Form No. 3440-423 Rev B

Batterikabelsats

Groundsmaster® 4500-D/4700-D eller Reelmaster® 7000-D-traktorenhet med fyrhjulsdrift, serienummer 290000001–314999999

Modellnr 136-3490

Monteringsanvisningar

Montering

Lösa delar

Använd diagrammet nedan för att kontrollera att alla delar finns med.

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
1	Inga delar krävs	–	Förbereda maskinen.
2	Inga delar krävs	–	Öppna motorhuven och batteriförvaringslådan.
3	Inga delar krävs	–	Kontrollera batteriet.
4	Inga delar krävs	–	Koppla loss batteriet.
5	Inga delar krävs	–	Rengöra batteripolerna och klämman för batteriets minuskabel.
6	Inga delar krävs	–	Ta bort batteriets pluskabel från maskinen.
7	Inga delar krävs	–	Kontrollera dragningen för batteriets minuskabel.
8	Minuskabel Kabelband med dubbla slingor	1 1	Montera batteriets minuskabel.
9	Pluskabel Kabelband med dubbla slingor (Groundsmaster-maskiner) Kabelband med dubbla slingor (Reelmaster-maskiner) Distansbricka med vridsäte Kabelband	1 2 1 2 2	Montera batteriets pluskabel på maskinen.
10	Inga delar krävs	–	Montera batterikablarna på batteriet.
11	Inga delar krävs	–	Avsluta monteringen av satsen.

© 2020—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrera din produkt på www.Toro.com.

CE

Översättning av originalet (SV)
Tryckt i USA
Med ensamrätt

3440-423

1

Förbereda maskinen

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Koppla in parkeringsbromsen.
3. Sänk klippenheterna.
4. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
5. Vänta tills alla rörelser har stannat innan du lämnar förarsätet.
6. Låt maskinens komponenter svalna.
7. Ta bort den högra, bakre klippenheten från lyftarmen och flytta klippenheten nära det högra bakdäcket.

   Viktigt: **Koppla inte bort hydraulslangarna.**

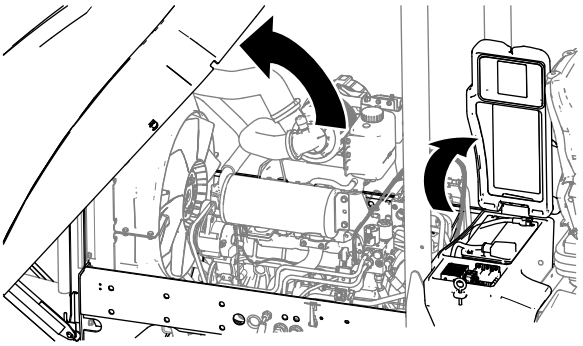
2

Öppna motorhuven och batteriförvaringslådan

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

1. Öppna motorhuven (Figur 1).



g318279

Figur 1

2. Öppna locket på batteriförvaringslådan (Figur 1).

3

Kontrollera batteriet

Inga delar krävs

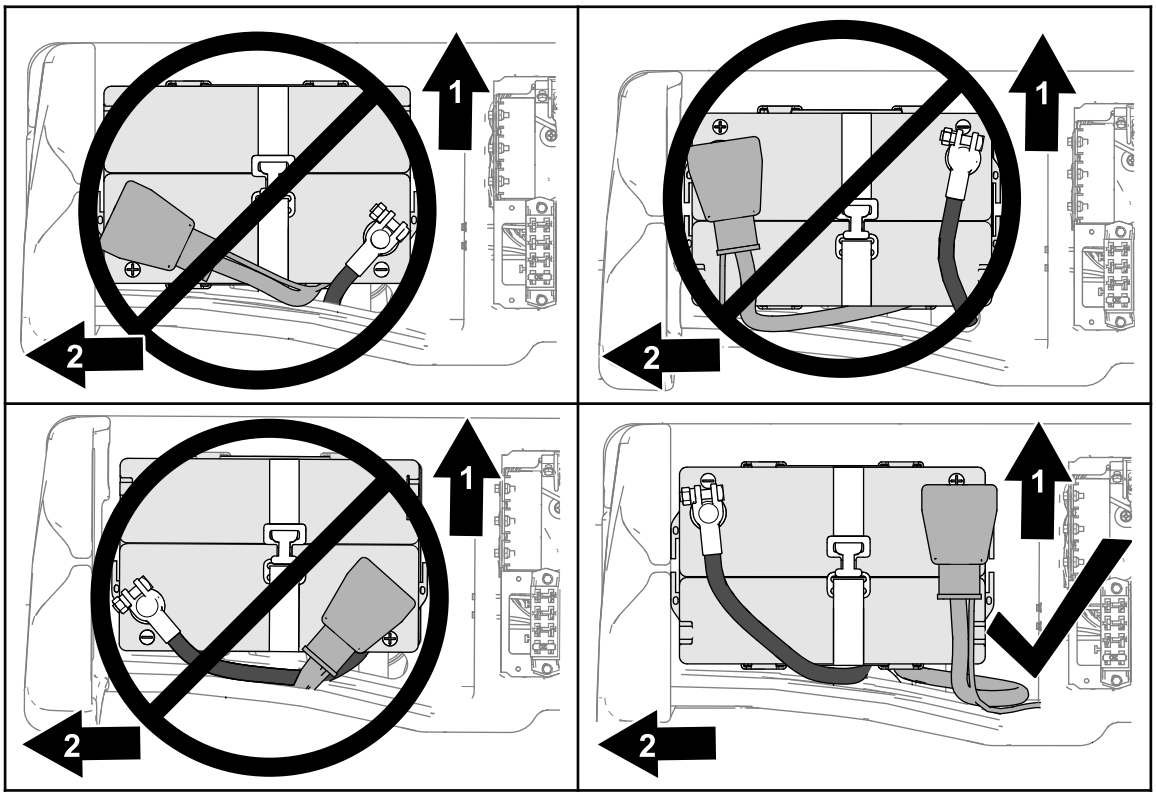
Tillvägagångssätt

1. Inspektera batteriet i maskinen för att säkerställa att batteriet är av fordonstypen BCI-grupp nr 24.

   Viktigt: **För att korrekt montera satsen för batteriets pluskabel måste maskinen ha ett fordonsbatteri av typen BCI-grupp nr 24. Om batteriet i maskinen inte är av fordonstypen BCI-grupp nr 24 ska du byta ut batteriet.**

2. Kontrollera att batteriet (Figur 2) är korrekt monterat i maskinen:
   - Batteriets plus- och minuspoler måste vara riktade mot maskinens framsida.
   - Batteriets minuspol måste vara riktad mot maskinens centerlinje.

   Viktigt: **Om batteriet inte är korrekt monterat på maskinen tar du bort batteriet och monterar det med minuspolen riktad framåt och mot maskinens centerlinje.**



g318779

Figur 2

1. Maskinens främre del
2. Maskinens centerlinje

3. Kontrollera att batteriremmen är monterad, oskadad och används för att fästa batteriet till batteriförvaringslådan.

   Obs: Byt ut batteriremmen om den är sliten eller skadad.

4. Inspektera batterikabelns dragning och säkerställ att kabelbanden fäster batterikablarna.

4

Koppla loss batteriet

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

⚠ VARNING

Batteripolerna eller verktyg av metall kan kortslutas mot maskinkomponenter i metall och orsaka gnistor.

- **Vid avlägsnande eller installation av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av maskinens metalldelar.**
- **Låt inte metallverktyg kortslutas mellan batterianslutningarna och maskinens metalldelar.**
- **Håll alltid batteriremmen på plats för att skydda och säkra batteriet.**

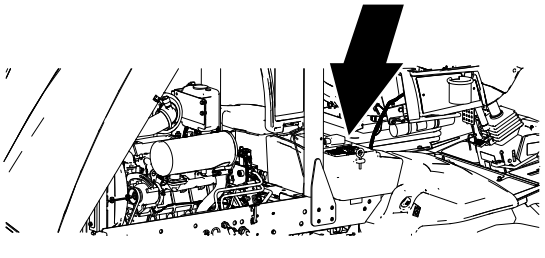
⚠ VARNING

Elektriska gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

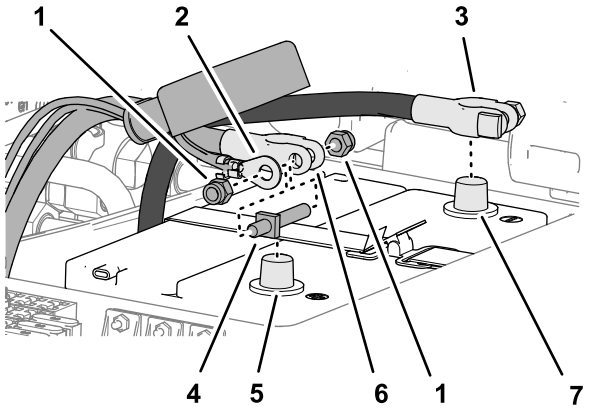
Felaktig dragning av batterikablarna kan skada maskinen och kablarna samt orsaka gnistor.

- **Lossa alltid batteriets minuskabel (svart) innan du lossar pluskabeln (röd).**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**

1. Lossa muttern och T-skruven som fäster klämman för batteriets minuskabel på batteripolen och ta bort kabeln från polen (Figur 3).



g319603



g316973

Figur 3

1. Mutter
2. Ringkoppling (maskinens kablage)
3. Klämma för batteriets minuskabel
4. Batteriklämmans dubbeländade tapp
5. Batteripol (plus)
6. Klämma för batteriets pluskabel
7. Batteripol (minus)

2. Lyft upp isolatorn på batteriets pluskabel och skjut den bakåt (Figur 3).
3. Ta bort muttern som fäster maskinkablagets ringkopplingar till batteriklämmans dubbeländade tapp på batteriets pluskabel och ta bort ringkopplingen (Figur 3).
4. Ta bort muttern och batteriklämmans dubbeländande tapp som fäster klämman för batteriets pluskabel på batteripolen och ta bort kabeln från polen (Figur 3).
5. Ta bort maskinkablagets kablar och ringkopplingar från isolatorn på batteriets pluskabel (Figur 3).

   Obs: Spara batteriklämmans dubbeländade tapp och muttrarna för monteringen av batteriets nya pluskabel.

5

Förbereda batteripolerna och klämman för batteriets minuskabel

Inga delar krävs

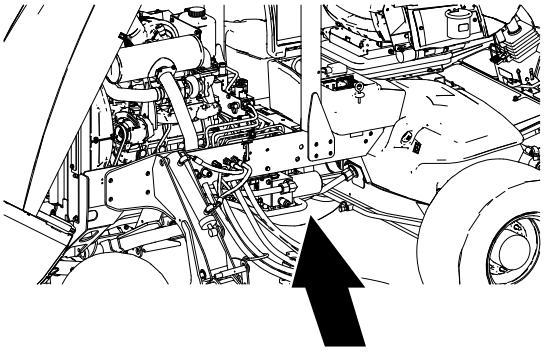
Rengöra batteripolerna

Rengör båda batteripolerna från korrosion, smuts och fett.

Rengöra klämman för batteriets minuskabel

Groundsmaster 4500- och Groundsmaster 4700-maskiner

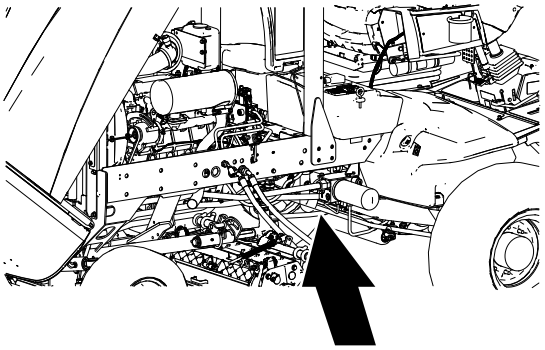
Rengör minuskabelns batteriklämma, T-skruven och muttern från korrosion, smuts och fett.



g319601

Figur 4

Groundsmaster 4500 och Groundsmaster 4700



g319602

Figur 5

Reelmaster 7000

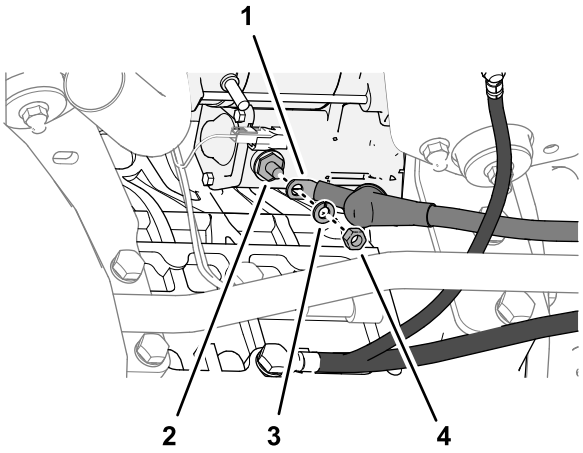
6

Ta bort batteriets pluskabel från maskinen

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

1. Kapa och ta bort alla kabelband som fäster batteriets pluskabel.
2. På startmotorn skjuter du batterikabelns kåpa bort från startmotorn (Figur 4 eller Figur 5, och Figur 6).



g318312

Figur 6

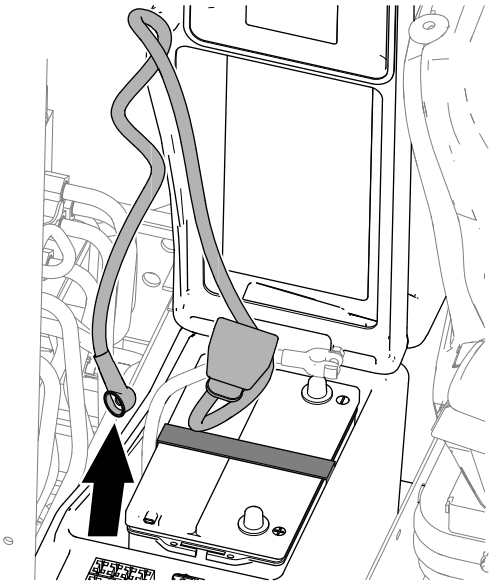
1. Batterikabel
2. Anslutningstapp (startmotor)
3. Låsbricka
4. Mutter

3. Ta bort muttern och låsbrickan som fäster batterikabeln till startmotorns anslutningstapp och ta bort kabeln från tappen (Figur 6).

   Obs: Spara muttern och låsbrickan.
4. Rengör startmotorns anslutningstapp, låsbrickan och muttern från korrosion, smuts och fett.

5. Dra batteriets pluskabel mellan hydraulslangarna och kugghjulspumpen, upp och ut ur batteriförvaringslådan (Figur 7).

   Obs: Kassera batteriets gamla pluskabel.



g316977

Figur 7

7

Kontrollera dragningen för batteriets minuskabel

Groundsmaster 4500- och Groundsmaster 4700-maskiner

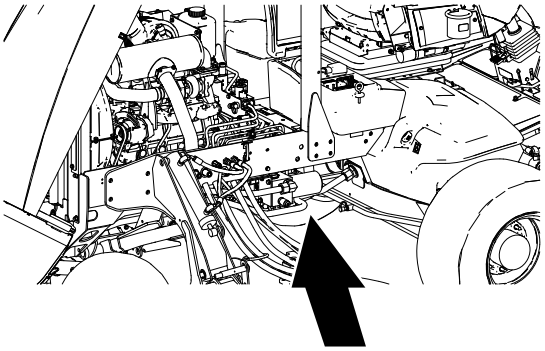
Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

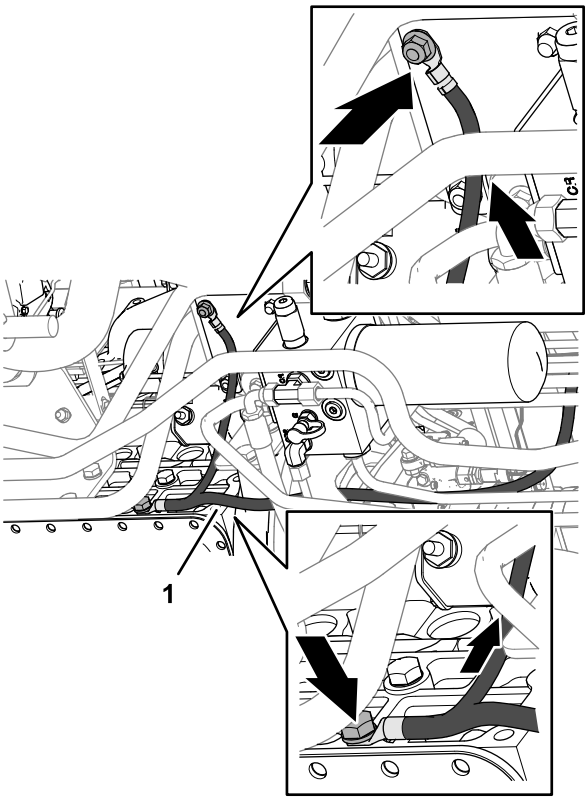
Kontrollera att dragningen för batteriets minuskabel är densamma som visas i Figur 8.

Viktigt: **Kontrollera att batteriets minuskabel är dragen så att den inte nuddar vassa kanter eller är i direkt kontakt med några hydrauliska komponenter. Kontrollera att batterikabeln inte hänger i lösa öglor eller nuddar rörliga enheter som till exempel klippenheten.**

Obs: Om dragningen för batteriets minuskabel inte är korrekt justerar du batterikabelns dragning enligt Figur 8. Du kommer att fästa batteriets minuskabel till batteriets pluskabel i Fästa batteriets pluskablar (sida 14).



g319601



g319520

Figur 8

1. Minuskabel

8

Byta ut batteriets minuskabel

Reelmaster 7000-maskiner

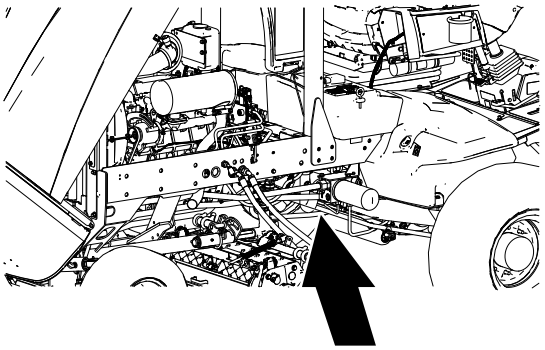
Delar som behövs till detta steg:

1	Minuskabel
1	Kabelband med dubbla slingor

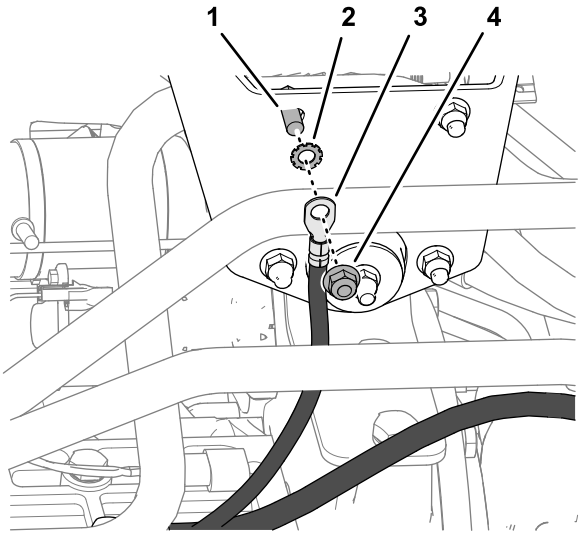
Ta bort batteriets minuskabel

1. Kapa och ta bort alla kabelband som fäster batteriets minuskabel.
2. Vid maskinens högra monteringsfäste ska du ta bort flänslåsmuttern (⅜ tum) som fäster anslutningen till chassits jordade förgrening för batteriets minuskabel och den externa tandlåsbrickan till monteringsfästet (Figur 9).

   Obs: Ta inte bort flänsskruven.



g319602

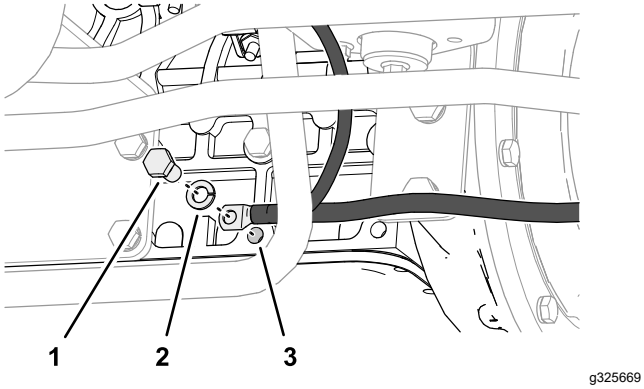


g318340

Figur 9

1. Huvudskruv (⅜ x ¾ tum – motormonteringsfäste)
2. Extern tandlåsbricka
3. Anslutning – chassits jordade förgrening (batteriets minuskabel)
4. Flänslåsmutter(⅜ tum)

3. Avlägsna korrosion, smuts och fett från flänslåsmuttern, den externa tandlåsbrickan och motormonteringsfästet.
4. Ta bort huvudskruven (12 x 25 mm) och låsbrickan (12 mm) som fäster batteriets minuskabelanslutning till motorn (Figur 10).

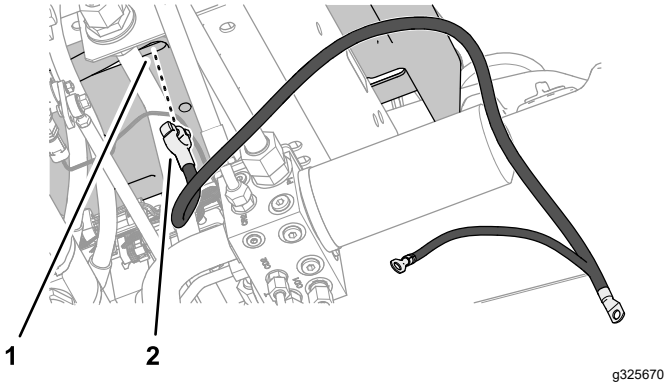


Figur 10

1. Huvudskruv (12 x 25 mm)
2. Låsbricka (12 mm)
3. Batteriets minuskabelanslutning

5. Avlägsna korrosion, smuts och fett från huvudskruven, låsbrickan och de motorytor som är i kontakt med marken.
6. Trä batteriets minuskabel nedåt och ut ur batteriförvaringslådan och ta bort kabeln från maskinen (Figur 11).

   Obs: Kassera batteriets gamla minuskabel.



Figur 11

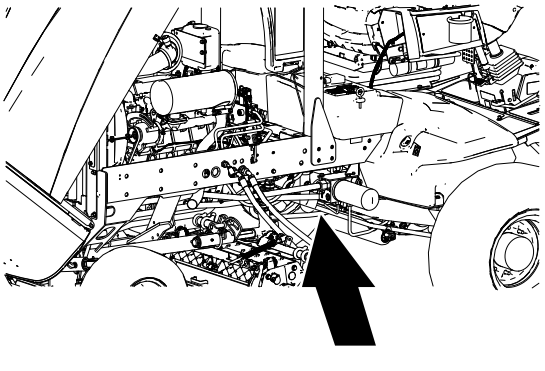
1. Skåra (batteriförvaringslåda)
2. Minuskabel

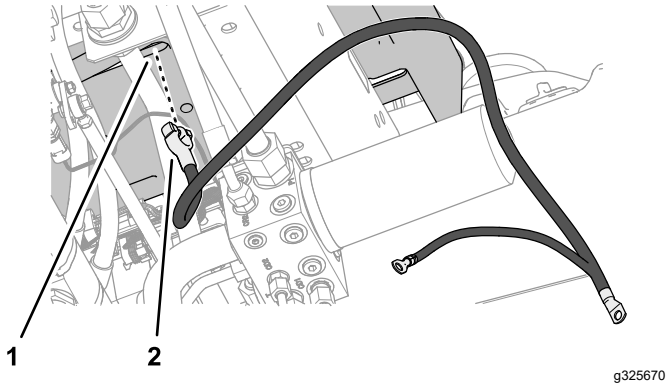
Dra batteriets minuskabel

Klicka här för att se animeringen av batteriets minuskabel

Viktigt: **Dra batteriets minuskabel så att den inte nuddar vassa kanter eller hamnar i direkt kontakt med några hydrauliska komponenter. Kontrollera att batterikabeln inte hänger i lösa öglor eller nuddar rörliga enheter som till exempel klippenheten.**

1. Dra anslutningsklämman på batteriets nya minuskabel genom skåran i botten på batteriförvaringslådan (Figur 12).

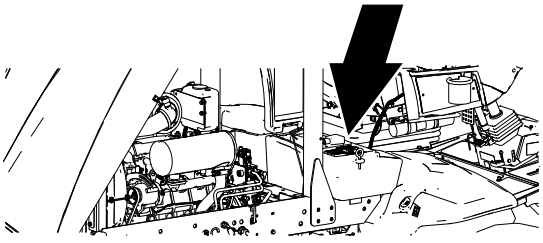




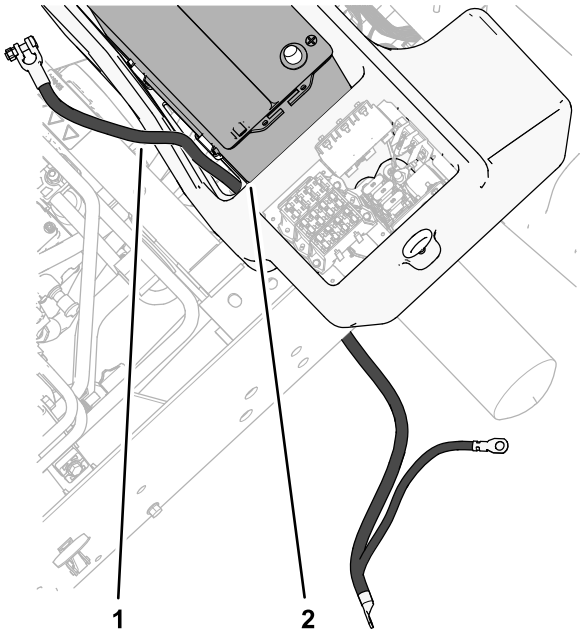
Figur 12

1. Skåra (batteriförvaringslåda)
2. Minuskabel

2. Dra batteriets minuskabel längs med batteriet (Figur 13).



g319603

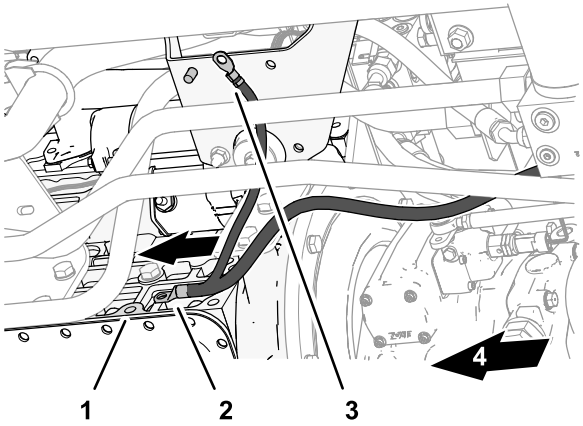


g325671

Figur 13

1. Minuskabel
2. Batteri

3. Dra anslutningen (1/0 AWG) till motorytan som är i kontakt med marken (Figur 14).

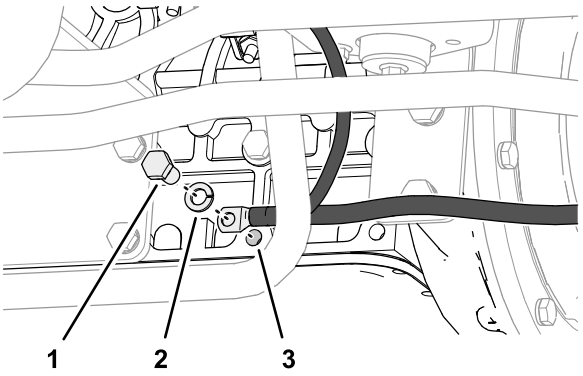


g325740

Figur 14

1. Anslutning (1/0 AWG – batteriets minuskabel)
2. Yta i kontakt med marken (motor)
3. Anslutning (4-6 AWG – chassits jordade förgrening)
4. Maskinens baksida

4. Montera anslutningen löst på motorn (Figur 15) med huvudskruven (12 x 25 mm) och låsbrickan (12 mm).

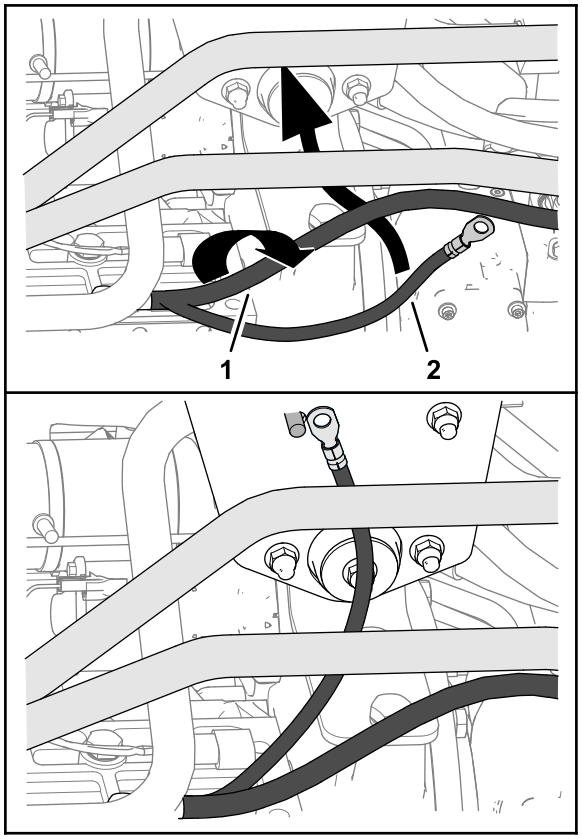


g325669

Figur 15

1. Huvudskruv (12 x 25 mm)
2. Låsbricka (12 mm)
3. Batteriets minuskabelanslutning

5. Dra anslutningen till chassits jordade förgrening (4-6 AWG) för batteriets minuskabel mellan motorn och motorns jordade förgrening och upp mot motormonteringsfästet (Figur 16).

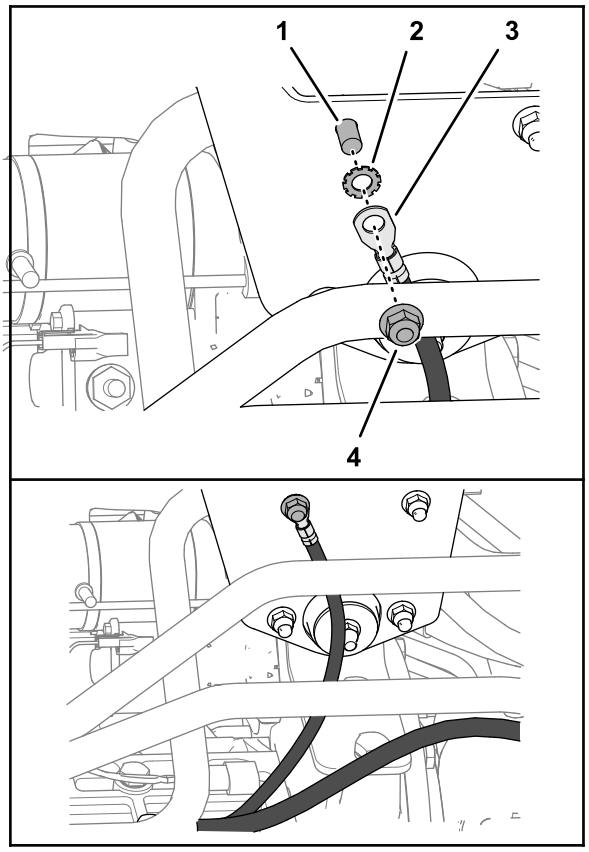


g318341

Figur 16

1. Motorns jordade förgrening (batteriets minuskabel)
2. Chassits jordade förgrening (batteriets minuskabel)

6. Montera den externa tandlåsbrickan och anslutningen (4-6 AWG) för chassits jordade förgrening på huvudskruven (Figur 17).



g318339

Figur 17

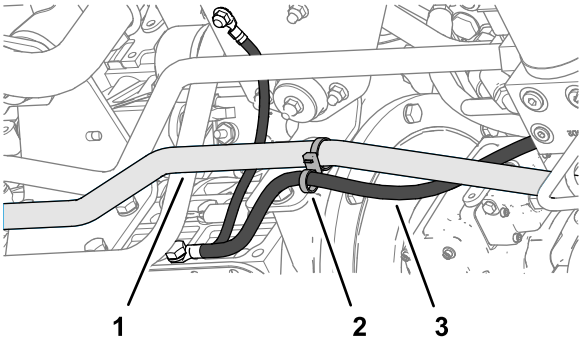
1. Huvudskruv (motormonteringsfäste)
2. Extern tandlåsbricka
3. Anslutning (4-6 AWG – chassits jordade förgrening)
4. Flänslåsmutter

7. Montera anslutningen och den externa tandlåsbrickan löst på motormonteringsfästet med flänslåsmuttern och huvudskruven (Figur 17).

Säkra batteriets minuskabel

1. Fäst motorns jordade förgrening för batteriets minuskabel till den bakre hydraulmotorslangen (25 mm) med ett kabelband med dubbla slingor enligt Figur 17.

   Viktigt: **Se till att kabelbandet fäster batterikabeln till hydraulmotorslangen.**

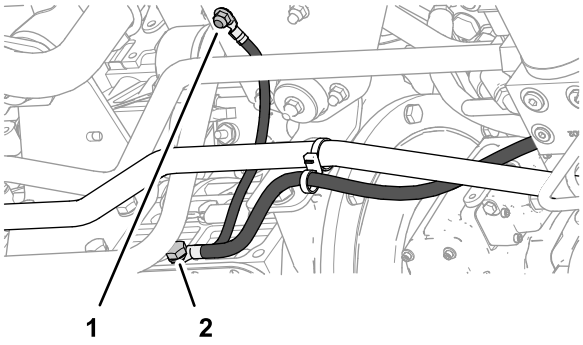


g318378

Figur 18

1. Bakre hydraulmotorslang – 25 mm
2. Kabelband med dubbla slingor
3. Motorns jordade förgrening (batteriets minuskabel)

2. Dra åt huvudskruven och låsmuttern vid motormonteringsfästena (Figur 19) till 37–45 Nm.



g325739

Figur 19

1. Huvudskruv med låsmutter
2. Huvudskruv

3. Dra åt huvudskruven (Figur 19) vid motorn till 80–100 Nm.

9

Montera batteriets pluskabel på maskinen

Delar som behövs till detta steg:

1	Pluskabel
2	Kabelband med dubbla slingor (Groundsmaster-maskiner)
1	Kabelband med dubbla slingor (Reelmaster-maskiner)
2	Distansbricka med vridsäte
2	Kabelband

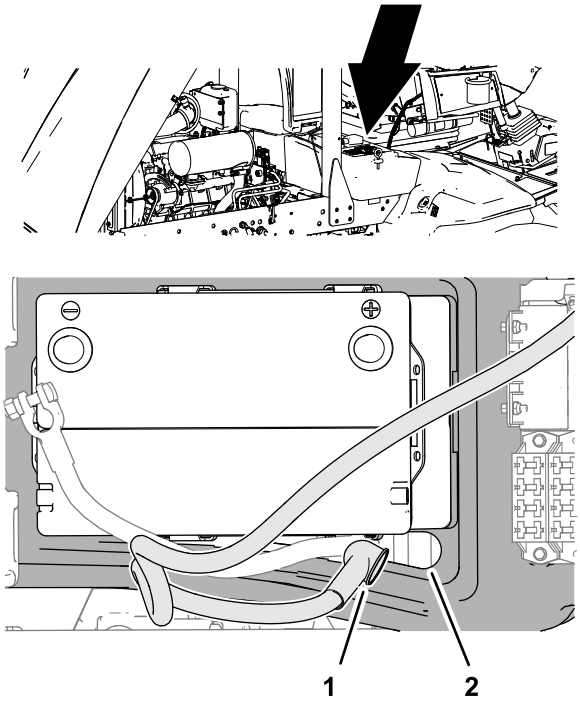
Dra batteriets pluskabel

Groundsmaster 4500- och Groundsmaster 4700-maskiner

Klicka här för att se animeringen av batteriets pluskabel för Groundsmaster 4500 och 4700

Viktigt: **Dra batteriets pluskabel så att den inte nuddar vassa kanter eller hamnar i direkt kontakt med några hydrauliska komponenter. Kontrollera att batterikabeln inte hänger i lösa öglor eller nuddar rörliga enheter som till exempel klippenheten.**

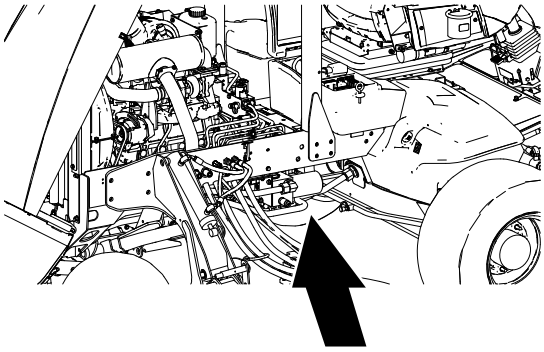
1. På maskinens ovansida drar du ringkopplingsändan på batteriets pluskabel genom skåran i botten på batteriförvaringslådan (Figur 20).



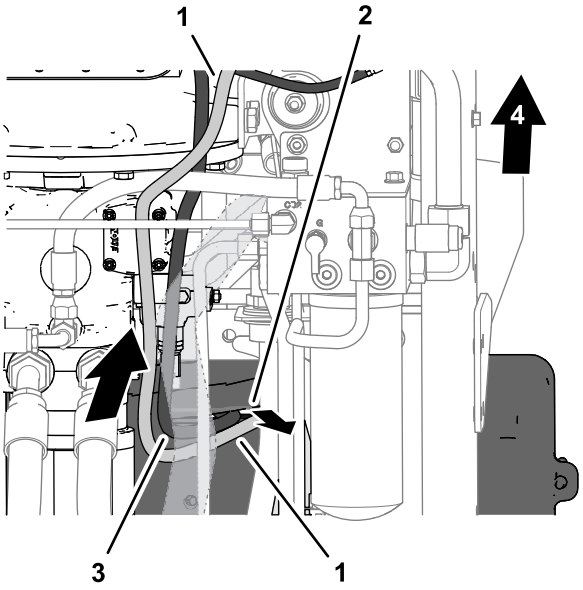
Figur 20

1. Batteriets pluskabel (ringkopplingsände)
2. Skåra (botten på batteriförvaringslådan)

2. På maskinens undersida drar du ut batterikabeln ur batteriförvaringslådan och längs med kugghjulspumpens och hjuldrivningspumpens högra undersida (Figur 21).



g319601

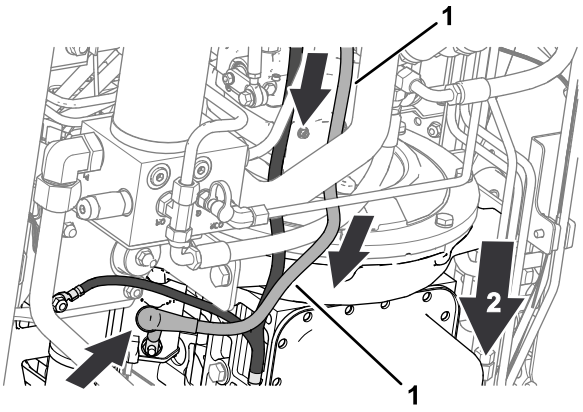


g319555

Figur 21

1. Pluskabel
2. Batteriförvaringslådans botten
3. Minuskabel
4. Maskinens baksida

3. Dra batterikabeln längs motorns yttre sida och batteriets minuskabel (Figur 22).

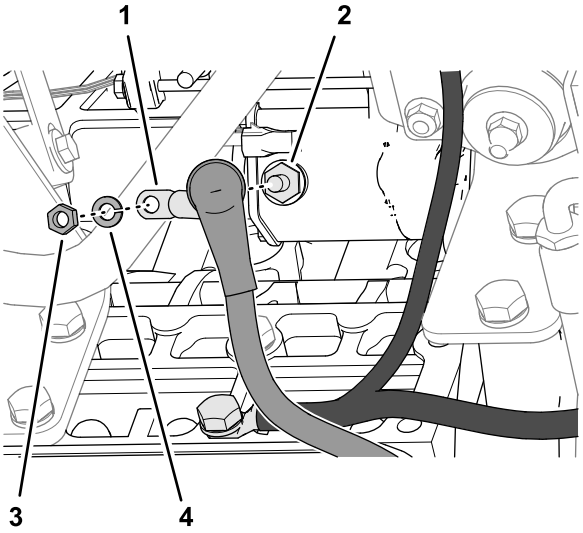


g319557

Figur 22

1. Pluskabel
2. Maskinens baksida

4. Montera löst batterikabelns ringkoppling på startmotorns tapp med muttern och låsbrickan som du tog bort tidigare (Figur 23).



g319556

Figur 23

1. Pol (positiv batterikabel)
2. Tapp (startmotor)
3. Mutter
4. Låsbricka

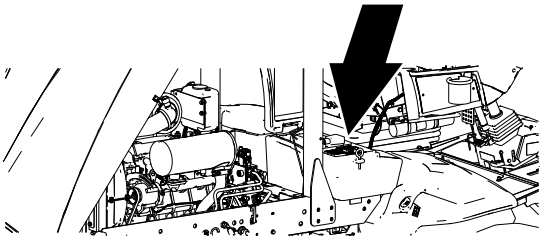
Dra batteriets pluskabel

Reelmaster 7000-maskiner

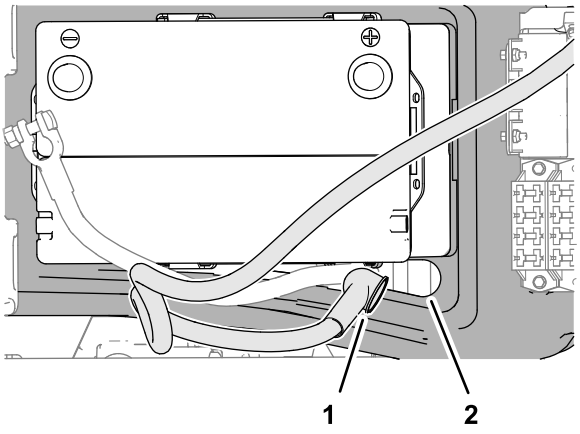
Klicka här för att se animeringen av batteriets pluskabel för Reelmaster 7000

Viktigt: **Dra batteriets pluskabel så att den inte nuddar vassa kanter eller hamnar i direkt kontakt med några hydrauliska komponenter. Kontrollera att batterikabeln inte hänger i lösa öglor eller nuddar rörliga enheter som till exempel klippenheten.**

1. Dra ringkopplingsändan på batteriets pluskabel genom skåran i botten på batteriförvaringslådan (Figur 24).



g319603

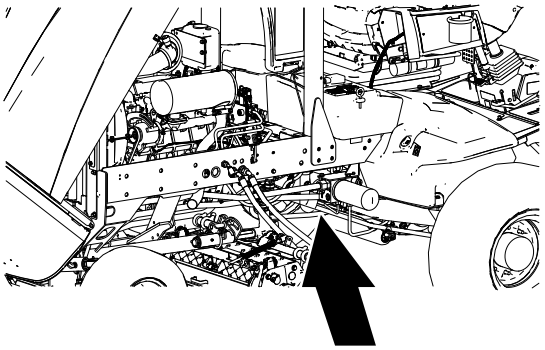


g316997

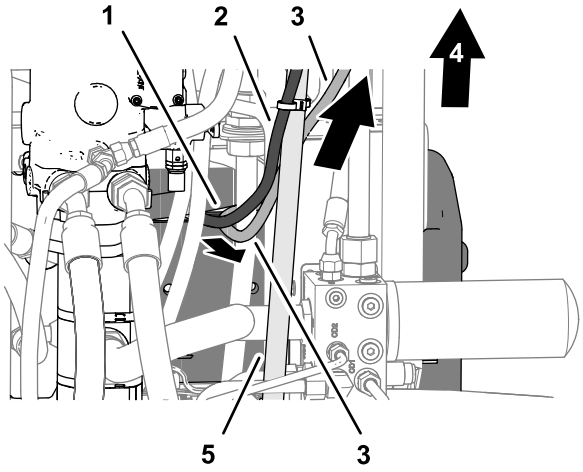
Figur 24

1. Skåra (botten på batteriförvaringslådan)
2. Batteriets pluskabel (ringkopplingsände)

2. På maskinens undersida drar du ut batterikabeln ur batteriförvaringslådan och längs med kugghjulspumpens och hjuldrivningspumpens högra undersida (Figur 25).



g319602

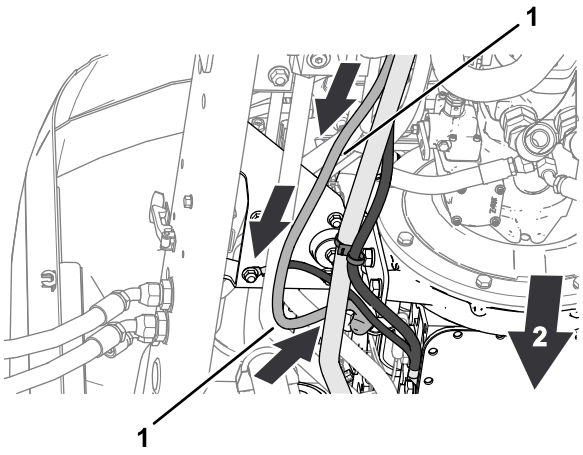


g318439

Figur 25

1. Batteriförvaringslådans botten
2. Minuskabel
3. Pluskabel
4. Maskinens baksida
5. Bakre hydraulmotorslang – 25 mm

3. Dra batterikabeln längs hydraulmotorslangens (25 mm i diameter) yttre sida och batteriets minuskabel (Figur 26).

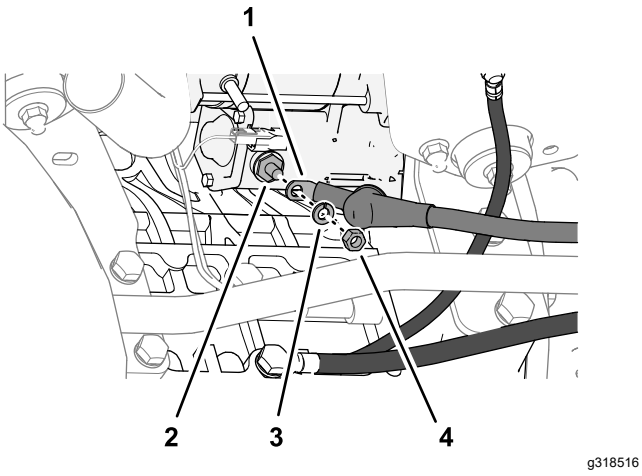


g318440

Figur 26

1. Pluskabel
2. Maskinens baksida

4. Montera löst batterikabelns ringkoppling på startmotorns tapp med muttern och låsbrickan som du tog bort tidigare (Figur 27).



Figur 27

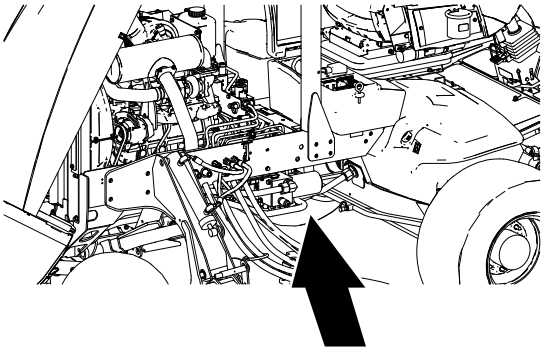
1. Pol (positiv batterikabel)
2. Tapp (startmotor)
3. Låsbricka
4. Mutter

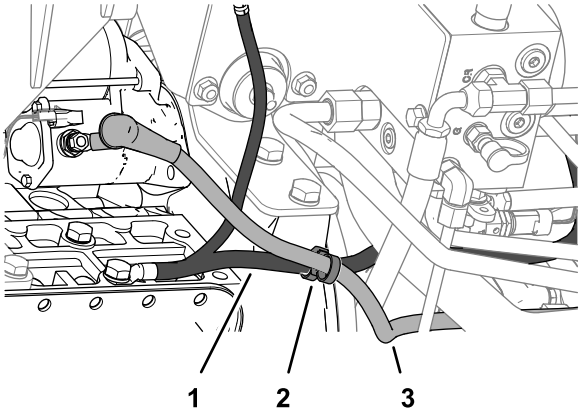
Fästa batteriets pluskablar

Maskiner i Groundsmaster 4500- och Groundsmaster 4700-serierna

Viktigt: **Se till att kabelbanden och distansbrickan med vridsäte fäster batteriets pluskabel till batteriets minuskabel och hydraulröret.**

1. Fäst batteriets pluskabel vid batteriets minuskabel med kabelbandet med dubbla slingor enligt bilden.

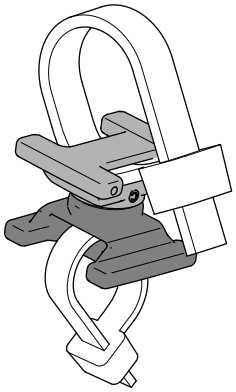




Figur 28

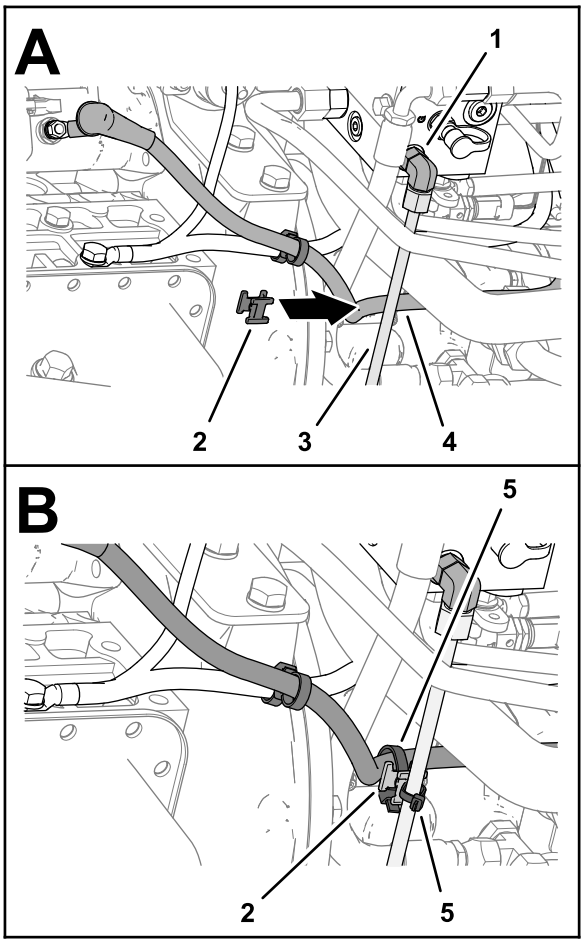
1. Minuskabel
2. Kabelband med dubbla slingor
3. Pluskabel

2. Rotera halvorna på distansbrickan med vridsäte 90° enligt Figur 29.



Figur 29

3. Rikta in en distansbricka med vridsäte mellan batteriets pluskabel och batteriets minuskabel (Figur 30).

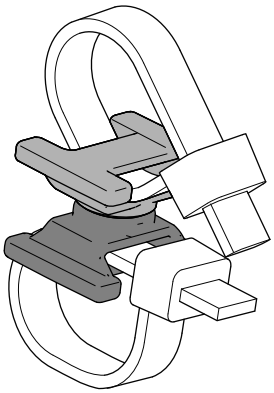


g319339

Figur 30

1. 90°-koppling – port CD2 (hydraulförgreningsrör)
2. Distansbricka med vridsäte
3. Rör (hydraulförgreningsrör till styrventilen)
4. Pluskabel
5. Kabelband

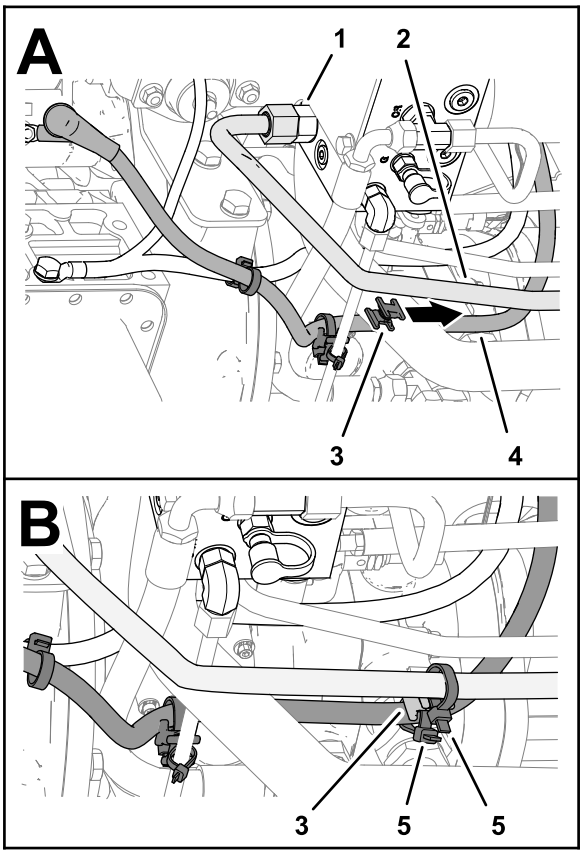
4. Fäst distansbrickan med vridsäte till batteriets pluskabel och batteriets minuskabel med två kabelband (Figur 30).
5. Rikta in halvorna på distansbrickan med vridsäte parallellt enligt Figur 31.



g317789

Figur 31

6. Rikta in en distansbricka med vridsäte mellan batteriets pluskabel och röret som ansluter hydraulförgreningsrörets port T och hydraultanken (Figur 32).

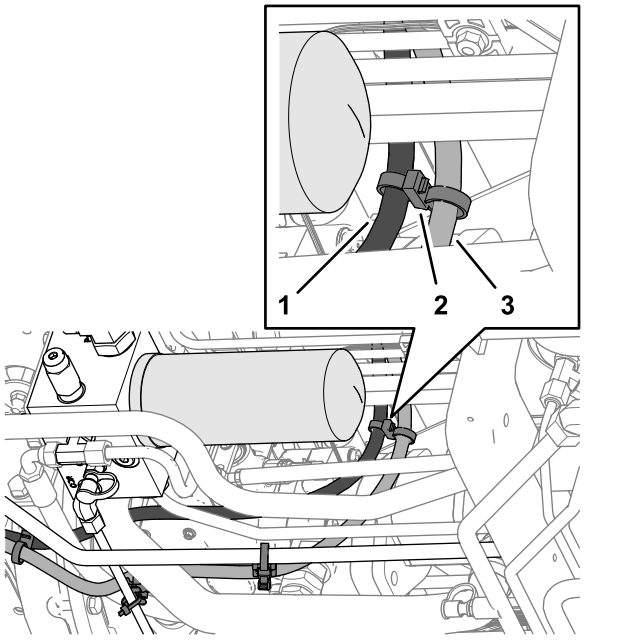


g317147

Figur 32

1. Rak koppling – port T (hydraulförgreningsrör)
2. Rör (hydraulförgreningsrör till hydraultanken)
3. Distansbricka med vridsäte
4. Pluskabel
5. Kabelband

7. Fäst distansbrickan med vridsäte vid röret och batteriets pluskabel med två kabelband (Figur 32).
8. Under batteriförvaringslådan fäster du batteriets plus- och minuskabel med ett kabelband med dubbla slingor enligt Figur 33.



g319486

Figur 33

1. Minuskabel
2. Pluskabel
3. Kabelband med dubbla slingor

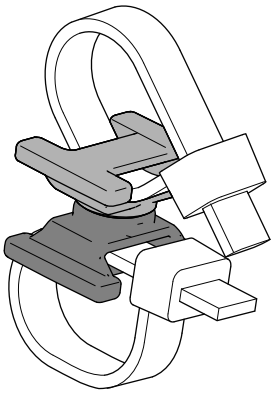
9. Dra åt muttern som fäster batteriets pluskabel vid startmotorn till 23–29 Nm.
10. Trä batterikabelns isolator över anslutningen och muttern på startmotorn.

Fästa batteriets pluskabel

Maskiner i Reelmaster 7000-serien

Viktigt: **Se till att kabelbanden och distansbrickan med vridsäte fäster batteriets pluskabel till hydraulröret och batteriets minuskabel.**

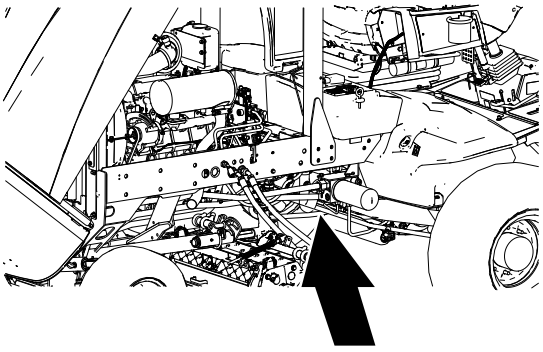
1. Rikta in halvorna på distansbrickan med vridsäte parallellt enligt Figur 34.



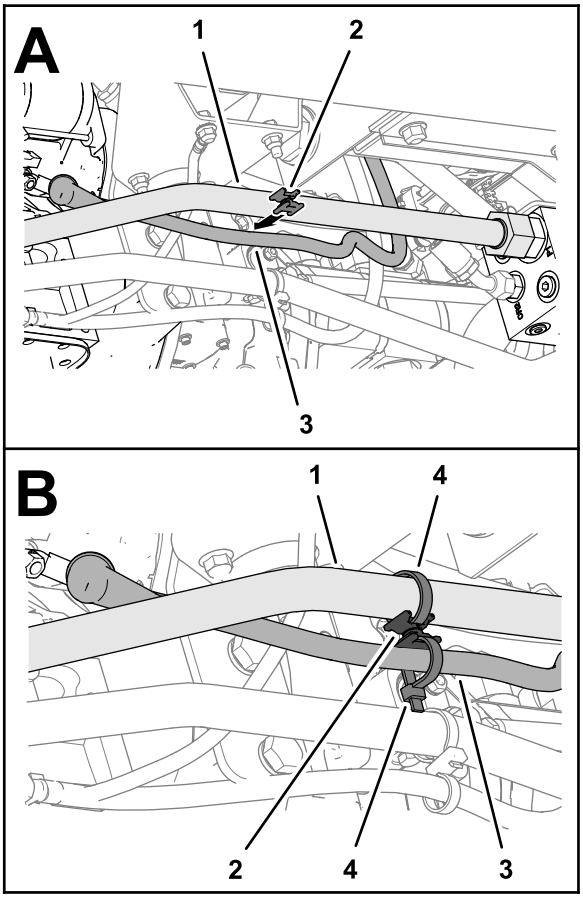
g317789

Figur 34

2. Rikta in en distansbricka med vridsäte mellan batteriets pluskabel och hydraulkylarröret från filterförgreningsrörets port P1 (Figur 35).



g319602

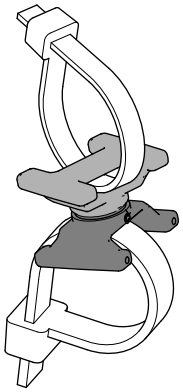


g318505

Figur 35

1. Hydraulkylarrör (från filterförgreningsrörets port P1)
2. Distansbricka med vridsäte
3. Pluskabel
4. Kabelband

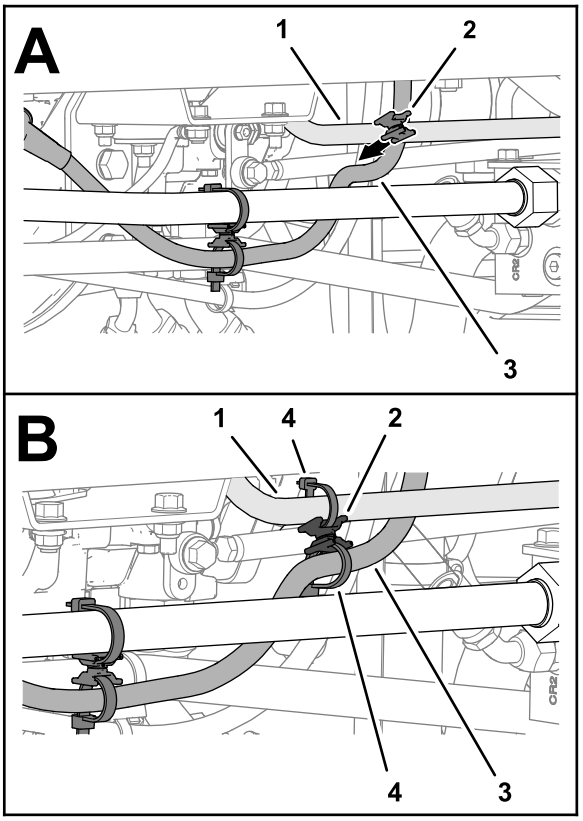
3. Fäst distansbrickan med vridsäte vid röret och batteriets pluskabel med två kabelband (Figur 35).
4. Rotera lätt halvorna på distansbrickan med vridsäte enligt Figur 36.



g318507

Figur 36

5. Rikta in en distansbricka med vridsäte mellan batteriets pluskabel och den främre högra klippenhetens rör (Figur 37).

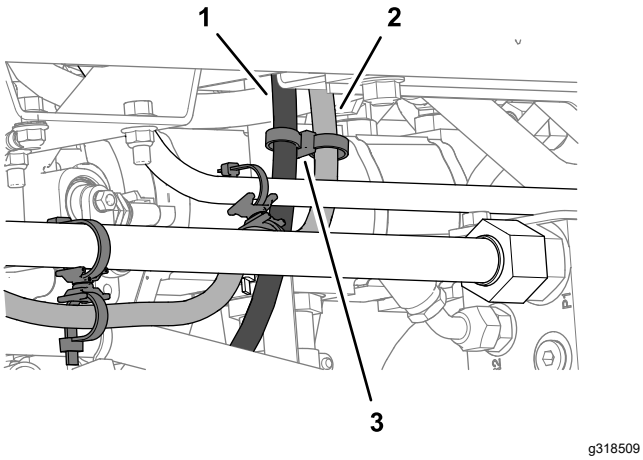


g318506

Figur 37

1. Klippenhetens rör (fram, höger)
2. Distansbricka med vridsäte
3. Pluskabel
4. Kabelband

6. Fäst distansbrickan med vridsäte vid röret och batteriets pluskabel med två kabelband (Figur 37).
7. Under batteriförvaringslådan fäster du batteriets plus- och minuskabel med ett kabelband med dubbla slingor enligt Figur 38.



Figur 38

1. Minuskabel
2. Pluskabel
3. Kabelband med dubbla slingor

8. Dra åt muttern som fäster batteriets pluskabel vid startmotorn till 23–29 Nm.
9. Trä batterikabelns isolator över anslutningen och muttern på startmotorn.

10

Montera batterikablarna på batteriet

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

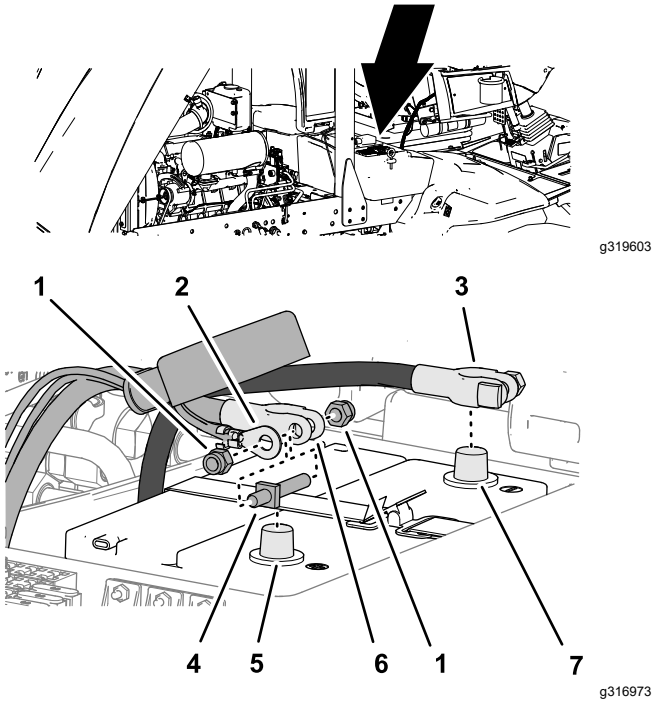
⚠ VARNING

Elektriska gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

Felaktig dragning av batterikablarna kan skada maskinen och kablarna samt orsaka gnistor.

- **Lossa alltid batteriets minuskabel (svart) innan du lossar pluskabeln (röd).**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**

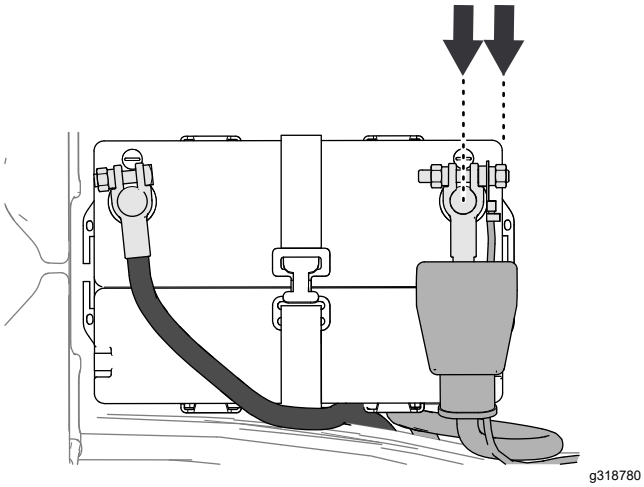
1. Dra maskinkablagets ringkopplingar och kablar genom isolatorn på batteriets pluskabel (Figur 39).



Figur 39

1. Mutter
2. Ringkoppling (maskinens kablage)
3. Klämma för batteriets minuskabel
4. Batteriklämmans dubbeländade tapp
5. Batteripol (plus)
6. Klämma för batteriets pluskabel
7. Batteripol (minus)

2. Montera den dubbeländande tappen för batteriklämman och en mutter på klämman för batteriets pluskabel (Figur 39).
3. Montera ringkopplingarna på batteriklämmans dubbeländande tapp och en mutter och dra åt muttern (Figur 39).
4. Montera klämman för batteriets pluskabel på batteriets pluspol enligt Figur 40 och dra åt muttern och batteriklämmans dubbeländade tapp.



g318780

Figur 40

5. Montera klämman för batteriets minuskabel på batteriets minuspol enligt Figur 40 och dra åt muttern och T-skruven.
6. Applicera ett tunt lager med batterianslutnings-skydd på klämmorna för batteriets plus- och minuskabel, polerna och fästelementen.
7. Trä isolatorn över batterikabelklämman.

11

Avsluta monteringen av satsen

Inga delar krävs

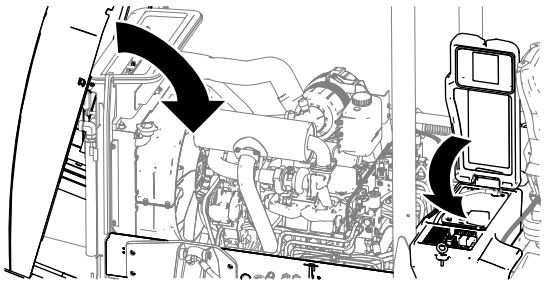
Tillvägagångssätt

1. Montera den högra, bakre klippenheten på lyftarmen.
2. Starta motorn för att kontrollera att maskinen fungerar.
3. Höj klippenheterna.
4. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
5. Kontrollera att batteriets minus- och pluskabel inte nuddar klippenheterna eller lyftarmarna.

   Viktigt: **Om batterikabeln nuddar klippenheterna eller lyftarmarna ska du kontrollera batterikabelns dragning och placeringen av kabelbanden och distansbrickan med vridsäte. Se följande procedurer:**

Groundsmaster 4500- och Groundsmaster 4700-maskiner	Reelmaster 7000-maskiner
7 Kontrollera dragningen för batteriets minuskabel (sida 6)	Dra batteriets minuskabel (sida 8)
Dra batteriets pluskabel (sida 11)	Säkra batteriets minuskabel (sida 10)
Fästa batteriets pluskablar (sida 14)	Dra batteriets pluskabel (sida 12)
	Fästa batteriets pluskabel (sida 16)

6. Stäng motorhuven och fäst den med två spärrhakar (Figur 41).



g317031

Figur 41

7. Stäng locket på batteriförvaringslådan och fäst locket med spärrhaken (Figur 41).



Count on it.