



Sonic Boom -sarja

Multi-Pro-ruiskutuslaitteille

Mallinro: 41217—Sarjanro: 310000001 tai suurempi

Asennusohjeet

Tämä lisälaitte auttaa pitämään puomin suuttimien ja maanpinnan välisen etäisyyden tasaisena, kun ruiskutetaan epätasaista maastoa. Se on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa golfkenttien, puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruiskutukseen. Se on tarkoitettu käytettäväksi vain valmistajan määrittämien laitteiden kanssa.

Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Turvaohjeet

Turva- ja ohjetarrat



Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-8053

1. Lue käyttöopas.



94-8576



94-8582

Asennus

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Valmistele kone.
2	Mitään osia ei tarvita	–	Irrota rajoittimet.
3	Ultraäänianturi U-pultit Aluslaatat (5/16 tuuma) Lukkomutterit (1/4 tuuma) Anturin kumisuojus Suojaputki Johtokiinnikkeet Nippusiteet	2 8 8 8 2 2 4 10	Asenna ultraäänianturit.
4	Asennuslevy Rele Pultti (1/4 x 5/8 tuumaa) Varmistuslaatta (1/4 tuuma) Mutteri (1/4 tuuma) Johdinsarja Ruuvi (nro 10) Mutteri (nro 10) Elektroninen ohjausyksikkö (ECU) Pultti (1/4 x 2-1/2 tuumaa) Pultti (5/16 x 3/4 tuuma) Varmistuslaatta (5/16 tuuma) U-pulttikiinnikkeet Mutteri (5/16 tuuma)	1 6 4 8 8 1 2 2 1 4 2 2 2 2 4	Asenna elektroninen ohjausjärjestelmä.
5	Tarra 94-8582 Valokokoonpano	1 1	Asenna merkkivalo.
6	Keinukytin Nippusiteet Merkkivalo (vain Workman 200) Läpivientisuojus (vain Workman 200)	1 6 1 1	Asenna kytkimet.
7	Muuntokaapelit (vain vanhemmat puominnostimet)	2	Kytke johdot antureihin ja ohjaimiin.
8	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä Sonic Boom -puomit.

Huomaa: Sonic Boom -sarja edellyttää puomien sähköisiä nosto-ohjaimia puomien automaattista nostoa ja laskua varten. Useimpiin koneisiin on jo asennettu puomien sähköiset ohjaimet tai ne asennetaan tämän Sonic Boom -sarjan asennuksen yhteydessä. Seuraavat asennustoimenpiteet on tarkoitettu tällaisiin tilanteisiin. **Jos koneeseen ei ole valmiiksi asennettu puomien elektronisia nosto-ohjaimia** eikä niitä ole saatavana asennusta varten, tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä osat, joilla ruiskutuslaitteesta tehdään yhteensopiva Sonic Boom -sarjan kanssa. Tarvittavat osat: Puomien elektroniset nosto-ohjaimet (2), sulakkeet (2) ja kytkimet (2).

Huomaa: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

1

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori, irrota virta-avain ja kytke seisontajarru.

VAROITUS

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.

2

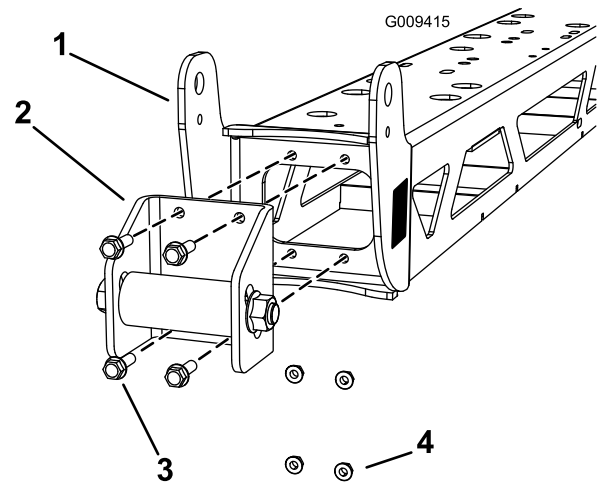
Rajoittimien irrotus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Jos koneeseen on asennettu rajoittimet, ne on irrotettava ennen Sonic Boom -sarjan asennusta. Rajoittimet sijaitsevat kehikollisten puomien keskipuomissa ja tulevat näkyviin puomien ollessa pystysuorassa kuljetusasennossa. Jos koneeseen ei ole asennettu rajoittimia tai sen puomit ovat vanhempaa kiskomallia, ohita seuraava toimenpide.

1. Nosta puomit kuljetusasentoon ja irrota virta-avain.
2. Irrota neljä pulttia (5/16 x 1 tuuma) ja mutteria (5/16 tuuma), joilla rajoittimet on kiinnitetty keskipuomin runkoon (Kuva 1). Irrota rajoitinkokoonpanot keskipuomin molemmilta puolilta. Säilytä kaikki osat myöhempiä käyttöä varten.



Kuva 1

Oikea puoli

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Keskipuomiyksikkö | 3. Pultti (5/16 x 1 tuuma) |
| 2. Kannatin- ja puskurikokoonpano | 4. Mutterit (5/16 tuuma) |

3

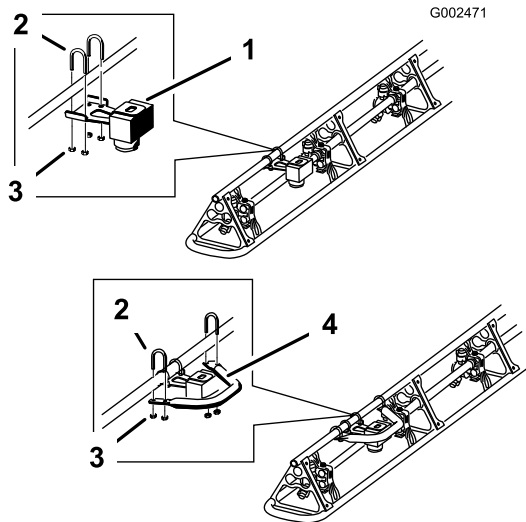
Ultraäänianturien asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Ultraäänianturi
8	U-pultit
8	Aluslaatat (5/16 tuuma)
8	Lukkomutterit (1/4 tuuma)
2	Anturin kumisuojaus
2	Suojaputki
4	Johtokiinnikkeet
10	Nippusiteet

Noudata seuraavia ohjeita, kun puomijärjestelmän sarjanumero on 260000001 tai suurempi.

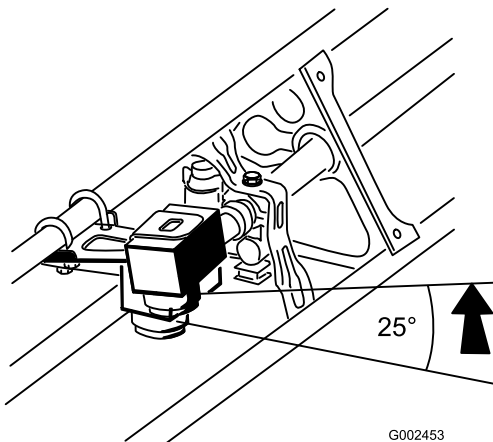
1. Asenna oikeanpuoleinen ultraäänianturi löysästi oikean puomin ylätukiputkeen, kolmannen ja neljännen suuttimen puoliväliin kuvan mukaisesti (Kuva 2), käyttämällä kahta U-pulttia, neljää aluslaattaa (5/16 tuuma) ja neljää lukkomutteria (1/4 tuuma). Älä kiristä vielä kokonaan, jotta myöhemmin voitaisiin tehdä säätöjä.



Kuva 2

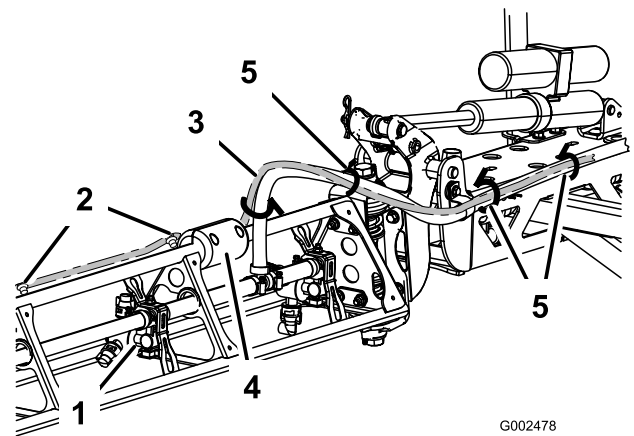
- | | |
|-------------|--------------------------------|
| 1. Anturi | 3. Lukkomutterit ja aluslaatat |
| 2. U-pultit | 4. Suojaputki |

- Asenna anturin kumisuojaus ultraäänianturin kiertaiseen osaan.
- Asenna suojaputki ultraäänianturin ympärille kulmikas puoli sisäänpäin ajoneuvoa kohti. Asenna suojaputki puomiin löysästi (Kuva 2) kahdella U-pultilla, neljällä aluslaattalla (5/16 tuuma) ja neljällä lukkomutterilla (1/4 tuuma). Älä kiristä vielä kokonaan, jotta myöhemmin voitaisiin tehdä säätöjä.
- Käännä anturia ja suojaputkea niin, että ne ovat noin 25 astetta maanpinnan tason yläpuolella. Kiinnitä sitten anturi ja suojaputki kiristämällä kaikki U-pulttien lukkomutterit (Kuva 3). Suojaputken on pysyttävä anturin yläpuolella säädön ollessa valmis.



Kuva 3

- Pujota ultraäänianturin johto kumisuojausten silmukan läpi.
- Vie anturin johto puomituen yläosaa pitkin liukukappaleeseen (Kuva 4). Kiinnitä se puomin yläosaan mukana toimitetuilla kiinnikkeillä.



Kuva 4

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. Puomijatke | 4. Anturin johto |
| 2. Johtokiinnikkeet | 5. Liukukappale |
| 3. Puomin syöttöletku | 6. Nippuside |

- Vie anturin johto liukukappaleen alapuolelta puomin syöttöletkuun ja keskipuomikokoonpanoon. Kiinnitä johdinsarja puomiletkuun nippusiteillä (Kuva 4).

Tärkeää: Varmista, että johto on viety liukukappaleen alapuolelta, jotta se ei jää puristuksiin, kun puomit asetetaan kuljetusasentoon.

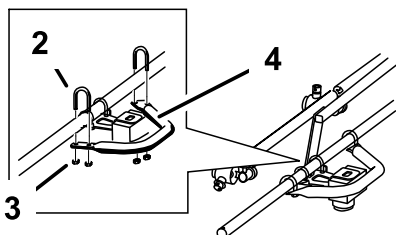
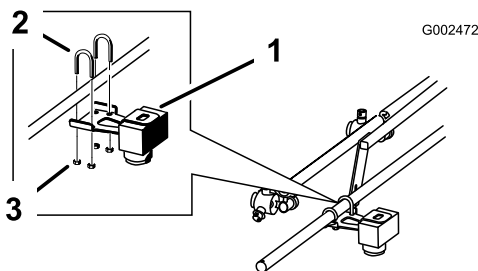
- Kiinnitä johdinsarja puomitukeen viidellä nippusiteellä.

Tärkeää: Varmista, että johto jää riittävän löysälle puomijatkeen nivelen kohdalla, jotta puomia voidaan nostaa ja laskea johtoa vetämättä.

- Toista vaiheet 1–8 vasemmalle puomijatkeelle ja vasemmalle ultraäänianturille.

Noudata seuraavia ohjeita, kun puomijärjestelmän sarjanumero on 259999999 tai pienempi.

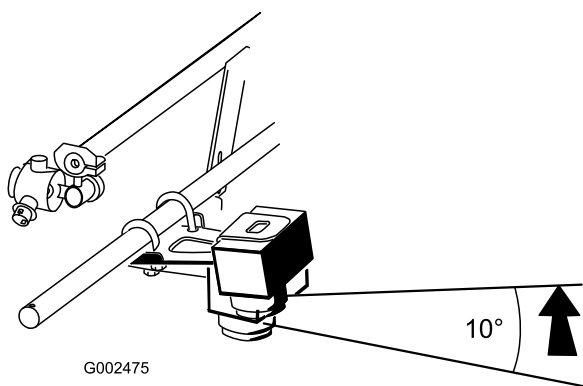
- Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, laske puomit, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Asenna oikeanpuoleinen ultraäänianturi löysästi oikean puomin putkeen, viimeisen suuttimen ja pystytuen puoliväliin (Kuva 5), käyttämällä kahta U-pulttia, neljää aluslaattaa (5/16 tuuma) ja neljää lukkomutteria (1/4 tuuma).



Kuva 5

1. Anturi
2. U-pultit
3. Lukkomutterit ja aluslaatat
4. Suojaputki

3. Asenna anturin kumisuojaus ultraäänianturin kierteiseen osaan.
4. Asenna suojaputki ultraäänianturin ympärille kulmikas puoli sisäänpäin ajoneuvoa kohti. Asenna suojaputki puomiin löysästi (Kuva 5) kahdella U-pultilla, neljällä aluslaatalla (5/16 tuuma) ja neljällä lukkomutterilla (1/4 tuuma). Älä kiristä vielä kokonaan, jotta myöhemmin voitaisiin tehdä säätöjä.
5. Käännä anturia ylöspäin niin, että se on noin 10 astetta maanpinnan tason yläpuolella. Kiinnitä sitten anturi kiristämällä U-pulttien lukkomutterit (Kuva 6).



Kuva 6

6. Vie anturin johto puomituen yläosaa pitkin keskipuomin putken keskiosaan.

Tärkeää: Varmista, että johto jää riittävän löysälle puomijatkkeen nivelen kohdalla, jotta puomia voidaan nostaa ja laskea johtoa vetämättä.

7. Kiinnitä johdot puomitukeen viidellä nippusiteellä.
8. Toista vaiheet 2–7 vasemmalle puomijatkkeelle ja vasemmalle ultraäänianturille.

4

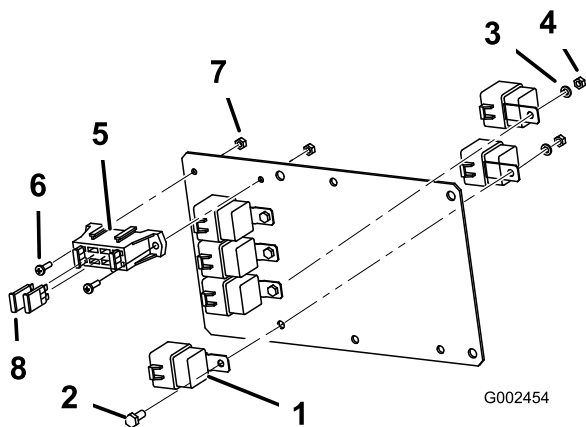
Elektronisen ohjausjärjestelmän asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Asennuslevy
6	Rele
4	Pultti (1/4 x 5/8 tuumaa)
8	Varmistuslaatta (1/4 tuuma)
8	Mutteri (1/4 tuuma)
1	Johdinsarja
2	Ruuvi (nro 10)
2	Mutteri (nro 10)
1	Elektroninen ohjausyksikkö (ECU)
4	Pultti (1/4 x 2-1/2 tuumaa)
2	Pultti (5/16 x 3/4 tuuma)
2	Varmistuslaatta (5/16 tuuma)
2	U-pulttikiinnikkeet
4	Mutteri (5/16 tuuma)

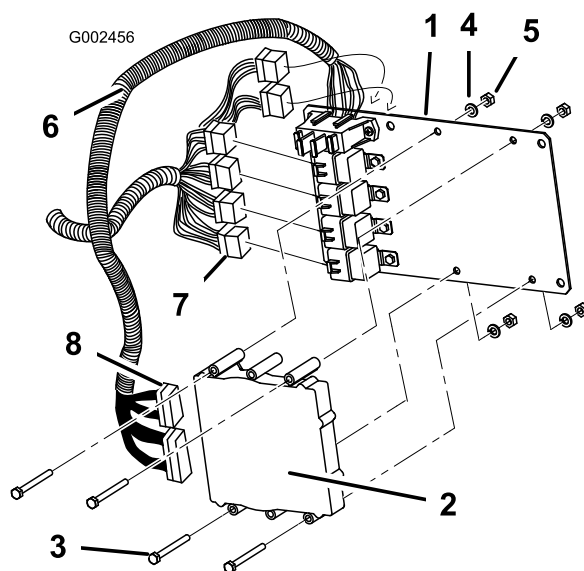
Ohjeet

1. Kiinnitä kuusi relettä asennuslevyyn (Kuva 7) neljällä pultilla (1/4 x 5/8 tuumaa), neljällä varmistuslaatalla (1/4 tuuma) ja neljällä mutterilla (1/4 tuuma). Neljä relettä voidaan asentaa levyn etuosaan ja kaksi relettä on asennettava levyn taakse. Kaksi levyn taakse asennettavaa relettä kiinnitetään samoilla kiinnikkeillä kuin vastaaviin kohtiin levyn etupuolelle kiinnitetyt releet.



Kuva 7

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Rele | 5. Sulakerasia |
| 2. Pultti (1/4 x 5/8 tuumaa) | 6. Ruuvi (nro 10) |
| 3. Varmistuslaatta (1/4 tuuma) | 7. Mutteri (nro 10) |
| 4. Mutteri (1/4 tuuma) | 8. Lämpökatkaisin (30 A) |

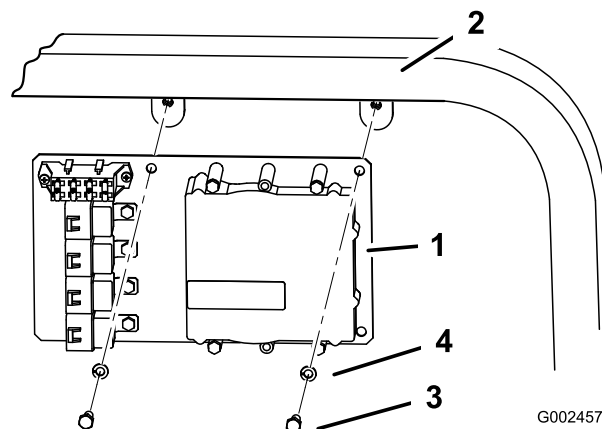


Kuva 8

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Asennuslevy | 5. Mutteri (1/4 tuuma) |
| 2. Elektroninen ohjausyksikkö | 6. Johdinsarja |
| 3. Pultti (1/4 x 2-1/2 tuumaa) | 7. Relejohtimet |
| 4. Varmistuslaatta (1/4 tuuma) | 8. Ohjausyksikön johtimet |

- Kiinnitä sulakerasian puoleinen johdinsarjan pää asennuslevyyn (Kuva 7) kahdella ruuvilla (nro 10) ja kahdella mutterilla (nro 10).
- Paikanna koneen nykyinen sulakerasia (istuimen alla MP 1200-, 1250- ja 5000-sarjan koneissa; kojetaulun alla Workman-ajoneuvoissa). Irrota kaksi lämpökatkaisinta, jotka on asennettu puomin noston kohtiin sulakerasiassa.
- Asenna kaksi lämpökatkaisinta (30 A) elektronisen ohjausyksikön asennuslevyssä olevan sulakerasian avoimiin keskimmäisiin aukkoihin (Kuva 7).
- Kiinnitä elektroninen ohjausyksikkö asennuslevyyn (Kuva 8) neljällä pultilla (1/4 x 2-1/2 tuumaa), neljällä varmistuslaattalla (1/4 tuuma) ja neljällä mutterilla (1/4 tuuma).

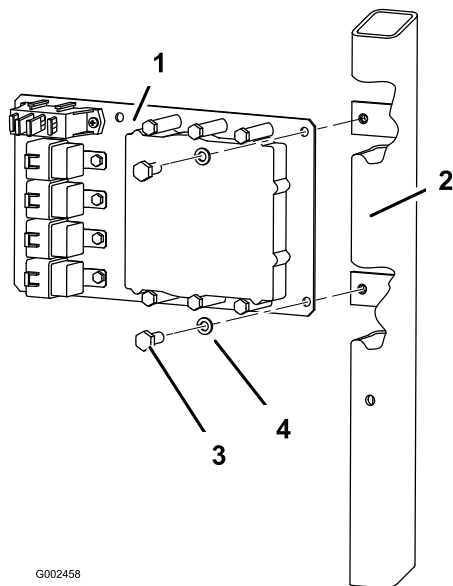
- Kytke johdinsarjan relejohtimet kuuteen asennuslevyssä olevaan releeseen (Kuva 8).
- Kytke johdinsarjan kaksi ohjausyksikölle tarkoitettua johtinta (yksi pitkä ja yksi lyhyt) elektroniseen ohjausyksikköön (Kuva 8).
- Kiinnitä asennuslevy ajoneuvon runkoon kojetaulun alle.
 - Multi-Pro 1200- ja 1250-mallit: kiinnitä asennuslevy kahdella pultilla (5/16 x 3/4 tuuma) ja kahdella varmistuslaattalla (5/16 tuuma) kuvan mukaisesti (Kuva 9).



Kuva 9

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Asennuslevy | 3. Pultti (5/16 x 3/4 tuuma) |
| 2. Ajoneuvon runko | 4. Varmistuslaatta (5/16 tuuma) |

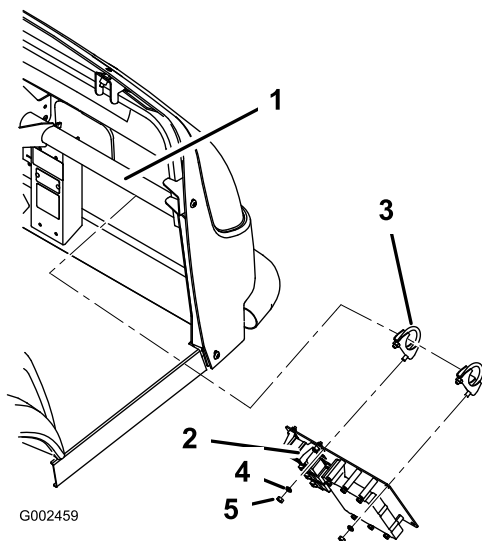
- B. Multi-Pro 5600- ja 5700-mallit: kiinnitä asennuslevy kahdella pultilla (5/16 x 3/4 tuuma) ja kahdella varmistuslaatalla (5/16 tuuma) kuvan mukaisesti (Kuva 10).



Kuva 10

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Asennuslevy | 3. Pultti (5/16 x 3/4 tuuma) |
| 2. Ajoneuvon runko | 4. Varmistuslaatta (5/16 tuuma) |

- C. Workman 200 -ruiskutusjärjestelmä: kiinnitä asennuslevy kahdella U-pulttikiinnikkeellä (5/16 x 3/4 tuuma), kahdella mutterilla (5/16 tuuma) ja kahdella varmistuslaatalla (5/16 tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 11).



Kuva 11

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Ajoneuvon runko | 4. Varmistuslaatta (5/16 tuuma) |
| 2. Asennuslevy | 5. Mutteri (5/16 tuuma) |
| 3. U-pulttikokoonpano | |

5

Merkkivalon asennus

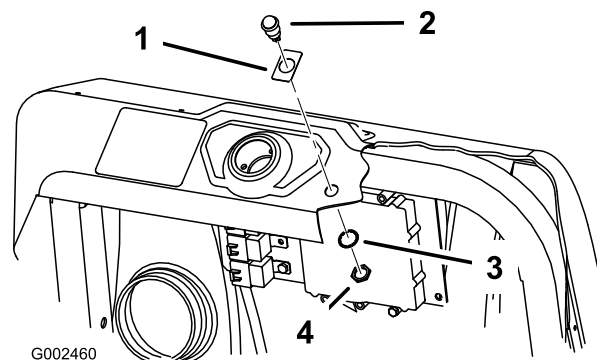
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Tarra 94-8582
1	Valokokoonpano

Ohjeet

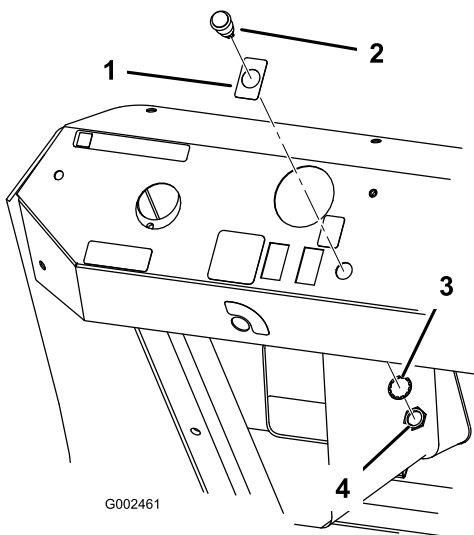
Huomaa: Sarjaan sisältyy pienempi, punainen valo käytettäväksi Workman-ruiskutusjärjestelmässä. Se asennetaan säätörasiaan. Katso kohtaa Kytkinten asennus Workman-ruiskutusjärjestelmään.

1. Asenna tarra 94-8582 kojetaulussa olevan valoaukon päälle (Kuva 12 Multi Pro 1200- ja 1250-malleille ja Kuva 13 Multi Pro 5600- ja 5700-malleille).



Kuva 12

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Tarra 94-8582 | 3. Aluslaatta |
| 2. Valo | 4. Mutteri |



Kuva 13

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Tarra 94-8582 | 3. Aluslaatta |
| 2. Valo | 4. Mutteri |

2. Irrota mutteri ja aluslaatta valon alaosasta.
3. Asenna valo kojetauluun ja kiinnitä se aluslaattalla ja mutterilla (Kuva 12 tai Kuva 13).
4. Kytke johdinsarjan erillisen haaran kaksi litettä johtoliitintä valossa oleviin liitäntöihin.

6

Kytkinten asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

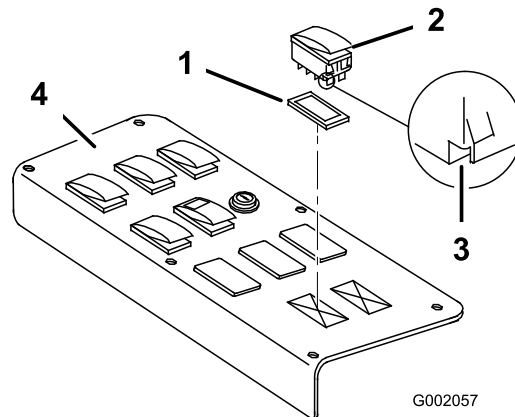
1	Keinukytkin
6	Nippusiteet
1	Merkkivalo (vain Workman 200)
1	Läpivientisuojaus (vain Workman 200)

Kytkinten asennus Multi Pro 1200- tai 1250-ruiskutuslaitteeseen

Kytkinten asennus

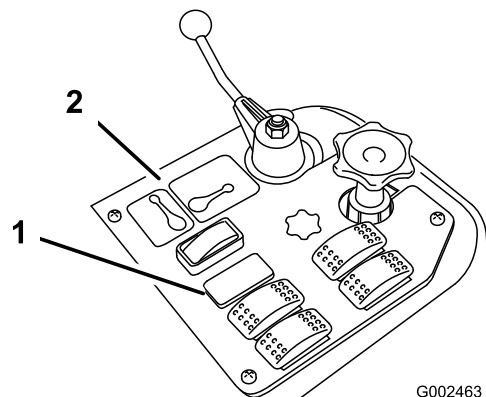
Huomaa: Seuraavissa ohjeissa oletetaan, että puomien nostokytkimet on asennettu koneeseen. Jos koneessa ei ole puomien nostokytkimiä tai jos sähköisen puominnostimen sarjan kytkimiä ei ole vielä asennettu, asenna ne nyt sarjan mukana toimitettujen ohjeiden mukaan. Älä asenna sähköisen puominnostimen sarjan mukana toimitettua johdinsarjaa.

1. Irrota ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli, jotta saat alapuolen esiin (Kuva 14 1250-mallille ja Kuva 15 1200-mallille).



Kuva 14

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 1. Tulppa | 3. Pykälä (takana) |
| 2. Kytkin | 4. Ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli |



Kuva 15

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Sonic Boom -kytkimen sijainti | 2. Ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli |
|----------------------------------|------------------------------------|

2. Irrota Sonic Boom -kytkimen aukossa oleva tulppa ajoneuvossa olevasta ruiskutuslaitteen ohjauspaneelistä ja asenna mukana toimitettu keinukytkin sen tilalle (Kuva 14 1250-mallille ja Kuva 15 1200-mallille).

Huomaa: Varmista, että suuntaat kytkimen kuvan mukaisesti (Kuva 14) niin, että pykälä osoittaa ajoneuvon takaosaa kohti.

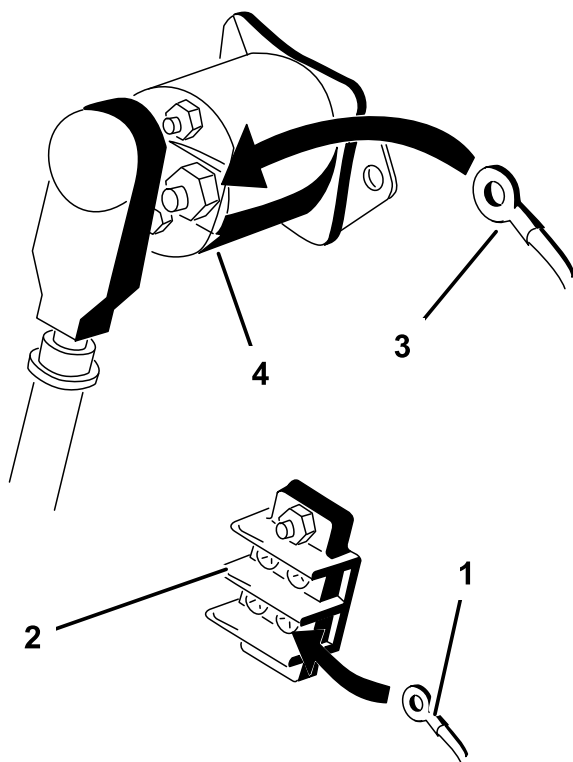
Kytkinten johdotus

1. Vie kolmella suurella liittimellä varustettu Sonic Boomin johdinsarjan haara ohjauspaneelialueelle.
2. Jos puomien nostokytkimet on asennettu, irrota kaikki nykyiset nostokytkimiin kytketyt liittimet.

3. Kytke liitin, jossa on vihreä/valkoinen, vihreä/musta ja musta johto, oikeanpuoleisen puomin nostokytkimen alaosaan.
4. Kytke liitin, jossa on sininen/valkoinen, sininen/musta ja musta johto, vasemmanpuoleisen puomin nostokytkimen alaosaan.
5. Kytke liitin, jossa on violetti, keltainen ja musta johto, Sonic Boom -kytkimen alaosaan.
6. Vie johdinsarjan vapaa pää alas lattian läpi taaksepäin ja seuraa ruiskutusjärjestelmän johdinsarjaa ajoneuvon takaosassa olevaan keskipuomikokoonpanoon. Kiinnitä johdinsarja nippusiteillä toisiin johdinsarjoihin, jotta ne pysyisivät poissa moottorista ja liikkuvista osista.
7. Asenna ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli ja kiinnitä se aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä.

Johtojen kytkentä sulakerasiaan

1. Vie pienellä litteällä johtoliittimellä ja rengas- tai haaraliittimellä varustettu Sonic Boomin johdinsarjan haara istuinlaatikoon ja sulakealueelle.
2. Nosta istuin, jotta pääset käsiksi sulakealueeseen. Paikanna apusolenoidi ja maadoitusliitäntä.
3. Kytke mustan johdon maadoitusmerkinnällä varustettu rengas maadoitusliitäntään (Kuva 16).



G002464

Kuva 16

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Musta johto | 3. Punainen johto |
| 2. Maadoitusliitäntä | 4. Apusolenoidi |

4. Kytke punainen johto apusolenoidin kuormituspuolelle.

Huomaa: Kuormituspuoli voidaan määrittää testaamalla molemmat solenoidinavat sytytysvirran ollessa katkaistuna. Kuuma puoli on noin 12 V, kun kuormituspuolella ei ole jännitettä. Kuormituspuoli voidaan varmistaa kääntämällä virtalukko ajo- tai ON-asentoon ja testaamalla kuormituspuoli uudelleen. Kuormituspuoli on noin 12 V, kun sytytysvirta on kytkettynä. Käännä virtalukko Pois-asentoon ja irrota virta-avain ennen asennuksen tai huollon jatkamista.

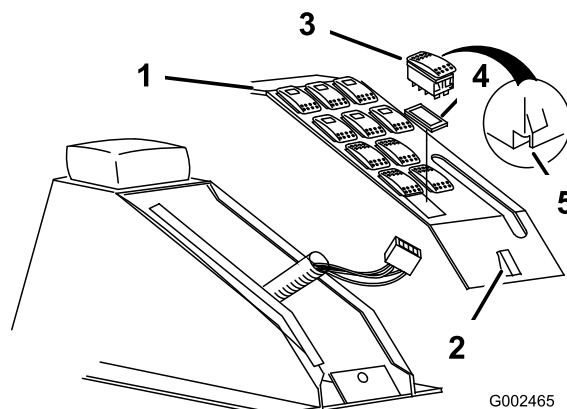
5. Laske istuin alas.

Kytkinten asennus Multi Pro 5600- tai 5700-D-ruiskutuslaitteeseen

Kytkinten asennus

Huomaa: Seuraavissa ohjeissa oletetaan, että puomien nostokytkimet on asennettu koneeseen. Jos koneessa ei ole puomien nostokytkimiä tai jos sähköisen puominnostimen sarjan kytkimiä ei ole vielä asennettu, asenna ne nyt sarjan mukana toimitettujen ohjeiden mukaan. Älä asenna sähköisen puominnostimen sarjan mukana toimitettua johdinsarjaa.

1. Irrota ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli, jotta saat alapuolen esiin (Kuva 17).



G002465

Kuva 17

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 1. Ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli | 4. Tulppa |
| 2. Salpa | 5. Pykälä |
| 3. Kytkin | |

2. Irrota Sonic Boom -kytkimen aukossa oleva tulppa ajoneuvossa olevasta ruiskutuslaitteen ohjauspaneelistä ja asenna mukana toimitettu keinukytkin sen tilalle (Kuva 17).

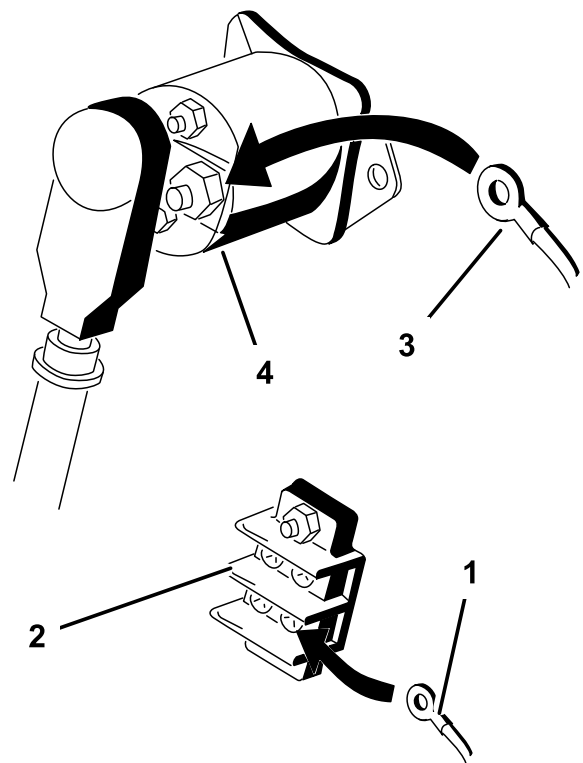
Huomaa: Varmista, että suuntaat kytkimen kuvan mukaisesti (Kuva 17) niin, että pykälä osoittaa ajoneuvon etuosaa kohti.

Kytkinten johdotus

1. Vie kolmella suurella liittimellä varustettu Sonic Boomin johdinsarjan haara ohjauspaneelialueelle.
2. Jos puomien nostokytkimet on asennettu, irrota kaikki nykyiset nostokytkimiin kytketyt liittimet.
3. Kytke liitin, jossa on vihreä/valkoinen, vihreä/musta ja musta johto, oikeanpuoleisen puomin nostokytkimen alaosaan.
4. Kytke liitin, jossa on sininen/valkoinen, sininen/musta ja musta johto, vasemmanpuoleisen puomin nostokytkimen alaosaan.
5. Kytke liitin, jossa on violetti, keltainen ja musta johto, Sonic Boom -kytkimen alaosaan.
6. Vie johdinsarjan vapaa pää alas lattian läpi taaksepäin ja johdinsilmukoiden läpi ajoneuvon takaosassa olevaan keskipuomikokoonpanoon. Kiinnitä johdinsarja nippusiteillä toisiin johdinsarjoihin, jotta ne pysyisivät poissa moottorista ja liikkuvista osista.
7. Asenna ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli ja kiinnitä se aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä.

Johtojen kytkentä sulakerasiaan

1. Vie kolmella rengasliittimellä varustettu Sonic Boomin johdinsarjan haara istuinlaatikoon ja sulakealueelle.
2. Nosta istuin, jotta pääset käsiksi sulakealueeseen. Paikanna apusolenoidi ja maadoitusliitäntä.
3. Kytke mustan johdon maadoitusmerkinnällä varustettu rengas maadoitusliitäntään (Kuva 18).



G002464

Kuva 18

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Musta johto | 3. Punainen johto |
| 2. Maadoitusliitäntä | 4. Apusolenoidi |

4. Kytke rengasliittimellä varustettu punainen johto apusolenoidin kuormituspuolelle.

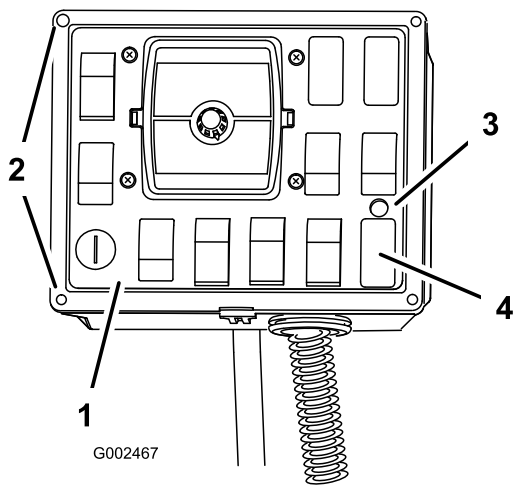
Huomaa: Kuormituspuoli voidaan määrittää testaamalla molemmat solenoidinavat sytytysvirran ollessa katkaistuna. Kuuma puoli on noin 12 V, kun kuormituspuolella ei ole jännitettä. Kuormituspuoli voidaan varmistaa kääntämällä virtalukko ajo- tai ON-asentoon ja testaamalla kuormituspuoli uudelleen. Kuormituspuoli on noin 12 V, kun sytytysvirta on kytketty. Käännä virtalukko Pois-asentoon ja irrota virta-avain ennen asennuksen tai huollon jatkamista.

5. Laske istuin alas.

Kytkinten asennus Workman-ruiskutusjärjestelmään

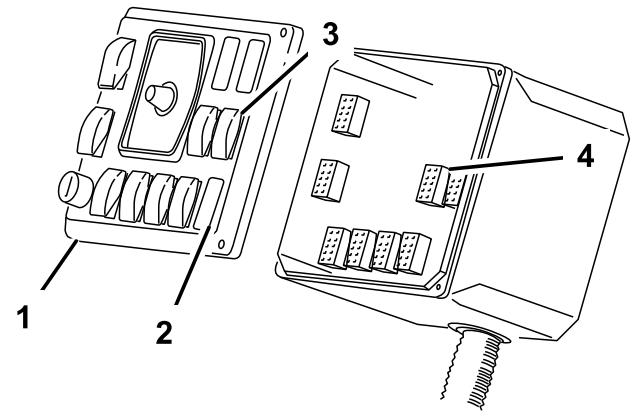
Kytkinten asennus

1. Irrota ohjauspaneelin suojuksen etuosassa olevat neljä ruuvia, jotta pääset käsiksi sisäosiin. Säilytä kaikki kiinnikkeet.
2. Poraa halkaisijaltaan 9,5 mm:n reikä juuri Sonic Boom -kytkimen tulpan yläpuolelle merkkivaloa varten (Kuva 19).



Kuva 19

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli | 3. Porattu reikä, halkaisija 9,5 mm |
| 2. Ruuvit | 4. Sonic Boom -kytkimen tulppa |



G002473

Kuva 20

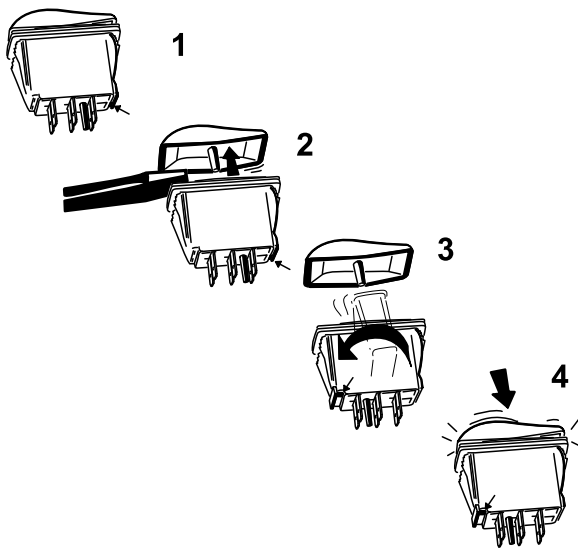
- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Ruiskutuslaitteen ohjauspaneeli | 5. Merkkivalo, asenna |
| 2. Sonic Boom -kytkimen tulppa | 6. Sonic Boom -kytkin |
| 3. Nykyiset puomien nostokytkimet | 7. Sonic Boom -liitin, Sonic Boomin johdinsarjasta |
| 4. Nykyiset puomien nostoliittimet | 8. Puomien nostoliittimet, Sonic Boomin johdinsarjasta |

3. Asenna merkkivalo reiän läpi takaapäin. Kiinnitä se etupaneeliin mukana toimitetuilla kiinnikkeillä (Kuva 20).
4. Irrota Sonic Boom -kytkimen tulppa etupaneelistä ja asenna Sonic Boom -keinukytkin (Kuva 20).

5. Paikanna ja irrota tulpat puomien nostokytkimistä (Kuva 20).

Tärkeää: Älä leikkaa tai irrota käyttämättömiä liittimiä. Säilytä käyttämättömät liittimet säätörasiassa käytettäväksi myöhemmin, jos Sonic Boom -sarja poistetaan.

6. Vaihda puomien nostokytkinten suuntaa:
 - A. Paikanna puomien nostokytkimet ohjauspaneelistä. Irrota molemmat kytkimet paneelistä.
 - B. Väännä keinukytkimen suojukset varovasti irti kytkinten rungoista käyttämällä tasakärkistä ruuviavainta tai vastaavaa työkalua (Kuva 21).



Kuva 21

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Kytin, jossa pykälä takana | 3. Kytikimen runko, käännetty 180° |
| 2. Irrota suojus | 4. Asenna suojus, pykälä edessä |

- C. Pidä kytikimen suojusta paikallaan ja käännä kytikimen runkoa 180 astetta niin, että liittimen pykälä on vasemmassa etukulmassa (Kuva 21).
- D. Paina keinukytkimen suojusta kytikimen runkoon tässä uudessa asennossa, kunnes suojus napsahtaa paikalleen (Kuva 21).
- E. Asenna kytkimet alkuperäisille paikoilleen ohjauspaneelissa.

Huomaa: Varmista, että kytkin on suunnattu niin, että pykälä osoittaa säätörasian vasenta yläkulmaa kohti.

Kytikinten ja merkkivalon johdotus

1. Leikkaa ja irrota olemassa oleva läpivientisuojaus ohjauspaneelin pohjasta. Hävitä läpivientisuojaus.

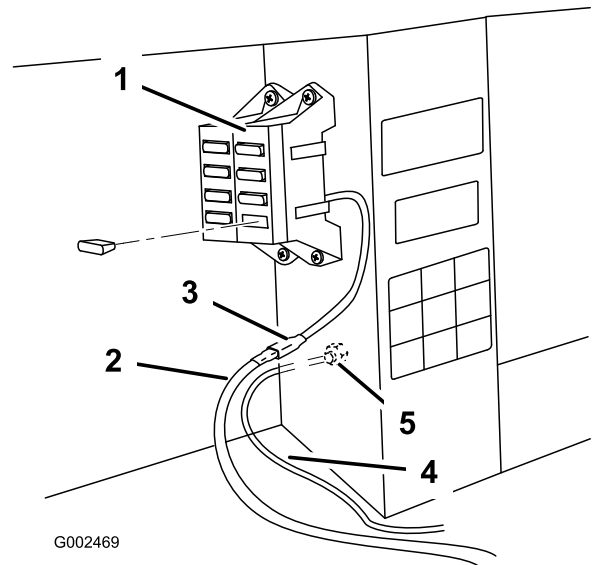
Tärkeää: Varo, ettet vahingossa leikkaa olemassa olevia johtoja ja johdinsarjaa läpivientisuojusta irrottaessasi.

2. Vie johdinsarjan vapaa pää ylös ohjauspaneelin aukon läpi. Jätä rengasliittimellä varustettu haara ohjauspaneelin ulkopuolelle.
3. Lävistä sarjan mukana toimitettu uusi läpivientisuojaus ja asenna se ohjauspaneelin pohjassa olevan johdinsarjan ympärille. Asenna läpivientisuojuukset ohjauspaneelin pohjaan aiemmin irrotetun läpivientisuojuksen tilalle.
4. Kytke liitin, jossa on vihreä/valkoinen, vihreä/musta ja musta johto, oikeanpuoleisen puomin nostokytkimen alaosaan.

5. Kytke liitin, jossa on sininen/valkoinen, sininen/musta ja musta johto, vasemmanpuoleisen puomin nostokytkimen alaosaan.
6. Kytke liitin, jossa on violetti, valkoinen, keltainen ja musta johto, Sonic Boom -kytkimen alaosaan.
7. Kytke merkkivalo johdinsarjaan kahdella litteällä johtoliittimellä.
8. Asenna ohjauspaneelin etusuojaus säätörasiaan aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä (Kuva 19).
9. Vie loput johdinsarjasta taaksepäin, olemassa olevaa ruiskutuslaitteen johdinsarjaa pitkin koneen takaosaan. Kiinnitä johdinsarjat nippusiteillä.

Johtojen kytkentä sulakerasiaan

1. Paikanna rengasliittimillä varustettu johdinsarjan haara ja vie sen kojetaulun alle sulakerasian luo.
2. Kytke mustan johdon rengas maadoituspulttiin (Kuva 22).



Kuva 22

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Sulakerasia | 4. Musta johto |
| 2. Punainen johto, johdinsarjasta | 5. Maadoituspultti |
| 3. Vastaava johto, sulakerasiasta | |

3. Irrota lyhyt pidennysjohto punaisesta johdosta ja kytke musta liitin sulakerasian liittimeen.

7

Johtojen kytkentä antureihin ja ohjaimiin

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2

Muuntokaapelit (vain vanhemmat puominnostimet)

Ohjeet

1. Varmista, että johdinsarja on viety ajoneuvon takaosaan muiden johtojen ja letkujen reittiä pitkin.
2. Kiinnitä johdinsarja nippusiteillä toisiin johdinsarjoihin, jotta ne pysyisivät poissa moottorista ja liikkuvista osista.
3. Irrota suojukset Sonic Boomin johdinsarjassa olevista vasemman ja oikean ohjaimen liittimistä. Säilytä suojukset myöhempää käyttöä varten.
4. Vie johdinsarjan T-haara keskipuomin runkoa pitkin ja kytke johdot seuraavasti:

Huomaa: Vanhemmissa ohjaimissa saattaa olla nelikulmainen liitin, joka ei vastaa Sonic Boomin johdinsarjan merkittävää ohjaimen liittintä. Käytä tällöin kytkentään mukana toimitettua muuntokaapelia ohjeiden mukaisesti.

- A. Kytke liitin, jossa on punainen/valkoinen ja musta/valkoinen johto, oikean puomin nosto-ohjaimen liittimeen.
 - B. Kytke liitin, jossa on punainen ja musta johto, vasemman puomin nosto-ohjaimen liittimeen.
 - C. Kytke liitin, jossa on valkoinen, musta/sininen ja musta johto oikeanpuoleiseen anturijohtoon.
 - D. Kytke liitin, jossa on valkoinen, musta/oranssi ja musta johto vasemmanpuoleiseen anturijohtoon.
5. Suojaa koneen johdinsarjassa olevat vasemman- ja oikeanpuoleisen ohjaimen liittimet aiemmin irrotetuilla suojuksilla.
 6. Kiinnitä johdinsarja puomin runkoon nippusiteillä tarpeen mukaan.

8

Sonic Boom -puomien säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Pysäköi ruiskutuslaite avoimelle, tasaiselle nurmialueelle, jolla ei ole puita, rakennuksia, ajoneuvoja, roskia eikä maanalaisia tiloja tai putkistoja.
2. Aseta Sonic Boom -kytkin manuaaliseen asentoon.
3. Aseta puomit maanpinnan suuntaisesti käyttämällä vasemman ja oikean puomin kytkintä.
4. Aseta Sonic Boom -kytkin Pois-asentoon.
5. Seuraavaksi:
 - A. Pidä vasemman puomin kytkintä laskuasennossa ja oikean puomin kytkintä nostoasennossa.
 - B. Samalla kun pidät kytkimiä painettuina, aseta Sonic Boom -kytkin automaattiseen asentoon.

Huomaa: Sonic Boom -valo vilkkuu nopeasti, mikä ilmaisee säätötilaa.

6. Vapauta puomien kytkimet.
7. Säädä puomit samansuuntaisiksi tai haluttuun käyttöasentoon puomien kytkinten avulla.

Puomien säätöön on 20 sekuntia aikaa. 20 sekunnin kuluttua valo lakkaa vilkkumasta ja Sonic Boom -säätö on valmis.

Huomaa: Säätöä ei tallenneta, jos puomeja ei liikuteta säätöön varatun 20 sekunnin aikana.

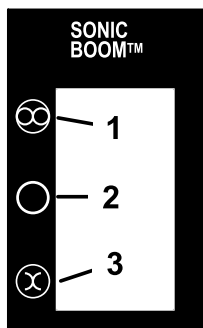
Käyttö

Kytinten käyttö

Sonic Boom -kytkin – kytkimessä on kolme asetusta: Automaattinen, Pois ja Manuaalinen (Kuva 23). Niitä käytetään seuraavasti:

- Automaattinen – puomeja voidaan liikuttaa automaattisesti. Automaattisessa tilassa puomien kärjet pysyvät samalla etäisyydellä maanpinnasta.

Puomien automaattinen toiminta voidaan tilapäisesti ohittaa nostamalla tai laskemalla toista tai kumpaakin puomia kytkinten avulla. Nostettu puomi pysyy yläasennossa, kunnes se lasketaan puoliväliin puomin kytkimen avulla. Tämän jälkeen puomien automaattinen toiminta jatkuu. Jos vain toista puomia säädetään, toisen toiminta jatkuu automaattisena.



G002753

Kuva 23

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Automaattinen | 3. Manuaalinen |
| 2. Pois | |

- Pois – puomien automaattinen säätö ja puomien kytkimet poistetaan käytöstä.
- Manuaalinen – puomien automaattinen säätö poistetaan käytöstä ja puomien kytkimet otetaan käyttöön.

Sonic Boom -valo – näyttää Sonic Boom -järjestelmän tilan seuraavasti:

- Palaa – Sonic Boom -järjestelmä on käytössä ja toimii normaalisti.
- Vilkkuu nopeasti – säätötila on käytössä.
- Vilkkuu hitaasti – järjestelmävirhe; katso lisätietoja Vianetsintä-osasta.

Anturin kumisuojaus – suojaaa anturia, kun anturi ei ole käytössä:

- Irrota suojaus ja käännä sitä 180 astetta. Kiinnitä se anturin yläpuolelle, kun Sonic Boom on käytössä.
- Peitä ultraäänianturi suojuksella, kun anturi ei ole käytössä, kun puomit asetetaan kuljetusasentoon ja/tai kun laite varastoidaan.

Kunnossapito

Puhdistus

Puhdista anturit säännöllisesti kostealla liinalla. Kun puhdistat antureita, tarkista vaahtomuovinen anturin suodatin. Vaihda suodatin, jos se on vaurioitunut tai erittäin likainen.

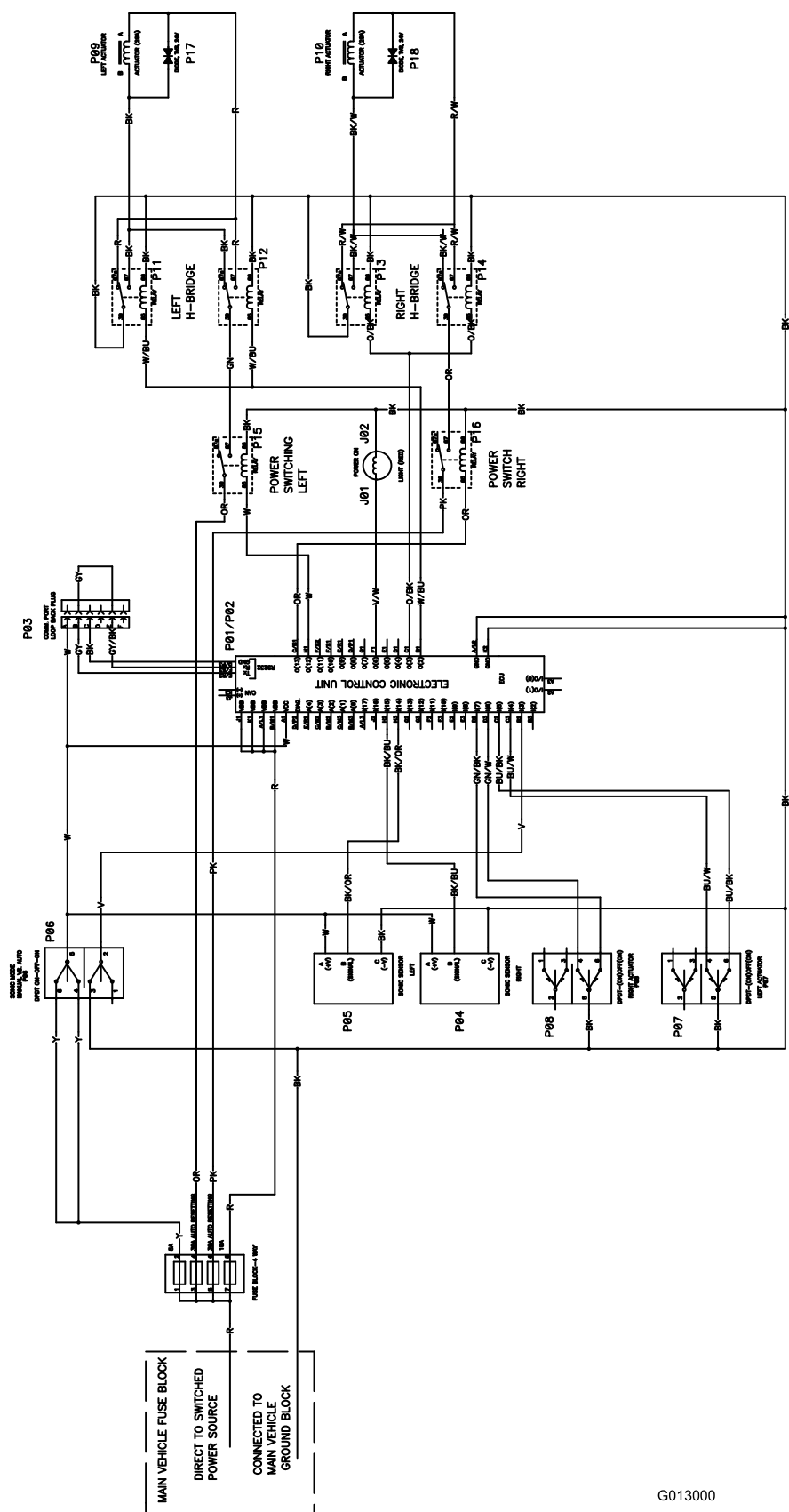
Tärkeää: Älä suihkuta vettä antureita kohti tai niiden päälle. Myös alhaisella paineella suihkutettu vesi voi vaurioittaa antureita. Peitä anturit aina huolellisesti ennen ruiskutuslaitteen pesua.

Poista mahdollinen kosteus irrottamalla suojukset. Pyyhi suojusten sisäpuoli puhtaaksi ja kuivaksi ennen niiden asentamista antureihin.

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Toisen tai kummankin puomin toimintahäiriö; Sonic Boom -valo ei pala.	1. Sulake on palanut. 2. Valo on palanut. 3. Elektroninen ohjausyksikkö tai johdot ovat vaurioituneet.	1. Vaihda sulake. 2. Vaihda valo. 3. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
Toisen tai kummankin puomin toimintahäiriö; Sonic Boom -valo vilkkuu hitaasti.	1. Järjestelmässä on tapahtunut virhe. 2. Järjestelmässä on virhe, joka toistuu virheen poiston jälkeen.	1. Poista virhe laskemalla kyseinen puomi/puomit kytkinten avulla. 2. Puhdista tai vaihda anturien suodattimet. Jos virhe toistuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
Toisessa tai kummassakin puomissa on toimintahäiriö; Sonic Boom -valo palaa.	1. Anturien kumisuojukset estävät anturien toiminnan tai häiritsevät sitä.	1. Asenna suojus anturin yläpuolelle.

Kaaviot



Sähköjärjestelmä (Rev. A)

Huomautuksia:

Huomautuksia:



Count on it.