



Energy-laajennussarja

Groundsmaster® e3200 -ajoyksikkö

Mallinro: 161-0859

Asennusohjeet

Energy-laajennussarjan avulla voi asentaa kaksi tai neljä HyperCell®-akkuja lisää koneeseen, jossa on 11 akkuja, jolloin akkuja on yhteensä 13 tai 15.

Turvaohjeet

Katso sähköjärjestelmän turvallisuustiedot ajoyksikön käyttöoppaasta .

Asennus

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen valmistelu.
2	Mitään osia ei tarvita	–	Irrota akun välikappaleet ja väyläpalkit.
3	HyperCell®-akku (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään) Johdinsarja Pultti	2 tai 4 2 4	Asenna akut.
4	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä takapainoa (vain koneet, joissa on 15 akkuja).
5	Mitään osia ei tarvita	–	Akun asetusten määrittäminen ja vahvistaminen Toro DIAG -ohjelmistolla.
6	Mitään osia ei tarvita	–	Asennuksen päättäminen



1

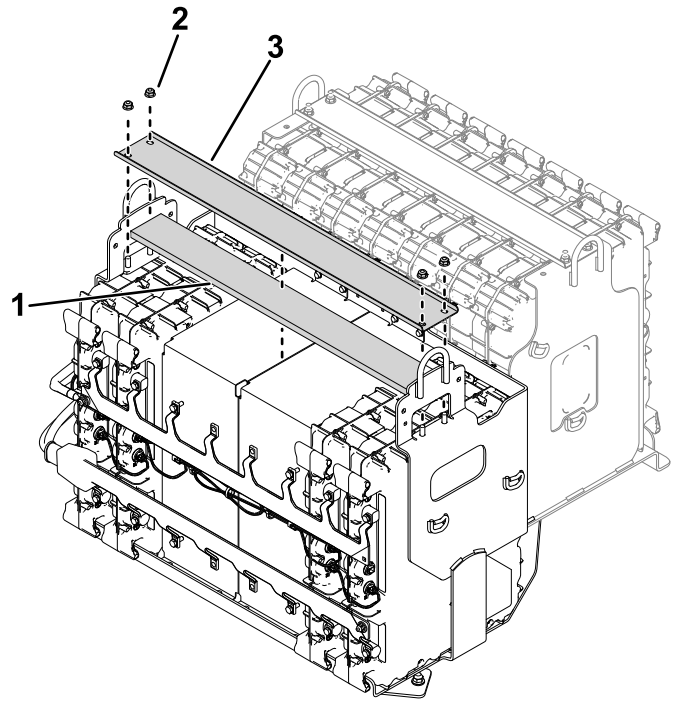
Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Varmista, että seisontajarru on kytketty.
3. Sammuta kone ja irrota virta-avain.
4. Käännä akun eristyskytkin POIS-asentoon.
5. Avaa konepelti.
6. Mittaa jännite positiivisten ja negatiivisten väyläpalkkien välillä digitaaliyleismittarilla.

Jännitteen on oltava alle 1 VDC. Jos jännite on yli 1 VDC, varmista, että virta-avain on POIS-asennossa ja että akun eristyskytkin on POIS-asennossa. Tarkista jännite sitten uudelleen. Jos jännite on edelleen yli 1 VDC, akku voi olla viallinen; lisätietoja on ajoyksikön *huolto-oppaassa*, tai ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.



Kuva 1

g448862

1. Vaahtomuovialusta
2. Mutteri
3. Kanavatuki

2. Irrota johdinsarja akun välikappaleista ja akuista (Kuva 2).

2

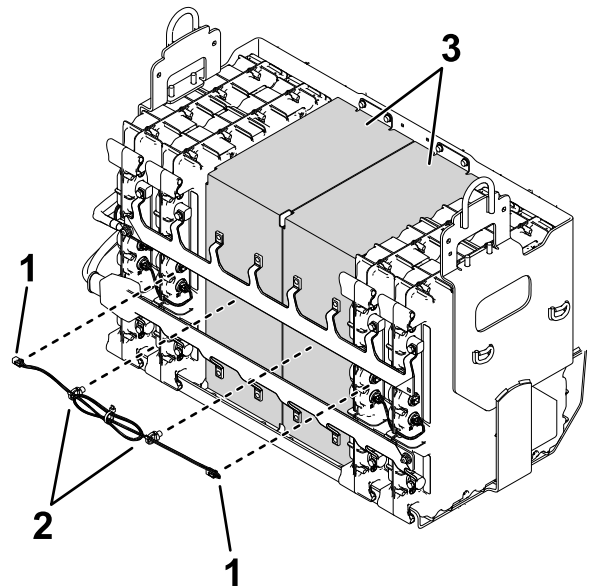
Akun välikappaleiden ja väyläpalkkien irrotus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Säilytä kaikki irrotetut osat myöhempää asennusta varten.

1. Irrota kanavatuki ja vaahtomuovialusta akkulokerosta, jossa on neljä akkua (Kuva 1).



Kuva 2

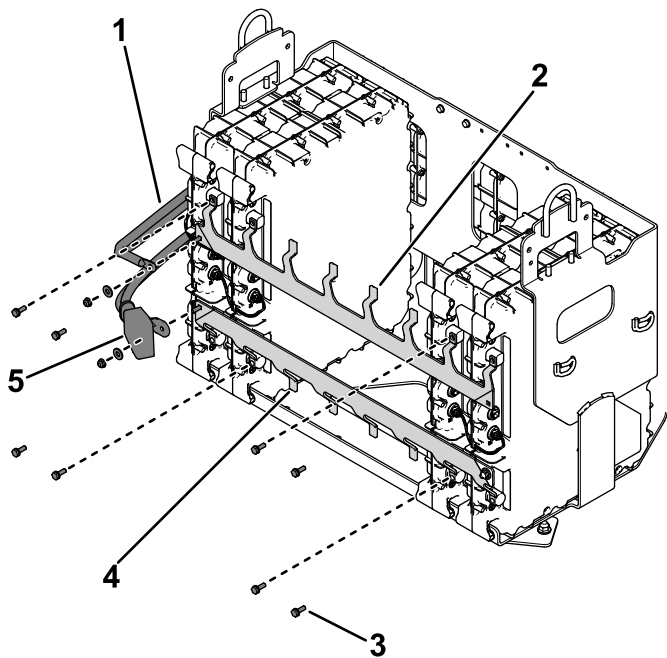
g448873

1. Johdinsarjan liitäntä – akut
2. Johdinsarjan liitäntä – välikappaleet
3. Akun välikappaleet

3. Irrota akun välikappaleet (Kuva 2) akkutilasta.

Jos asennat kaksi akkua (koneeseen on asennettu yhteensä 13 akkua), säilytä akun välikappale myöhempää asennusta varten.

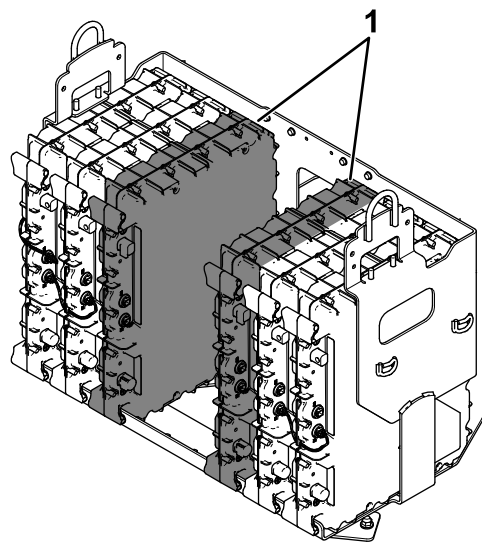
4. Irrota väyläpalkit (Kuva 3) akkutilasta.



Kuva 3

g459391

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Akun miinuskaapeli (musta) | 4. Alempi väyläpalkki |
| 2. Ylempi väyläpalkki | 5. Akun pluskaapeli (punainen) |
| 3. Pultti | |

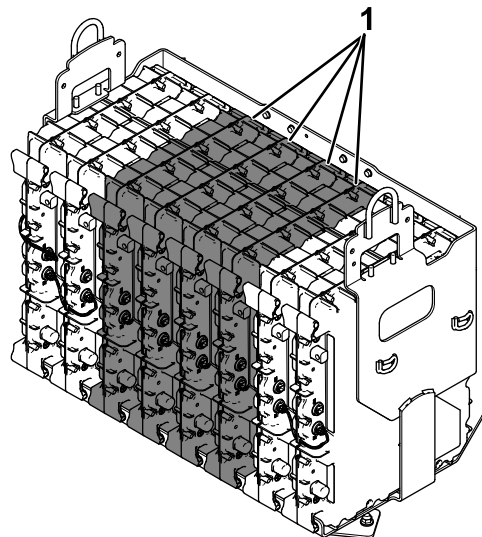


Kuva 4

g448876

1. 2 asennettua akkua

- Kuva 5 näyttää neljä asennettua akkua (yhteensä 15):



Kuva 5

g448877

1. 4 asennettua akkua

2. Kytke uudet johdinsarjat akkuportteihin, jossa on D2-merkintä (Kuva 6).

3

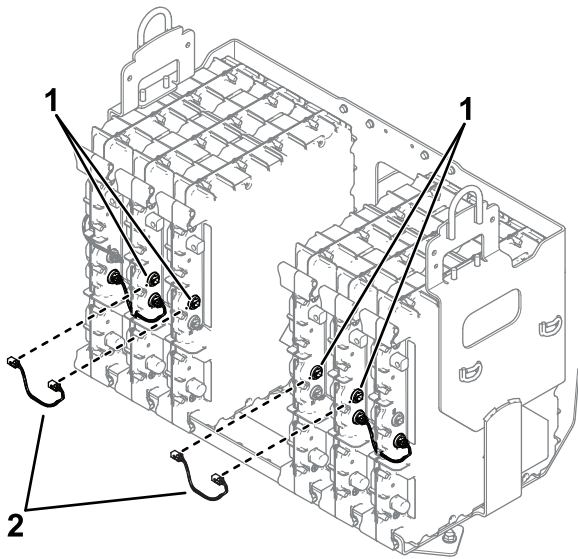
Akkujen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2 tai 4	HyperCell®-akku (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään)
2	Johdinsarja
4	Pultti

Ohjeet

1. Asenna haluamasi määrä uusia akkuja akkutilaan.
 - Kuva 4 näyttää kaksi asennettua akkua (yhteensä 13):



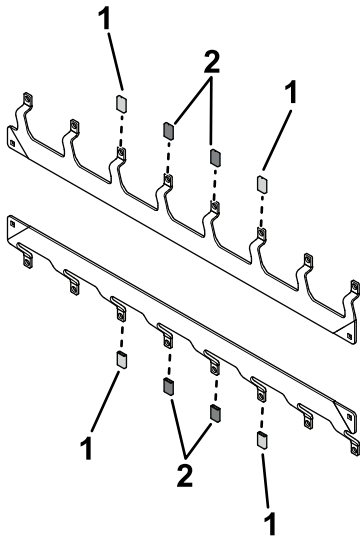
Kuva 6

Kone, jossa on 13 asennettua akkua

g452835

1. Akkuportit (D2-merkintä) 2. Johdinsarjat

3. Irrota tarvittava määrä suojuksia väyläpalkeista (Kuva 7).



Kuva 7

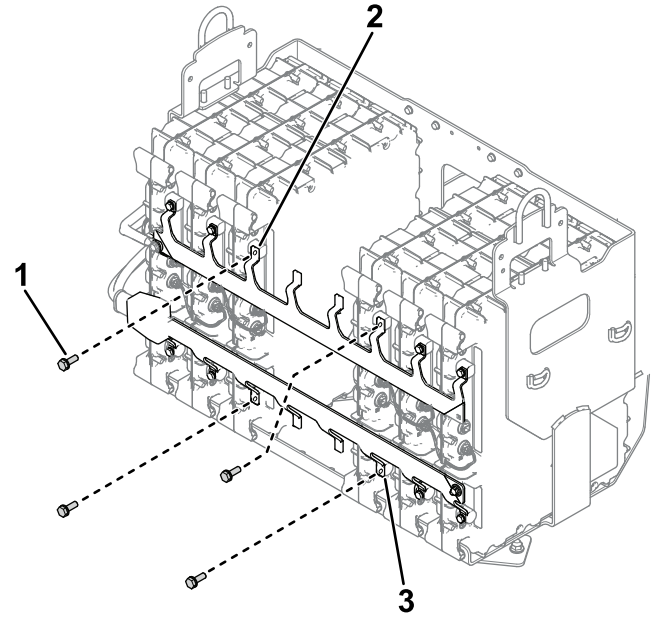
g455916

1. Suojukset (irrotettu koneista, joissa on 13 akkua) 2. Suojukset (irrotettu koneista, joissa on 15 akkua)

4. Asenna väyläpalkit seuraavasti:

- A. Kiinnitä väyläpalkit aiemmin irrotetuilla pulteilla löysästi akkuihin (Kuva 3).
 B. Kiinnitä akkukaapelit aiemmin irrotetuilla kiinnitystarvikkeilla väyläpalkkeihin (Kuva 3).

- C. Kiinnitä väyläpalkit löysästi uusiin akkuihin laajennussarjan mukana toimitetuilla pulteilla (Kuva 8).



Kuva 8

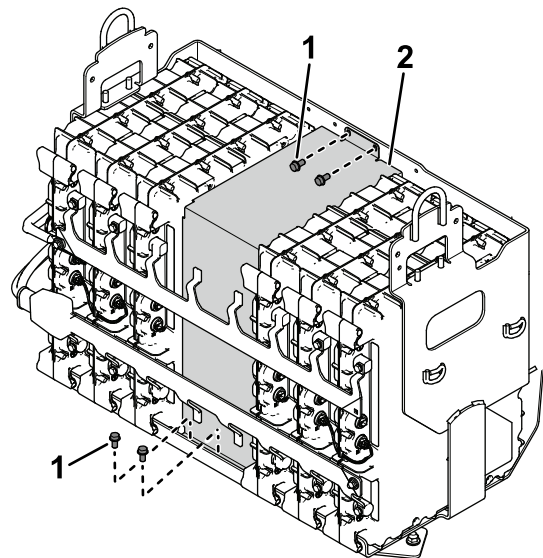
Kone, jossa on 13 asennettua akkua

g452847

1. Pultti 2. Ylempi väyläpalkki 3. Alempi väyläpalkki

5. Jos koneessa on 13 asennettua akkua:

- A. Käytä aiemmin irrotettuja pultteja asentaessasi akun välikappaletta akkutilaan (Kuva 9).

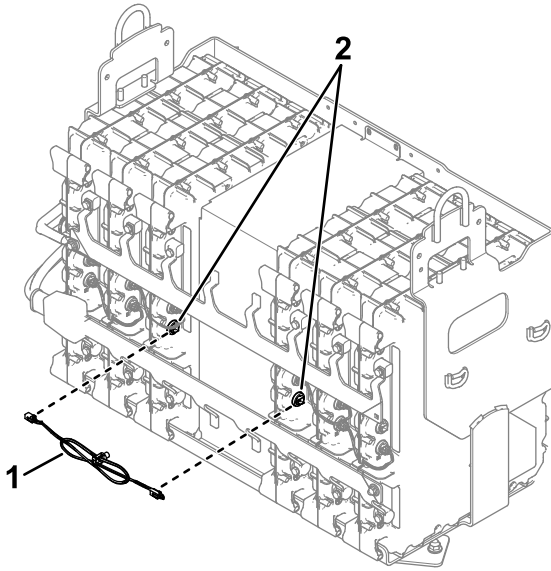


Kuva 9

g456289

1. Pultti 2. Akun välikappale

- B. Asenna edellisessä toimenpiteessä irrotettu johdinsarja (katso [Kuva 2](#)) akkuportteihin, joissa on D1-merkintä. Katso [Kuva 10](#).



Kuva 10

g459386

1. Johdinsarja (aiemmin irrotettu) 2. Akkuportit (D1-merkintä)

6. Varmista, että väyläpalkit ovat tukevasti paikoillaan, ja kiristä väyläpalkkien kiinnityspultit akkuihin ([Kuva 3](#) ja [Kuva 8](#)) momenttiin 11 N·m.
7. Asenna kanavatuki ja vaahtomuovialusta; katso [Kuva 1](#).

4

Takapainon säätö

Vain koneet, joissa on 15 akkua

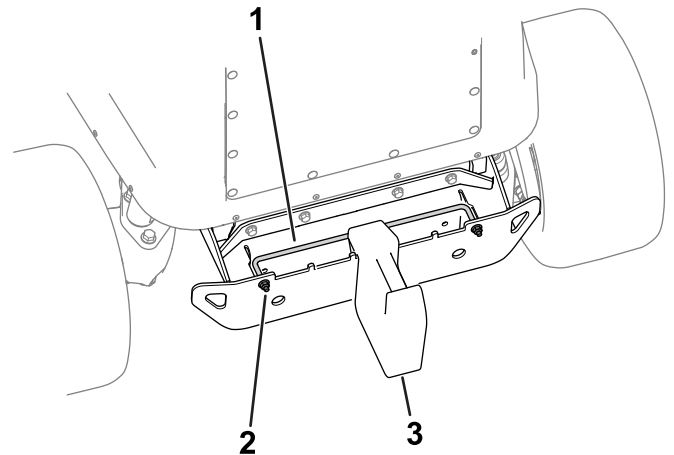
Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Koneissa, joissa on yhteensä 15 akkua, on oltava yksi paino puskurissa. Jos koneeseen on asennettu neljä lisäakkua, irrota yksi nykyisistä painoista puskurista.

Huomaa: Koneissa, joissa on yhteensä 13 akkua, on oltava kaksi painoa puskurissa; painoa ei tarvitse säätää.

1. Löysää kiinnikkeitä, joilla painojen lukitustanko on kiinnitetty puskuriin.
2. Irrota paino ja asenna jäljellä oleva paino puskurin keskelle, katso [Kuva 11](#)



Kuva 11

g450219

1. Painojen lukitustanko 3. Paino
2. Mutteri

3. Kiinnitä paino puskuriin kiristämällä painojen lukitustangon kiinnikkeet.

5

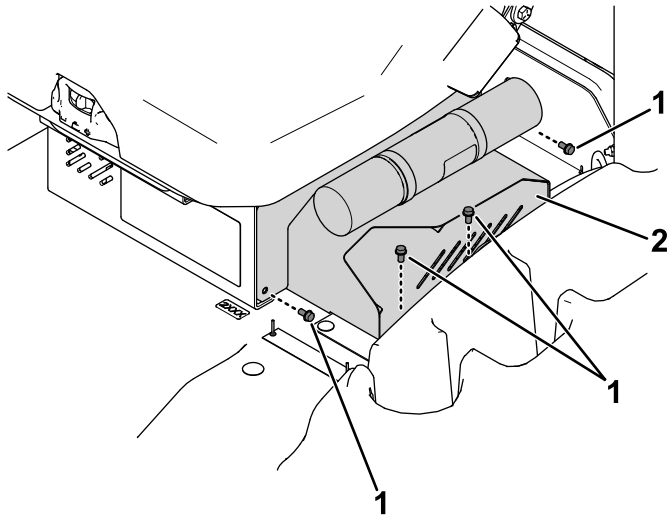
Toro DIAG -ohjelmiston käyttö akun asetusten määrittämiseen ja vahvistamiseen

Mitään osia ei tarvita

Toro DIAG -ohjelmiston käytön valmistelu

Määritä koneessa olevien akkujen lukumäärä ja vahvista niiden ohjelmistoversio Toro DIAG -ohjelmistolla.

1. Käännä akun eristyskytkin POIS-asentoon.
2. Irrota laturin kaapelin suojus (Kuva 12).

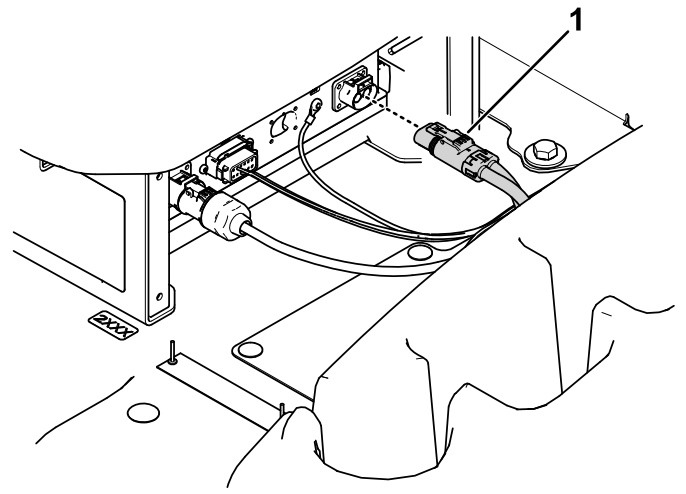


Kuva 12

g479462

1. Pultit
2. Laturin kaapelin suojus

3. Irrota tasavirtaliitin laturista (Kuva 13).



Kuva 13

g479463

1. Tasavirtaliitin

Toro DIAG -ohjelmiston käyttö akun asetusten määrittämiseen

1. Kytke Toro DIAG koneeseen. Lisätietoja on Toro DIAG -ohjelmiston käyttöoppaassa.
2. Varmista, että akkujen ohjelmistoversio päivitetään, valitsemalla Toro DIAG -ohjelmiston UDELLEENOHJELMOINTI-painike. Lisätietoja on Toro DIAG -ohjelmiston käyttöoppaassa.
3. Käännä akun eristyskytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
4. Valitse Toro DIAG -ohjelmistossa ENSISIJAINEN OHJAIN, siirry MÄÄRIT.-välilehdelle ja anna laitteeseen asennettujen akkujen määrä AKKUJEN MÄÄRÄ -kenttään.
5. Irrota Toro DIAG koneesta.

Akun asetusten tarkistaminen

1. Käännä akun eristyskytkin POIS-asentoon.
2. Kytke tasavirtaliitin laturiin (Kuva 13).
3. Asenna laturin kaapelin suojus (Kuva 12).
4. Käännä akun eristyskytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
5. Lataa akut. Lisätietoja on koneen käyttöoppaassa.
6. Tarkista koneen aktiivisten akkujen määrä seuraavasti:
 - A. Siirry koneen näytön kautta DIAGNOSTIIKKA-valikkoon.
 - B. Siirry valikon kohtaan AKKU, valitse LÄHDÖT ja valitse sitten YKSIKÖIDEN MÄÄRÄ.
 - C. Tarkista, että YKSIKÖIDEN MÄÄRÄ -näytössä näkyvä numero vastaa koneessa olevien akkujen määrää.

6

Asennuksen päättäminen

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Tarkista, että akun eristyskytkin on PÄÄLLÄ-asennossa.
2. Tarkista, että koneen näytössä ei näy vikakoodeja.
 - Jos näytössä näkyy U1311-vikakoodi, akun ohjelmisto ei vastaa koneen ohjelmistoa, ja ohjelmisto on ohjelmoitava uudelleen Toro DIAG -ohjelmiston nykyisellä versiolla.
 - Jos näytössä näkyy U1151-vikakoodi, koneen akkujen määrä ei vastaa Toro DIAG -ohjelmistossa määritettyjen akkujen määrää. Kytke kone Toro DIAG -ohjelmistoon ja varmista, että koneen akkujen määrä vastaa Toro DIAG -ohjelmistossa annettua akkujen määrää.

Kysy tarvittaessa lisätietoja valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.



Count on it.