

## **Ohutusalane informatsioon STIHLi akude ja integreeritud akuga toodete kohta**

06/2020



## Sisukord

<b>1</b>	<b>Sissejuhatavad seletused</b> .....	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>Juriidilised eeskirjad</b> .....	<b>7</b>
1.1	Kehtivad dokumendid .....	2	16	Muud andmed .....	7
1.2	Juhised integreeritud aku ja seadmedispleiga STIHLi toodete kohta .....	2			
<b>2</b>	<b>Toote ja ettevõtte nimetus</b> .....	<b>2</b>			
2.1	Kaubanduslik nimetus .....	2			
2.2	Andmed tootja kohta .....	2			
<b>3</b>	<b>Võimalikud ohud</b> .....	<b>2</b>			
3.1	Ülevaade .....	2			
3.2	Ümberkäimine ja käitusohutus .....	4			
<b>4</b>	<b>Andmed koostisosade kohta</b> .....	<b>4</b>			
<b>5</b>	<b>Esmaabimeetmed</b> .....	<b>4</b>			
5.1	Naha või silmade kokkupuude väljatungivate substantsidega (elektrolüüt) .....	4			
5.2	Põletused .....	4			
5.3	Hingamisteed .....	5			
5.4	Allaneelamine .....	5			
<b>6</b>	<b>Meetmed tule tõrjumiseks</b> .....	<b>5</b>			
<b>7</b>	<b>Meetmed kahjustumise korral</b> .....	<b>5</b>			
<b>8</b>	<b>Ümberkäimine ja ladustamine</b> .....	<b>5</b>			
<b>9</b>	<b>Ekspositsiooni piiramine ja järelevalve / isiklik kaitsevarustus</b> .....	<b>5</b>			
<b>10</b>	<b>Füüsikalised ja keemilised omadused</b> .....	<b>5</b>			
<b>11</b>	<b>Toksikoloogilised andmed</b> .....	<b>6</b>			
<b>12</b>	<b>Keskkonnapõhised andmed</b> .....	<b>6</b>			
<b>13</b>	<b>Juhised utiliseerimise kohta</b> .....	<b>6</b>			
<b>14</b>	<b>Andmed transportimise kohta</b> .....	<b>6</b>			
14.1	Testimis- ja kontrollimiseeskirjad .....	6			
14.2	Klassifitseerimine ja transpordieeskirjad .....	6			
14.3	Transportimine eraisikute poolt .....	7			
14.4	Transportimine äriettevõtete poolt .....	7			
14.5	Defektsed ja kahjustatud liitiumioonakud .....	7			

# STIHL

# 1 Sissejuhatavad seletused

## EL

Käesolevas ohutusinformatsioonis üles loetletud STIHLi akusid tuleb vaadelda „saadustena“. Substantside kavatsuslik eritamine pole kasutamisel ette nähtud.

Akud ei allu seetõttu rubriigile „Ained“ või „Valmistised“ REACH määruse (EÜ) 1907/2006 mõistes. Seetõttu ei valitse kohustust teha kättesaadavaks REACH määruse artikli 31 kohast ohutuskaarti.

Väljastamaks aku kohta siiski informatsiooni, otsustas STIHL käesoleva ohutusinformatsiooni avaldada.

## 1.1 Kehtivad dokumendid

Kehtivad kohalikud ohutuseeskirjad.

- ▶ Lugege, mõistke ja säilitage lisaks käesolevale ohutusinformatsioonile järgmisi dokumente:
  - Integreeritud akuga STIHLi toodete kasutusjuhend
  - Akude STIHL AR, AR L kasutusjuhend
  - Aku STIHL AP ohutusjuhised
  - Aku STIHL AK ohutusjuhised
  - Aku STIHL AS ohutusjuhised

## 1.2 Juhised integreeritud aku ja seadmedispleiga STIHLi toodete kohta

- ▶ Järgige täiendavalt andmeid seadme displeil.

# 2 Toote ja ettevõtte nimetus

## 2.1 Kaubanduslik nimetus

Tehnilised andmed on esitatud aku võimsussildil; tootel või vastavas kasutusjuhendis.

Akud on liitiumioonakud.

- Aku STIHL AS: EA02 400 XXXX
- Aku STIHL AK: 4520 400 XXXX
- Aku STIHL AP: 4850 400 XXXX
- Aku STIHL AR: 4865 400 XXXX
- Aku STIHL AR L: 4871 400 XXXX
- Aku STIHL AAI: 6301 400 XXXX, 6309 400 XXXX
- Aku STIHL HSA 25 jaoks: 4515 400 XXXX
- STIHL BGA 45: 4513 011 XXXX
- STIHL FSA 45: 4512 011 XXXX
- STIHL HSA 45: 4511 011 XXXX

## 2.2 Andmed tootja kohta

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstraße 115  
D-71336 Waiblingen

Telefon: +49 7151 26-0

Faks: +49 7151 26-11 40

E-post: [info@stihl.de](mailto:info@stihl.de)

[www.stihl.com](http://www.stihl.com)

# 3 Võimalikud ohud

## 3.1 Ülevaade

Akupurgid on gaasitihedalt suletud. Kui tootja eeskirjadest peetakse kinni, siis saab akut ohutult kasutada.

## **▲ HOIATUS**

- Laadijad, mis pole STIHLi aku või integreeritud akuga toodete jaoks heaks kiidetud, võivad tulekahjusid ning plahvatusi põhjustada. Inimesed võivad raskesti vigastada või surma saada ja materiaalne kahju tekkida.
  - ▶ Laadige akusid või integreeritud akuga tooteid ainult laadijatega, mis on STIHLi aku või integreeritud akuga toodete jaoks heaks kiidetud.

## **▲ HOIATUS**

- Ohutusnõuetele mittevastavas seisundis ei suuda aku või integreeritud akuga toode enam ohutult talitleda. Inimesed võivad raskesti vigastada saada.
  - ▶ Ärge ühendage ega lühistage aku elektrilisi kontakte metallist esemetega.
  - ▶ Ärge pistke esemeid aku või integreeritud akuga toote avadesse.
  - ▶ Ärge avage akusid ega integreeritud akuga tooteid.

## **▲ HOIATUS**

- Lapsed ei suuda akust või integreeritud akuga tootest tulenevaid ohte tuvastada ega hinnata. Lapsed võivad raskesti vigastada saada.
  - ▶ Hoidke lapsed eemal.

## **▲ HOIATUS**

- Aku või integreeritud akuga toode pole kõigi ümbrusmõjude eest kaitstud. Kui aku või integreeritud akuga toode on allutatud teatud kindlatele keskkonnamõjudele, siis võib aku või integreeritud akuga toode kahjustada saada.
  - ▶ Säilitage akut või integreeritud akuga toodet puhta ja kuivana.
  - ▶ STIHL AP, AR L akut saab kasutada vihma korral. Ärge kastke akut vedelikesse.

- ▶ Kaitske STIHL AR 900, 1000, 2000, 3000 akut vihma ja niiskuse eest ega kastke seda vedelikesse. Ainult AR 1000, 2000, 3000: Kui sajab vihma, kasutage vihmakatet.
- ▶ Kaitske STIHL AK, AS akut või integreeritud akuga toodet vihma ja niiskuse eest ega kastke seda vedelikesse. Robotniidukit saab kasutada vihma korral. Ärge kastke robotniidukit vette või vedelikesse.
- ▶ Pidage kinni akule või integreeritud akuga tootele lubatud temperatuurivahemikust.
- ▶ Säilitage akut STIHL AAI ainult robotniidukis.
- ▶ Kaitske akut või integreeritud akuga toodet kuumuse ja lahtise tule eest.
- ▶ Ärge visake akut või integreeritud akuga toodet tulle.
- ▶ Kui esineb suitsu, kuumuse, lõhna või müra eritumist või deformatsioone – lahutage aku seadmest, võtke seljast ära ja minge aku ohutule kaugusele. Hoidke lapsed ja loomad eemal. Hoidke aku süttimisohutlikest ainetest eemal.

Akud või integreeritud akuga tooted on tootja poolt esitatud parameetrite piires asjakohase ümberkäämise korral kasutamisel ohutud. Väärkäsitsemise või asjaolude tõttu, mis toovad kaasa mitte nõuetekohase käituse, võivad tekkida ebatihedused ja aku koostisained ning lagunemisproduktid välja tungida.

Põhimõtteliselt võib akut väljatunginud koostisainetega kokkupuutest lähtuda oht tervisele ja keskkonnale. Seetõttu on tähelepanu äratavate akudega (koostisainete väljatungimine, kujumuutused, värvimuutused, muhud vms) kokkupuutel nõutav piisav kehakaitse ja hingamisteede kaitse. Akud võivad nt tulega kombinatsioonis väga tugevasti reageerida. Seejuures võidakse kõrge energiaga aku koostisaineid emiteerida.

## 3.2 Ümberkäimine ja käitusohutus

Akusid ja integreeritud akuga tooteid tuleb käsitseda kõigis oludes vastavalt tootja andmetele. See kehtib eriti termiliste koormuste piiridest kinnipidamise kohta ladustamisel ja transportimisel.

### Maksimaalne temperatuurivahemik

- kuni max + 100 °C (+ 212 °F)

### Lubatud temperatuurivahemik töötamiseks, transportimiseks ja säilitamiseks

- Aku STIHL AS: - 20 °C kuni + 50 °C (- 4 °F kuni + 122 °F)
- Aku STIHL AK, AP, AR, AR L: - 10 °C kuni + 50 °C (14 °F kuni + 121 °F)
- Aku STIHL AAI: 0 °C kuni + 50 °C (+ 32 °F kuni + 121 °F)
- STIHL BGA 45, FSA 45, HSA 45: 0 °C kuni + 50 °C (+ 32 °F kuni + 121 °F)
- Aku STIHL HSA 25 jaoks: 0 °C kuni + 40 °C (+ 32 °F kuni + 104 °F)

STIHLi akusid või integreeritud akuga tooteid ja STIHLi laadijaid turustatakse ühise tootepaketina, mis on üksteisele kohandatud. Akusid või integreeritud akuga tooteid ja laadijaid ei tohi mitte mingil juhul modifitseerida ega manipuleerida.

Aku STIHL AAI on ette nähtud eranditult püsivaks paigaldamiseks STIHLi robotniidukisse. Aku on seal optimaalselt kaitstud ja seda laetakse, kui robotniiduk seisab dokkimisjaamas.

Kasutage STIHLi akusid ainult STIHLi või VIKINGi seadmetega ja laadige STIHLi akusid või integreeritud akuga tooteid ainult mainitud STIHLi laadijatega. Ärge laadige ega kasutage defektseid, kahjustatud või deformeerunud akusid. Ärge laadige ega kasutage defektset, kahjustatud või deformeerunud integreeritud akuga toodet.

Akud või integreeritud akuga tooted võivad ka arvatud tühjenenud seisundis endast jätkuvalt ohuallikat kujutada ja väga kõrget lühisvoolu anda.

## 4 Andmed koostisosade kohta

### Katood

- Li-, Ni-, Al- ja Co/LiMn-oksiidid (aktiivne materjal)
- Polüvinüülideenfluoriid (siduja)
- Grafiit (juhtimisvõimeline materjal)

### Anood

- Süsinik (aktiivne materjal)
- Polüvinüülideenfluoriid (siduja)

### Elektrolüüdid

- Orgaaniline lahusti (mittevesine vedelik)
- Liitiumisool

Toode ei sisalda metallilist liitiumit ega liitiumisulameid.

## 5 Esmaabimeetmed

### 5.1 Naha või silmade kokkupuude väljatungivate substantsidega (elektrolüüt)

Kui peaks tekkima vastav kokkupuude, siis tuleb kõnealuseid piirkondi põhjalikult, vähemalt 15 minutit veega loputada. Silmadega kokkupuute korral tuleb peale põhjaliku veega loputamise igal juhul arstiga ühendust võtta.

### 5.2 Põletused

Kui peaks tekkima vastav kokkupuude, siis tuleb kõnealuseid piirkondi põhjalikult, vähemalt 15 minutit veega loputada. Silmadega kokkupuute korral tuleb peale põhjaliku veega loputamise igal juhul arstiga ühendust võtta.

### 5.3 Hingamisteed

Lahkuge intensiivse suitsueralduse või gaasipäästu korral kohe ruumist. Kutsuge suuremate koguste ja hingamisteede ärrituse korral arst. Hoolitsege võimaluse korral piisava ventilatsiooni eest.

### 5.4 Allaneelamine

Loputage suud ja selle ümbrust veega. Pöörduge kohe abi saamiseks arsti poole.

## 6 Meetmed tule tõrjumiseks

Kui aku põleb: üritage akut tulekustutiga või veega kustutada. Vee või liiva jahutava toime tõttu pärsitakse tulekahju ülekandumist akuelementidele, mis pole veel süttimiseks ("thermal runaway") nõutavat kriitilist temperatuuri saavutanud.

Vähendage tulekoormust suuremate koguste jaotamise ja ohupiirkonnast väljatranspordimise teel.

Spetsiaalsed kustutusvahendid pole vajalikud. Põlenguid akude või integreeritud akuga toodete ümbruses tuleb tõrjuda harilike kustutusvahenditega. Aku või integreeritud akuga toote põlengut ei saa vaadelda ümbruspõlengust eraldi.

Võimaldage ohutu ärapälemine: hoidke esemed ja inimesed tulekahju piirkonnast eemale

## 7 Meetmed kahjustumise korral

Akukorpuse või või integreeritud akuga toote korpuse kahjustumisel võib elektrolüüt välja tungida. Akud või integreeritud akuga tooted tuleb panna õhutihedalt suletavatesse mittepõlevatesse mahutitesse, mis on täidetud kuiva liiva, kriidipulbri (CaCO<sub>3</sub>) või vermikuliitidega. Sel viisil absorbeeritakse võimalikud väljavoolavad kemikaalid. Elektrolüüdi jäljed saab kuiva

majapidamispaaberiga ära imada. Seejuures tuleb vältida kaitsekinnaste kandmise kaudu vahetut kokkupuudet nahaga. Lisaks tuleks rohke veega üle loputada.

Tuleb kasutada kohandatud isiklikku kaitsevarustust (kaitsekindad, kaitseriietus, näokaitse, hingamismask).

Pidage kahjustatud akude või integreeritud akuga toodete ladustamisel silmas, et termiline reaktsioon võib toimuda veel päevi hiljem. Ladustage seetõttu kindlas kohas.

## 8 Ümberkäimine ja ladustamine

Igal juhul tuleb hoolikalt järgida akudel või integreeritud akuga tootel esitatud hoiatusjuhiseid ja seadmete ning muude rakenduste kasutusjuhendeid. Kasutage ainult soovitatud akutüüpe.

Akusid või integreeritud akuga tooteid tuleb eelistatud ladustada ruumitemperatuuril ja kuivas, tuleks vältida suuri temperatuurikõikumisi. Ladustage STIHLi akusid või integreeritud akuga tooteid ainult lubatud temperatuurivahemikus, vt peatükki 2 „Ümberkäimine ja käitusohutus“ all.

Suuremate koguste akude või integreeritud akuga toodete ladustamise korral peaks järgnema kokkulepped kohalike ametite, tuletõrje või kindlustusseltsidega.

## 9 Ekspositsiooni piiramine ja järelevalve / isiklik kaitsevarustus

Akud või integreeritud akuga tooted on tooted (valmistised), mis ei eralda normaalsetel ja mõistlikult ettenähtavatel kasutustingimustel aineid.

## 10 Füüsikalised ja keemilised omadused

Kompaktne akupakk plastmantliga.

## 11 Toksikoloogilised andmed

Asjakohasel ümberkäimisel ja kõigi üldkehtivate hügieenieeskirjade järgimisel pole tervistkahjustavaid kahjusid teada.

## 12 Keskkonnapõhised andmed

Asjakohasel ümberkäimisel pole negatiivseid tagajärgi keskkonnale teada.

## 13 Juhised utiliseerimise kohta



Läbikriipsutatud prügikonteineri sümbol tuletab meelde, et akusid või integreeritud akuga tooteid ei tohi Euroopa majandusruumis (EMR) utiliseerida majapidamisprügi kaudu, vaid need tuleb eraldi kokku koguda.

Tagastage kasutatud akud või integreeritud akuga tooted utiliseerimiseks võimaluse korral kasutuses tühjendatult tasuta STIHLi esindusele või andke need vastavas kohalikus kogumispunktis ära. STIHLi akude tüüp AR puhul avalikku kogumispunkti äraandmist ei soovitata, sest ka väliskontaktide pingevabaduse korral on aku konstruktsioonist tingitult veel osaliselt laetud. Tagastage STIHLi akud tüüp AR utiliseerimiseks STIHLi esindusele.

Järgige oma regioonis keskkonnasõbraliku utiliseerimise kohta kehtivaid asjaomaseid eeskirju.

Lühiste ja sellega kaasneva soojenemise vältimiseks ei tohi akusid või integreeritud akuga tooteid kunagi kaitsmata kujul lahtise puistena ladustada või transportida. Aku tuleb tagastada lühise vastu kindlustatult. Sobivateks meetmeteks lühise vastu on nt:

- Integreeritud akuga toodete puhul: Tõmmake aktiveerimisvõti välja.
- Akude või integreeritud akuga toodete panemine originaalpakenditesse või kilekottidesse
- Pooluste kinnikleepimine
- Kuiva liiva sisse sängitamine

## 14 Andmed transportimise kohta

### 14.1 Testimis- ja kontrollimiseeskirjad

STIHLi originaalakud on läbinud edukalt kohe või hiljem ÜRO käsiraamatu „Kontrollimised ja kriteeriumid osa III alalõik 38.3, väljaanne 4“ kontrollimised ning neid valmistatakse vastavalt sertifitseeritud kvaliteeditagamisprogrammidele lõige 2.2.9.1.7 e) ADR/RID/ADN, 2.9.4.5 IMDG kood või 3.9.2.6 e) IATA-DGR.

### 14.2 Klassifitseerimine ja transpordieeskirjad

Üksi transportitavad STIHLi liitumioonakud on klassifitseeritud järgmiselt:

- UN 3480 liitumioonakud

Ühe või mitme kaasapandud liitumioonakuga STIHLi seadmed on klassifitseeritud järgmiselt:

- UN 3481 liitumioonakud koos varustustega pakendatud

Püsivalt paigaldatud liitumioonakuga STIHLi seadmed on klassifitseeritud järgmiselt:

- UN 3481 liitumioonakud varustustes

Transportimise kohta kehtivad erinevate liiklusvahendite vastavalt aktuaalsed eeskirjad:

- Transportimine Euroopa teedel: ADR
- Transportimine Euroopa raudteedel: RID
- Transportimine Euroopa siselaevadel: ADN



- Transportimine üle maailma lennuliikluses: ICAO-TI / IATA-DGR
- Transportimine üle maailma mereliikluses: IMDG kood

Edasiste riikide jaoks on pädevatest ametitest saadaval tee-, raudtee- ja siselaevaliikluse asjaomased transpordieeskirjad.

### 14.3 Transportimine eraisikute poolt

Eraisikud on ADR õiguspiirkonna transpordieeskirjade täitmisest isikliku kaasavõtmise korral vabastatud.

Kuid peavad olema täidetud järgmised kriteeriumid:

- Kaup on ette nähtud isiklikuks või majapidamislikuks kasutuseks, vabaaja või spordi tarbeks.
- Kaup on pakendatud laiatarbenõuetele vastavalt.
- Laadung on piisavalt kindlustatud.

Kaasavõtmise osas lennuk käsipagasis või äraantavas pagasis tuleb valitud lennundusettevõttega kokku leppida. Kehtivad erinevad regulatsioonid.

### 14.4 Transportimine äriettevõtete poolt

Äriettevõtetele kehtivad ADR õigusruumis üle 100 Wh liitiumioonakude kohta 1.1.3.6 ADR („1000 punkti regulatsioon“) järgi vabastusregulatsioonid. Kuni akude kaaluni 333 kg on selle järgi tegemist mitte tähistuskohustusliku transpordiga, st sõidukil pole vajalikud oranži värvi hoiatustahvlid ja kaasas tuleb vedada üksnes 2 kg ABC pulbertulekustutit.

Kasutamiseks kaasavõtmise (kliendi puhul) kehtivad enamjaolt vabastusregulatsioonid, nt niinimetatud käsitöölise regulatsioon. Soovitatakse:

- Turvaline ja stabiilne pakend (originaalpakend).
- ADR kohane tähistus (originaalpakend).
- Laadung on piisavalt kindlustatud.

- Transporti läbi viivate töötajate instrueerimine.

Maksimaalselt 100 Wh energiasisaldusega liitiumioonakude kohta ei kehti edasisi nõudeid. Sellest hoolimata soovitatakse:

- Turvaline ja stabiilne pakend (originaalpakend).
- Laadung on piisavalt kindlustatud.

Vabastus ei kehti varustussõitute kohta.

### 14.5 Defektsed ja kahjustatud liitiumioonakud

Ka siis, kui STIHLis tehakse liitiumioonakude ohutuse tagamiseks kõik, on defektsete ja kahjustatud akude puhul alati nõutav veidi suurem hoolikus ning ettevaatus. Palun pöörduge võimalikult kiiresti esinduse poole, kus saab Teid suunatult edasises toimimisviisis nõustada.

## 15 Juridilised eeskirjad

Transpordieeskirjad vastavalt IATA, ADR, IMDG, RID

## 16 Muud andmed

Juhised abistavad seadusega sätestatud nõuetest kinnipidamist, kuid ei asenda neid. Nad toetuvad tänasele teadmistasemele.

Eesolevad andmed koostati parimate teadmiste ja kavatsuste alusel.

Need ei kujuta endast omaduste kindlustamist. Toote levitajad, transportijad, utiliseerijad ja kasutajad peavad järgima asjaomaseid seadusi ning eeskirju omal vastutusel.

Käesolev dokument baseerub EPTA (European Power Tool Association) juhistel „Ohutusalane informatsioon liitiumioonakude elektritööriistades ja aiaseadmetes“.

ANDREAS STIHL AG & Co. KG





SI\_002\_2017\_01\_52

estnisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



SI\_002\_2017\_01\_52