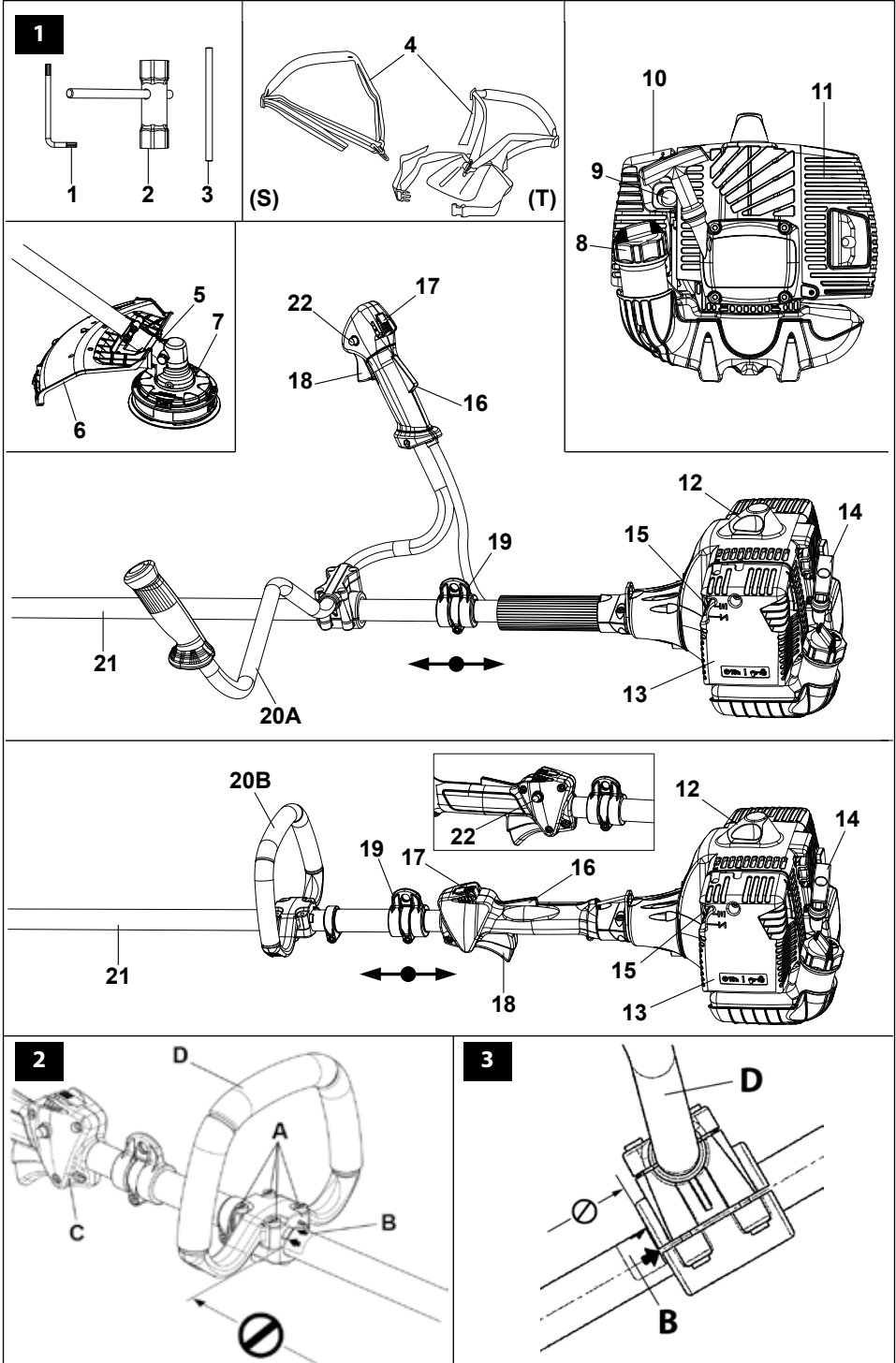


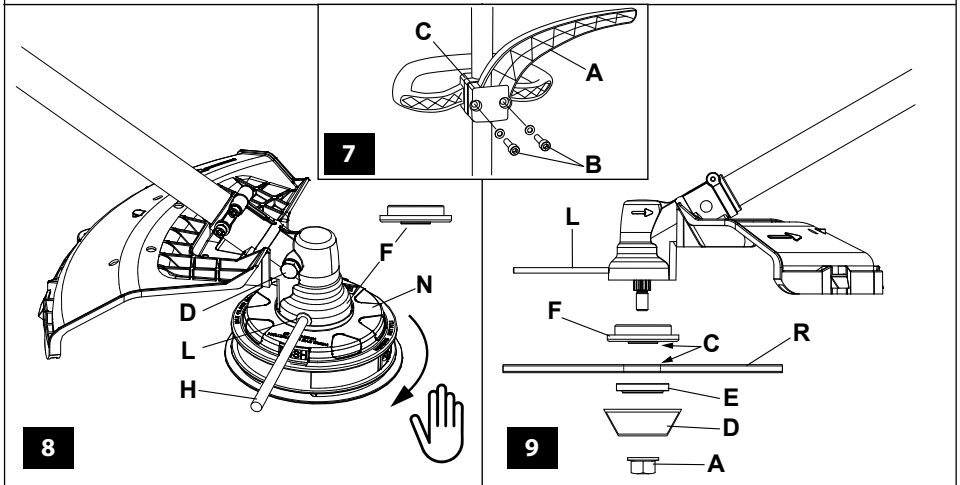
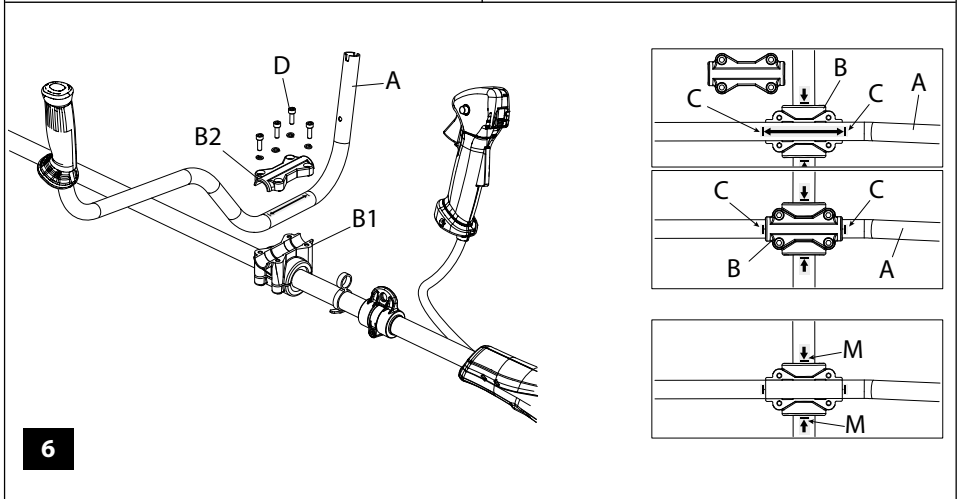
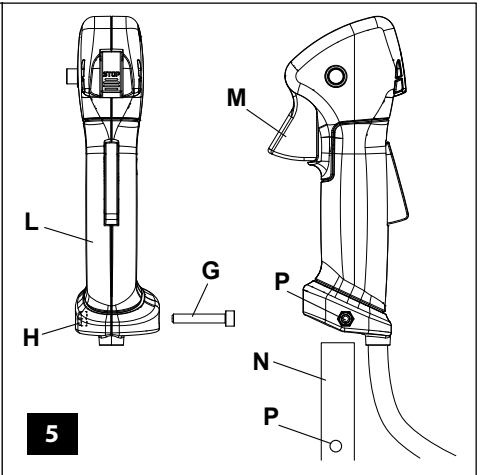
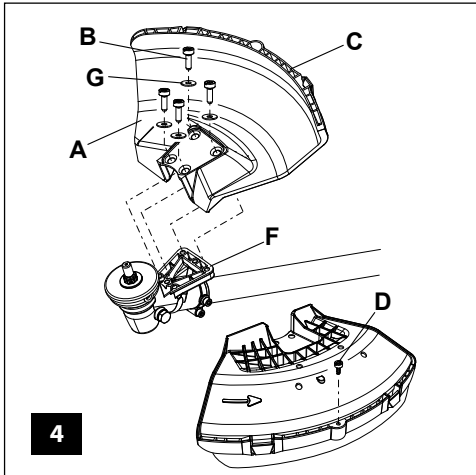
our **power**, your **passion**

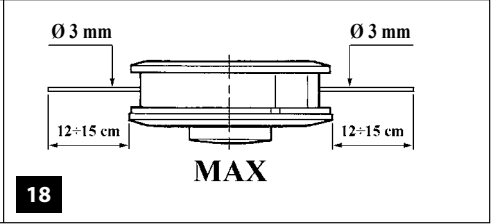
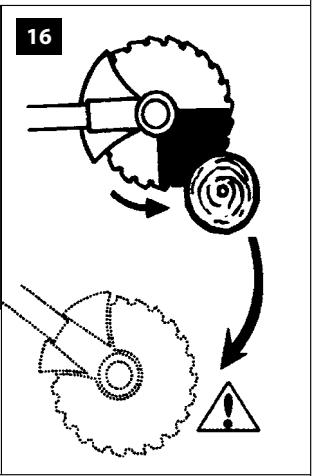
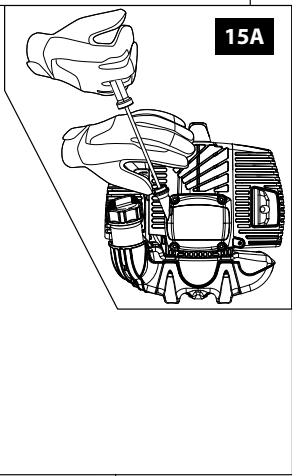
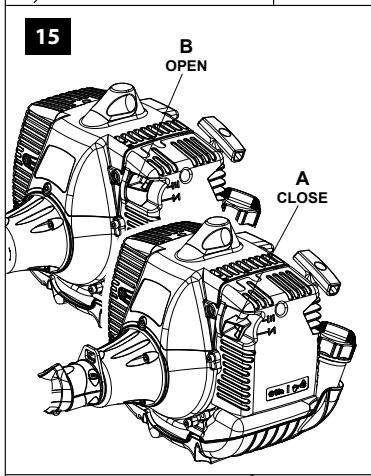
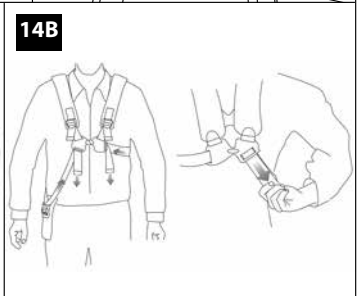
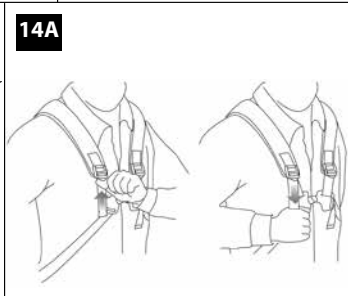
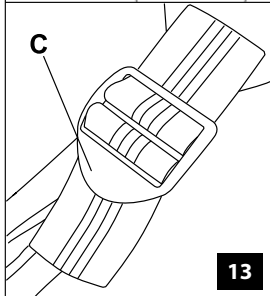
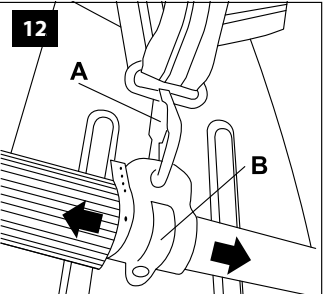
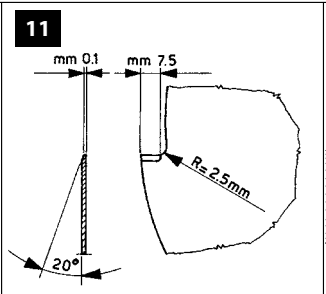
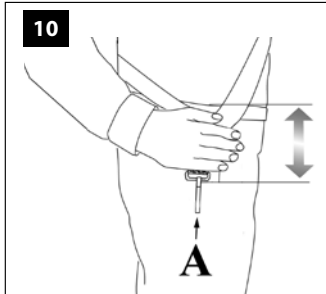
**SPARTA 381 - STARK 3810** (36.2 cm<sup>3</sup>) - **SPARTA 441 - STARK 4410** (40.2 cm<sup>3</sup>)

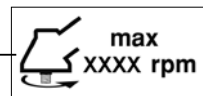
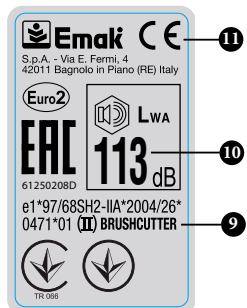
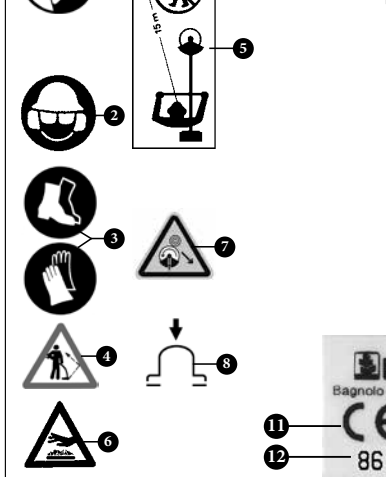
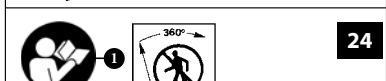
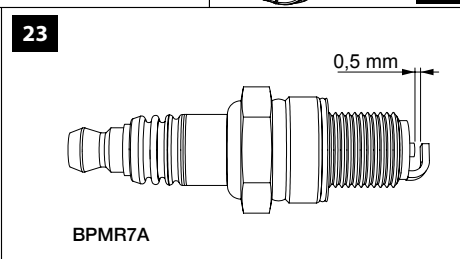
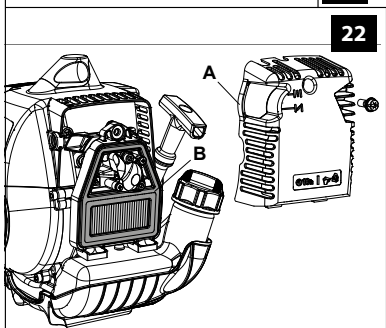
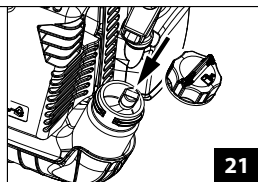
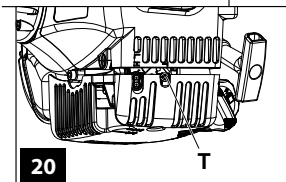
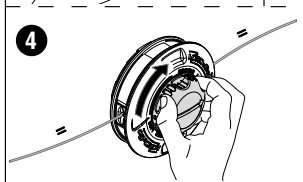
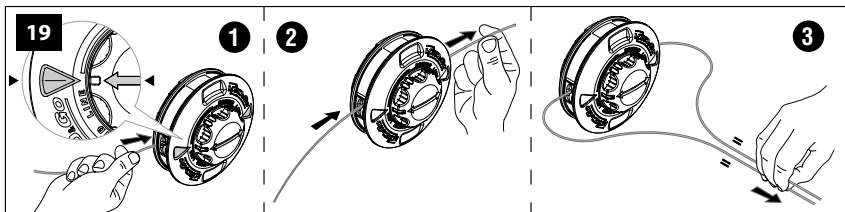
**FIN** KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE













## ALKUPERÄISEN KÄYTTÖOHJEEN KÄÄNNÖS

### JOHDANTO

Laitteen asianmukaisen käytön varmistamiseksi ja onnettomuuksien välttämiseksi työtä ei saa koskaan aloittaa lukematta ensin huolellisesti tätä käyttöohjetta. Käyttöoppaassa on esitetty eri osien toimintakuvaukset sekä ohjeet tarvittavien tarkastusten ja huoltotöiden tekemiseen.

**HUOM.** Tämän oppaan teksti ja kuvat ovat viitteellisiä. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä mahdollisia muutoksia sitoutumatta päivittämään tätä käyttöohjetta jokaisen muutoksen kohdalla.

Käyttö- ja huolto-ohjeiden lisäksi opas sisältää tietoja, jotka edellyttävät erityistä huomiota. Tällaiset tiedot on merkitty seuraavassa kuvatuilla symboleilla:

**HUOMIO:** Varoittaa onnettomuuksien ja henkilövahinkojen vaarasta, jotka voivat olla jopa kuolemaan johtavia, tai vakavista omaisuusvahingoista.

**VAROITUS:** Varoittaa laitteelle tai sen komponenteille aiheutuvien vahinkojen vaarasta.

#### HUOMIO

##### KUULOVAMMOJEN VAARA

NORMAALEISSA KÄYTTÖOLOSUHTEISSA  
PÄIVITÄISESSÄ KÄYTÖSSÄ TÄMÄ LAITE  
ALTISTAA KÄYTTÄJÄN MELUTASOLLE,  
JOKA ON SAMA TAI KORKEAMPI KUIN  
85 dB (A)

### SISÄLLYSLUETTELO

1. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET (sisältää laitteen turvallisen käytön edellyttämät määräykset)	7
2. SYMBOLEIDEN JA VAROITUSTEN KUVAUS (laitteen tunnistaminen ja symboleiden merkitys)	9
3. TÄRKEIMMÄT OSAT (laitteen tärkeimpien komponenttien sijainti)	9
4. KOKOONPANO (pakkauksen purkaminen ja irrallisten osien asentaminen)	9
5. KÄYNNISTYS	10
6. MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN	13
7. LAITTEEN KÄYTTÖ	13
8. KULJETUS	17

9. HUOLTO (sisältää kaikki laitteen tehokkaan toimintakunnon edellyttämät huolto-ohjeet)	18
10. VARASTOINTI	20
11. YMPÄRISTÖNSUOJELU (ohjeita laitteen ympäristöystävälliseen käyttöön)	21
12. TEKNISET TIEDOT (laitteen tärkeimmät ominaisuudet)	22
13. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	25
14. TAKUU (takuehdot)	25
15. VIANMÄÄRITYSOHJEET (ohjeita mahdollisten käyttöön liittyvien ongelmien nopeaan ratkaisemiseen)	26

### 1. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

#### HUOMIO

- Oikein käytettynä laite on nopea, kätevä ja tehokas työväline, mutta virheellisessä ja varomattomassa käytössä se voi olla vaarallinen. Jotta työ sujuu aina mukavasti ja turvallisesti, noudata tarkasti seuraavassa sekä muualla tässä käyttöohjeessa esitetyjä turvallisuusohjeita.
- Sisäisellä polttomoottorilla toimivien työkalujen pitkäaikaisen käytön aiheuttama värinä voi aiheuttaa verisuoniston tai sormien, käsien ja ranteiden hermojen toimintahäiriöitä henkilöillä, jotka ovat alttiita verenkiertohäiriöille tai epänormaalille turvotukselle. Pitkäaikaiseen käyttöön alhaisessa lämpötilassa on todettu liittyvän verisuoniston toimintahäiriöitä muuten terveillä ihmisillä. Jos käsissä tai ranteissa esiintyy oireita, esimerkiksi tunnottomuus, kipu, lihasvoiman heikentyminen, ihon värin tai rakenteen muutokset tai sormien tuntoaistin menetys, lopeta laitteen käyttö ja käänny lääkärin puoleen.
- Laitteen käynnistysjärjestelmä kehittää sähkömagneettisen kentän, joka on voimakkuudeltaan hyvin heikko. Tämä kenttä voi aiheuttaa häiriöitä joihinkin sydämentahdistimiin. Vakavien vahinkojen ja hengenvaaran välttämiseksi henkilöiden, joilla on

**sydämentahdistin, tulee keskustella lääkärin ja sydämentahdistimen valmistajan kanssa ennen tämän laitteen käyttöä.**



**HUOMIO: Kansalliset määräykset voivat rajoittaa laitteen käyttöä.**

- 1- Älä käytä laitetta, ennen kuin olet oppinut käyttämään sitä oikein. Harjoittele käyttöä ensin työalueella käyttäessäsi laitetta ensimmäistä kertaa.
- 2- Laitetta saavat käyttää vain aikuiset, jotka ovat hyvässä fyysisessä kunnossa ja tuntevat sen käyttöohjeet.
- 3- Älä käytä ruohoraivuria, jos olet fyysisesti väsynyt tai alkoholin, huumaavien aineiden tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- 4- Käytä sopivaa vaateusta ja suojarusteita, kuten turvasaappaita, kestävästä materiaalista valmistettuja housuja, käsineitä, suojalaseja, kuulosuojaimia ja suojakypärää.
- 5- Käytä vartaloa myötäilevää, mukavaa vaateusta.
- 6- Älä anna lasten käyttää ruohoraivuria. Älä anna muiden henkilöiden olla 15 metrin säteellä ruohoraivurin käytön aikana.
- 7- Tarkista ennen ruohoraivurin käyttöä, että terän kiinnityspultti on hyvin kiristetty.
- 8- Ruohoraivurissa on käytettävä valmistajan suosittelemia leikkausvälineitä (katso sivu 23).
- 9- Älä käytä ruohoraivuria ilman terän tai leikkuupään suojusta.
- 10- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että terä pääsee pyörimään vapaasti eikä kosketa mihinkään vierasesineisiin.
- 11- Tarkasta terä säännöllisesti työn aikana sammuttamalla moottori. Vaihda terä, jos siinä näkyy säröjä tai murtumia.
- 12- Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tai suljetuissa tiloissa.
- 13- Älä tee mitään huoltotoita tai kosketa terää moottorin käydessä.
- 14- Laitteen voimanottoon ei saa kiinnittää muita kuin valmistajan toimittamia laitteita.
- 15- Älä käytä vahingoittunutta, huonosti korjattua, huonosti koottua tai omatoimisesti muuteltua laitetta. Älä irrota, vahingoita tai poista käytöstä mitään turvalaitetta. Käytä ainoastaan taulukossa mainittuja leikkausteriä.
- 16- Huolehdi siitä, että kaikki varoitus- ja turvamerkinnot ovat aina hyvässä kunnossa.

Jos merkinnät vahingoittuvat tai muuttuvat lukukelvottomiksi, ne on vaihdettava välittömästi uusiin (kuva 24).

- 17- Älä käytä laitetta muihin kuin käyttöohjeessa mainittuihin käyttötarkoituksiin (katso sivu 9).
- 18- Älä poistu laitteen luota moottorin käydessä.
- 19- Älä käynnistä moottoria, jos varsi ei ole kiinnitetty paikalleen.
- 20- Tarkasta ruohoraivuri päivittäin varmistaaksesi, että kaikki sen turvalaitteet ja muut osat toimivat moitteettomasti.
- 21- Suorita vain normaali huolto, älä koskaan tee muita toimenpiteitä tai korjauksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.
- 22- Käytöstä poistettu laite on toimitettava jälleenmyyjälle tai jätehuoltokeskukseen.
- 23- Älä anna tai lainaa ruohoraivuria muille kuin asiantunteville henkilöille, jotka tietävät, miten laite toimii, ja osaavat käyttää sitä oikein. Anna laitteen mukana myös käyttöopas, joka on luettava ennen laitteen käyttöä.
- 24- Käänny aina jälleenmyyjän puoleen, kun tarvitset lisätietoja tai huoltoa/korjausta.
- 25- Säilytä tämä käyttöohje huolellisesti ja lue se aina ennen laitteen käytön aloittamista.
- 26- Muista, että omistaja tai käyttäjä on vastuussa ulkopuolisille tai omaisuudelle aiheutuvista onnettomuuksista tai vaaroista.



**HUOMIO**

- **Älä koskaan käytä laitetta, jos sen turvatoiminnot toimivat puutteellisesti. Laitteen turvatoiminnot on tarkastettava ja huollettava tässä kappaleessa annettujen ohjeiden mukaisesti. Jos laite ei läpäise näitä tarkastuksia, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen laitteen korjausta varten.**
- **Kaikenlainen laitteen käyttö, jota ei ole nimenomaisesti mainittu tässä oppaassa, katsotaan epäasianmukaiseksi käytöksi, joka sinällään voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.**

### **SUOJAVAAATETUS**

**Käytä aina hyväksytyjä suojarusteita käyttäessäsi ruohoraivuria.** Suojarusteiden käyttö ei estä vammojen syntymistä, mutta voi vähentää vamman vakavuusastetta onnettomuustapauksessa. Kysy neuvoa jälleenmyyjäliikkeestä riittävien suojarusteiden valinnassa.



Suojavaatteiden on oltava sopivat ja mukavat käyttäjä. Käytä vartalonmyötäistä suojapukua. **Paras työvaate on suojatakki ja -haalari.** Älä pidä vaatteita, huiveja, solmioita tai kaulaketjuja, jotka voisivat tarttua oksiiin ja risuihin. Sido pitkät hiukset kiinni ja suojaa päänahalla (esimerkiksi huivilla, lippalakilla, kypärällä tms.).

**Käytä turvakenkiä, joissa on luistamattomat pohjat ja teräskärjet.**

**Käytä suojalaseja tai kasvosuojusta.**

**Käytä kuulosuojaimia tai korvatulppia.** Kuulosuojaimia käytettäessä vaaditaan enemmän tarkkaavaisuutta, sillä tällöin esimerkiksi varoitussänet (huudot, hälytykset jne.) eivät kuulu.

**Käytä käsineitä, jotka vaimentavat värinää.**

## 2. SYMBOLEIDEN JA VAROITUSTEN KUVAUS (kuva 24)

- 1 - Lue käyttö- ja huolto-ohjeet, ennen kuin aloitat laitteen käytön.
- 2 - Käytä kypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia.
- 3 - Käytä turvakenkiä ja suojakäsineitä, kun käsittelet metalli- tai muoviteriä.
- 4 - Varo sinkoavia esineitä.
- 5 - Pidä sivulliset vähintään 15 metrin etäisyydellä.
- 6 - **HUOMIO!** – Pinnat voivat olla kuumia!
- 7 - Kiinnitä erityistä huomiota takaiskun mahdollisuuteen. Se voi olla vaarallinen.
- 8 - Rikastimen painike.
- 9 - Laitteen tyyppi: **RUOHORAIVURI**
- 10 - Taattu akustisen tehon taso
- 11 - CE-merkintä
- 12 - Sarjanumero
- 13 - Valmistusvuosi.
- 14 - Pääakselin suurin pyörimisnopeus (kierrosta minuutissa).

## 3. TÄRKEIMMÄT OSAT (kuva 1)

- 1÷3 - Mukana toimitetut varusteet
- 4 - Valjaat
- 5 - Kartiohammaspyörä
- 6 - Turvajärjestelmä
- 7 - Nailonsiimapää
- 8 - Polttoainesäiliön korkki
- 9 - Rikastimen painike
- 10 - Kaasuttimen säätöruuvit
- 11 - Pakoputken suojus

- 12 - Sytytystulppa
- 13 - Ilmansuodatin
- 14 - Käynnistyskahva
- 15 - Käynnistimen vipu
- 16 - Kaasun lukitusvipu
- 17 - Häätäpysäytyspainike
- 18 - Kaasuvipu
- 19 - Valjaiden kiinnitys
- 20 - Kahva
- 21 - Voimansiirtoputki
- 22 - Rikastimen painike

## 4. KOKOONPANO

**TURVASUOJUKSEN KIINNITTÄMINEN (kuva 4)**  
Kiinnitä suojus (A) voimansiirtoputkeen ruuveilla (B) paikkaan, joka mahdollistaa turvallisen työskentelyn.


**HUOM. Käytä suojusta (C) ainoastaan nailonsiimapään kanssa. Suojus (C) on kiinnitettävä ruuvilla (D) suojukseen (A).**

**NAILONSIIMAPÄÄN KIINNITTÄMINEN (kuva 8)**  
Aseta ylälaippa (F) paikalleen. Työnnä leikkuupään pidätintappi (H) reikään (L) ja kierrä leikkuupäätä (N) vastapäivään käsivoimalla.

**TERÄN KIINNITTÄMINEN (kuva 9)**  
Kiinnitä terä (R) ylälaippaan (F) varmistaen oikea pyörimissuunta.  
Kiinnitä ylälaippa (E) ja kansi (D) ja kierrä pulttia (A) vastapäivään.  
Työnnä mukana toimitettu tappi reikään (L). Tappi lukitsee terän paikalleen, jolloin pultin (A) voi kiristää momenttiarvoon **2,5 kgm (25 Nm)**.

 **HUOMIO – Holkin (katso nuolet C, kuva 9) pitää asettua terän kiinnitysreikään.**

**KAHVAN KIINNITTÄMINEN (kuva 2)**  
Aseta kahva voimansiirtoputken päälle ja kiinnitä ruuveilla (A). Kahvan asennon voi säätää käyttäjälle sopivaksi.

 **HUOMIO – Kiinnitä kahva (D, kuvat 2–3) tarrassa olevien noltien (B, kuvat 2–3) ja takakahvan (C, kuva 2) väliin.**


**TURVASUOJUKSEN KIINNITTÄMINEN (kuva.7)**  
Kun ruohoraivurissa käytetään terää nailonsiimapään sijasta, laitteeseen on asennettava turvasuojus. Kiinnitä suojus (A)


kahvan (20B, kuva 1) kiinnikkeen (C) alle ruuveilla (B) siten, että turvasuojus tulee ruohoraivurin vasemmalle puolelle.

#### **OHJAUSKAHVOJEN KIINNITTÄMINEN (kuva 5)**

- Löysää ruuvi (G). Mutteri (H) jää ohjauskahvan (L) sisään.
- Purista ohjaustangossa (N) olevaa ohjauskahvaa (L) (kaasuttimen M on oltava kohti kartiohammaspyörää) siten, että reiät (P) tulevat kohdakkain.
- Työnä ruuvi (G) reikään ja kiristä tiukkaan.

#### **OHJAUSTANGON KIINNITTÄMINEN (KUVA 4)**

 **HUOMIO:** Kahva kiinnitetään voimansiirtoputkeen merkittyjen kahden merkin (M) sisäpuolelle. – Aseta ohjaustanko (A) alempaan kiinnikkeeseen (B1).

 **VAROITUS:** Ohjaustanko (A) asetetaan kiinnikkeeseen (B) siten, että kiinnike jää ohjaustangossa olevien kahden merkin (C) sisäpuolelle.

- Aseta ylempi kiinnike (B2) paikalleen ja kiristä neljä ruuvia (D) alkukireyteen.
- Aseta ohjaustanko kulmaan voimansiirtoputkeen nähden.
- Kiristä ruuvit (D) loppukireyteen.

 **HUOMIO:** Varmista, että kaikki ruohoraivurin osat ovat kunnolla paikallaan ja ruuvit on kiristetty.

#### **VALMISTELUT**

##### **VALJAAT (4S-T, kuva 1)**

Kun valjaat on säädetty oikein, ruohoraivuri pysyy tasapainossa ja sopivalla etäisyydellä maasta (kuva 10–14A).

- Käytä yksi- tai kaksihihnaisia valjaita.
- Kiinnitä ruohoraivuri valjaisiin jousihaalla (A, kuva 12).
- Sijoita koukku (B, kuva 12) siten, että ruohoraivuri on hyvin tasapainossa.
- Aseta solki (C, kuvat 13–14B) siten, että ruohoraivuri on sopivalla korkeudella maasta.

 **HUOMIO!** – Käytettäessä puuta leikkaavia teriä (hammastus 22-60-80) **kaksihihnaisten,**

**pikalukollisten** valjaiden käyttö on vaatimus.

#### **HYVÄKSYTYT VARUSTEET**

Peruslaitteeseen voi kiinnittää seuraavat Emakin lisävarusteet:


##### **EP 100 Oksasaha (1)**

- (1) Ei hyväksytyt käyttöön ohjaustangollisten mallien kanssa (**SPARTA 381T - 441T - STARK 3810T - 4410T**).

#### **5. KÄYNNISTYSTY**





#### **POLTTOAINE**

 **HUOMIO:** Bensiini on erittäin tulenarka polttoaine. Noudata erityistä varovaisuutta käsitellessäsi bensiiniä tai polttoaineseosta. Älä tupakoi tai tee avotulta polttoaineen tai laitteen lähellä.

- Käsittele polttoainetta varovasti välttääksesi tulipalon ja palovammojen vaaran. Polttoaine on erittäin tulenarkaa.
- Ravistele polttoaineseosta ja laita se polttoaineelle hyväksytyyn säiliöön.
- Valmista polttoaineseos ulkotilassa kaukana kipinöistä ja avotulesta.
- Aseta laite maahan esteettömään paikkaan, sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen kuin lisää polttoainetta.
- Avaa polttoainesäiliön korkki varovasti, jotta paine vapautuu hitaasti eikä polttoainetta roisku ulos säiliöstä.
- Kierrä polttoainesäiliön korkki kunnolla kiinni täyden jälkeen. Tärinä voi aiheuttaa korkin löystymisen ja polttoaineen vuotamisen.
- Pyyhi polttoaineriskeet pois. Siirrä laite kolmen metrin päähän polttoaineen täyttöpaiosta ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä missään olosuhteissa yritä polttaa

yliroiskunutta polttoainetta.

- Älä tupakoi polttoaineen käsittelyn tai laitteen käytön aikana.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Älä säilytä polttoainetta paikassa, jossa on kuivia lehtiä, olkia, paperia tms.
- Säilytä laite ja polttoaine paikassa, jossa polttoainehöyryt eivät pääse kosketukseen kipinöiden tai avotulen, lämmityslaitteiden vedenlämmittimien, sähkömoottoreiden tai kytkimien, uunien jne. kanssa.
- Älä avaa säiliön korkkia moottorin käydessä.
- Älä käytä polttoainetta puhdistukseen.
- Varo roiskuttamasta polttoainetta vaatteillesi

БЕНЗИН		МАСЛО		A
				
		2%-50 : 1		
I	I	(cm <sup>3</sup> )		
1	0,02	(20)		
5	0,10	(100)		
10	0,20	(200)		
15	0,30	(300)		
20	0,40	(400)		
25	0,50	(500)		

Laitteessa on 2-tahtimoottori, jossa käytetään bensiinin ja 2-tahtimoottoreille tarkoitettua öljyn seosta. Sekoita lyijytön bensiini ja 2-tahtimoottoriöljy bensiinille hyväksytyssä säiliössä.

**SUOSITELTU POLTTOAINE:** TÄMÄ MOOTTORI ON SERTIFIOITU TOIMIMAAN AJONEUVOKÄYTTÖÖN TARKOITETULLA 89-OKTAAANISELLA ([R + M] / 2) TAI OKTAAANILUVULTAAN SUUREMMALLA LYIJYTTÖMÄLLÄ BENSIINILLÄ.

Sekoita 2-tahtimoottoriöljy ja bensiini pakkauksen ohjeiden mukaan.

Suosittellemme käyttämään 2-tahtimoottoriöljyä Efco - Oleo-Mac, seossuhde **2 % (1:50)**, joka on tarkoitettu erityisesti ilmajähdytteisille 2-tahtimoottoreille.

Taulukossa (kuva A) esitetyt öljyn ja polttoaineen seossuhteet ovat soveltuvia käytettäessä moottoriöljyä PROSINT 2 ja EUROSINT 2 tai vastaavaa korkealaatuista moottoriöljyä (**JASO FD tai ISO L-EGD**).

**VAROITUS: ÄLÄ KÄYTÄ AJONEUVOILLE TAI 2-TAHTIPERÄMOOTTOREILLE TARKOITETTUA**

## ÖLJYÄ.

**VAROITUS:**

- Osta polttoainetta vain kulutukseen tarvittava määrä. Älä osta enempää polttoainetta kuin tarvitset 1–2 kuukauden aikana.
- Säilytä polttoaine ilmatiiviissä säiliössä, viileässä ja kuivassa tilassa.

**VAROITUS – Älä käytä polttoaineseoksen valmistukseen koskaan polttoainetta, jonka etanolipitoisuus on yli 10 %. Seoksen voi käyttää bensiinin ja etanolin seosta, jonka etanolipitoisuus on enintään 10 %, tai E10-polttoainetta.**

**HUOM. –** Valmista vain käyttöön tarvittava polttoaineseos. Älä säilytä seosta astiassa pitkiä aikoja. Stabilointiaineen käyttö on suositeltavaa polttoaineessa **Emak ADDITIX 2000**, koodi 001000972, jotta seos säilyy 12 kuukauden ajan

## Alkylaattibensiini

**VAROITUS – Alkylaattibensiinin tiheys ei ole sama kuin normaalin bensiinin. Tästä syystä normaalibensiinillä säädetyt moottorit saattavat vaatia H-ruuvien erilaisen säädön. Tämä toimenpide on tehtävä valtuutetussa huoltoliikkeessä.**

## Polttoaineen lisääminen

Ravistele polttoaineseoksen säiliötä ennen polttoaineen lisäämistä.


## KÄYNNISTYS

**VAROITUS Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että terä pääsee pyörimään vapaasti eikä kosketa mihinkään vierasesineisiin.**


**VAROITUS Leikkuuterän ei pidä liikkua, kun moottori käy tyhjäkäynnillä. Muussa tapauksessa on otettava yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen laitteen tarkastusta ja ongelman ratkaisua varten.**

**HUOMIO: Tartu ruohoraivuriin tukevasti kummallakin kädellä. Vartalon**


tulee aina olla runkoputken vasemmalla puolella. Älä käytä koskaan ristiotta. Myös vasenkätisten tulee noudattaa näitä ohjeita. Pidä hyvä leikkausasento.

 **Tärinäaltistus voi olla haitallista henkilöille, joilla on verenkierto- tai hermostohäiriöitä. Käännä lääkärin puoleen, jos havaitset fyysisiä oireita, kuten puutumista, tunnottomuutta, normaalin lihasvoiman vähentymistä tai ihon värimuutoksia. Tällaisia oireita esiintyy yleensä sormissa, kämmenissä tai ranteissa.**

**Tarkista ennen moottorin käynnistämistä, että kaasuvipu toimii vapaasti.**

 **HUOMIO: Noudata polttoaineen käsittelyä koskevia turvallisuusohjeita. Sammuta moottori aina ennen kuin lisäät polttoainetta. Älä koskaan lisää polttoainetta moottorin käydessä tai kun moottori on vielä kuuma. Siirry vähintään kolmen metrin etäisyydelle polttoaineen täyttöpaikasta ennen moottorin käynnistämistä. ÄLÄ TUPAKOI!**

1. Puhdista polttoainesäiliön korkkia ympäröivät pinnat, jotta säiliöön ei pääse likaa.
2. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti.
3. Kaada polttoainesäiliöön varovasti. Vältä roiskumista.
4. Puhdista tiiviste ja tarkasta sen kunto ennen kuin kiinnität säiliön korkin.
5. Kiinnitä polttoainesäiliön korkki välittömästi ja kiristä käsin. Pyyhi pois mahdolliset polttoaineroisheet.

 **HUOMIO: Tarkista mahdolliset polttoainevuodot ja poista ne ennen laitteen käyttöä. Ota tarvittaessa yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.**

**Moottori on saanut liikaa polttoainetta**

- Käytä sytytystulppaan sopivaa työkalua.
- Irrota sytytystulpan suojus.
- Kierrä sytytystulppa irti ja kuivaa se.
- Avaa siipiruuvi kokonaan.
- Puhdista polttokammio vetämällä

käynnistysköydestä useita kertoja.


- Asenna sytytystulppa takaisin paikalleen ja kiinnitä suojus painamalla sitä lujasti.
- Käännä käynnistimen vipu **AUKI**-asentoon, vaikka moottori on kylmä.
- Käynnistä nyt moottori.


## LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN

- 1) Paina rikastinta hitaasti neljä kertaa (9, kuva 1).
- 2) Siirrä käynnistysvipu (15, kuva 1) **KIINNI**-asentoon (A, kuva 15).
- 3) Vedä kaasuvipua (18, kuva 1) ja lukitse se puolikaasulle painamalla painiketta (22); vapauta vipu (18).
- 4) Aseta ruohoraivuri maahan vakaaseen asentoon. Tarkista, että leikkuuterä pääsee pyörimään vapaasti. Pitele ruohoraivuria toisella kädellä (kuva 15A) ja vedä käynnistysköydestä (korkeintaan 3 kertaa), kunnes moottori pyörrähtää kerran. Uusi laite voi vaatia, että käynnistysköydestä vedetään useampia kertoja.
- 5) Siirrä käynnistysvipu (15, kuva 1) **AUKI**-asentoon (B, kuva 15).
- 6) Käynnistä moottori vetämällä käynnistysköydestä. Kun moottori on käynnistynyt, anna sen lämmetä muutaman sekunnin ajan koskematta kaasuttimeen. Laite saattaa vaatia pidemmän lämpenemisajan kylmällä säällä tai korkealla sijaitsevassa käyttöpaikassa. Kytke lopuksi puolikaasu pois päältä painamalla kaasutinta (18, kuva 1).

 **VAROITUS:**

- **Älä kiedo käynnistysköyttä koskaan käden ympärille.**
- **Älä vedä käynnistysköyttä ulos sen koko pituudelta. Köysi voi vaurioitua.**
- **Älä irrota otettasi käynnistysköydestä äkillisesti. Pidä kiinni käynnistyskahvasta (14, kuva 1) ja anna köyden kelautua takaisin hitaasti.**


 **HUOMIO: Älä käytä rikastinta, kun moottori on jo lämmin.**

 **HUOMIO** – Käytä rikastinta vain käynnistäessäsi kylmää moottoria.

### MOOTTORIN TOTUTUSAJO

Moottori saavuttaa maksimitehon 5÷8 työtunnin jälkeen.

Totutusajon aikana moottoria ei saa käyttää tyhjäkäynnillä maksimikierto- ja vääntömomentilla.

 **HUOMIO!** – Älä lisää kaasua totutusajon aikana halutun tehon saavuttamiseksi. Moottori voi vaurioitua.


**HUOM.** Uudesta moottorista voi tulla savua ensimmäisen käytön yhteydessä.


### 6. MOOTTORIN SAMMUTTAMINEN

Siirrä kiihdytysvipu minimiasentoon (18, kuva 1) ja anna moottorin jäähtyä muutaman sekunnin ajan. Sammuta moottori painamalla virtakytkintä (17).


### 7. LAITTEEN KÄYTTÖ


#### KIELLETTY KÄYTTÖ


 **HUOMIO:** Vältä takaiskuja, sillä ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Takaiskulla tarkoitetaan sivulle suuntautuvaa äkillistä riuhtaisevaa liikettä, joka syntyy, kun terä koskettaa esimerkiksi paksua oksaa tai kiveä, tai kun terä puristuu leikkauskohdan sisälle. Myös kosketus vierasesineeseen voi aiheuttaa ruuhoraivurin hallinnan menettämisen.

 **HUOMIO!** – Noudata aina turvallisuusmääräyksiä. Ruuhoraivuria saa käyttää ainoastaan ruohon ja pienten pensaiden leikkaamiseen. Puuta sillä saa leikata vain käyttäen sopivaa terää. Älä leikkaa metallia, muovia, betonia tai muita rakennusmateriaaleja, jotka eivät ole puuta. Muunlaisten materiaalien leikkaaminen on kielletty. Älä käytä ruuhoraivuria vipuna esineiden nostamiseen, siirtämiseen tai hakkaamiseen, äläkä kiinnitä sitä kiinteisiin

tukiin. Muiden kuin valmistajan mainitsemien työvälineiden kytkeminen ruuhoraivurin voimanottoon on kielletty.

 **HUOMIO:** Kun käytät laitteessa jäykkää terää, älä leikkaa aitojen, rakennusten seinien, puunrunkojen, kivien tai muiden sellaisten esineiden lähellä, jotka voivat aiheuttaa ruuhoraivurin voimakkaan heilahtamisen tai vahingoittaa terää. Tällaisessa työssä on suositeltavaa käyttää nailonsiimaa. Näissä olosuhteissa on lisäksi varottava sinkoutumisen vaaraa.

 **HUOMIO:** Älä käytä ruuhoraivuria siten, että leikkauslaite on kohtisuorassa maahan. Älä käytä ruuhoraivuria koskaan pensasleikkurina.


 **HUOMIO:** Jos terän kiinnitys löystyy, vaikka se on kiinnitetty oikein, lopeta laitteen käyttö välittömästi. Kiristysmutteri voi olla kulunut tai vaurioitunut, ja se on vaihdettava. Älä käytä terän kiinnityksessä osia, joita ei ole hyväksytty tähän käyttötarkoitukseen. Jos terä löystyy edelleen, ota yhteys jälleenmyyjään. Älä koskaan käytä ruuhoraivuria, jos terä on löysällä.

#### Varotoimet työskentelyalueella

- Pidä aina molemmat jalat tukevasti maassa leikkaamisen aikana, jotta et menetä tasapainoa.
- Varmista, että pystyt liikkumaan ja seisomaan vakaasti. Tarkista mahdolliset työskentelyalueella olevat esteet (juurakot, kivet, oksat, kuopat jne.) siltä varalta, että joudut liikkumaan äkillisesti.
- Älä nosta laitetta rintakehän yläpuolelle, sillä takaiskun voimaa on vaikea hallita niin korkealla.
- Älä käytä laitetta sähkökaapeleiden läheisyydessä. Jätä tällainen työ ammattilaisille.
- Leikkaa vain silloin, kun näkyvyys ja valoisuus ovat riittävät.
- **Älä leikkaa seisoen tikkailla. Tämä asento**


### **on erittäin vaarallinen.**

- Pysäytä ruohoraivuri, jos terä iskeytyy vierasesineeseen. Tarkasta terä ja ruohoraivuri ja korjaa mahdollisesti vaurioituneet osat.
- Älä anna terän koskettaa multaakaan tai hiekkaan. Pienikin määrä multaa tai hiekkaa tylsyyttää terän nopeasti ja lisää takaiskun vaaraa.
- Sammuta moottori ennen kuin lasket ruohoraivurin maahan.
- Ole erityisen varovainen ja valppaana käyttäessäsi kuulosuojaimia, sillä kuulosuojaimet voivat estää varoitusäänten kuulemisen (huudot, merkkiäänet, varoitukset jne.)
- Ole erittäin varovainen työskennellessäsi kaltevassa tai epätasaisessa maastossa.

 **HUOMIO: Älä käytä jäykkiä teriä kivisessä maastossa. Sinkoutuvat kivensirut tai teränkappaleet voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai hengenvaaran käyttäjälle tai sivullisille. Varo sinkoutuvia esineitä. Käytä aina hyväksytyjä suojalaseja. Älä koskaan kumarru leikkuuterän suojuksen alapuolelle. Silmiin voi lentää kiviä, roskia jne., mistä voi olla seurauksena sokeutuminen tai vakavia vammoja. Pidä sivulliset turvallisen välimatkan päässä. Pidä lapset, eläimet, sivulliset ja apulaiset vähintään 15 metrin etäisyydellä. Jos joku tulee lähellesi, pysäytä laite välittömästi. Älä käynnistä laitetta koskaan, ennen kuin olet varmistanut, ettei työskentelyalueella ole ketään.**

### **Työskentelytekniikat**


#### **Yleiset työohjeet**

 **HUOMIO: Tämä kappale sisältää ruohoraivurin käyttöön liittyvät perusturvallisuusmääräykset. Kysy neuvoa asiantuntijalta tilanteissa, joissa et tiedä, miten menetellä. Ota yhteys jälleenmyyjään tai huoltoliikkeeseen. Vältä kaikkia sellaisia käyttötapoja, joiden arvelet ylittävän omat kykysi. Käyttäjän tulee ymmärtää vesakoiden raivauksen, ruohon raivauksen ja ruohon siistimisen välillä olevat erot ennen laitteen käyttöä.**


#### **Perusturvallisuusmääräykset**


1. Katso ympärillesi.

- Varmista, että sivulliset, eläimet tai muut asiat eivät vaikuta kykyysi hallita laitetta.
- Varmista, että ihmiset, eläimet jne. eivät kosketa leikkuuterää eivätkä joudu alttiiksi leikkuuterän mahdollisesti sinkoamille esineille.

 **HUOMIO: Älä käytä laitetta, ellei sinulla ole mahdollisuutta saada ensiapua onnettomuustapauksessa.**

2. Älä käytä laitetta erityisen huonolla säällä, esimerkiksi sankassa sumussa, kaatosateella, voimakkaassa tuulessa, erittäin kylmällä säällä jne. Työskentely tällaisissa olosuhteissa on rasittavaa ja sisältää usein lisävaaroja, kuten maan jäätyminen jne.
3. Varmista, että pystyt liikkumaan ja seisomaan turvallisesti. Tarkista, onko ympäristössä esteitä (juuria, kiviä, oksia, oja jne.), sen varalta, että joudut liikkumaan äkillisesti. Ole erittäin varovainen työskennellessäsi kaltevassa maastossa.
4. Sammuta moottori ennen kuin siirryt toiseen paikkaan.
5. Älä koskaan laske laitetta maahan moottorin käydessä.
  - Käytä aina oikeita varusteita.
  - Tarkista, että varusteet on hyvin säädetty.
  - Suunnittele työ huolellisesti.
  - Käytä aina täyttä kaasua aloittaessasi leikkaamisen terällä.
  - Käytä aina teräviä teriä.


 **HUOMIO: Älä yritä poistaa leikkuujätettä moottorin käydessä tai leikkuuterän pyöriessä vakavien vammojen välttämiseksi. Sammuta moottori ja anna terän pysähtyä ennen kuin poistat terän ympärille kietoutuneen materiaalin välttääksesi henkilövahingot. Kartiohammaspyörä voi kuumentua käytön aikana ja se voi olla kuuma vielä jonkun aikaa käytön jälkeen. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja.**

 **HUOMIO: Joskus suojuksen ja leikkuuterän väliin voi takertua oksia tai**

**risuja. Sammuta moottori aina ennen kuin poistat takertuneen materiaalin.**

#### **Tarkastukset ennen käynnistämistä**

- Tarkasta, että terässä ei ole murtumia hammastuksen juuresta tai keskireiän ympärillä. Poista terä, jos siinä näkyy säröjä.
- Tarkasta, ettei tukilaippa ole murtunut metallin väsymisen tai liiallisen kiristämisen vuoksi. Poista tukilaippa, jos siinä näkyy säröjä.
- Tarkista, että lukitusmutterin kiinnitysvoima on tallella. Lukitusmutterin kiinnitysvoiman tulee olla **25 Nm**.
- Tarkista, että terän suojuus ei ole vaurioitunut tai murtunut. Vaihda terän suojuus, jos siinä näkyy säröjä.

 **HUOMIO: Älä käytä laitetta koskaan ilman suojusta tai vaurioituneen suojuksen kanssa. Älä käytä laitetta ilman voimansiirtoakselia.**


#### **Vesakoiden raivaus**

- Ennen kuin aloitat raivaustyön, tarkista työskentelyalue, maaston tyyppi ja kaltevuus, onko alueella kiviä, kuoppia jne.
- Aloita palstan helpommalta sivulta ja raivaa avoin alue, josta on hyvä työskennellä.
- Liiku järjestelmällisesti edestakaisin palstan poikki ja leikkaa noin 4–5 metrin leveydeltä kulkiessasi palstan poikki. Tällä tavoin voit hyödyntää laitteen koko tehon kumpaankin suuntaan ja edetä sujuvasti työskentelyalueella.
- Raivaa noin 75 metrin pituinen kaistale. Pidä mukana polttoainesäiliö, jotta voit tarvittaessa lisätä polttoainetta työskentelyn edetessä.
- Etene kaltevassa maastossa rinteeseen suuntaisesti. Työskentely on huomattavasti helpompaa rinteeseen suuntaisesti kuin siirryttäessä rinnettä ylös ja alas.
- Suunnittele raivattava kaistale siten, että pystyt välttämään ojien tai muiden maaston esteiden ylittämistä. Huomioi raivattavan kaistaleen suunnittelussa myös tuulen suunta, jotta katkaistut rungot kaatuvat jo raivatulle alueelle.

#### **Ruohonraivaus ruuhoerällä**

- Älä käytä ruuhoerää puunrunkojen leikkaamiseen.
- Ruuhoerää käytetään kaikenlaisen pitkän tai paksun ruohon leikkaamisessa.
- Ruoho niitetään edestakaisella sivuttaisliikkeellä, jossa liike oikealta vasemmalle on raivausisku ja liike vasemmalta oikealle on paluuisku. Laite leikkaa terän vasemmalta puolelta (kellotaulun numeroiden 8 ja 12 väliltä).
- Jos terää kallistetaan leikattaessa vähän vasemmalle, ruoho jää aumaksi, josta se on helpompi kerätä pois esimerkiksi haravoimalla.
- Pyri työskentelemään tasaisella rytmillä. Seiso tukevassa haara-asennossa. Siirry paluuliikkeen jälkeen eteenpäin ja asetu taas tukevaan asentoon.
- Anna tukikopan nojata kevyesti maata vasten. Tukikoppa suojaa terää maakosketukselta.
- Voit välttää raivatun materiaalin kerääntymisen terän ympärille noudattamalla seuraavia ohjeita:
  1. Käytä aina täyttä kaasua leikkaamisen aikana.
  2. Väistä raivattua materiaalia paluuliikkeen aikana.
- Sammuta moottori, irrota valjaat ja laske laite maahan ennen kuin aloitat leikkausjätteen keräämisen.

#### **Ruohonleikkaus nailonsiimapäällä**

 **HUOMAUTUS: Älä käytä siimaa, joka on määritettyä mittaa pitempi. Kun suojuus on asennettu kunnolla paikalleen, laitteen sisäinen leikkuri leikkaa siiman automaattisesti oikeaan pituuteen. Liian pitkän siiman käyttö voi ylikuormittaa moottoria ja vahingoittaa kytkinmekanismia ja sen viereisiä osia.**

#### **Trimmaus**

- Pidä leikkuupää kaltevassa asennossa maanpinnan yläpuolella. Siiman pää leikkaa ruohon. Anna siiman toimia omaa tahtiaan. Älä koskaan työnnä siimaa leikattavalle alueelle.
- Siiman avulla on helppo leikata ruoho ja rikkaruohot seinien, aitojen, puiden ja reunakiveysten vierestä, mutta siima voi myös vahingoittaa joidenkin puiden ja

pensaiden runkoja ja aitapylväitä.

- Voit välttää vahingoittamasta kasveja lyhentämällä siiman 10–12 cm:n mittaiseksi ja käyttämällä alhaisempaa moottorin pyörimisnopeutta.

### **Kaapiminen**

- Kaapimismenetelmä poistaa kaiken turhan kasvullisuuden. Pidä trimmeripää hieman maanpinnan yläpuolella ja kallista sitä. Kohdista siiman pää maahan siistiessäsi puiden, pylväiden, patsaiden ja vastaavien vieruksia.



### **HUOMAUTUS: Tämä tekniikka kuluttaa siimaa enemmän.**

- Siima kuluu nopeammin ja sitä on syötettävä eteenpäin useammin työskenneltäessä kivien, tiilien, betonin, metalliainosten jne. ympärillä verrattuna puiden ja puuaitojen vierusten siistimiseen.
- Trimmauksen ja kaapimisen aikana moottoria pitää käyttää normaalia alhaisemmalla pyörimisnopeudella, jotta siima leikkaa pitempään eikä kulu niin paljon.

### **Leikkaaminen**

- Ruohoraivuri sopii erinomaisesti ruohon leikkaamiseen paikoista, joihin on vaikea ulottua normaaliilla ruohonleikkurilla. Pidä siima maanpinnan suunnassa leikkauksen aikana. Älä paina leikkuupäätä maata vasten, jotta nurmi ei vahingoitu eikä laite vaurioidu.
- Älä pidä leikkuupäätä koko ajan maata vasten normaalin leikkaamisen aikana. Jatkuva kosketus voi vahingoittaa ja kuluttaa liikaa leikkuupäätä.

### **Puhdistaminen**

- Pyörivän siiman puhallusvaikutusta voi käyttää nopeaan ja helppoon puhdistukseen. Pidä siima siistittävän maanpinnan yläpuolella maan suuntaisesti ja liikuttele laitetta edestakaisin.
- Käytä leikkauksen ja puhdistuksen aikana täyttä kaasua parhaan tuloksen aikaansaamiseksi.



### **HUOMIO: Älä käytä laitetta, jos**

**näkyvyys on huono, hyvin kuumalla säällä tai jos lämpötila on pakkasen puolella.**

### **Vesakkoraivaus puuta leikkaavalla terällä**

- Iskujen vaara on suurempi leikattaessa suurempikokoisia pensaita. Tästä syystä on vältettävä leikkausta terän toiminta-alueella, joka vastaa kellotaulun numeroiden 12 ja 3 välistä aluetta (**kuva 16**).
- Kun runko katkaistaan vasemmalle päin, puun tyveä on painettava oikealle. Kallista terää ja siirrä se diagonaalisuunnassa alas ja oikealle painaen voimakkaasti. Työnnä samanaikaisesti runkoa terän suojuksen avulla. Leikkaa terän toiminta-alueella, joka vastaa kellotaulun numeroiden 3 ja 5 välistä aluetta. Ennen kuin siirrät terää eteenpäin, nosta moottorin pyörimisnopeus täyteen nopeuteen.
- Kun runko katkaistaan oikealle päin, puun tyveä on painettava vasemmalle. Kallista terää ja siirrä se diagonaalisesti ylös ja oikealle. Leikkaa terän toiminta-alueella, joka vastaa kellotaulun numeroiden 3 ja 5 välistä aluetta, siten, että terän pyörimissuunta työntää puun tyveä vasemmalle.
- Kun runko katkaistaan eteenpäin, puun tyveä on painettava oikealle. Vedä terä taakse nopealla ja voimakkaalla liikkeellä.
- Jos pensaat ovat hyvin lähellä toisiaan, käytä sopivaa menettelyä.
- Jos terä juuttuu kiinni pensaikoon, älä yritä vapauttaa laitetta nykyisemällä. Se voisi vahingoittaa terää, kartiohammaspyörää, putkea tai ohjaustankoa. Vapauta ohjaustanko, tartu putkeen kummallakin kädellä ja irrota laite varovasti vetämällä.

### **Puun leikkaamiseen tarkoitetun pyöreän terän käyttö**



**HUOMIO: Puun leikkaamiseen tarkoitetut pyöreät terät sopivat hyvin vesakoiden ja pienten puiden (halkaisija enintään 5 cm) raivaamiseen. Älä yritä leikata paksumpia puita, sillä terä voi juuttua ja singahtaa eteenpäin. Tässä tilanteessa terä saattaa vaurioitua tai käyttäjä menettää laitteen hallinnan, mikä aiheuttaa vakavien henkilövahinkojen vaaran.**



**HUOMIO: Puun leikkaamiseen tarkoitettuja teriä saa käyttää vain yhdessä**



asianmukaisen suojuksen (katso taulukko sivulla 19), ohjaustangon ja kaksihihnaisten ja pikalukolla varustettujen valjaiden kanssa.

### **Vesakoiden raivaus puiden leikkaukseen tarkoitetulla terällä**

- Leikataan vesakoita ja pieniä puunrunkoja. Siirrä raivuria puolelta toiselle.
- Pyri leikkaamaan useita runkoja yhdellä liikkeellä.
- Jos rungot ovat erityisen kovia, raivaa ensin vesakkoryhmää ympäröivä alue. Aloita leikkaamalla ryhmän uloimmat rungot ylempää, jotta raivausjätettä ei tule liikaa työskentelyn tielle. Leikkaa rungot sen jälkeen haluttuun korkeuteen. Siirry sen jälkeen ryhmän sisälle ja aloita leikkaus ryhmän keskeltä. Jos ryhmän sisälle on vieläkin vaikea päästä, leikkaa rungot ylempää ja anna oksaston pudota maahan. Tällä tavoin vältät liiallisen raivausjätteen aiheuttamat hankaluudet.

### **8. KULJETUS**

Kuljeta ruohoraivuria moottori sammutettuna ja terän suojus kiinnitettynä paikalleen.



**HUOMIO: Kiinnitä terän suojus, koodi 4196086, ruohoraivurin kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi kuvan 3 mukaisesti.**

**HUOMIO** – Jos laitetta kuljetetaan ajoneuvossa, on varmistettava, että se on kiinnitetty asianmukaisesti ja riittävän tukevasti hihnoilla. Laitte kuljetetaan vaakasuorassa, polttoainesäiliö tyhjennettynä ja noudattaen vastaavia laitteita koskevia kuljetusmääräyksiä.

## 9. HUOLTO

Huoltotaulukko						
Huomaa, että seuraavat huoltovälit koskevat ainoastaan normaaleja työskentelyolosuhteita. Jos päivittäinen käyttö on normaalia pidempi tai jos leikkausolosuhteet ovat hankalat, huoltovälit on lyhennettävä vastaavasti.		Ennen jokaista käyttöä	Kuukausittain	Jos vaurioitunut tai vioittunut	Tarvittaessa	1 vuosi tai 100 tuntia
Koko laite	Tarkastus (vuodot, säröt ja kuluminen)	x				
	Puhdista päivittäin työn päätyttyä	x				
Hallintalaitteet (STOP-painike, käynnistimen vipu, kaasuvipu, turvavipu)	Tarkasta toiminta	x				
Polttoainesäiliö	Tarkasta (vuodot, säröt ja kuluminen)	x				
	Puhdista					x
Polttoainesuodatin ja -putket	Tarkasta		x			
	Puhdista, vaihda suodatinelementti			x		x
Leikkuuterät	Tarkasta (vauriot, terävyys ja kuluminen)	x				
	Tarkista kireys	x				
	Teroita			x	x	
Kartiohammaspyörä	Tarkasta (vauriot, kuluminen ja rasvaus)		x		x	
Leikkuuterän suojus	Tarkasta (vauriot ja kuluminen)	x				
	Vaihda			x	x	
Kaikki näkyvissä olevat ruuvit ja mutterit (ei säätöruuvit)	Tarkasta	x				
	Kiristä		x			
Ilmansuodatin	Puhdista	x			x	
	Vaihda			x		x
Sylinterin rivat	Puhdista		x			
Käynnistysuojuksen raot	Puhdista päivittäin työn päätyttyä	x				
Käynnistysköysi	Tarkasta (vauriot ja kuluminen)		x			
	Vaihda			x		
Kaasutin	Tarkista tyhjäkäynti (leikkuuterä ei saa pyöriä moottorin tyhjäkäynnillä)	x				
Sytytystulppa	Tarkista elektrodiväli		x			
	Vaihda			x		x
Värähtelynvaimennin	Tarkasta (vauriot ja kuluminen)		x			
	Vaihdata jälleenmyyjäliikkeessä			x	x	
Leikkuuterän mutterit ja ruuvit	Tarkista, että leikkuuterän lukitusmutteri on oikein kiristetty	x				

## **RUOHONLEIKKUUTERIEN TEROITTAMINEN (2, 3 tai 4 HAMMASTA)**

1. Ruohonleikkuuterän voi kääntää toisin päin. Kun toinen puoli on tylsä, terän voi kääntää ja käyttää toista puolta (kuva 17).
2. Ruohonleikkuuterät teroitetaan tasoviilalla (kuva 17).
3. Jotta terän tasapaino säilyy oikeana, viilaa kaikki hampaat tasaisesti.
4. Jos teriä ei teroiteta oikein, ne voivat aiheuttaa laitteeseen tärinää, joka puolestaan voi rikkoa itse terän.


## **TERÄN TEROITTAMINEN (8-HAMPAINEN)**


Tarkista aina terän yleiskunto. Terän oikeanlainen teroittaminen mahdollistaa ruohoraivurin täyden tehon hyödyntämisen.

Teroita hampaat viilalla tai laikalla vähän kerrallaan noudattaen kuvassa 11 esitettyjä kulumia ja mittoja.

## **PUUN LEIKKAAMISEEN TARKOITETUN TERÄN TEROITTAMINEN**

- Teroitusohjeet löytyvät leikkuuvälineen pakkauksesta. Asianmukaisesti teroitettun terän käyttö on olennaista laitteen tehokkaan käytön kannalta sekä terien liiallisen kulumisen välttämiseksi.
- Varmista, että terä on tukevasti paikallaan teroittamisen aikana. Käytä 5,5 mm:n pyöröviilaa.
- Teroituskulman on oltava 15°. Viilaa yksi hampaas vetäen viilaa oikealle ja seuraava hampaas vetäen viilaa vasemmalle jne. Jos terässä on kivien tekemiä naarmuja, hampaiden yläpinnat on mahdollisesti teroitettava tasoviilalla. Teroita yläpinnat tässä tapauksessa ennen pyöröviilan käyttöä. Yläpinnat on viilattava tasaisesti kaikista hampaista.

 **HUOMIO!** – Väärä leikkuutyökalu tai väärin teroitettu terä suurentavat takaiskun riskiä. Tarkasta ruohonleikkuuterät vaurioiden ja säröjen varalta ja vaihda vaurioituneet terät uusiin.

 **HUOMIO:** Älä hitsaa, suorista tai väännä vahingoittuneita leikkuuvälineitä yrittääksesi korjata niitä. Tällaiset toimenpiteet voivat aiheuttaa leikkuuvälineen irtoamisen ja aiheuttaa vakavia vahinkoja tai hengenvaaran.

## **NAILONSIIMAPÄÄ**

Käytä läpimitaltaan alkuperäistä vastaavaa siimaa, jotta moottori ei ylikuormitu (kuva 18). Nailonsiimaa jatketaan lyömällä siimapäätä maahan työskentelyn aikana.

**HUOM:** ÄLÄ LYÖ SIIMAPÄÄTÄ SEMENTTIIN TAI MUKULAKIVIIN, SE VOI OLLA VAARALLISTA.

## **LOAD&GO-tyyppisen nailonsiimapään siiman vaihtaminen (kuva 19)**

1. Leikkaa 6,0 metrin pätkä nailonsiimaa, jonka läpimitta on Ø 3,0 mm.
2. Aseta nuolet kohdakkain ja työnnä siimaa siimapähän (kuva 19.1), kunnes se tulee ulos vastakkaiselta puolelta (kuva 19.2).
3. Jaa siima kahteen yhtä pitkään osaan (kuva 19.3) ja kierrä kelan ympärille kiertämällä nuppia (kuva 19.4).

 **HUOMIO!** – Huoltotöiden aikana on aina käytettävä suojakäsineitä. Älä tee huoltotoimenpiteitä moottorin ollessa kuuma.

Älä käytä polttoainetta (seosta) puhdistamiseen.

## **ILMANSUODATIN**

Avaa kansi (A, kuva 22) ja puhdista suodatin (B) 8–10 työtunnin välein.

Puhalla paineilmaa sopivalta etäisyydeltä sisältä ulospäin.

Vaihda suodatin, jos se on likainen tai vaurioitunut. Puhdista suodatin vetämällä se ulos moottorin toimintahäiriöitä, lisää polttoaineen kulutusta ja alentaa tehoa.

## **POLTTOAINESUODATIN**

Tarkasta polttoainesuodattimen kunto säännöllisesti. Likainen suodatin vaikeuttaa käynnistämistä ja heikentää moottorin tehoa. Puhdista suodatin vetämällä se ulos polttoaineen täyttöaukosta. Jos suodatin on hyvin likainen, vaihda se (kuva 21).

## **MOOTTORI**

Puhdista sylinterin lavat säännöllisesti harjalla tai paineilmalla. Lian kerääntyminen sylinteriin voi aiheuttaa ylikuumenemistä, joka heikentää moottorin toimintaa.

## SYTYTYSTULPPA

Puhdista sytytystulppa säännöllisesti ja tarkista elektrodiväli (kuva 23). Käytä NGK BPMR7A -merkkisiä sytytystulppia tai muuta merkkiä, jonka lämpöaste on vastaava.

## KARTIOHAMMASPYÖRÄ

Irrota kartiohammaspyörän ruuvi (D, kuva 8) ja tarkista rasvamäärä 30 työtunnin välein. Älä lisää rasvaa enempää kuin 10 grammaa. Käytä korkealaatuista molybdeenibisulfidirasvaa.


## VOIMANSIIRTO


Rasvaa jäykän putken karkiosa (D, kuva 25) molybdeenisulfidirasvalla 30 työtunnin välein.

## KAASUTIN

Puhdista ilmansuodatin (B, kuva 22) ja lämmitä moottori ennen kaasuttimen säätämistä. Tämä moottori on suunniteltu ja valmistettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/1628 ja sen myöhempien päivitysten mukaisesti.


Tyhjäkäyntiruuvi T (kuva 20) on säädetty siten, että tyhjäkäyntinopeuden ja kytkimen kytkeytymisnopeuden välillä on sopiva turvaväli.

 **HUOMIO:** Älä käsittele kaasutinta omatoimisesti.

 **HUOMIO:** Leikkuuterä ei saa pyöriä moottorin käydessä tyhjäkäyntiä (2800 r/min). Suosittelemme, että kaikki kaasuttimen säätötyöt tehdään jälleenmyyjän luona tai valtuutetussa huoltoliikkeessä.


 **HUOMIO:** Ilmaston ja korkeuden muutokset saattavat vaikuttaa kaasutukseen.


## PAKOPUTKI

 **HUOMIO!** – Pakoputkessa on katalysaattori, jonka ansiosta moottori vastaa pakokaasupäästövaatimuksia. Älä tee muutoksia katalysaattoriin tai poista sitä. Muussa tapauksessa rikot lakia.

 **HUOMIO!** – Katalysaattorilla varustetut


**pakoputket kuumenevat käytön aikana ja ovat kuumia vielä pitkään moottorin sammuttamisen jälkeen. Kuumentumista tapahtuu myös moottorin käydessä tyhjäkäynnillä. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja. Huomioi tulipalon vaara!**


 **VAROITUS!** Jos pakoputki vaurioituu, se on vaihdettava. Jos pakoputki tukkeutuu usein, se voi olla merkki katalysaattorin toimintakyvyn heikkenemisestä.

 **HUOMIO:** Älä käytä ruohoraivuria, jos pakoputki on vaurioitunut, jos se puuttuu tai jos siihen on tehty muutoksia. Virheellisesti huollettu pakoputki lisää tulipalon vaaraa ja kuulovammojen riskiä.

## TARVITTAESSA TEHTÄVÄ HUOLTO

Laitteelle on tehtävä yleistarkastus erikoishuoltoliikkeessä käyttökauden päättyessä, jos sitä on käytetty paljon, tai normaalikäytössä kahden vuoden välein.

 **HUOMIO:** Kaikki huoltotyöt, joita ei ole mainittu tässä käyttöohjeessa, on annettava valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi. Ruohoraivurin asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi osia vaihdettaessa on käytettävä ainoastaan **ALKUPERÄISIÄ VARAOSIA**.

 **Valtuuttamattomien muutosten tekeminen ja/tai muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö voivat aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja käyttäjälle tai kolmansille osapuolille.**

## 10. VARASTOINTI

Kun laitetta ei käytetä pitkään aikaan:

- Tyhjennä polttoainesäiliö ja puhdista se. Tee toimenpiteet hyvin tuuletetussa tilassa. Tyhjennä kaasutin käynnistämällä moottori ja odota, kunnes se sammuu (polttoaineseoksen jättäminen kaasuttimeen voi aiheuttaa vahinkoa kalvoille).
- Talvivarastoinnin jälkeen tehdään samat käyttöönottoimenpiteet kuin normaalin käynnistyksen yhteydessä (sivu 6).
- Noudata kaikkia edellä kuvattuja huolto-

ohjeita.

- Puhdista ruohoraivuri hyvin ja rasvaa metalliosat.
- Irrota, puhdista ja voitele terä öljyllä ruostumisen välttämiseksi.
- Irrota terän pidätinlaipat; puhdista, kuivaa ja voitele kartiohammaspyörän alusta öljyllä.
- Tyhjennä polttoaine säiliöstä ja kiinnitä tulppa takaisin paikalleen.
- Puhdista jäähdytysaukot ja ilmansuodatin (B, kuva 22) huolellisesti.
- Varastoi laite kuivassa tilassa, etäällä lämmönlähteistä välttämällä mahdollisuuksien mukaan suoraa kosketusta maahan.

### **11. YMPÄRISTÖNSUOJELUA**

Ympäristönsuojelu on tärkeä ja ensisijainen näkökohta laitteen käytössä yhteiskunnan ja yhteisen ympäristömme edun nimissä.

- Älä häiritse lähiympäristöäsi.
- Noudata tarkasti paikallisia määräyksiä leikkausjätteiden hävittämisestä.
- Noudata tarkasti paikallisia määräyksiä pakkausten, öljyjen, bensiinin, akkujen, suodattimien, hävitettävien osien ja muiden ympäristölle haitallisten aineiden hävittämisestä. Tällaisia jätteitä ei saa laittaa sekajätteen keräykseen, vaan ne on toimitettava erikseen jätehuoltokeskuksiin, jotka huolehtivat materiaalien kierrätyksestä..

#### **Käytöstäpoisto ja hävittäminen**



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, se on toimitettava jätehuoltokeskukseen.

Suuri osa laitteen valmistusmateriaaleista on kierrätettäviä. Kaikki metallit (teräs, alumiini, messinki) voi toimittaa normaaliin metallinkeräyspisteeseen. Lisätietoja on saatavana paikallisesta jätehuoltokeskuksesta. Laitteen käytöstäpoiston yhteydessä syntyvät jätteet on hävitettävä ympäristöä suojellen, jotta vältetään maan, ilman ja veden saastuminen.








**Noudata aina asiaankuuluvia paikallisia lakeja.**

CE-merkintä ja tämä käyttöopas on hävitettävä laitteen käytöstäpoiston yhteydessä.

## 12. TEKNISET TIEDOT

		SPARTA 381S STARK 3810S	SPARTA 381T STARK 3810T	SPARTA 441S STARK 4410S	SPARTA 441T STARK 4410T
Iskutilavuus	cm <sup>3</sup>	36.2		40.2	
Moottori		2-tahti, Emak			
Teho	kW	1.3		1.6	
Tyhjäkäyntinopeus	min <sup>-1</sup>	2800			
Pääakselin suurin pyörimisnopeus	min <sup>-1</sup>	8.500			
Moottorin pyörimisnopeus pääakselin suurimmalla pyörimisnopeudella	min <sup>-1</sup>	11.700			
Polttoainesäiliön tilavuus  + 	cm <sup>3</sup>	870 (0.87 l)			
Rikastin		Áno			
Värähtelynvaimennin		Áno			
Leikkausleveys	cm	38			
Paino ilman leikkausvälinettä ja suojusta	kg	7.2	7.9	7.3	8.0

### Suosittelut leikkausvälineet









Malli	Leikkausvälineet	Suojus
STARK 3810-4410 SPARTA 381-441	 P.N. 63129003 P.N. 63129004	P.N. 4192048CR P.N. 61042011CR
STARK 3810-4410 SPARTA 381-441	 P.N. 63019018 P.N. 63019017	P.N. 4192048CR P.N. 61042011CR
STARK 3810-4410 SPARTA 381-441	 P.N. 4095673BR	P.N. 4192048CR P.N. 61042011CR
STARK 4410T SPARTA 441T	 P.N. 4095638AR	P.N. 4192048CR P.N. 61042011CR
STARK 4410T SPARTA 441T	 P.N. 4095563AR	P.N. 4192048CR P.N. 61042011CR
STARK 4410T SPARTA 441T	 P.N. 4095565AR P.N. 4095065AR	P.N. 4192048CR P.N. 61042011CR
STARK 4410T SPARTA 441T	 P.N. 4095635AR	P.N. 4174279
STARK 4410T SPARTA 441T	 P.N. 4095066AR	P.N. 4174279

\* Suojusta, koodi 4174283AR, ei vaadita.

Metalliset leikkausvälineet

### HUOMIO!

**Väärin leikkausvälineiden käyttö suurentaa onnettomuusriskiä! Käytä ainoastaan suositeltuja leikkausvälineitä ja suojuksia ja noudata teroitushojeita.**

			SPARTA 381 S STARK 3810 S		SPARTA 381 T STARK 3810 T		SPARTA 441 S STARK 4410 S		SPARTA 441 T STARK 4410 T		
											
Äänenpaine	<b>dB (A)</b>	<b>L<sub>PA av</sub></b> EN 11806 EN 22868	98.1	96.1	98.1	96.1	99.3	97.3	99.3	97.3	*
Epävarmuus	<b>dB (A)</b>		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Mitattu akustisen tehon taso	<b>dB (A)</b>	2000/14/EC EN 22868 EN ISO 3744	111.1	108.1	111.1	108.1	112.1	109.6	112.1	109.6	
Epävarmuus	<b>dB (A)</b>		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Taattu akustisen tehon taso	<b>dB (A)</b>	<b>L<sub>WA</sub></b> 2000/14/EC EN 22868 EN ISO 3744	113.0	110.0	113.0	110.0	114.0	112.0	114.0	112.0	
Värähtelytaso	<b>m/s<sup>2</sup></b>	EN 11806 EN 22867 EN 12096	6.8 (sx) 5.9 (dx)	6.1 (sx) 7.2 (dx)	6.3 (sx) 7.5 (dx)	5.8 (sx) 6.6 (dx)	6.8 (sx) 5.9 (dx)	6.1 (sx) 7.2 (dx)	6.3 (sx) 7.5 (dx)	5.8 (sx) 6.6 (dx)	*
Epävarmuus	<b>m/s<sup>2</sup></b>	EN 12096	1.8 (sx) 1.6 (dx)	2.7 (sx) 2.8 (dx)	2.2 (sx) 1.8 (dx)	1.6 (sx) 1.6 (dx)	1.8 (sx) 1.6 (dx)	2.7 (sx) 2.8 (dx)	2.2 (sx) 1.8 (dx)	1.6 (sx) 1.6 (dx)	

\* - Painotetut keskiarvot: 1/2 miniminopeudesta, 1/2 täydestä kuormituksesta (leikkuupää) tai 1/2 suurimmasta tyhjäkäyntinopeudesta (terä).



### 13. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Allekirjoittanut, **Emak spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALY** vakuuttaa omalla vastuullaan, että laite:

1. Nimitys: ruohoraivuri/trimmeri
2. Merkki Efcò, Tyyppi Stark 3810 S - Stark 3810 T - Stark 4410 S - Stark 4410 T  
Merkki Oleo-Mac, Tyyppi Sparta 381 S - Sparta 381 T - Sparta 441 S - Sparta 441 T
3. Sarjanumero 860 XXX 0001 – 860 XXX 9999 (Stark 3810 - Sparta 381) - 861 XXX 0001 – 861 XXX 9999 (Stark 4410 - Sparta 441)

vastaa seuraavien direktiivien määräyksiä:

2006/42/CE - 2000/14/CE - 2014/30/EU – (EU) 2016/1628 - 2011/65/EU, vastaa seuraavien yhdenmukaistettujen standardien vaatimuksia:  
EN ISO 11806-1:2011 - EN 55012:2007 - EN 55012:2007/A1:2009 – ISO 14982:1998

### 14. TAKUUTODISTUS

Tämän laitteen suunnittelussa ja valmistuksessa on noudatettu nykyaikaisia valmistusmenetelmiä. Valmistaja myöntää tuotteelleen 24 kuukauden takuun ostopäivästä lukien, kun tuotetta käytetään yksityis- ja harrastelijakäytössä. Jos tuotetta käytetään ammattikäytössä, takuu on voimassa 12 kuukautta.

#### Takuuehdot

- 1) Takuu alkaa ostopäivästä. Valmistaja vaihtaa myynti- ja huoltoverkostonsa välityksellä veloituksetta osat, joissa havaitaan materiaali-, työ- tai valmistusvirhe. Takuu ei poista ostajan lakisääteistä oikeutta myydyin tuotteen aiheuttamien virheiden tai vikojen seuraamusten osalta.
- 2) Tekninen henkilöstömme toimii mahdollisimman pian järjestelyjen vaatiman ajan puitteissa.
- 3) **Takuukorjausta vaadittaessa valtuutetulle henkilöstölle on esitettävä sivun alareunassa oleva, asianmukaisesti täytetty ja jälleenmyyjän leimaama takuutodistus sekä lasku tai kuitti, jossa näkyy ostopäivämäärä.**
- 4) Takuu ei ole voimassa seuraavissa tapauksissa:
  - Valmistajan takuu ei vastaa kuluista materiaaleista eikä normaalkäytössä kulumiselle altistuvista osista.
  - Tuotteen päivitys- ja parannustoimenpiteet eivät kuulu takuun piiriin.
  - Takuu ei korvaa takuuajana mahdollisesti tehtyjä säätö- tai huoltotoimenpiteitä.
  - Mahdollisista kuljetuksen aikana sattuneista

Vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmä:

Liite V - 2000/14/CE

Mitattu akustisen tehon taso: 111.1 dB (A) (Stark 3810 - Sparta 381) - 112.1 dB (A) (Stark 4410 - Sparta 441)

Taattu akustisen tehon taso: 113.0 dB (A) (Stark 3810 - Sparta 381) - 114.0 dB (A) (Stark 4410 - Sparta 441)

Tekniset asiakirjat on arkistoitu pääkonttoriin: Tekninen johto Fatto a Bagnolo in Piano (RE) Italy - via Fermi, 4

Päivämäärä: 20/07/2019



Fausto Bellamico - President

vahingoista on ilmoitettava välittömästi kuljetusliikkeelle. Muussa tapauksessa takuu ei ole voimassa.

- Laitteisiimme asennetuilla muilla moottorimerkeillä (Briggs & Stratton, Subaru, Honda, Kipor, Lombardini, Kohler jne.) on moottorin valmistajan myöntämä takuu.
  - Takuu ei korvaa mahdollisia henkilö- tai omaisuusvahinkoja, jotka ovat aiheutuneet suoraan tai välillisesti laitteen vaurioitumisesta tai pitkäaikaisesta käytön estymisestä.
- 5) Valmistajan takuu ei vastaa kuluista materiaaleista eikä normaalkäytössä kulumiselle altistuvista osista.
  - 6) Tuotteen päivitys- ja parannustoimenpiteet eivät kuulu takuun piiriin.
  - 7) Takuu ei korvaa takuuajana mahdollisesti tehtyjä säätö- tai huoltotoimenpiteitä.
  - 8) Mahdollisista kuljetuksen aikana sattuneista vahingoista on ilmoitettava välittömästi kuljetusliikkeelle. Muussa tapauksessa takuu ei ole voimassa.
  - 9) Laitteisiimme asennetuilla muilla moottorimerkeillä (Briggs & Stratton, Subaru, Honda, Kipor, Lombardini, Kohler jne.) on moottorin valmistajan myöntämä takuu.
  - 10) Takuu ei korvaa mahdollisia henkilö- tai omaisuusvahinkoja, jotka ovat aiheutuneet suoraan tai välillisesti laitteen vaurioitumisesta tai pitkäaikaisesta käytön estymisestä.

MALLI

SARJANUMERO

OSTAJA

PÄIVÄMÄÄRÄ

JÄLLEENMYYJÄ

Älä läheta! Liitetään vain mahdolliseen tekniseen takuuvaatimukseen.

## 15. VIANMÄÄRITYSOHJEET



**HUOMIO: Pysäytä aina laite ja irrota sytytystulppa, ennen kuin teet alla olevassa taulukossa mainittuja tarkastuksia, ellei tarkastus vaadi laitteen käynnissäoloa.**

Jos kaikki mahdolliset syyt on tarkistettu eikä ongelma siitä huolimatta poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Jos laitteessa esiintyy jokin muu kuin taulukossa mainittu ongelma, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

ONGELMA	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISU
Moottori ei käynnisty tai käy vain muutaman sekunnin ajan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sytytystulppa ei anna kipinää.</li> <li>2. Moottori on saanut liikaa polttoainetta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkasta sytytystulppa. Jos sytytystulppa ei anna kipinää, tee testi uudelleen uudella sytytystulppalla (<b>BPMR7A</b>).</li> <li>2. Noudata sivulla 8 esitettyä menettelyä. Jos moottori ei vielä käänny, toista toimenpide käyttäen uutta sytytystulppaa.</li> </ol>
Moottori käynnistyy, mutta ei kiihdy oikein eikä toimi oikein suurella nopeudella.	Kaasutin on säädettävä.	Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen kaasuttimen säätöä varten.
Moottori ei saavuta täyttä nopeutta ja/tai savuaa runsaasti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista öljyn ja bensiinin seos.</li> <li>2. Ilmansuodatin on likainen.</li> <li>3. Kaasutin on säädettävä.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Käytä tuoretta bensiiniä ja 2-tahtimoottoreille tarkoitettua öljyä.</li> <li>2. Puhdista: lue ohjeet kappaleesta Ilmansuodattimen huolto.</li> <li>3. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen kaasuttimen säätöä varten.</li> </ol>
Moottori käynnistyy, käy ja kiihtyy, mutta ei käy tyhjäkäynnillä.	Kaasutin on säädettävä.	Lisää nopeutta kiertämällä tyhjäkäyntiruuvia T (kuva 20) myötäpäivään; katso kappale Kaasuttimen huolto.
Moottori käynnistyy ja toimii, mutta leikkuuterä ei pyöri.	Kytkin, kartiohammaspyörä tai voimansiirtoakseli on vaurioitunut	Vaihda tarvittaessa. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



**HUOMIO: Älä koske leikkuuterään milloinkaan moottorin käydessä.**



**HUOMIO: Älä koskaan yritä tehdä korjaustöitä ilman oikeita välineitä ja tarvittavaa osaamista. Kaikki väärin tehdyt toimenpiteet aiheuttavat automaattisesti takuun ja valmistajan vastuun raukeamisen.**





**FIN** HUOMIO! – Tämän käyttöohjeen on oltava laitteen mukana koko sen käyttöajan ajan.