen för förbikoppling av rörelse (**nummer 6**) och tvåhandsknappen (tillval) för att köra maskinen framåt eller bakåt när du placerar ett batteri i en lyfttruck eller ett rullstativ.



Bruksanvisning (forts.)

8. När kontakt har upprättats och magneten har ett fast grepp om batteriet, flytta styrspaken för att dra batteriet från lyfttrucken tills batteriets framkant är cirka 2" [51 mm] förbi mittlinjen på den första rullen i Battery Bull.
9. Gå in i åk-/lyftläge (**nummer 8**). Den gröna lampan är släckt. För styrspaken åt vänster tills rullbädden börjar lyfta batteriet. (Lyft inte mer än 1" [25 mm] över lastbilsflakets höjd.)
10. Avaktivera magneten. Gå till magnetläge. Den gröna lampan tänds. Använd styrspaken för att flytta magneten till ett neutralt läge (centrerat mellan de två rullbäddarna). Gå in i åk-/lyftläge. Den gröna lampan är släckt. 

11. Flytta vippströmbrytaren för lämplig rullbana bort från lyfttrucken. Uretanrullarna drar batteriet från lyfttrucken och in i Battery Bull.
12. Använd styrspaken för att köra Battery Bull till nästa tillgängliga fulladdade batteri.
13. Stoppa Battery Bull så att operatörsstationen är intill det valda batteriet. Stäng av laddaren (vid behov), koppla ur batteriet och frigör rullbäddens säkerhetsstopp. 


14. Backa Battery Bull tills dess tomma rullbädd är centrerad med det valda laddade batteriet. 
15. Gå till magnetläge. Den gröna lampan tänds. Kör magneten mot det valda laddade batteriet och aktivera magneten när kontakt skapas. 
16. Använd styrspaken för att långsamt dra ut batteriet från laddningsstället tills batteriets framkant är cirka 2" [51 mm] förbi mittlinjen på den första rullen i Battery Bull.
17. Gå in i åk-/lyftläge. Den gröna lampan är släckt. För styrspaken åt vänster tills rullbädden börjar lyfta batteriet. (Lyft inte mer än 1" [25 mm] över laddstativets rullhöjd.)
18. Avaktivera magneten. Gå till magnetläge. Den gröna lampan tänds. Använd styrspaken för att flytta magneten till ett neutralt läge (centrerat mellan de två rullbäddarna).
19. Flytta lämplig styrspak bort från laddningsstället. Uretanrullarna drar batteriet från laddningsstället och in i Battery Bull.
20. Kör Battery Bull framåt/bakåt tills det urladdade batteriet är i linje med det nyss tömda laddningsstället.
21. Flytta lämplig vippströmbrytare mot det tomma laddningsstället för att skjuta in det urladdade batteriet i det tomma laddningsstället. Kom ihåg att vrida på brytaren för förbikoppling av batteristopp (**nummer 7**) för att dra tillbaka lämpligt batterisäkerhetsstopp och låta batteriet komma ut ur Battery Bull.
22. Om batteriet inte går in helt i laddningsstället, använd magneten för att försiktigt trycka in det helt (magnetens behöver inte aktiveras). Sätt tillbaka magneten i neutralläge.
23. Kör Battery Bull framåt så att operatören kan aktivera rullbäddens säkerhetsstopp och ansluta det urladdade batteriet till laddaren.
24. Kör Battery Bull mot lyfttrucken och rikta in det laddade batteriet mot lyfttrucksfacket.
25. Lyft den eldrivna rullbädden tills batteriets undersida är cirka 25mm ovanför ovansidan av rullarna/sliden i lyfttrucksutrymmet.
26. Använd lämplig vippströmbrytare för att skjuta in det laddade batteriet i lyfttrucken. Om batteriet inte går in helt sänker du Battery Bull-rullbädden 25 till 51 mm och använder sedan magneten för att försiktigt trycka batteriet till det bakre stoppet (magnetens behöver inte aktiveras).
27. Sätt tillbaka magneten i neutralläge och parkera Battery Bull på avsedd plats.
28. Förbered lyfttrucken för drift enligt följande:
 - Anslut batteriet till lyfttrucken.
 - Installera batterihållare.
 - Installera skyddsöverdrag.

CHECKLISTA FÖRE DRIFT

Checklista före drift och överlämning av batterirum

Kontrollpunkter		Kontrollerat	Godkänt	Underkänt
1	Är arbetsområdet rent?			
2	Är arbetsområdet torrt			
3	Är arbetsområdet säkert?			

Batterier och laddare		Kontrollerat	Godkänt	Underkänt
4	Är alla säkerhetsstopp på laddningsstativet aktiverade?			
5	Sticker batterikablar ut i bangången?			
6	Är det några laddkablar som sticker ut i bangången?			
7	Är det några dropptråg som sticker ut i bangången?			
8	Är bangången ren och torr?			
9	Finns det hydrauloljedroppar/-märken i bangången?			
10	Är vahl-systemets uppsamlare ordentligt fastsatt i spåret och ansluten till batteriets bullantenn?			
11	Är alla laddare funktionsdugliga?			
12	Kontrollera batteriernas skick på uppställningsställen och ladda de batterier som är urladdade			
13	Finns det obehörig personal i området?			

Batteribytesvagn		Kontrollerat	Godkänt	Underkänt
14	Är förarens säkerhetssele i gott skick?			
15	Operatörens säkerhetsgrind fungerar			
16	Backvarningssummern fungerar			
17	Varningsblinkers fungerar			
18	Funktionen för åkning framåt och bakåt fungerar			
19	Lyft-/sänkfunktionen fungerar			
20	Rullbäddarna arbetar i båda riktningarna			
21	Rullbäddarna är jämna, framifrån och bak och från vänster till höger			
22	Batterisäkerhetsstoppen fungerar på vänster och höger sida			
23	Förbikoppling av batteristopp på vänster och höger sida fungerar			
24	Rörelse- och magnetförbikoppling framåt/bakåt fungerar			
25	Magnetlägesväljaren fungerar			
26	Magnetens på/av-knapp fungerar			
27	Styrspaken flyttar magneten framåt/bakåt och vänster/höger			
28	Den stora nödstoppknappen fungerar			
29	Laserinriktningsbrytaren och lampan fungerar			

CHECKLISTA FÖRE DRIFT

Checklista före drift och överlämning av batterirum (forts.)

	Batteribytesvagn	Kontrollerat	Godkänt	Underkänt
30	Battery Bull kör och fungerar som den alltid har gjort			
31	Gör en visuell inspektion av hela enheten för att säkerställa att inga delar saknas eller har fysiska skador			
32	Krypkörningsläget fungerar längst upp och längst ned på hissen			
33	Den automatiska stoppbrytaren fungerar längst upp och längst ned på hissen			
34	Tvåhandsbrytaren fungerar (tillval)			
35	Åkkopplingen stoppar maskinen inom 2 fot eller mindre från full hastighet			
36	Registrera timräknarens avläsning Timmar			

OBS! Om några fel har registrerats får inkommande operatörer inte fortsätta förrän felet har åtgärdats eller deras arbetsledare har informerats och instruktioner har getts.

Gav överlämningen upphov till krav på att driften skulle upphöra?

Ja / Nej

Överlämning, datum och tid

Datum: _____ / _____ / _____
Månad Dag År

Tid: _____ / _____

Från operatör: _____
Underskrift

Tryck

Till operatör: _____
Underskrift

Tryck

OBS! Denna checklista före drift och detta överlämningsdokument för batterirummet har tagits fram för att hjälpa våra kunder att ta kontroll över batteriladdningen och batteribytet på sin anläggning. Det ökar också säkerheten och tvingar operatörerna att ta ansvar för utrustningen. Denna checklista är endast en vägledning och därför kanske inte alla punkter är tillämpliga. Det är kundens ansvar att ändra denna checklista genom att lägga till eller ta bort information för att korrekt representera deras verksamhet.

Antennmontering

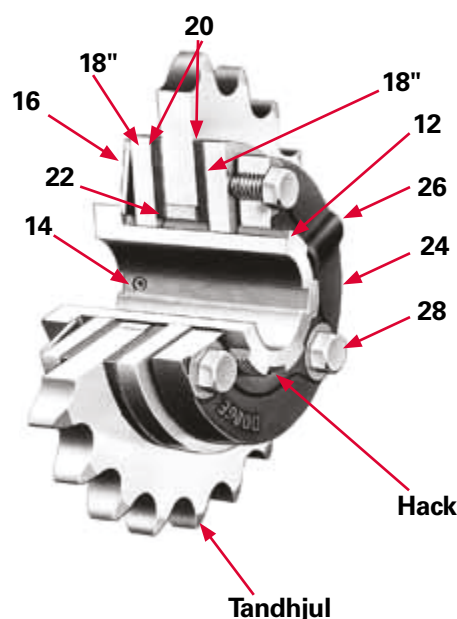
1. Montera antennen på sidan av maskinen.
2. Innan bulten dras åt helt, se till att antennen är parallell med lyftstolpen (mät avståndet mellan stolpe och antenn längst ned och längst upp).
3. Lokalisera glidlistens rörmonteringsfäste (**nummer 1**) på stolpen.
4. Montera glidlistens rörfäste enligt bilden nedan.
5. Nu är antennmonteringen klar.



Justering av Torque Tamer

⚠ VARNING För att säkerställa att frekvensomriktaren inte startas oväntat ska du stänga av och låsa eller märka strömkällan innan du fortsätter. Om dessa försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till personskador.

1. Skruva loss spännskruvarna **nummer 28** minst tre gånger.
2. Lossa justermutterns ställskruv **nummer 26** minst nio varv.
3. Dra åt justermutter **nummer 24** för hand.
 - För TORQUE-TAMER™ krävs ingen backning.
 - För TORQUE-TAMER™-bryggan, skruva loss justermutter **nummer 24** tills ställskruv nr 26 passerar 5 hack.
 - För TORQUE-TAMER™ med rullbädd, skruva loss justermutter **nummer 24** tills ställskruv **nummer 26** passerar 6 hack.
 - För magneten TORQUE-TAMER™, skruva loss justermutterenheten **nummer 24** tills ställskruv **nummer 26** passerar 8 hack.



TORQUE TAMER

Justering av Torque Tamer (forts.)

4. Dra åt justermutterns ställskruv **nummer 26** i det valda splinesspåret. Dra inte åt ställskruven på navets gängor.
5. Dra åt spännskruvarna **nummer 28** växelvis och jämnt tills huvudena bottenar. Använd inte brickor under skruvarnas huvuden.
6. Kontrollera drivenhetens inriktning. Lossa vid behov navets ställskruv **nummer 14** och växelnaget **nummer 12** på axeln.

En axel sträcker sig från vänster till höger genom hålet i nav **nummer 12**. Ett tandhjul fastnar mellan de två friktionsskivorna **nummer 20** och detta tandhjul kan rotera fritt på bussning **nummer 22**. Nav **nummer 12** är fastkilat på axeln. Därför överförs all rotationskraft som appliceras på tandhjulet till axeln genom friktionsskivorna **nummer 20** till tryckplattorna **nummer 18** som är splineskopplade till nav **nummer 12**. Mängden vridmoment som överförs till axeln beror på hur mycket fjäder nr 16 trycks ihop, vilket bestäms av avståndet mellan fjädern och justermutter **nummer 24**. Det är viktigt att förstå att för att öka

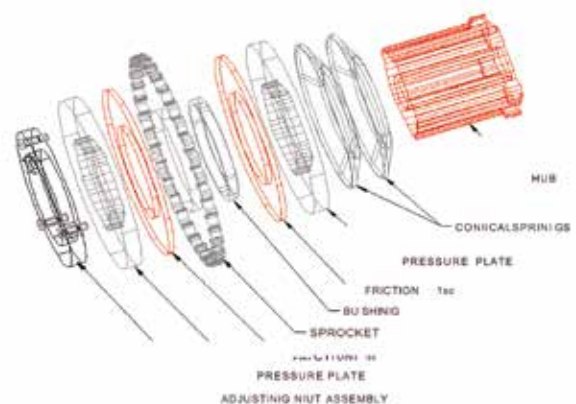
eller minska det överförda vridmomentet måste justermutter **nummer 24** vridas medurs för att öka eller moturs för att minska vridmomentet. Se instruktionerna ovan för mer information. Försök inte justera kopplingen genom att lossa eller dra åt spännskruvarna **nummer 28**. Resultatet blir oförutsägbart. Det enda läget som dessa skruvar ska vara i när kopplingen är i drift är helt i botten. Dra inte åt dessa bultar för hårt, huvudena vrids lätt av.

Artikel **nummer 22** är en offerbussning av sintrat järn. Syftet är att ge en slityta mellan tandhjulet och navet under den period då kopplingen slirar. Den billiga bussningen kommer att slitas i stället för tandhjulet eller navet. Denna bussning kommer med tiden att slitas ut helt. Detta gör att tandhjulet kan röra sig utanför centrum och rotera excentriskt. Om du observerar att en kedja som driver en TORQUE-TAMER™ växlar mellan att vara mycket stram och för lös är den troligaste orsaken slitage på denna bussning och den bör bytas ut.

Installationsinstruktioner för TORQUE-TAMER™

1. Sätt i två koniska fjädrar i navet. Se till att de koniska fjädrarna är placerade enligt diagrammet.
2. För in en tryckplatta i navet.
3. Sätt i en friktionsskiva i navet.
4. Sätt i bussningen i navet.
5. Sätt i ett tandhjul i navet. Se till att tandhjulet sitter på bussningen.
6. Sätt i en andra friktionsskiva i navet.
7. Sätt i den andra tryckplattan på navet.
8. För in justeringsmuttern på navet.

OBS! Friktionsskivan måste alltid hållas ren och fri från olja eller fukt för att TORQUE-TAMER™ ska fungera korrekt. Använd inte brickor under spännskruvarnas huvuden.



UNDERHÅLL

Sammanfattning – allmänt underhåll

Följ underhållsschemat och överlämningsblanketten noga för att upprätthålla maskinens garanti.

Rengör maskinen med WD-40 och torka av alla metall- och plastdelar.

Lexanskydd ska endast rengöras med en mjuk trasa och glasrengöringsmedel.

Rekommenderade smörjmedel

Artikel	Beskrivning	Nummer
Alla cylindriska kugghjul och kuggstänger	SCHAEFFER'S-SILVER STREAK MULTI-LUBE	CBS-3597
Alla rullkedjor	SCHAEFFER'S-MOLY ROLLER CHAIN LUBE	CBS-3600
Alla glidlister och block	CRC-DRY GRAPHITE LUBRICANT	CBS-3712
Alla axlar	LOCTITE®-SILVER ANTI-SEIZE LUBRICANT	CBS-4236
Alla kullager	ROTANIUM LUBE GREASE HT P3500 ELLER MOTSVARANDE	CBS-5390
Rengöringsmedel	WD-40 (LOKALT INKÖP)	
Antikärvmiddel	LOCTITE®-SILVER ANTI-SEIZE LUBRICANT	CBS-4236



Teknisk bulletin nr 118

Beskrivning: Så här riktar du om ett bakhjul (frijjul).

Utrustning: MAC-II och alla Battery Bulls

Sammanfattning: Om hjullagren av någon anledning lossas eller tas bort är det obligatoriskt att rikta om lagren när hjulet monteras.

Detta gör att hjulet kan löpa parallellt med basramen. Lagermonteringshålarna i hjulhuset är överdimensionerade med 1/64" diam. för att ge tillräckligt med rörelse för lagerinriktning.

Procedur

1. Lyft av den nedre ramen och löphjulen från golvet och ta bort båda hjulen från hjulhusen.
2. Lossa alla fästskruvar på alla fyra lagren så att de endast dras åt för hand. Detta gör att lagren kan centreras i hjulhuset när axeln förs in.
3. Skjut försiktigt uppställningsaxeln genom alla 4-hjullagren och kontrollera att den rör sig fritt.
4. Dra åt alla hjullagerbultar till rätt åtdragningsmoment.
5. Gör en slutlig kontroll för att säkerställa att axeln rör sig fritt.
6. Ta bort uppriktningsaxeln och sätt tillbaka hjulen.



MOMENTVÄRDEN

Rekommenderade åtdragningsmoment för bultar/skruvar

Storlek	Vridmoment FT-LBS (Nm)									
	Grad 5		Skruvar med insexhuvud och lock		Skruvar med platt huvud och lock		Klass 8		Klass 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)

Sensorinställning

Inställning av bryggsensor, höjdsensor och kollisionssensor

Bryggsensor:

Utrustning: Alla elektriska Battery Bulls (BBE) eller maskiner som har detta tillval.

Sammanfattning: Alla eldrivna Battery Bulls använder en 3 hk växelmotor för att driva bron i det närmaste och det yttersta läget. För att förhindra överdrivet slitage och skador orsakade av stötar i drivsystemet har vi installerat en laseravståndsmätare på bryggan för att begränsa rörelsen och stoppa bryggan precis innan den vidrör ändstoppen.

Procedur:

1. Koppla ur sensorkabeln. Kalibrera givaren till dess närmaste position mot batteriet (flytta bryggan (A) nära sensorn [B]). Anslut kabeln till sensorn (B), sensorn ska ha ström och display. Lås upp sensorn genom att trycka på inställningsknappen och hålla den intryckt i 5 sekunder.
 - a. Tryck på Set-knappen igen tills "Menu" visas på displayen. Tryck på uppåt-/nedåtpilarna tills 0V visas.
 - b. Tryck på "Set" så blinkar lysdioden två gånger. Tryck på "Esc" för att gå tillbaka till menyn.
 - c. Bryggans närmaste position är nu kalibrerad.
2. Koppla ur sensorkabeln och flytta bryggan (A) bort från sensorn (B) till det yttersta läget.
 - a. Anslut sensorkabeln till sensorn så ska



sensorn ha ström och display. Tryck på knappen "Set" igen tills displayen visar "Menu".

- b. Tryck på uppåt-/nedåtpilarna tills 10V visas. Tryck på "Set" så blinkar lysdioden två gånger.
 - c. Tryck på "Esc" och gå tillbaka till menyn. Bryggans yttersta läge är nu kalibrerad.
3. Lås laserinställningarna
 - a. Du måste nu låsa alla laserinställningar genom att trycka på inställningsknappen "Set" tills menyn visas.
 - b. Tryck på "Set" igen och använd uppåt-/nedåtpilarna tills låset visas.
 - c. Tryck på "Set"-knappen igen och välj "Yes". Enheten är nu låst.
 - d. Tryck på "Esc" så visar displayen bryggans aktuella position.

SENSORINSTÄLLNINGAR

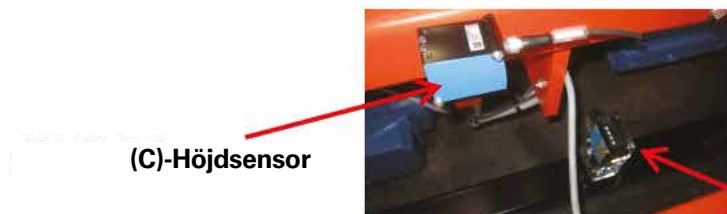
Sensorinställning (forts.)

Höjdsensor:

Utrustning: Alla elektriska Battery Bulls (BBE) eller maskiner som har detta tillval.

Procedur:

1. Se till att maskinen är tom (inga batterier).
2. Sänk ned maskinen helt och se till att den står plant. Lasersensorn (C) kan behöva kopplas från för att sänkas hela vägen.
3. Placera sensorn under operatörsplattformen.
4. Anslut kabeln igen.
5. Anteckna golvnivåavläsningen på sensordisplayen (exempel 335).
6. Tryck på inställningsknappen "Set" till lägesdisplayen och tryck på uppåt-/nedåtpilarna tills Q1 visas. Displayen ska visa fabriksinställningen (00200) för Q1 när du trycker på "Esc"-knappen.
7. Tryck upp/ned till Q1, tryck på "Set"-knappen och ställ in Q1 i yttre läge 1700, tryck på "Set" och "Esc"-knappen.
8. Avståndsvärdet Q1 styr vid vilken höjd åk hastigheten kommer att minska.
9. Gå till Q2 i nära läge, tryck på "Set"-knappen och ändra golvnivåavläsningen till (golvnivåavläsning +15), i vårt exempel 335+15 = 350
10. Gå till Q2 i yttre läge, tryck på knappen "Set" och ändra inställningen till 10000.
11. Gå till Q1-Log och ändra till (/Q). Tryck på upp-/nedknappen för att ändra inställningen.
12. Gå till Q2-Log och ändra till (/Q).
13. Gå till Q1-Hyst och ändra till (01).
14. Gå till Q2-Hyst och ändra till (01).
15. Gå till genomsnittlig ändring till (långsam).



(C)-Höjdsensor

(D)-Krocksensor

Avståndssensor för kollisionundvikande bakifrån och framifrån:

Utrustning: Alla elektriska Battery Bulls (BBE) eller maskiner som har detta tillval.

Installation av BBE-avståndssensor för undvikande av kollision bakifrån

1. Koppla från och lås strömförsörjningen till förflyttningssvagnen.
2. Montera avståndssensorn (**bild 1**) på BBE. Se ritning BBE-2-XX-TS- LFA-SENSOR ASSY MEDFÖLJER
3. Se **bild 2** för att se den bakre krocksensorn på BBE.



Avståndssensor

Bild 1



Kabelklämma

Undvikande av påkörning BAKIFRÅN
Avståndssensor

Bild 2

SENSORINSTÄLLNINGAR

Sensorinställning (forts.)

4. Kontrollera alla kablar innan du ansluter strömmen igen
 5. Avståndssensorn för undvikande av kollision BAK har två utgångar, Q1 och Q2. Q1 är som standard inställd på 3 m för att sakta ned och Q2 är som standard inställd på 1,5 m för att stoppa.
 6. Både Q1 och Q2 är förinställda av Carney till en normalt öppen kontakt.
 7. Om avståndssensorn behöver justeras till en ny inställning trycker du på nedåtpilen två gånger tills Q1 visas.
 8. Flytta BBE 3 meter från startpunkten (sakta ned punkten) och tryck på knappen "Set", tryck sedan på piltangenten tills Q1 visas och tryck sedan på knappen "Set". (Q1-position för inbromsningspunkt är inställd)
 9. Flytta BBE 1,5 meter från stoppunkten och tryck på "Set"-knappen och nedåtpilen tills Q2 visas.
 10. Tryck på knappen "Set". (Q2-positionen för stoppunkten är inställd).
 11. Tryck på "Esc"-knappen för att gå till displayskärmen.
 12. Uppdatera PLC-programmet vid behov.
- * Om kontaktstatus behöver ändras**
- Tryck två gånger på knappen "Set"
 - Tryck på nedåtpilen tills Q1-LOG visas och kontrollera att Q visas.
 - Tryck på knappen "Set". Om inte, se nedan hur du ändrar status.
 - Tryck på nedåtpilen tills Q2-LOG visas.
 - Ändra kontaktstatus från Q\ till Q genom att trycka på nedåtpilen tills Q visas, tryck sedan på knappen "Set" och tryck sedan på "Esc" för att visa skärmen. (Q1-LOG = Q, Q2- LOG = Q).
- **OBS: ÄNDRA INTE NÅGRA ANDRA INSTÄLLNINGAR.**

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Alla rättigheter förbehålls. Otillåten distribution förbjuden. Varumärken och logotyper tillhör EnerSys och dess dotterbolag utom UL, CE, UK CA, Torque Tamer, Schaeffer's Moly, Schaeffer's SilverStreak, Loclite och WD-40, som inte tillhör EnerSys. Rätt till ändring utan föregående meddelande förbehålls. FEL OCH UTELÄMNANDEN UNDANTAGNA.

EMEA-SV-OM-PROS-BBE-L3-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions