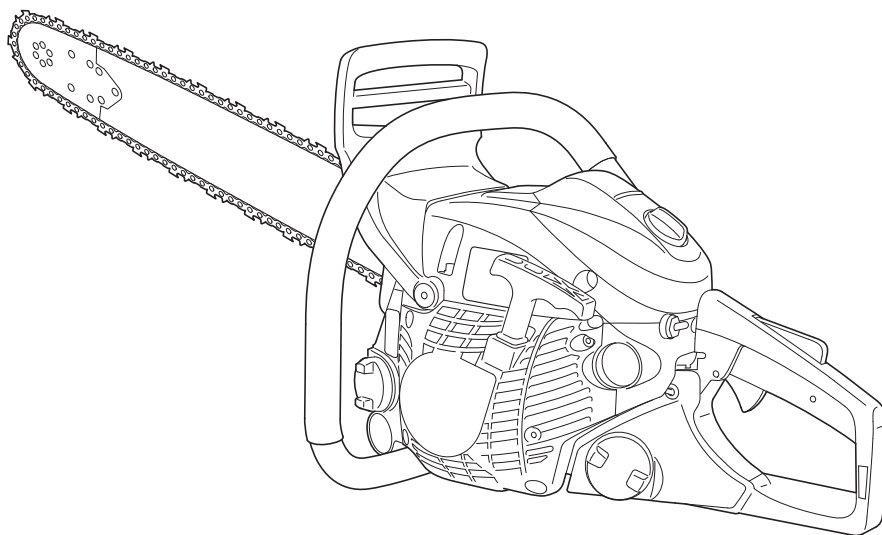




**HU** **MAGYAR**  
(Eredeti útmutató)



# KEZELŐI KÉZIKÖNYV

## MOTORFŰRÉSZ CS-501SX CS-501SXH

### FIGYELEM



Olvassa el figyelmesen az útmutatót, és tartsa be a biztonságos használat előírásait.

Azok figyelmen kívül hagyása súlyos személyi sérülést okozhat a munkagép használata során.



# Bevezetés

---

Ezt a motorfűrész fa és faipari termékek vágásához terveztük.

Ne próbáljon kemény fém, fémlemez, műanyagot és bármilyen más, nem fából készült terméket vágni vele.

A helyi vagy országában érvényes törvényes előírások tilthatják a motorfűrész használatát.

A motorfűrész használata előtt fontos, hogy minden biztonsági előírást teljes mértékben megismerjen és megértse.

A motorfűrész helytelen használata nagyon súlyos testi sérülést okozhat.

Soha ne engedje, hogy a motorfűrész gyermek használja.

Ebben a kézikönyvben az ECHO motorfűrész biztonságos működtetését, helyes használatát, szervizelését és karbantartását írjuk le.

Tartsa be ezeket az utasításokat, hogy berendezését jó üzemi állapotban, hosszú ideig használhassa.

Őrizze meg ezt a kezelői kézikönyvet, mert bármikor szüksége lehet rá.

Ha a kezelői kézikönyv elveszett vagy annyira megrongálódott, hogy már nem olvasható, kérjük, szerezzen be egy új példányt az ECHO márkakereskedőtől.

Ha a munkagépet kölcsönadja vagy használatra bérbe adja, mindig mellékelje a kezelői kézikönyvet, amely magyarázatokkal és utasításokkal szolgál a munkagép üzemeltetőjének.

Ha a terméket továbbadja, kérjük, mellékelje az eredeti kezelői kézikönyvet is.

Az ebben a dokumentumban szereplő műszaki jellemzők, leírások és ábrák a dokumentum kiadásának pillanatában pontosak, de értesítés nélkül változhatnak.

Az ábrákon olyan kiegészítők vagy opcionális berendezések is szerepelhetnek, amelyek nem képezik az alapfelszereltség részét.

Az egység szállításakor a lánc nincs felszerelve a láncvezetőre.

A láncvezetőt és a láncot a felhasználónak kell felszerelnie.

Ha a kézikönyv tartalmát vagy egyes részeit nem érti, kérjen tanácsot ECHO márkakereskedőjétől.

## Gyártó

**YAMABIKO CORPORATION**

1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKIÓ 198-8760, JAPÁN

## Európai hivatalos márkaképviselő

**CERTIFICATION EXPERTS B.V.**

P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, Hollandia

Matricák és szimbólumok .....	4
A munkagép biztonságos használatának szabályai .....	5
1. Általános óvintézkedések .....	5
2. Visszacsapódással kapcsolatos biztonsági óvintézkedések .....	7
3. Egyéb biztonsági óvintézkedések.....	8
Alkatrészek részletes leírása .....	10
Összeszerelés .....	11
A láncvezető és a lánc felszerelése.....	11
Működtetés .....	12
Üzemanyag és kenőanyagok .....	12
Lánckenőolaj .....	12
A munkagép használata télen .....	13
A hideg motor elindítása .....	14
Meleg motor elindítása .....	15
Járatás .....	15
A motor leállítása .....	16
A lánc feszességének ellenőrzése .....	16
Lánckenés teszt.....	16
Előzetes vágásteszt.....	16
A láncfék helyes használata .....	17
Láncfék .....	17
A fékhatás ellenőrzése .....	18
A láncfék kioldása.....	18
Automatikus láncfék.....	18
Útmutató a vágási munkákhoz .....	19
Általános irányelvek.....	19
Fadöntés.....	20
Gallyazás.....	21
Darabolás .....	21
A szálfa feszessége és kompressziója.....	22
Karbantartási útmutató .....	23
Hibaelhárítás.....	24
A fűrészlánc karbantartása .....	25
Szervizelés .....	27
Levegőszűrő .....	27
Az üzemanyag-rendszer ellenőrzése .....	27
Üzemanyagszűrő.....	27
Olajszűrő .....	27
Gyújtógyertya .....	27
Láncvezető .....	28
Lánckerék/tengelykapcsoló dob .....	28
Karbúrátor.....	28
Automatikus olajozás.....	28
Hengerbordák (Hűtőrendszer).....	28
Kipufogódob .....	29
Láncvezető és lánc cseréje .....	29
Tárolás.....	30
Tárolás hosszú időtartamra (30 nap, vagy több).....	30
A termék leselejtezése.....	31
Műszaki adatok.....	32
Megfelelőségi nyilatkozat.....	33
(CS-501SX) .....	33
(CS-501SXH).....	34

## Matricák és szimbólumok

### VESZÉLY

Ez a szimbólum és az azt követő „VESZÉLY” kifejezés olyan tevékenységre vagy körülményre figyelmeztet, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okoz a felhasználónak vagy a közelben tartózkodóknak.

### FIGYELEM

Ez a szimbólum és az azt követő „FIGYELEM” kifejezés olyan tevékenységre vagy körülményre figyelmeztet, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat a felhasználónak vagy a közelben tartózkodóknak.

### VIGYÁZAT

A „VIGYÁZAT” olyan potenciálisan veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet, amely, ha nem előzik meg, kisebb vagy közepes sérülést okozhat.














A vonallal átlósan áthúzott kör tiltja, ami a körben fel van tüntetve.

### MEGJEGYZÉS

Ez az üzenet az egység használatához, karbantartásához és ápolásához kapcsolódó javaslatokat fogalmaz meg.

### FONTOS

A „FONTOS” kifejezés alatti bekeretezett szöveg fontos információt tartalmaz a termék ebben a kézikönyvben leírtak szerinti használatáról, ellenőrzéséről, karbantartásáról és tárolásáról.

Szimbólum formája / alakja	Szimbólum leírása / alkalmazási területe	Szimbólum formája / alakja	Szimbólum leírása / alkalmazási területe
	Olvassa el figyelmesen a kezelői kézikönyvben leírtakat		Lánckenőolaj utántöltése
	Viseljen szem-, fül- és fejdédőt		Lánckenő beállítása
	Figyelem! Visszacsapódás veszély!		Nyomáscsökkentő eszköz
	Vészleállító		Karburátor szabályozása - Alapjárat fordulatszám
	A motorfűrész működése		Garantált zajteljesítményszint
	Olaj és benzin keveréke		

Keresse meg ezeket a biztonsági matricákat a berendezésen.

A „Leírás” részben a berendezésről közölt teljes ábra segítségével könnyen megtalálja.

Ellenőrizze, hogy a matricák leolvashatók; értelmezze és tartsa be a biztonsági matricák utasításait.

Ha egy matrica nem leolvasható, rendeljen újat az ECHO márkakereskedőtől.

# A munkagép biztonságos használatának szabályai

## 1. Általános óvintézkedések

### Kezelői kézikönyv



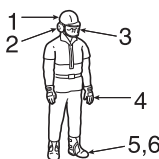
- ♦ Olvassa el figyelmesen a motorfűrész kezelési kézikönyvét. Ismerje meg alaposan a motorfűrész kezelőszerveit és sajátítsa el a motorfűrész szakszerű használatát. Az utasítások be nem tartása személyi sérülést okozhat.
- ♦ Kérdéseivel vagy technikai problémáival kérjük, forduljon az ECHO márkakereskedéshez.

### Fizikai állapot



- ♦ Ne használja a motorfűrész ha fáradt, vagy alkoholt illetve gyógyszert fogyasztott.
- ♦ A motorfűrész biztonságos használata jó fizikai és mentális egészséget feltételez. A helyzetek rossz megítélése vagy a hibás végrehajtás súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat. Ha olyan általános fizikai állapotban van, amelyet egy kimerítő munka esetleg tovább ronthatna, kérje ki háziorvosa véleményét, mielőtt a motorfűrész használná. Ha fáradt, korábban alkoholt fogyasztott, ill., ha a reakcióképességet, látását, vagy megítélését csökkentő gyógyszerek vagy drogok hatása alatt áll, tilos a motorfűrészrel dolgoznia.

### Személyi védőfelszerelés



## ⚠ VIGYÁZAT

### Nem javasolt pamut fül dugók használata.

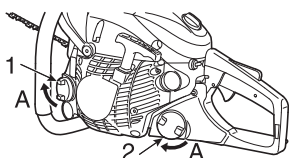
- ♦ Mindig viseljen munkavédelmi eszközként engedélyezett védőszemüveget. A fűrész vágás közben faaprítékot, port, visszacsapó ágakat és egyéb szálló szennyeződést hajthat a gépkezelő arcába. A védőszemüveg korlátozott mértékben ugyan, de megóvhatja a gépkezelő szemeit és azok környezetét, a működésben lévő fűrészlánc véletlenül hozzáütődne. Ha a munkakörülmények azt megkövetelik, a védőszemüveg fölött szellőző arcmaszkot is viselni kell.
- ♦ Az ECHO folyamatos hallásvédelem használatát javasolja. Ellenkező esetben halláskárosodás léphet fel. A halláskárosodás csökkentéséhez viseljen akár „fejhallgató” típusú fülvédőt, vagy jóváhagyott munkabiztonsági fül dugót.
- ♦ Annak a személynek, aki napi munkája során gyakran dolgozik motorfűrészrel, javasolt időszakos hallásvizsgálatot végezni.
- ♦ Mindig viseljen sisakot, ha a motorfűrészrel dolgozik. Nyomatékosan ajánlott a kemény munkavédelmi bukósisak használata fadöntés és fa alatt végzett munka esetén, illetve minden olyan esetben, ha fennáll annak veszélye, hogy tárgyak hullhatnak alá a gépkezelőre.
- ♦ Viseljen ellenálló anyagból készült, csúszásgátló kesztyűt, amely amellet, hogy még biztonságosabb markolást tesz lehetővé, védi a hidegtől és a rezgésektől is.
- ♦ Viseljen peremorrspakás lábbelit vagy bakancsot, csúszásgátló talpkiképzéssel.
- ♦ Soha ne viseljen bő ruhát, kigombolt köpenyt, széles vagy felhajtott ujjú inget, nyakkendőt, fűzőt, nyakéket, nyakláncot és semmilyen olyan ékszert vagy kiegészítőt, amely beleakadhat a fűrészláncba vagy az aljnövényzetbe.
- ♦ Erős anyagból készült védőruházatot viseljen. A ruházat legyen testhezálló, de kényelmes ruha, hogy szabadon tudjon benne mozogni.
- ♦ Ne viseljen széles szárú vagy felhajtott szárú nadrágot, és a nadrágszár alját vágja le rövidre, vagy dugja be a bakancs szárába.
- ♦ A munkavédelmi boltokban beszerezhető ballisztikus anyagból készült védőmellény, alsó nadrág vagy favágó nadrág. A gépkezelő felelőssége, hogy, amennyiben a munkakörülmények azt megkövetelik, megfelelő kiegészítő védőfelszerelést is viseljen.
- ♦ Soha ne működtesse a motorfűrész, ha csak egyedül van. A munkavégzés helyén, hallótávolságon belül egy második személynek is tartózkodni kell.

## Üzemanyag



### **⚠ VESZÉLY**

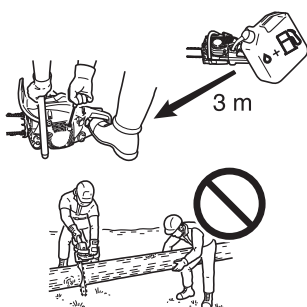
- ♦ A benzin és az üzemanyag rendkívül gyúlékony. Ha nyílt lángra vagy tűzforrásra cseppen vagy attól begyullad, tűz üthet ki, amely súlyos személyi sérülést és a tulajdon károsodását okozhatja. Benzin is üzemanyag kezelésekor ezért különösen óvatosan járjon el.
- ♦ Tankolás után szorítsa meg a tankelzáró sapkát majd ellenőrizze, hogy nem szivárog. Üzemanyag-szivárgás esetén javítsa ki a hibát, mielőtt a gépet működtetné, a tűzveszély megszüntetéséhez.



1. Olajtartály-sapka
  2. Üzemanyagtank elzáró sapka
- A: Meghúzás iránya

- ♦ Kizárólag engedélyezett üzemanyagkannát használjon.
- ♦ Tartson a közelben poroltót vagy lapátot. A számos óvintézkedés ellenére a motorfűrész működtetése, és általában az erdei munka számos veszéllyel járhat.
- ♦ Ne dohányozzon és ne használjon nyílt lángot az üzemanyagtárolók közelében.
- ♦ Az üzemanyagtartály nyomás alatt lehet. Először mindig lazítsa meg kissé a tankelzáró sapkát és várja meg, hogy a nyomás kiegyenlítődjék, mielőtt a tankelzáró sapkát eltávolítaná.
- ♦ A szabad ég alatt, akadálymentes talajon tankoljon, majd csavarja fel szorosan a tankelzáró sapkát. Ne zárt helyiségben töltsé át az üzemanyagot.
- ♦ Törölje le a kifröccsent üzemanyagot a berendezésről.
- ♦ Soha ne tankoljon járó, vagy még magas hőmérsékleten lévő motorba.
- ♦ Ne tárolja az egységet üzemanyaggal a tartályban, mivel egy esetleges üzemanyagszivárgás tüzet okozhat.
- ♦ Először mindig a lánckenőolajat töltsé után, majd az üzemanyag-keveréket.

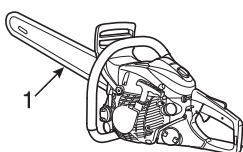
### A motor elindítása



- ♦ Mielőtt a motort elindítaná, távolodjon el legalább 3 méterre a tankolás helyszínétől.
- ♦ Ne engedje, hogy más személyek is tartózkodjanak közvetlen közelben a motorfűrész elindítása és a motorfűrészrel végzett munka közben. Tartsa távol az állatokat és a nézelődőket a munkavégzés helyétől. Tilos másik személynek vágás közben megtartania a fát.
- ♦ Ne kezdje el a vágást addig, amíg a munkaterület környéke nem akadály- és személymentes, valamint amíg nem készített elő megfelelő visszavonulási útvonalat és biztonságos lábtartást.
- ♦ A motor elindítása előtt ellenőrizze, hogy a motorfűrész nem ér hozzá semmihez.
- ♦ A markolatokat és fogantyúkat tisztítsa meg az olajtól és üzemanyagtól hogy munkavégzés közben legyenek száraz, tiszta állapotban.
- ♦ A motorfűrész kizárólag jól szellőztetett helyeken működtesse. A kipufogógázok, a (a lánckenőtől származó) olajpára és a fűrészpor káros az egészségre.

### Szállítás

1. Lánccszetők
- ♦ A motorfűrész szállításakor használja a lánccszetőköt.
  - ♦ Szállításhoz állítsa le a motort, helyezze fel a lánccszetőköt és úgy tartsa a berendezést, hogy a láncc és a tok hátrafele, míg a kipufogódob testétől a legtávolabb legyen.



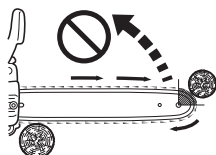
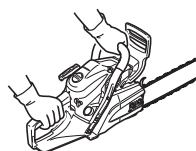
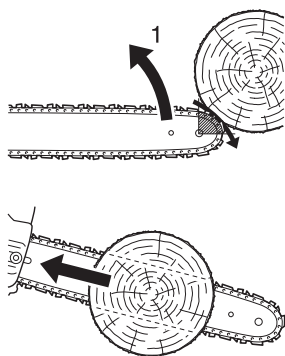
### Szállítás és tárolás

- ♦ Szállítás közben soha ne kapcsolja be a motort és biztosítsa, hogy a vágószerkezet biztonságosan le van takarva. A berendezés szállításakor biztosítsa, hogy a berendezés nem dőlhet el, nem sérülhet, és az üzemanyag nem szivároghat.

## 2. Visszacsapódással kapcsolatos biztonsági óvintézkedések

### VESZÉLY

Visszacsapódással kapcsolatos biztonsági óvintézkedések motorfűrész felhasználók számára: visszacsapódás akkor történhet, ha a lánccsapató hegye hozzáér valamilyen tárgyhoz vagy, ha a fa becsípi a fűrész a vágatban.



#### 1. Erőteljes visszacsapódás

- ♦ Egyes esetekben a lánccsapató hegyének érintkezése villámgyors ellentétes irányú reakciót okoz és a motorfűrész visszacsapódik a gépkezelő irányába (ezt forgási visszacsapódásnak hívják).  
Ha a fűrészlánc a lánccsapató felső szélé mentén becsípődik, ez hirtelen visszatolhatja a lánccsapatót a gépkezelő irányába (ezt lineáris visszacsapódásnak hívják).
- ♦ Az előbbi esetek bármelyikében a gépkezelő elveszítheti a motorfűrész irányítását és emiatt hozzáérhet a mozgó lánchoz, ami súlyos személyi sérülést okozhat. Motorfűrész felhasználóként számos óvintézkedést meg kell tennie annak érdekében, hogy a fagondozási és favágási munkálatokat balesetmentesen és sérülésveszély nélkül végezhesse el.
- ♦ A visszacsapódás jelenségét megértve nagyban csökkentheti annak esélyét, hogy vágás közben felkészületlenül érje az.  
Ha egy váratlan helyzet felkészületlenül éri, az balesetveszélyes lehet.  
A forgási visszacsapódás megelőzhető, ha folyamatosan figyel arra, hogy a lánccsapató vége ne érjen semmilyen tárgyhoz, vagy a talajhoz.
- ♦ Ne működtesse a motorfűrész egy kézzel!  
Az egykezes működtetés súlyos személyi sérüléshez vezethet és a gépkezelő, a segédmunkás és a közelben állók testi épségét is veszélyezteti.  
A megfelelő irányításhoz mindig két kézzel tartsa a motorfűrész, az egyik kezét a gázemelőt tartva.  
Ellenkező esetben a motorfűrész kicsúszhat vagy kisodródhat, ami az irányításvetés miatt személyi sérüléshez vezethet.  
Fokozottan figyeljen a kicsúszás és visszapattanás veszélyre.  
Legyen fokozottan óvatos, hogy ne veszítse el egyensúlyát a darab levágásának pillanatában.
- ♦ Amikor a motor jár, tartsa erősen mindkét kezével a motorfűrész: jobb keze legyen a hátsó markolaton, a bal keze pedig az elsőn.  
A markolatokat úgy tartsa, hogy hüvelykujjával és ujjával körbefogja azokat.  
Az erősen tartott markolattal csökken a visszacsapódás veszélye és könnyebb a motorfűrész irányítani és kezelni.  
A motorfűrész irányított kezeléséhez állandó kétkezes tartás kell.
- ♦ Kerülje az olyan helyzeteket, ahol mellmagasság fölé kell nyúlnia.
- ♦ Győződjön meg róla, hogy a vágási helyen nincs semmilyen akadály.  
Ne hagyja, hogy a lánccsapató hegye hozzáérintse bármilyen ághoz, rönkhöz, vagy más akadályhoz, miközben a motorfűrész működött.
- ♦ A visszacsapódás esélye csökkenthető, ha magasabb motorfordulatszámokon dolgozik.  
Ugyanakkor szoros helyzetben a fél gázzal vagy alacsony motor-fordulatszámokon való működtetés előnyösebb lehet és csökkentheti a visszacsapódás veszélyét.
- ♦ Kövesse a gyártó útmutatóját a lánccsapató éllezése és karbantartása vonatkozásában.
- ♦ Kizárólag a gyártó által előírt csere-lánccsapatót és -láncot használjon, vagy azok megfelelőjét.

### 3. Egyéb biztonsági óvintézkedések

#### Rezgések és alacsony hőmérséklet



A rezgéseknek és hidegnek való együttes kitétség az ujjakat érintő kóros állapotot válthat ki, amit az orvostudomány Raynaud-jelenségként ismer.

Ezért az ECHO motorfűrész egy rezgéscsökkentő berendezéssel láttuk el, amelynek szerepe, hogy a markolatokhoz és fogantyúkhöz érkező rezgéseket csillapítsa.

A rezgéseknek és hidegnek való kitétség bizsergő és égő érzést, majd az ujjak elfehéredését és zsibbadását okozhatja. (Fehérujj-szindróma)

Mivel nem ismert, hogy mekkora mértékű kitétség váltja ki ezt a kóros állapotot, nyomtatékosan javasoljuk a következő óvintézkedések szigorú betartását.

- Munkavégzés közben óvja a testét a hidegtől, különösképpen a fejét, a nyakát, a lábát és a bokáját, valamint kezeit és csuklóit.
- A megfelelő vérkeringéshez fontos, hogy munkavégzés alatt gyakran tartson pihenőt és mozgassa át karjait. Ne dohányozzon.
- Korlátozza a motorfűrészrel való munkavégzés óráinak számát. Igyekezzen a nap során olyan munkákat is végezni, ahol nem kell a motorfűrész használnia.
- Ha rosszul érezhető, bőre kipirosodik és ujjai megduzzadnak, elfehérednek és érzéketlenné válnak, azonnal kérje ki orvosa tanácsát mielőtt újra olyan munkát végezne, ahol vibrációnak és hidegnek kell kitennie magát.

#### Ismétlődő terhelés miatti sérülés

Ha az ujjak, kezek, karok és vállak izmait és inait túl sokat használjuk, ez az illető testrészek érzékenységét, duzzadását, zsibbadását és erős fájdalmát okozhatja.

Az ismétlődő terhelés miatti sérülés kockázatának csökkentéséhez, tartsa be a következő utasításokat:

- Lehetőleg ne hajlítsa, nyújtsa vagy csavarja ki csuklóját. Lehetőleg egyenesen tartott csuklóval dolgozzon. A markolatot ne csak hüvelykujjal és mutatóujjal fogja meg, hanem teljes tenyerével.
- Az ismétlődő mozdulatok korlátozása érdekében rendszeres időközönként tartson szünetet és pihentesse kezeit.
- Csökkentse az ismétlődő mozdulatok erejét és sebességét.
- Végezzen gyakorlatokat a kéz- és karizmok megerősítésére.
- Ha ujaiban, kezében, csuklójában vagy karjaiban zsibbadást érez, forduljon orvoshoz.

#### A rezgéseexpozióra vonatkozó EU-direktíva

A rezgéseexpozióra vonatkozó 2002/44/EC sz. „Vibráció” EU-direktíva célja, hogy megóvja a dolgozókat a gépek által kiadott mechanikai rezgések által okozott egészségügyi és biztonsági kockázatoktól azáltal, hogy a munkaadónak előírja a standard 8 órás munkanap alatti rezgéseexpoziáció korlátozását, A(8).

Minden személynek vagy vállalatnak, aki munkagéppel végzett munkára alkalmaz munkavállalót, kötelező betartania az A(8) kitétségi értéket.

Az ebben a kézikönyvben leírt munkagép mechanikai rezgésszintjei (azonos vibrációs szintje) amelyet irányadóként kell használni az A(8) érték kiszámításához, a következők:

MODELL Típus	CS-501SX	CS-501SXH
Első / bal oldali markolat (m/s <sup>2</sup> )	3,6	3,6
Hátsó / jobb oldali markolat (m/s <sup>2</sup> )	3,7	3,7

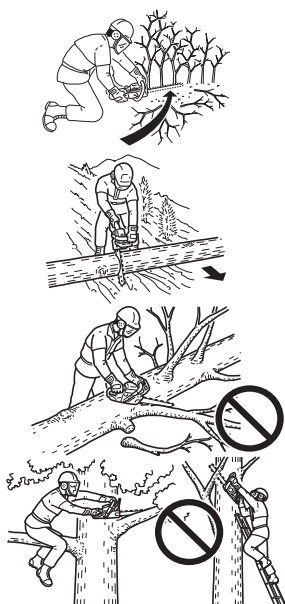
## A munkagép állapotára vonatkozó előírások

### FIGYELEM

**Ne módosítsa a motorfűrészst semmilyen formában.  
Kizárólag az ECHO által, vagy az ECHO által kifejezetten jóváhagyott partner által gyártott cserealkatrészeket és kiegészítőket használjon az ECHO motorfűrészszel.  
Bár egyes utángyártott, jóváhagyással nem rendelkező alkatrészek használhatók az ECHO fejegységgel, ezek használata valójában rendkívül veszélyes.**

- ♦ Ne működtesse a motorfűrészst, ha az sérült, nincs megfelelően beállítva, vagy nincs teljesen és biztonságosan összeszerelve.  
Ne működtesse a motorfűrészst kilazult vagy hibás kipufogóval.  
Ellenőrizze, hogy a fűrészlánc leáll, amikor a gázemelyűt elengedi.
- ♦ Ha a fűrész nagy terhelésnek lett kitéve mert leesett vagy hozzáütődött valamihez, vizsgálja meg a fűrészst mielőtt újból elindítaná és győződjön meg róla, hogy tökéletes állapotban van.

## Vágás



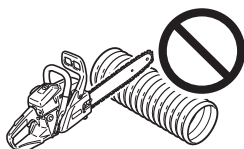
### VIGYÁZAT

**Ne érintse meg a hengerburkolatot vagy a kipufogódobot, miután a motorfűrészst használta.**

- ♦ Kizárólag akkor használja a motorfűrészst fán, ha rendelkezik az ilyen munkához való speciális képzéssel.
- ♦ Tartsa távol testrészeit a fűrészlánctól, amikor a motor jár.
- ♦ Fokozott óvatosságra van szükség kisebb méretű bozót vagy vékony növényzet vágásakor, mivel a vékony anyag a fűrészláncba beakadva visszacsapódhat a gépkezelő irányába, vagy kimozdíthatja a gépkezelőt egyensúlyából.
- ♦ Rönkök lejtőn vagy egyenetlen talajon való darabolásakor vagy gallyazásakor mindig a rönkök fölött álljon, mert azok vágás közben elgurulhatnak.
- ♦ Ha feszülő ágat próbál elvágni legyen felkészülve arra, hogy az ág visszarugózik, és ügyeljen arra, hogy ne hagyja az ág vagy a fűrészlánc becsípje, amikor a farostok elengednek.
- ♦ Létráról vágni rendkívül veszélyes, mivel a létra elcsúszhat, korlátozva a motorfűrészst kezelhetőségét.  
Levegőben végzett munkát bízva szakemberekre.
- ♦ Mindkét lábát tartsa a talajon.  
Ne dolgozzon talajmagasság fölötti pozícióban.
- ♦ Mielőtt a motorfűrészst lerakná, állítsa le a motort.

## Favágással kapcsolatos gyakorlati tanácsok

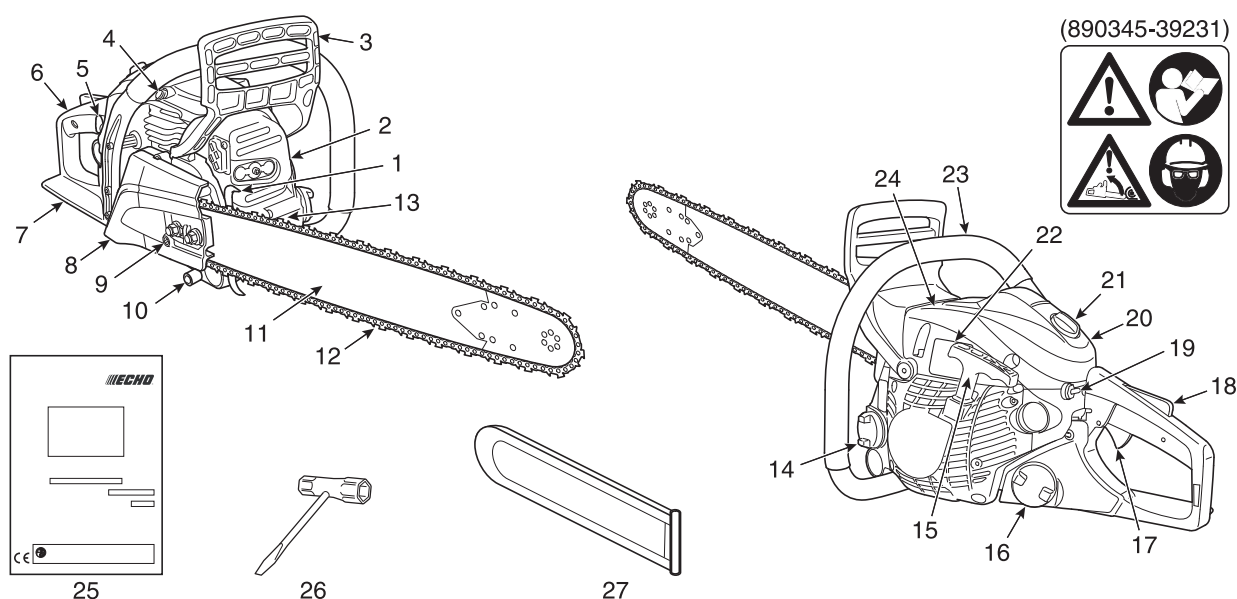
- ♦ A motorfűrészst biztonságos működtetésének előfeltétele, hogy a berendezés tökéletes műszaki állapotban van, a gépkezelő képes józan döntéseket hozni és ismeri a különböző vágási helyzetekben alkalmazható technikákat.
- ♦ Ne engedje, hogy a motorfűrészst bárki is használja, ha előtte teljesen el nem olvasta ezt a kezelői kézikönyvet és teljesen meg nem értette a benne foglaltakat.
- ♦ A motorfűrészst kizárólag fa és faipari termékek vágásához terveztük.  
Ne próbáljon kemény fémet, fémlémezt, műanyagot és bármilyen más, nem fából készült terméket vágni vele.



## Szervizelés

- ♦ A kezelői kézikönyvben felsoroltakon kívül minden más, a motorfűrészszel kapcsolatos szervizelési munkát szakembernek szabad csak elvégezni.  
(Például, ha a tengelykapcsoló eltávolításához nem megfelelő eszközt használ a lendkerék megtartásához, a lendkerék szerkezete sérülhet, ami a lendkerék megrepedését okozhatja.)

## Alkatrészek részletes leírása



1. **Rönktámasz** – A láncvezető elejére szerelt eszköz, amely forgópontként működik, amikor rönkhöz ér.
2. **Kipufogódob** – A kipufogódob szerepe a zajcsökkentés mellett, hogy megakadályozza a forró, izzó szikrák távozását.
3. **Első kézvédő** – Az első fogantyú és a fűrész közötti védőelem, amelynek szerepe, hogy óvja a felhasználó kezét a sérülésektől és lehetővé teszi a motorfűrész kezelhetőségét akkor is, ha a felhasználó keze lecsúszna a markolatról. A kézvédővel aktiválható a láncfék, amely leállítja a fűrész.
4. **Nyomáscsökkentő szelep** – A hengerben lévő nyomás kiengedésére szolgáló eszköz, melynek szerepe hogy a motort könnyebben el lehessen indítani.
5. **Indítócsappantyú szabályozó gomb** – A hidegindítást elősegítő berendezés, amely a karburátor üzemanyag/levegő keverékének gazdagítását végzi el.
6. **Hátsó markolat (jobb kézhez)** – A motorburkolat hátsó végére erősített tartómarkolat.
7. **Hátsó kézvédő** – A hátsó markolat alsó részének meghosszabbítása, amelynek szerepe a kéz védelme abban az esetben, ha a lánc elszakadna, vagy leugrana.
8. **Tengelykapcsoló burkolat** – Védőburkolat a láncvezetőhöz, fűrészlánc, tengelykapcsolóhoz és lánckerékhez.
9. **Láncfeszítő** – A lánc feszességét állító berendezés.
10. **Láncfogó** – Egy nyúlvány, amely a vágás közben véletlenül elszakadó vagy a láncvezetőről lecsúszó láncot tartja meg, csökkentve annak kockázatát, hogy a gépkezelő jobb keze ilyenkor megsérüljön.
11. **Láncvezető** – A fűrészláncot támogató és vezető alkatrész.
12. **Lánc** – A vágóeszköz.
13. **Típus és sorozatszám**
14. **Olajtartály-sapka** – Az olajtartályt zárja le.
15. **Indító markolat** – Az önindító markolata, ezzel indítható el a motor.
16. **Tankelzáró sapka** – Az üzemanyagtartályt zárja le.
17. **Gázemelő** – A gépkezelő ujjával működtethető és a motorfordulatszám szabályozható vele.
18. **Gázemelőzár** – A gázemelő véletlenszerű működésbe hozását megakadályozó biztonsági kar, amelyet ki kell nyomni a gázemelő működtetése előtt.
19. **Gyújtáskapcsoló** – A gyújtási rendszert aktiváló vagy kikapcsoló eszköz, amellyel a motor elindítható és leállítható.
20. **Levegőszűrő-burkolat** – A levegőszűrőt takarja le.
21. **Levegőszűrő burkolat gomb** – A levegőszűrő burkolat felszereléséhez használt eszköz.
22. **Biztonsági matrica** – Alkatrészszám: 890345-39231
23. **Első markolat (bal kézhez)** – A motorburkolat elején található tartómarkolat.
24. **Hengerburkolat** – A hűtőlevegő áramlását elősegítő rács. A hengert, gyújtógyertyát és a kipufogót takarja le.
25. **Kezelői kézikönyv** – A berendezéshez mellékelve. Olvassa el a kezelői kézikönyvet mielőtt a munkagépet használná, és őrizze meg, hogy bármikor ellenőrizhesse a munkagép helyes, biztonságos működtetésének követelményeit.
26. **Szerszámok** – 13 x 19 mm T-kulcs (kombi csavarhúzó/gyújtógyertya fogó).
27. **Láncvezető tok** – A láncvezető és a fűrészlánc védelmét szolgáló burkolat, amelyet szállításhoz vagy tároláshoz kell a berendezésre helyezni.

## Összeszerelés

### A láncvezető és a lánc felszerelése

#### **FIGYELEM**

Saját biztonsága érdekében mindig állítsa le a motort, mielőtt az itt felsorolt műveleteket elvégezné.

#### **VIGYÁZAT**

1. Minden beállítást hideg motornál kell elvégezni.
2. Viseljen védőkesztyűt, valahányszor a lánccon dolgozik.
3. Ne használja a berendezést, ha a lánc kilazult.

#### **MEGJEGYZÉS**

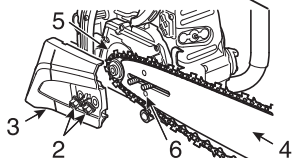
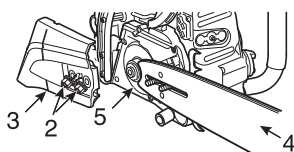
Tolja teljesen hátra a láncfék karját (első kézvédő), hogy a tengelykapcsoló burkolatot felszerelhesse vagy eltávolíthassa.



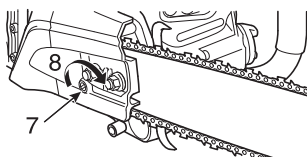
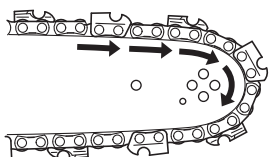
1. Engedje ki a láncfékot
2. Két anyát
3. Tengelykapcsoló burkolat

Szerelje fel a láncvezetőt és a láncot, a következők szerint.

- ♦ Lazítsa meg a két anyát és távolítsa el a tengelykapcsoló burkolatot.
  - ♦ Helyezze fel a láncvezetőt és csúsztassa el a tengelykapcsoló irányába, hogy könnyebb legyen a láncot felszerelni.
4. Láncvezető
  5. Tengelykapcsoló
  6. Láncvezető nyílása



- ♦ A fűrészláncot az ábrán jelzett irányban szerelje fel. (Figyeljen a vágóélek irányára)

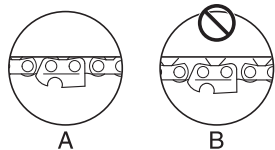


- ♦ Engedje ki a láncfékot, majd szerelje fel a tengelykapcsoló burkolatot a láncvezető töcsavarokra. Ujjaival szorítsa meg a két anyát. Ellenőrizze, hogy a láncfeszítő befér a láncvezető nyílásba.

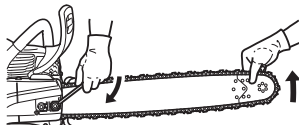
7. Feszességállító
8. A lánc feszítésének iránya

- ♦ Tartsa meg a láncvezetőt az első végével felfele és fordítsa el a szabályozót az óramutató járásával megegyező irányban, hogy a lánc a láncvezető alsó oldalán szorosan illeszkedjen.

- A: Megfelelő feszesség  
B: Nem megfelelő feszesség



- ♦ Húzza meg az anyákat a láncvezető elejét függőlegesen felfele tartva.
- ♦ Kézzel húzza a láncot körbe a láncvezetőn. Ha feszülést érez, lazítson kissé a szabályozón.



## Működtetés

### Üzemanyag és kenőanyagok

#### VIGYÁZAT

Valahányszor az üzemanyagtartályt kinyitja, először mindig lazítsa meg kissé a tankelzáró sapkát és várja meg, hogy a nyomás kiegyenlítődjék, mielőtt a sapkát eltávolítaná.



- ♦ Az üzemanyag normálbenzin és léghűtéses, 2 ütemű motorhoz gyártott motorolaj keveréke.  
Javasolt legalább 89-es oktánszámú, ólommentes benzint tankolni.  
Ne használjon olyan üzemanyagot, amely metilalkoholt, vagy 10%-nál több etilalkoholt tartalmaz.
- ♦ Javasolt keverékarány; 50: 1 (2%) ISO-L-EGD szabvány szerint (ISO/CD13738), JASO FC, FD besorolású és ECHO által ajánlott olaj.
  - Ne használjon vízhűtéses kétütemű motorhoz vagy motorkerékpár-motorhoz ajánlott olajat.
  - Ne közvetlenül az üzemanyagtartályban keverje össze.
  - Ne locsogtassa ki a benzint vagy az olajat.  
A kiloccsant benzint mindig törölje fel.
  - Különös óvatossággal kezelje a benzint, mivel fokozottan gyúlékony.
  - Kizárólag engedélyezett üzemanyag-kannában tárolja az üzemanyagot.

#### Lánckenőolaj

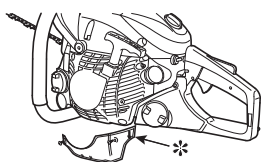
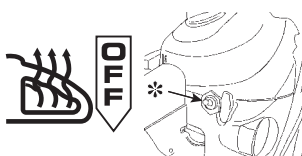
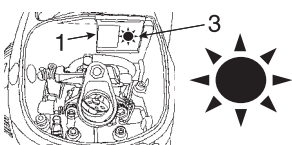
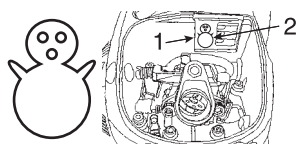


- ♦ A lánc megfelelő kenésére azért van szükség, mert a berendezés használata közben csökkenti a súrlódást a lánc, a láncvezető és a lánckerék között, valamint a tengelykapcsoló alkatrészei – pl. a tűgörgős csapágy és tengelykapcsoló részegység – között.  
A megfelelő kenés érdekében használjon eredeti ECHO lánckenőolajat vagy az ECHO által javasolt, láncvezetőhöz és lánchoz gyártott speciális kenőolajat.  
A speciális lánckenőolaj ragadószeret, öregedésgátlót és oxidálásgátló komponenseket tartalmaz.  
A megfelelő lánckenőolaj kiválasztásához kérje ECHO márkakereskedője segítségét.
- ♦ Soha ne használjon használt vagy visszanyert olajat mivel az károsíthatja az olajrendszert, a tengelykapcsoló rendszert, a láncot és a láncvezetőt.  
A nem megfelelő olaj miatt kialakuló kenési problémák érvénytelenítik a jótállást.
- ♦ Különösen igaz ez a növényi eredetű lánckenőolajra, amely hamar gyantásodik, hozzáragadva az olajszivattyúhoz, a lánchoz, a láncvezetőhöz, a tengelykapcsoló tűgörgős csapágyához, és a tengelykapcsoló részegységhez.  
Ez a maga során meghibásodásokat okoz, rövidítve a termék életidejét.  
Használat után mossa át az olajrendszert ásványi vagy vegyi alapú lánckenőolajjal, ha a helyi előírások növényi eredetű kenőolaj használatát írják elő, vagy más hasonló okból ilyen olajat kell használnia.
- ♦ Átmenetileg és rövid ideig friss, SAE 10W-30 típusú motorolajat is használhat.

## A munkagép használata télen

### MEGJEGYZÉS

- ♦ Állítsa a levegőszabályozó tolattyút hideg állásba (a hóember jelöléssel felfelé) ha a külső levegő hőmérséklete 5 °C, vagy alacsonyabb.
- ♦ 5 °C fölötti külső hőmérsékleten való használathoz tolja vissza a tolattyút az eredeti helyére.
- ♦ Ha ezt elmulasztja megtenni, a motor túlmelegedhet.



1. Levegőszabályozó tolattyú
2. Alacsony külső hőmérséklet helyzet (hóember jel)
3. Magas külső hőmérséklet helyzet (nap jel)

A levegőszabályozó tolattyú használatával megóvhatja a karburátort a hideg időjárásban megszokott problémáktól.

- ♦ Húzza meg az indítócsappantyút és távolítsa el a levegőszűrőház-burkolatot és levegőszűrőházat.
- ♦ Húzza ki a levegőszabályozó tolattyút és helyezze be a hóember jelöléssel felfelé.
- ♦ 5 °C-nál magasabb külső hőmérsékleten való használathoz tolja vissza a tolattyút az eredeti helyére (a nap jelöléssel felfele).

#### \* Markolatmelegítő kapcsoló (CS-501SXH)

### ⚠ VIGYÁZAT

**Mindig viseljen munkavédelmi kesztyűt, akkor is, ha a markolatmelegítőt használja.**

- ♦ Az első és a hátsó markolat is elektromos melegítőtekerccsel van felszerelve. A tekercseket a motoros fűrészebe beépített generátor látja el árammal. A markolatfűtést a kapcsolót felhúzva kapcsolhatja be.
- ♦ Kapcsolja ki a melegítést, ha a keze már felmelegedett vagy, ha a kinti hőmérséklet megemelkedett illetve, ha a motoron állítást kell végezni.

#### \* Csapadékvédő burkolat

A csapadékvédő burkolat szerepe, hogy megóvja az indítóházat a hótól, amikor a munkagépet havazás közben vagy havas körülmények között használja.

- ♦ Helyezze a csapadékvédő burkolatot az indítóházra.
- ♦ Erősítse fel a csapadékvédőt a két darab mellékelt csavarral.
- ♦ Ha már nem havazik és a külső levegő hőmérséklet -5 °C-nál magasabb, távolítsa el a csapadékvédő burkolatot a csavarok eltávolításával.

## A hideg motor elindítása

### ⚠ FIGYELEM

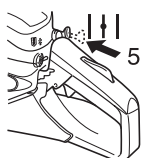
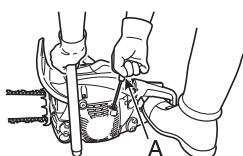
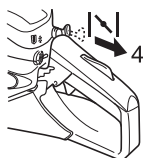
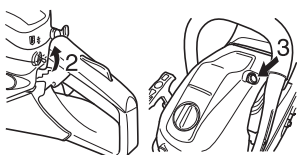
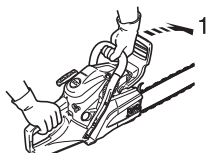
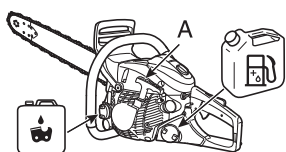
- ♦ Miután az indítócsappantyú szabályozó gombot meghúzza, majd a gombot az eredeti helyére visszaállítja, a gázemelőt enyhén nyitva marad (reteszelt állapot).
- ♦ Ha a motort ebben a reteszelt állapotban elindítja, a lánc forogni kezd. Ne indítsa el a motort, amíg a láncfék nem aktiválta.

### ⚠ VIGYÁZAT

1. A motor elindítása után azonnal be kell nyomni, majd kiengedni a gázemelőt, a gázszabályozó-tolózat oldásához és az alapjárat visszaállításához, majd az első kézvédőt azonnal meg kell húzni a gépkezelő irányába. (Láncfék KIENGEDT helyzetben)
2. Ne növelje a motor fordulatszámát, ha a láncfék aktiválva van.
3. A láncfék kizárólag a motor elindításakor illetve vészhelyzetben használja.
4. Ne használja a gázszabályozó-tolózatot vágáshoz. Kizárólag a motor elindításához használja.

### MEGJEGYZÉS

Ne húzza ki a berántószinórt a maximális pozícióig.  
Ne engedje a berántófogantyút visszacsapódni a házra.

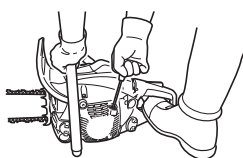
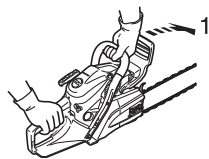


- A: Indító fogantyú
1. Láncfék AKTIVÁLT állapotban
  2. A gyújtáskapcsoló (Járás)
  3. Nyomáscsökkentő eszköz
  4. Indítócsappantyú szabályozó gomb (Zárás)
  5. Indítócsappantyú szabályozó gomb (Nyitott)
- ♦ Töltse fel az üzemanyagtartályt üzemanyagkeverékkel.  
Az üzemanyagtartályt legfeljebb az üzemanyagtartály vállrészéig szabad feltölteni.
  - ♦ Töltse fel az olajtartályt kenőolajjal.
  - ♦ Nyomja előre a kézvédőt.  
(Láncfék AKTIVÁLT állapotban)
  - ♦ Húzza fel a gyújtáskapcsolót.
  - ♦ Nyomja meg a nyomás csökkentő eszközt.
  - ♦ Húzza ki teljesen az indítócsappantyú szabályozó gombot.
  - ♦ Tartsa meg szorosan a motorfűrészrészét.
  - ♦ Mielőtt a berendezést elindítaná győződjön meg róla, hogy a láncvezető és a fűrészlánc nem ér hozzá semmihez.
  - ♦ Rántsa meg a berántókart többször egymás után, amíg a berobbanást jelző hangot nem hallja.
  - ♦ Nyomja be teljesen az indítócsappantyú szabályozó gombot.
  - ♦ Nyomja meg a nyomás csökkentő eszközt és húzza ki újból az indítót.

## Meleg motor elindítása

### 1. Láncfék AKTIVÁLT állapotban

- ♦ Ellenőrizze, az üzemanyag- és kenőolajsintet.
- ♦ Nyomja előre a kézvédőt.  
(Láncfék AKTIVÁLT állapotban)
- ♦ Húzza fel a gyújtáskapcsolót.
- ♦ Nyomja meg a nyomáscsökkentő eszközt.



- ♦ Tartsa meg szorosan a motorfűrész.
- ♦ Húzza meg a berántófogantyút.
- ♦ Előfordulhat, hogy a hidegindító berendezést használnia kell, de az első berobbanó hangnál húzza meg kissé a gázemeltyűt, a gázszabályozó-tolózár oldásához és az indítócsappantyú nyitásához.

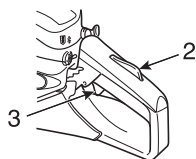
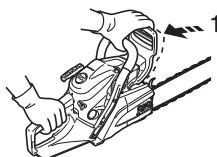
Miután az indítócsappantyú szabályozó gombot meghúzza, majd a gombot az eredeti helyére visszaállítja, a gázemeltyű enyhén nyitva marad (reteszelt állapot).

## Járatás

### 1. Láncfék KIENGEDETT helyzetben

2. Gázemeltyűzár
3. Gázemeltyű

- ♦ A motor elindítása után hagyja néhány percre alapjáraton járni.
- ♦ Húzza meg azonnal önmaga felé az első kézvédőt.  
(Láncfék KIENGEDETT helyzetben)



- ♦ Nyomja be a gázemeltyűt fokozatosan, a motorfordulatszám növeléséhez.
- ♦ A lánc el kezd forogni, amint a motor a 3900 ford./perc fordulatszám közelében jár.
- ♦ Mindig gondoskodjon arról, hogy a motor megfelelően gyorsuljon és a fűrészlánc valamint a láncvezető megfelelő kenést kapjon.
- ♦ Szükségtelenül ne járassa a motort magas fordulatszámon.
- ♦ Ellenőrizze, hogy a fűrészlánc leáll, amikor a gázemeltyűt elengedi.

## A motor leállítása

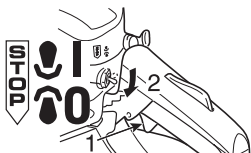
### MEGJEGYZÉS

Ha a motor nem áll le, húzza ki teljesen az indítócsappantyú szabályozó gombot a motor leállításához.

Ne indítsa el újra a motort, hanem vigye a berendezést a legközelebbi ECHO márkakereskedésbe, hogy ellenőrizzék és javítsák meg a gyújtáskapcsolót.

1. Gázemelő
2. Gyújtáskapcsoló

- ♦ Engedje ki a gázemelőt és hagyja a motort alapljárton járni.
- ♦ Nyomja le a gyújtáskapcsolót.



## A lánc feszességének ellenőrzése

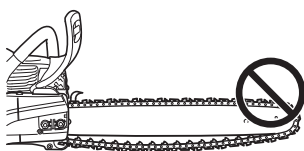
### ⚠ FIGYELEM

Győződjön meg róla, hogy a motort kikapcsolta, mielőtt a lánc feszességét ellenőrizné.

### MEGJEGYZÉS

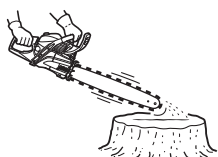
Mielőtt a láncfeszítő szabályozót elfordítaná, lazítsa meg a tengelykapcsoló burkolat anyáit, különben a tengelykapcsoló burkolat és a láncfeszítő sérülhet.

- ♦ A lánc feszességét gyakran kell ellenőrizni munka közben és ha szükséges, újra be kell állítani.
- ♦ Állítsa be a láncot a lehető legfeszesebbre, de csak annyira, hogy kézzel még könnyedén elhúzható legyen a láncvezető mentén.



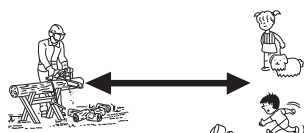
## Lánckenés teszt

- ♦ Tartsa a láncot száraz felület fölött és 30 másodpercig járassa közepes fordulatszámon a motort.
- ♦ A száraz felületre a lánc vékony csík olajat kell fröcskölnie.



## Előzetes vágásteszt

- ♦ Ismerje meg a motorfűrész működését mielőtt a tényleges munkához hozzálátna.
  - ♦ Javasolt ehhez kisebb gallyakon és farönkökön gyakorolnia a vágást.
  - ♦ Ne engedjen embert vagy állatot a munkavégzés területére.
- Ha többen dolgoznak egyszerre – Amikor egyszerre több ember dolgozik ugyanazon a területen, tartsanak biztonságos távolságot egymástól.



## A láncfék helyes használata

### VESZÉLY

**A visszacsapódás nagyon veszélyes.**

**Ha a láncvezető hegye a fához vagy kemény felülethez ér, a láncvezető azonnal visszacsapódik.**

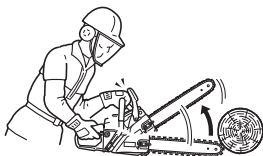
**A láncfék csökkenti a visszacsapódás miatti sérülés veszélyét.**

**Mindig ellenőrizze a láncféket, hogy megfelelően működik-e, mielőtt a berendezést használná.**

### MEGJEGYZÉS

- Amikor a berendezéssel a vágást gyakorolja, tolja előre a kézvédőt a láncfék aktiválásához.
- A láncfék működésének ellenőrzését minden egyes munka előtt meg kell tenni.
- Ha a láncfék fahulladék miatt eltömődik, a fék hatékonysága valamelyest csökken. Tisztítsa meg és tartsa tisztán a láncféket.
- Ne növelje a motor-fordulatszámot, ha a láncfék aktiválva van.
- A láncféket vészhelyzetben kell használni. Csak akkor működtesse, ha az tényleg szükséges.
- Amikor a berendezés elindításához használja a gásszabályozó-tolózárat, tartsa a fékláncot aktív helyzetben. Amint a motor elindult, azonnal engedje ki a féket.
- Ne tesztelje a féket olyan területen, ahol üzemanyagfőz van jelen.

### Láncfék



A láncfék szerepe, hogy visszacsapódáskor leállítsa a láncot.

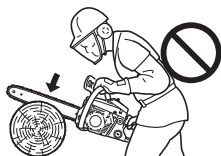
A láncfék nem képes csökkenteni a visszacsapódás erejét, sem megelőzni azt.

Ne gondoljon ezért a láncfékre úgy, hogy az védelmet jelenthet a visszacsapódás ellen.

Bár a láncfék egy biztonsági funkció a berendezésen, mindig úgy vágjon a motorfűrészsel, mintha azon nem lenne láncfék: használja a helyes vágási technikákat, és a józan ítélőképességét a munkavégzés során.

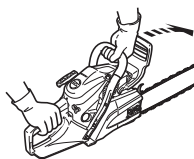
A fék válaszüzeje normál használat és megfelelő karbantartás mellett is hosszabbodhat.

A következő körülmények akadályozhatják a láncféket abban, hogy az megvédje a gépkezelőt.



- A fűrész a gépkezelő helytelenül tartja, túl közel a testéhez. Még a legjobban karbantartott láncfék fékezési ideje sem tud elég gyors lenni bizonyos rendkívül gyors, hirtelen visszacsapódások esetében.
- A gépkezelő keze nincs a megfelelő helyen, hogy hozzáérjen a kézvédőhöz. Előfordulhat, hogy a láncféket nem működteti.
- A megfelelő karbantartás hiányában a láncfék hatóideje meghosszabbodik, ami csökkenti hatékonyságát.
- A láncfék-mechanizmus alkatrészei közé kerülő piszok, por, olaj, stb. meghosszabbítja a fékhatás idejét.
- A féket aktiváló rugó kopása és elfáradása, valamint a fék/tengelykapcsoló dob és forgási pontok kopása szintén hosszabbíthatja a fékhatás idejét.
- Sérült kézvédővel és markolattal a fék működésképtelenné válhat.

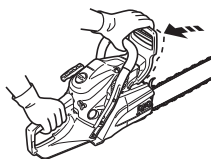
## A fékhatás ellenőrzése



1. Helyezze a motorfűrész a talajra.
2. Tartsa meg a markolatot mindkét kezével és a gázemelővel növelje a fordulatszámot.
3. Működtesse a láncféket, bal csuklóját előre döntve az első kézvédőnek, miközben tarja az első markolatot.
4. A láncnak azonnal le kell állnia.
5. Engedje el a gázemelőt.

Ha a lánc nem áll le azonnal, vigye a motorfűrész a legközelebbi ECHO márkakereskedésbe, hogy ott megjavítsák.

## A láncfék kioldása



- ♦ Az első kézvédőt teljesen maga felé húzva oldhatja a láncféket.

## Automatikus láncfék

### FONTOS

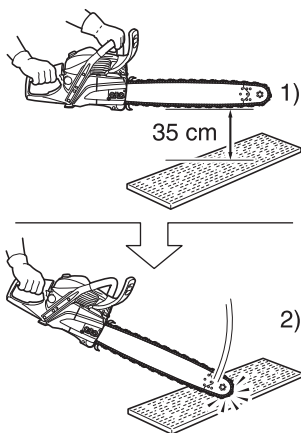
Az automatikus láncfék működésének ellenőrzését puha felületű anyagon – pl. fán – végezze, hogy az ütdéskor a motorfűrész ne károsodjon.

- 1). **A láncvezető végének** körülbelül 35 cm magasságban kell lennie.
- 2). **A hátsó markolatot** a jobb kézzel kell kissé megtartani a jobb oldali markolaton.

Az automatikus láncfék úgy állítja le a lánc működését, hogy a láncvezető végének ütdése által kiváltott visszacsapódás aktiválja a láncféket.

Az automatikus láncfék működésének ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. **Állítsa le a motorfűrész motorját.**
2. Ragadja meg az első és a hátsó markolatokat (ne túl szorosan), és emelje fel a láncvezetőt körülbelül 35 cm magasságig, az ábrán bemutatott módon.
3. Lassan távolítsa el a kezét az első markolatról, és érintse a láncvezető hegyét a fához úgy, hogy az hozzáütödjön.  
(\* a hátsó markolat ekkor a jobb kezével kissé meg kell tartania)
4. Az ütdés ereje a fékkarra hatva aktiválja a láncféket.



## Útmutató a vágási munkákhoz

### VESZÉLY

Járó motorral ne érintse hozzá a láncvezető hegyét semmihez, a visszacsapódás megelőzéséhez.

### FONTOS

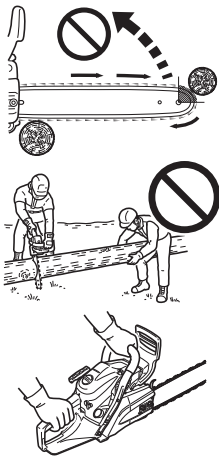
A pálmásav korrodálhatja a magnéziumból vagy magnézium ötvözetből készült forgattyúsházat vagy olajtartály házat.

Hogy ezt megelőzze, tartsa be pontosan az alábbi tisztítása eljárás lépéseit.

A fém alkatrészeket használat után **azonnal** takarítsa meg a pálmásavtól.

- Távolítsa el a lánckerék burkolatot.  
Távolítsa el a faaprítékot és fűrészport a burkolatról és a forgattyúsháztól.
- Ne használjon fémtárgyat a tisztításhoz, mivel az karcolja a fényezést, és további korrózióhoz vezethet.
- Takarítsa le a felgyűlt pálmásavat a fém alkatrészekről ronggyal és meleg, szappanos vízzel.
- Ezután öblítse le tiszta vízzel és törölje szárazra a fém felületeket.
- Tisztítás után vonja be vékony réteg motorolajjal vagy láncolajjal a fém alkatrészeket.

### Általános irányelvek



A motorfűrész minden körülmények között egy gépkezelő működtetheti.

Munkavégzés közben a gépkezelőnek saját személyes biztonságára is nagyon oda kell figyelnie, ezért ne akarjon felelősséget vállalni egy másik személyért is a gép kezelése során. Miután a munkagép használatának alapvető technikáit elsajátította, mindig támaszkodjék legfontosabb segítségére: saját ítélőképességére.

A munkagép kézben tartásának legelfogadottabb módja az, hogy a munkagép bal oldalán tartózkodik és bal kezével az első markolatot tartja, így jobb mutatójával kényelmesen működtetheti a gázemelőt.

Mielőtt fa kivágásához hozzáfogna, vágjon el néhány kisebb farönköt vagy gallyat.

Alaposan ismerje meg a munkagép kezelőszerveit és azok szakszerű használatát.

Indítsa el a motort és ellenőrizze, hogy megfelelően jár-e.

Nyomja össze a gázszabályozót teljesen, majd kezdjen el vágni.

A fűrészelési hézag kialakításához nem kell erőteljesen lenyomni a motorfűrész.

Jól megélezett láncsal a vágási műveletnek viszonylag könnyedén kell mennie.

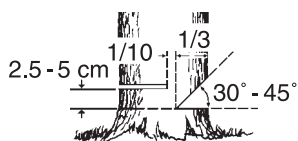
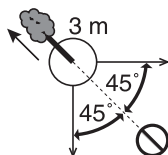
Ha a motorfűrész túl nagy erővel nyomja a fába, a motor lelassul és nehezebben tud vágni.

Bizonyos vegyi anyagok károsak lehetnek a motorfűrész házára.

(Például: pálmásav, műtrágya stb.)

A berendezés háza rongálódásának megelőzéséhez óvatosan távolítson el minden lerakodást a tengelykapcsoló és a láncvezető környékéről, és mossa le vízzel.

## Fadöntés



A ledőlő fatörzs súlyosan károsíthat bármit, amire rádől: járművet, épületet, kerítést, elektromos vezetékeket vagy másik fát.

A ledőlő törzs döntési irányát előre meg lehet határozni, ezért először válassza ki az irányt, amerre a fa dőlhet!

Vágás előtt akadálymentesítse a fatörzs környékét.

A vágáshoz egyrészt biztonságos lábtartás szükséges, másrészt úgy kell tudnia dolgozni, hogy a motorfűrészsel ne érhesen hozzá semmilyen akadályhoz.

### A következő lépésben válassza ki a visszavonulási útvonalat.

Amint a fatörzs dőlni kezd, azonnal kezdje el a visszavonulást a döntési irányhoz képest 45 fokos szögben, és távolodjon el legalább 3 méterre a törzstől, mert az a tőkén visszarúghat.

### Azon az oldalon kezdje el a vágást, amely irányban a fatörzset dönteni fogja.

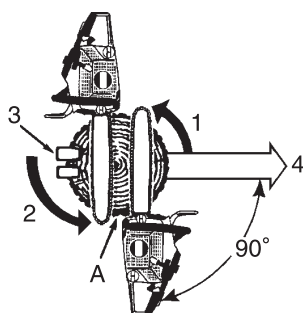
- Hajk: 1/3 átmérőjű és 30° – 45° szögű
- Döntő fűrészvágás: 2,5–5 cm-rel magasabban
- Elvágatlan törési léc: az átmérő 1/10 része

Vágja ki a hajkot a törzs átmérőjének körülbelül 1/3 részéig.

A hajk pozíciója nagyon fontos, mivel a törzs ebben az irányban próbál eldőlni, mintegy „bele” a hajkba.

A döntő fűrészvágást a hajkkal ellentétes oldalon kell kivágni.

A döntő fűrészvágás elkészítéséhez helyezze a rönktámaszt 2,5–5 cm-rel a hajkfenék felett és a hajk belső pereme átmérőjének körülbelül 1/10 részénél álljon le a vágással, hogy az elvágatlan részt törési lécként használhassa.



1. Hajkvágások
2. Döntő fűrészvágás
3. Döntőékek (ha van hely)
4. Döntési irány

A: Hagyja meg a hajkát mért 1/10-ét

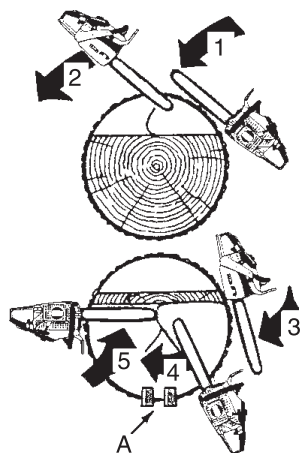
Ne próbálja a fűrészvágással a hajkig átvágni.

A hajk és a döntő fűrészvágás közötti elvágatlan rész törési lécként funkcionál, a megfelelő irányba vezetve dőlés közben a törzset.

Amint a fa elkezd dőlni, állítsa le a motort, helyezze a motorfűrész a talajra és azonnal kezdje el a visszavonulást.

### Nagy törzsátmérőjű fa döntése.

1. Hajkvágás
  2. Íves keresztvágás
  3. Döntő fűrészvágás
  4. Íves keresztvágás
  5. Fűrészvágások
- A: Ékek



A láncvezető hosszát kétszeresen meghaladó törzsvastagságú fa vágásánál kezdje el a hajkvágást az egyik oldalon, majd íves keresztvágással készítse el a hajkot.

A döntővágást az ellenkező oldalon kezdje el a rönktámasz segítségével úgy, hogy a rönktámaszt forgási pontként használja a megfelelő fűrészvágás kialakításához.

Távolítsa el a fűrész a fűrészvágásba helyezi, legyen fokozottan óvatos a visszacsapódás-veszély miatt.

Amikor a fűrész az első fűrészvágásba helyezi, legyen fokozottan óvatos a visszacsapódás-veszély miatt.

A döntővágás utolsó mozzanatáig a fűrészsel ívesen haladhat előre a hajkig.

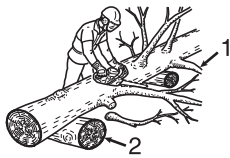
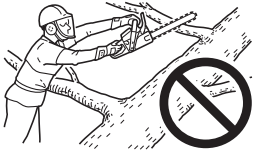
## Gallyazás

### VIGYÁZAT

**Ne vágjon mellmagasság fölött.**

A ledöntött fa gallyazása a daraboláshoz hasonló művelet.  
Ne vágjon le olyan gallyat a törzsről, amelyre támaszkodik.  
Ügyeljen, hogy a láncvezető hegye ne érjen hozzá a többi gallyhoz.  
Mindkét kezét használja.

Ne vágjon a feje fölött tartott fűrészszel, vagy függőlegesen tartott láncvezetővel.  
Ha a fűrészlánc visszacsapódna, ebben a helyzetben nehezen irányítható, és személyi sérülést okozhat.



### Ismerje a gally feszülési jellemzőit

1. A támaszként szolgáló ágat utolsónak vágja le.
2. Csúsztasson támasztörönköket a törzs alá.
3. Ha vastag ágakat kell elvágnia, dolgozzon kívülről befelé, hogy a láncvezető vagy a lánc ne tudjon beszorulni.

## Darabolás

### VIGYÁZAT

**Lejtőn mindig a rönkök fölött dolgozzon.**

A darabolás során nagyobb rönköt, vagy ledöntött fatörzset vág fel kisebb darabokba.  
Van néhány alapszabály, amelyet minden darabolásnál be kell tartani.  
Folyamatosan mindkét kezével markolja a markolatokat.  
Támassza ki a rönköt, ha lehetséges.

Amikor lejtőn vagy domboldalon vág, mindig felül álljon.



**Soha ne álljon a rönkre.**

## A szálfa feszessége és kompressziója

### ⚠ FIGYELEM

Ne használja a gázszabályozó-tolózárat vágási munkához.

### ⚠ VIGYÁZAT

Ha rosszul ítéli meg a fa feszülését és a kompresszióját és a rossz oldalról vág, a fa teljesen beszoríthatja a láncvezetőt és a láncot, és a motorfűrész elakad.

Ha a motort beszorult láncvezetővel járhatja, leégetheti a tengelykapcsolót.

Ha a lánc annyira beszorul, hogy nem lehet eltávolítani a vágásból, ne próbálja erővel kiszabadítani.

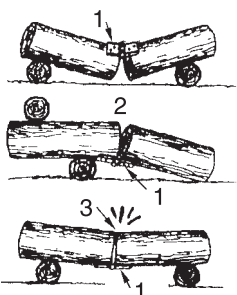
Állítsa le a motorfűrész és helyezzen éket a vágásba, hogy szétfeszítse.

Soha ne erőltesse a fűrész, ha az beszorult.

Ne erőltesse a fűrész a vágásba.

Az életlen lánc nem biztonságos és a vágószerkezet idő előtti kopását okozza.

Az életlen lánc első jele, hogy a faforgács helyett csak finom fűrészpor száll vágás közben.

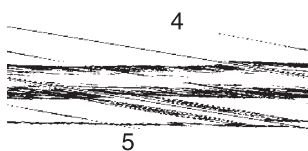


1. Törési lécs
2. Nyitott
3. Zárt

A talajon heverő szálfa hosszanti feszítő és kompressziós erők hatnak attól függően, hogy milyen ponton támaszkodik a szálfa.

Ha a szálfa a végein támaszkodik, a kompressziós erő a tetején, míg a feszítőerő az alján hat. Ahhoz, hogy a két támasztási ponton el tudja vágni, először vágja el lefele körülbelül a szálfa 1/3 részét.

A második vágást felfele kell megejtenie úgy, hogy az találkozzon az első vágással.



#### Nagy mértékű feszítés

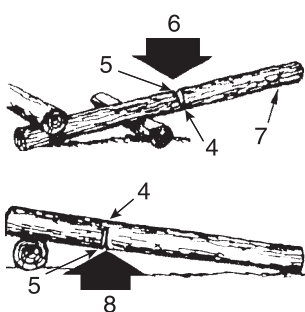
4. az átmérő 1/3 része. A széthasadás megelőzéséhez.
5. Gyengítő vágás a befejezéshez.

Ha a szálfa csak egyik végén támaszkodik, az első vágást felfele végezze el és körülbelül az átmérő 1/3-ig.

A második vágást lefele kell megejtenie úgy, hogy az találkozzon az első vágással.

#### Tenyeres vágás

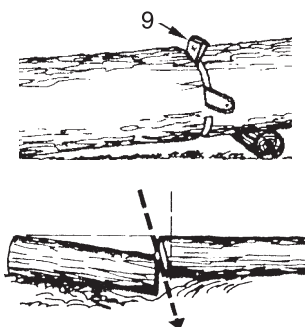
6. Lefele
7. Támasz nélküli vég



#### Visszakéz vágás

8. Fel

9. Ék



Ha az egyik rész a másikra támaszkodhat, készítsen ferde bevágást.

## Karbantartási útmutató

Terület	Karbantartás	Oldal	Használat előtt	Havonta
Levegőszűrő	Tisztítás / Csere	27	•	
Üzemanyag-rendszer	Ellenőrzés	27	•	
Üzemanyagszűrő	Ellenőrzés / Tisztítás / Csere	27	•	
Olajszűrő	Ellenőrzés / Tisztítás / Csere	27	•	
Gyújtógyertya	Ellenőrzés / Tisztítás / Beállítás / Csere	27		•
Hűtőkör	Ellenőrzés / Tisztítás	28	•	
Láncvezető	Ellenőrzés / Tisztítás	28	•	
Lánckerék / tengelykapcsoló dob	Ellenőrzés / Csere	28	•	•
Karburátor	Beállítás / Csere és beállítás	28		•
Kipufogódob	Ellenőrzés / Meghúzás / Tisztítás	29	•O	
Láncfék	Ellenőrzés / Csere	17	•O	
Berántózsínór	Ellenőrzés	-	•	
Csavarok, fejes csavarok és anyák	Ellenőrzés, Meghúzás / Csere	-	•O	

### FIGYELEM

O Ha nincs megfelelően karbantartva, a termék súlyosan veszélyeztetheti testi épségét.

### VIGYÁZAT

A termék használata előtt és után ellenőrizze, hogy a rezgésgátló gumi vagy rugó nem kopott, nem repedt el és nem deformálódott.

### MEGJEGYZÉS

Ha nincs megfelelően karbantartva, a termék teljesítménye csökkenhet.

### FONTOS

A feltüntetett időintervallumok a maximális időt jelentik.

A termékhasználat és felhasználó tapasztalata a gyakorlatban rövidebb karbantartási időintervallumokat is szükségessé tehet.

Ha a motorfűrész nagyobb fizikai terhelés éri, mert leesett, vagy hozzáütődött valamihez, vizsgáljon meg minden alkatrészt.

Ha folyamatosan növényi alapú kenőolajat használ, gyakrabban végezzen ellenőrzéseket és karbantartást.

Ha bármilyen hibát talál, forduljon ECHO márkakereskedőjéhez, hogy a javítás elvégezzék.

## Hibaelhárítás

A hiba leírása		A hiba oka	Megoldás	
Motor	- nehezen indítható el - nem indul el			
A motor átfordul	Üzemanyag a karburátorban	Nincs üzemanyag a karburátorban	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Üzemanyagszűrő eltömődött</li> <li>♦ Üzemanyagvezeték eltömődött</li> <li>♦ Karburátor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tisztítsa meg, vagy cserélje ki</li> <li>♦ Tisztítsa meg</li> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> </ul>
	Üzemanyag a hengernél	Nincs üzemanyag a hengernél	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Karburátor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> </ul>
		A kipufogódobon üzemanyag található	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Az üzemanyagkeverék túl gazdag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Nyissa ki az indítócsappantyút</li> <li>♦ Tisztítsa meg/cserélje ki a levegőszűrőt</li> <li>♦ Állítsa be a karburátort</li> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> </ul>
	Szíkra a gyújtógyertyavezeték végén	Nincs szíkra a gyújtógyertyavezeték végén	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ A gyújtáskapcsoló kikapcsolva</li> <li>♦ Elektromossági probléma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kapcsolja be a kapcsolót</li> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> </ul>
	Szíkra a gyertyánál	Nincs szíkra a gyertyánál	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Hibás szikraköz</li> <li>♦ Szénlerakódás vonja be</li> <li>♦ Üzemanyag-nyomok láthatók rajta</li> <li>♦ Hibás gyújtógyertya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Állítsa be 0,6–0,7 mm-re</li> <li>♦ Tisztítsa meg, vagy cserélje ki</li> <li>♦ Tisztítsa meg, vagy cserélje ki</li> <li>♦ Cserélje a gyertyát</li> </ul>
A motor nem fordul át		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Belső motorhiba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> </ul>	
A motor jár	Lefullad, vagy nem gyorsul eléggé	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Elszennyeződött a levegőszűrő</li> <li>♦ Elszennyeződött az üzemanyag-szűrő</li> <li>♦ Eldugult az üzemanyag szellőztető</li> <li>♦ Gyújtógyertya</li> <li>♦ Karburátor</li> <li>♦ Dugulás a hűtőkörön</li> <li>♦ Kipufogónylás/kipufogódob eltömődés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tisztítsa meg, vagy cserélje ki</li> <li>♦ Tisztítsa meg, vagy cserélje ki</li> <li>♦ Tisztítsa meg</li> <li>♦ Megtisztítás és beállítás/csere</li> <li>♦ Állítsa be</li> <li>♦ Tisztítsa meg</li> <li>♦ Tisztítsa meg</li> </ul>	
A motorfűrész járatása aljáraton		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Karburátor</li> <li>♦ A tengelykapcsoló sérült vagy beragadt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> <li>♦ Forduljon a ECHO márkaszervizéhez</li> </ul>	

### FIGYELEM

- ♦ A kezelői kézikönyvben felsoroltakon kívül minden más, a motorfűrészszel kapcsolatos szervizelési munkát szakembernek szabad csak elvégezni.
- ♦ Az üzemanyaggőz rendkívül gyúlékony, és tüzet és/vagy robbanást okozhat. Soha ne úgy tesztelje a gyújtószikrát, hogy a gyújtógyertyát a furat mellett letesteli; ellenkező esetben súlyos személyi sérülést okozhat.

## A fűrészlánc karbantartása

### FIGYELEM

Állítsa le és kapcsolja ki a motort, mielőtt a láncélezéshez hozzákezdene.  
Viseljen védőkesztyűt, valahányszor a láncon dolgozik.

### VIGYÁZAT

A következő hibák jelentősen növelik a motorfűrész visszacsapódásának esélyét.

- 1) Felső lap szöge túl nagy
- 2) A reszelő átmérője túl kicsi
- 3) A mélységghatároló túl nagy

### MEGJEGYZÉS

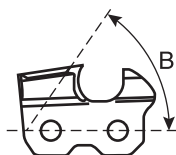
Ezek a szögek az Oregon 21BPX és Carlton K2L fűrészláncokra vonatkoznak.  
Ettől eltérő márkájú fűrészláncoknál kérjük, kövesse a lánc gyártójának utasításait.

- ♦ A megfelelően reszelt vágófogakat az alábbiakban soroljuk fel.

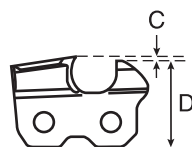
A: Felső lap szöge: K2L; 35°, 21BPX; 30°



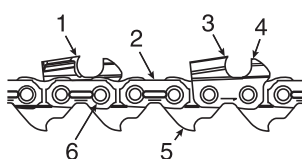
B: Felső lap vágási szöge: K2L; 60°, 21BPX; 55°



C: Mélységghatároló: K2L; 0,71 mm, 21BPX; 0,65 mm



D: Párhuzamos



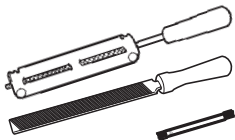
1. Bal vágófog
2. Összekötőszem
3. Jobb vágófog
4. Mélységghatároló
5. Vezetőszem
6. Szegecs

Ne használja a motorfűrész, ha a fűrészlánc életlen, vagy sérült.

Ha a vágásminőség romlik és a vágáshoz nagyobb erőfeszítésre van szükség vagy, ha a vágás közben faforgács helyett csak fűrészpor keletkezik, ellenőrizni kell a vágófogakat, hogy nem sérültek-e.

A lánc élezésénél a cél az, hogy a vágófogak szögei és profilja a gyárral azonos maradjon a fűrészlánc teljes életidejére.

Valahányszor a motorfűrész üzemanyaggal megtankolja, vizsgálja meg a lánc állapotát.

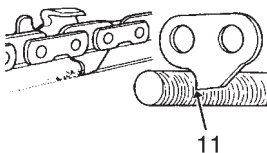
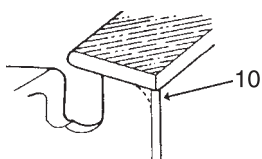
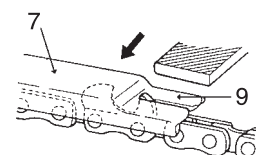
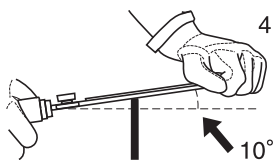
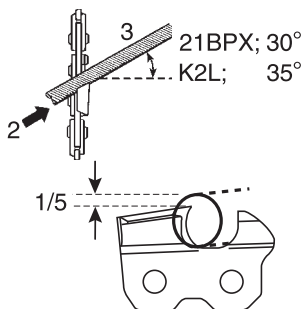
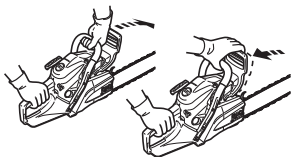


#### ◆ Élesítés

A fűrészlánc szakyszerű élezéséhez a következőkre van szüksége: lekerekített reszelő és reszelőtartó, lapos reszelő és mélységmérő szerszám.

A megfelelő reszelőméret (K2L; 4,5 mm lekerekített reszelő, 21BPX; 4,8 mm lekerekített reszelő) és reszelőtartó megkönnyítik a szakyszerű és pontos élezést.

A megfelelő élezőszerszámok és méretek kiválasztásához kérje ECHO márkakereskedője segítségét.



1. Reteszelve a láncot – nyomja előre az első kézvédőt.  
A lánc forgatásához – húzza neki az első kézvédőt az első markolatnak.
2. A fűrészlánc váltakozó, – jobb és bal – vágófogakkal rendelkezik.  
Mindig belülről kifelé élezzen.
3. Tartsa a reszelőtartó szögjelző vonalait párhuzamosan a lánc vonalával és reszelje vissza a vágófogat, amíg annak kopott, sérült részét (oldalsó lap és felső lap) teljesen le nem reszeli.
4. Tartsa 10°-os szögben eldöntve a reszelőt.
5. Ne érintse meg az összekötőszemeket a reszelővel.
6. Először mindig a leginkább sérült vágófogat élezze meg, majd azonos méretűre reszelje le a többi sérült vágófogat is.
7. A mélységghatároló határozza meg a faforgács vastagságát és állandónak kell lennie a fűrészlánc teljes életideje alatt.
8. Mivel élezéskor a vágófog hossza csökken, a mélységghatároló magasságát is ennek megfelelően csökkenteni kell.
9. Helyezze maga elé a mélységghatárolót és reszelje le a mélységmérőn kiálló teljes részt.
10. Kerekítse le a mélységghatároló első oldalát, mert csak így lehet sima a vágás.
11. A vezetőszem szerepe, hogy a fűrészport eltávolítsa a láncvezető hornyából.  
Ezért, élezze meg a vezetőszem alsó peremét.

Amikor a lánc beállításával végezt, áztassa be olajban és használat előtt mossa le teljesen a reszeléket.

Miután a láncot a láncvezetőre felhelyezte, kenje meg megfelelő mennyiségű olajjal, miközben lassan forgatja, hogy a maradék reszeléket is eltávolítsa, mielőtt a motorfűrész újból használná.

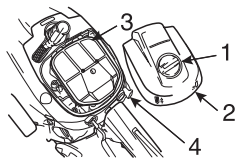
Ha a láncot nem tisztítja meg és úgy használja, a hornyokban maradt reszelék miatt a fűrészlánc és a láncvezető is idő előtt elhasználódik.

Ha például a fűrészláncot gyanta szennyezi be, tisztítsa meg petróleummal, majd mártsa olajba.

## Szervizelés

- ♦ Kérdéseivel vagy technikai problémáival kérjük, forduljon az ECHO márkakereskedéshez.

### Levegőszűrő



1. Levegőszűrőház szárnyas anyája
  2. Levegőszűrő burkolat
  3. Levegőszűrő
  4. Indítócsappantyú szabályozó gomb
- ♦ Ellenőrizze minden használat előtt.
  - ♦ Zárja az indítócsappantyút.
  - ♦ Forgassa el a levegőszűrő burkolat gombot az óramutató járásával ellentétesen, majd távolítsa el a levegőszűrőházat és a levegőszűrőt. Kefével óvatosan takarítsa meg vagy, ha nagyon elszennyeződött, mossa meg nem-gyúlékony mosószerrel, vagy cserélje ki a szűrőt.
  - ♦ Visszaszerelés előtt várja meg, hogy teljesen megszáradjon.
  - ♦ Szerelje vissza a levegőszűrőt és házat.

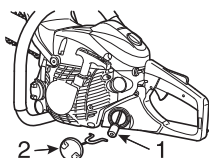
### Az üzemanyag-rendszer ellenőrzése

- ♦ Ellenőrizze minden használat előtt.
- ♦ Tankolás után ellenőrizze, hogy nincs-e üzemanyag-szivárgás az üzemanyagcső, az üzemanyagcső-tömítőgyűrű és a tankelzáró sapka környékén.
- ♦ Az üzemanyag-szivárgás tűzveszélyes. Azonnal állítsa le a gépet és forduljon a márkakereskedőhöz, az üzemanyagrendszer ellenőrzése és a szükséges alkatrészek cseréje érdekében.

### Üzemanyagszűrő

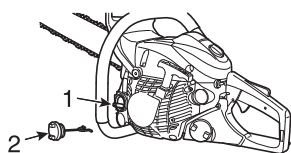
## VESZÉLY

**A benzin és az üzemanyag rendkívül gyúlékony. Benzin is üzemanyag kezelésekor ezért különösen óvatosan járjon el.**



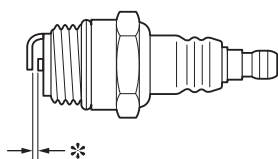
1. Üzemanyagszűrő
  2. Üzemanyagtank elzáró sapka
- ♦ Ellenőrizze a időszakosan.
    - Ne engedje, hogy por kerüljön az üzemanyagtartályba.
    - Eltömődött szűrővel a motor nehezen indítható, vagy csökken a teljesítménye.
    - Fémhuzallal húzza ki az üzemanyagszűrőt az üzemanyagtartály nyílásán keresztül.
    - Ha a szűrő piszkos, cserélje ki.
    - Ha az üzemanyagtartály belseje piszkos, benzinnel kiöblítheti, amíg el nem távolított minden szennyeződést.

### Olajszűrő



1. Olajszűrő
  2. Olajtartály-sapka
- ♦ Ellenőrizze a időszakosan.
    - Ne engedje, hogy por kerüljön az olajtartályba.
    - Az eltömődött olajszűrő akadályozza a berendezés megfelelő kenését.
    - Fémhuzallal húzza ki a szűrőt az olajbetöltő nyíláson keresztül.
    - Ha a szűrő piszkos mossa meg benzinnel, vagy cserélje.
    - Ha az olajtartály belseje szennyezett, benzinnel kiöblítheti a tartályt.

### Gyújtógyertya



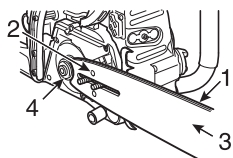
- \* Gyújtógyertya hézag: 0,6–0,7 mm
- ♦ Ellenőrizze a időszakosan.
  - A gyári szikraköz 0,6–0,7 mm.
  - Ha a hézag ennél nagyobb vagy kisebb, állítsa be az előírt méretűre.
- ♦ Meghúzási nyomaték: 15 to 17 N•m (150 to 170 kgf•cm)

## Láncvezető

### MEGJEGYZÉS

Ha a láncvezetőt vagy a fűrészket cserélni kell, forduljon az ECHO márkakereskedőhöz.

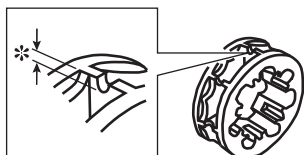
1. Horony                      2. Olajfurat                      3. Láncvezető                      4. Lánckerék



- ♦ Használat előtt tisztítsa meg.
  - Takarítsa meg a láncvezető hornyát egy kisebb csavarhúzó segítségével.
  - Takarítsa meg az olajfuratokat egy huzal segítségével.
- ♦ Időnként fordítsa meg a láncvezetőt.
- ♦ Ellenőrizze a lánckereket és a tengelykapcsolót, és takarítsa meg a láncvezető szerelési pontját mielőtt a láncvezetőt felszerelné.  
Cserélje mindkettőt, ha kopottak.

### Lánckerék/tengelykapcsoló dob

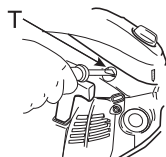
- \* Kopás: 0,5 mm
- ♦ A sérült lánckerék a fűrészlánc idő előtti kopását okozza.
  - Ha a lánckeréken 0,5 mm vagy nagyobb kopás észlelhető, cserélje ki.
- ♦ Valahányszor új láncot szerel fel, vizsgálja meg a lánckereket.  
Cserélje, ha elkopott.
- ♦ Ellenőrizze, hogy a tengelykapcsoló-dob akadálymentesen és szabadon forog-e.  
Ha nem, vigye a márkakereskedésbe, hogy megjavítsák.



### Karburátor

### ⚠ VIGYÁZAT

Indításkor az alapjárat-szabályozót (T) úgy kell beállítani, hogy a lánc ne forogjon.  
Ha a karburátorral valamilyen hiba van, forduljon a márkakereskedőhöz.

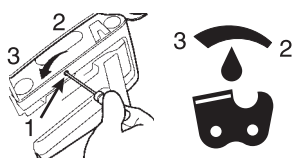


T: Alapjárat-szabályozó

- ♦ Csak akkor állítson a karburátoron, ha az tényleg szükséges.
- ♦ A karburátort a következőképpen állíthatja be:
  - Indítsa el a motort és hagyja alapjáraton felmelegedni.
  - Forgassa az alapjárat-szabályozót (T) az óramutató járásával ellentétesen, amíg a lánc le nem áll.
  - Forgassa az alapjárat-szabályozót (T) az óramutató járásával ellentétesen további 1/2 fordulattal.
  - Járassa a motort maximális majd alapjárat fordulatszámra ellenőrizve a fordulatszámok közötti sima járást.

### Automatikus olajozás

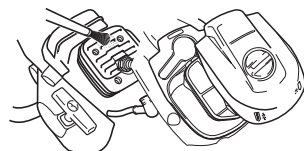
1. Olajszabályozó csavar                      2. Csökkentés                      3. Növelés



- ♦ Az automatikus olajozó adagolási mennyisége 7 mL/perc-re van gyárilag beállítva körülbelül 7000 ford./perc fordulatszámra.
  - Az adagolási mennyiség növeléséhez forgassa el a szabályozó csavart az óramutató járásával ellentétesen.  
Amint a szabályozó csavar elérte az ütközőt és leáll, az adagoló elérte a lehetséges maximális mennyiséget. (16,5 mL/perc, 7000 ford./perc fordulatszámra)
  - Ne forgassa túl a szabályozó csavart a maximum vagy minimum értékeken.

### Hengerbordák (Hűtőrendszer)

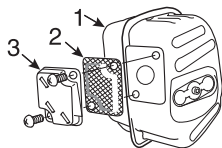
- ♦ Ellenőrizze a időszakosan.
- ♦ Az eltömődött bordák gyenge motorhűtést eredményeznek.
- ♦ Távolítsa el a port és piszkot a bordák közül, hogy a levegő könnyen áramolhasson.



## Kipufogódob

### MEGJEGYZÉS

A kipufogódobon felgyűlt szénlerakódás motorteljesítmény csökkenést okoz.  
A szikrafogó szitáját időszakosan ellenőrizni kell.



1. Kipufogódob
2. Szikrafogó szitája
3. Szita burkolata

- Távolítsa el a levegőszűrő burkolatot és a gyújtógyertya vezetékét.
- Távolítsa el a szikrafogó szita burkolatát és a szitát a kipufogódob-házból.
- Tisztítsa meg a kipufogódob alkatrészeit a szénlerakódástól.
- Cserélje ki a szitát, ha repedt vagy kiégett lyukak vannak rajta.
- Szerelje vissza az alkatrészeket a kiszerelés fordított sorrendjében.

### Láncvezető és lánc cseréje

### FONTOS

- Kizárólag a gyártó által előírt vagy azzal azonos típusú láncvezetőt és láncot használjon a cseréhez. Ellenkező esetben a berendezés balesetveszélyes lehet és károsodhat.

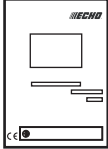
Hosszúság cm	Láncvezető	Lánc	Lánckerék- karima (Alkatrész száma)	Tengely kapcsoló dob (Alkatrész száma)
40	V40R21-68AA- ED	21BPX-68E	325-7 (175114-12530)	(A556-001121)
45	V45R21-72AA- ED	21BPX-72E		
50	V50R21-80AA- ED	21BPX-80E		

## Tárolás

### Tárolás hosszú időtartamra (30 nap, vagy több)

#### FIGYELEM

Ne tárolja olyan helyiségben, ahol üzemanyagpára gyűlhet fel, vagy ahol fennáll a nyílt lánggal való érintkezés veszélye.

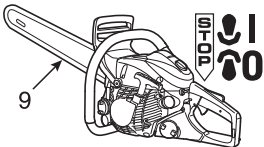


#### MEGJEGYZÉS

Őrizze meg ezt a kezelői kézikönyvet, mert bármikor szüksége lehet rá.

Ha a terméket hosszabb időre tárolja (30 napig, vagy még hosszabb ideig), előtte végezze el a következő tárolás előtti karbantartást:

1. A szabad ég alatt, akadálymentes, letakarított talajon engedje le az összes üzemanyagot a tartályból és húzza meg többször a rugós önindítót, hogy a maradék üzemanyag távozzon a karburátorból. Ne zárt helyiségben engedje le az üzemanyagot.
2. Kizárólag engedélyezett üzemanyag-kannában tárolja az üzemanyagot.
3. A gyújtáskapcsolót kapcsolja „STOP” (leállítás) helyzetbe.
4. Távolítsa el a zsír- vagy olajlerakódásokat, minden szennyeződést és port a berendezés külsejéről.
5. Végezze el az esedékes kenési vagy szervizelési munkákat a berendezésen.
6. Húzza meg a fejes csavarokat, csavarokat és anyákat.
7. Távolítsa el a gyújtógyertyát és öntsön be 10 ml tiszta, friss, két ütemű motorhoz ajánlott motorolajat a hengerbe, a gyújtógyertya furatán keresztül.
  - A. Helyezzen tiszta rongyot a gyújtógyertya furatára.
  - B. Húzza meg 2 vagy 3-szor a berántófogantyút, hogy a motorolaj a hengerben elosztódjon.
  - C. Ellenőrizze a dugattyú helyét a gyújtógyertya furatán keresztül.  
Húzza meg lassan a berántókart, amíg a dugattyú el nem éri lökethossza tetejét, majd hagyja ott.
8. Szerelje fel a gyújtógyertya sapkát (Ne csatlakoztassa a gyújtókábelt).
9. Helyezze fel a láncvezető burkolatot, mielőtt a berendezést eltenné.
10. A terméket száraz, pormentes helyen, gyermekektől és illetéktelen személyektől elzárva tárolja.



---

## A termék leselejtezése



- ♦ Az olajat a helyi előírások szerint helyezze el.
- ♦ A termék nagyobb műanyag alkatrészein kód jelzi a gyártásukhoz felhasznált anyagot. A kódok a következő anyagokra vonatkoznak; a különböző anyagokat a helyi előírások szerint hulladékkezelje.

Jelölés	Anyag
>PA6-GF<	Nejlon 6 – Üvegszál
>PA66-GF<	Nejlon 66 – Üvegszál
>PP-GF<	Polipropilén – Üvegszál
>PE-HD<	Polietilén
>POM<	Polioximetilén

- ♦ Kérjük, ha nem ismeri pontosan a használt olaj/műanyag-alkatrészek hulladékkezelésének szabályait, kérjen tanácsot ECHO márkakereskedőjétől.

## Műszaki adatok

Modell		CS-501SX	CS-501SXH
<b>Külső méretek:</b> Hosszúság x Szélesség x Magasság	mm	395 × 235 × 290	
<b>Tömeg:</b> Motorfűrész láncvezetőt és a lánc nélkül, üres folyadéktartályokkal	kg	4,7	4,9
<b>Térfogat:</b> Üzemanyagtartály Lánckenőolaj tartálya Üzemanyag (keverési arány)  Olaj (lánckenőolaj)	mL mL	500 280 Normálbenzin. Javasolt legalább 89-es oktánszámú, ólommentes benzint tankolni. Ne használjon olyan üzemanyagot, amely metilalkoholt, vagy 10%-nál több etilalkoholt tartalmaz. 50 : 1 (2%) ISO-L-EGD szabvány szerint (ISO/CD13738), JASO FC, FD besorolású és ECHO által ajánlott olaj. Speciális lánckenőolaj vagy motorolaj	
<b>Vágáshossz:</b> A láncvezető összes gyári vágáshossza	mm	400, 450, 500	
<b>Lánc:</b> Előírt láncosztás Előírt vastagság (vezetőszemek vastagsága) Láncvezető típusa Láncvezető vastagsága Lánctípus  Lánc forgási sebesség a maximális motorfordulatszámnál 1,33-szor nagyobb fordulatszámon Láncsebesség a motor maximális teljesítményénél Kenés	mm mm cm mm  m/s m/s	8,26 mm (0,325 hüvelyk) 1,47 mm (0,058 hüvelyk) 40, 45, 50 (ECHO) 1,47 mm (0,058 hüvelyk) Carlton K2L Oregon 21BPX  25,6 19,3 Szabályozható automatikus olajpumpa	
<b>Lánckerék:</b> Előírt vágófogszám		7	
<b>Motor:</b> Típus Karbúrátor Gyújtómágnes Gyújtógyertya Berántószerkezet Erőátvitel Nyomáscsökkentő eszköz Motor-lökettérfogat Maximális tengelyteljesítmény (ISO 7293) Ajánlott maximális motorfordulatszám felszerelt vágószerkezettel Ajánlott alapjárat fordulat/szám	mL (cm <sup>3</sup> ) kW  ford./perc ford./perc	Légűtéses, 2 ütemű, egyhengeres Membrános Lendkerekes mágnes, CDI-rendszer NGK BPMR8Y Rugós berántószerkezet Automatikus centrifugálkapcsoló Van 50,2 2,57 13500 2700 (2600 - 2800)	
<b>Hangnyomásszint:</b> (ISO 22868) $L_{p Aeq} =$ Bizonytalanság $K_{pA} =$ <b>Zajszint:</b> (ISO 22868) $L_{WA FI+Ra} =$ Bizonytalanság $K_{WA} =$	dB(A) dB(A) dB(A) dB(A)	103,6 1,5 113,5 1,0	
<b>Vibráció:</b> (ISO 22867) Azonos értékek $a_{hv,eq}$ Első fogantyú / Hátsó fogantyú Bizonytalanság $K =$	m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup>	5,2 / 5,4 1,3	
<b>Egyéb jelölések:</b>		Első kézvédő, hátsó kézvédő, gázemeltűzár, láncfogó, láncfék, rezgéscsökkentő berendezés, szikrafogó, röntkátasz	

## Megfelelőségi nyilatkozat

(CS-501SX)

Alulírott gyártó:

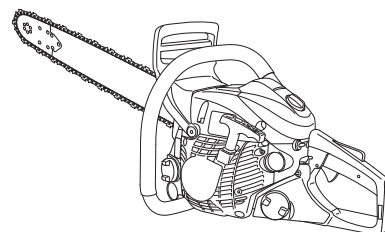
**YAMABIKO CORPORATION**  
**1-7-2 SUEHIROCHO**  
**OHME; TOKIÓ 198-8760**  
**JAPAN**

Ez a megfelelési nyilatkozat a gyártó kizárólagos felelősségével került kiadásra.

nyilatkozta, hogy az alábbiakban meghatározott új egység:

### HORDOZHATÓ MOTORFŰRÉSZ

**Márka: ECHO**  
**Típus: CS-501SX**



megfelel a következő előírásoknak:

- \* a **2006/42/EC** gépekre vonatkozó direktíva követelményeinek (felhasznált harmonizált szabvány **ISO 11681-1: 2011**)
- \* a **2014/30/EU** direktíva követelményeinek (felhasznált harmonizált szabvány **EN ISO 14982: 2009**)
- \* a **2011/65/EU** direktíva követelményeinek (felhasznált harmonizált szabvány **EN 50581: 2012**)
- \* a **2000/14/EC** direktíva követelményeinek

Követett megfelelés-értékelési eljárás: **V. MELLÉKLET**

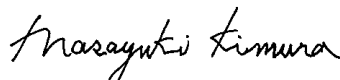
Mért zajteljesítményszint:  $L_{WA}$  **114 dB(A)**

Garantált zajteljesítményszint:  $L_{WA}$  **117 dB(A)**

**CS-501SX** Sorozatszám: 38001001–38100000

Tokió, 2019. Február 1.

**YAMABIKO CORPORATION**



**Masayuki Kimura**  
Vezérigazgató  
Minőségbiztosítási osztály

**A műszaki dokumentációnak való megfelelésre jogosult,  
Európában hivatalos képviselő:**

Vállalat: CERTIFICATION EXPERTS B.V.  
Cím: P.O. box 5047, Merwedeweg 2,  
3621 LR Breukelen, Hollandia

**Mr. Richard Glaser**

---

**(CS-501SXH)**

Alulírott gyártó:

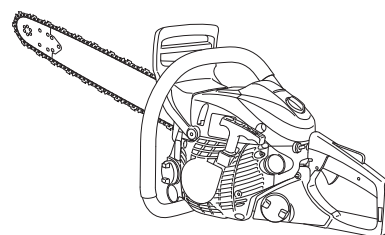
**YAMABIKO CORPORATION  
1-7-2 SUEHIROCHO  
OHME; TOKIÓ 198-8760  
JAPAN**

Ez a megfelelőségi nyilatkozat a gyártó kizárólagos felelősségével került kiadásra.

nyilatkozta, hogy az alábbiakban meghatározott új egység:

## **HORDOZHATÓ MOTORFŰRÉS**

**Márka: ECHO  
Típus: CS-501SXH**



megfelel a következő előírásoknak:

- \* a **2006/42/EC** gépekre vonatkozó direktíva követelményeinek (felhasznált harmonizált szabvány **ISO 11681-1: 2011**)
- \* a **2014/30/EU** direktíva követelményeinek (felhasznált harmonizált szabvány **EN ISO 14982: 2009**)
- \* a **2011/65/EU** direktíva követelményeinek (felhasznált harmonizált szabvány **EN 50581: 2012**)
- \* a **2000/14/EC** direktíva követelményeinek

Követett megfelelőség-értékelési eljárás: **V. MELLÉKLET**  
Mért zajteljesítményszint:  $L_{WA}$  **114 dB(A)**  
Garantált zajteljesítményszint:  $L_{WA}$  **117 dB(A)**

**CS-501SXH** Sorozatszám: 38001001–38100000

Tokió, 2019. Február 1.

**YAMABIKO CORPORATION**

*Masayuki Kimura*

---

**Masayuki Kimura**  
Vezérigazgató  
Minőségbiztosítási osztály

**A műszaki dokumentációnak való megfelelésre jogosult,  
Európában hivatalos képviselő:**

Vállalat: CERTIFICATION EXPERTS B.V.  
Cím: P.O. box 5047, Merwedeweg 2,  
3621 LR Breukelen, Hollandia

**Mr. Richard Glaser**

## Feljegyzések

**YAMABIKO CORPORATION**  
1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKIÓ 198-8760, JAPÁN  
TELEFON: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.



X750 331-370 4

© 2018 YAMABIKO CORPORATION