

### Akkujen kapasiteetti ja kuljetus

Akkujen kokonaisenergia mitataan wattitunneissa, mitkä on laskettu kertomalla jännite (V) ja ampeeritunnit (Ah).

Akut yli 100Wh luokitellaan luokan 9 vaarallisiksi tavaroiksi. Wattitunnit löytyvät akun alapuolella olevasta luokituskyltistä.

### Esimerkki BLACK + DECKER- akun wattituntilaskelmista (Wh):

#### **BL1554 (18V/54V 1.5Ah )**

**18V x (1.5Ah+1.5Ah+2.5Ah) = 99Wh**

#### **BL2554 (18V/54V 2.5Ah)**

**18V x (2.5Ah+2.5Ah+2.5Ah) = 135Wh**



### Kuljetus

Varoitus! Tulipalovaara. Akkujen kuljettaminen voi mahdollisesti aiheuttaa akkujen liitoskohdissa tulipalon, jos akun liitoskohdat pääsevät tahattomasti kontaktiin johtavien materiaalien kanssa. Kuljetettaessa akkuja, varmista, että akun liitoskohdat on suojattu sekä eristetty materiaaleista, mitkä voivat joutua kontaktiin niiden kanssa ja aiheuttaa oikosulun.

BLACK + DECKER-akut noudattavat kaikkia saatavissa olevia teollisuuden määrittelemiä lähetysmääräyksiä ja laillisia standardeja mukaanlukien YK:n suositukset vaarallisten aineiden kuljettamisesta; Kansainvälisen ilmakuljetusliiton (IATA) vaarallisten aineiden säännöt, Kansainvälisen merikuljetusliiton (IMDG) säännöt ja eurooppalainen sopimus koskien vaarallisten aineiden kuljettamista maanteitse (ADR). Lithium-ion -kennot ja akut on testattu noudattaen YK:n käsikirjaa 38.3. testeistä ja kriteereistä koskien vaarallisten aineiden kuljettamista.

Useimmissa tapauksissa BLACK + DECKER-akkujen lähettäminen hyväksytään luokiteltuna vaaraluokitus 9:n mukaan. Yleisesti, vain lähetykset, jotka sisältävät lithium-ion -akkuja, joiden energialuokitus on enemmän kuin 100 wattituntia (Wh) vaativat lähettämisen täysin luokan 9 säännösten mukaan. Kaikissa lithium-ion -akuissa on wattituntimerkintä. Lisäksi johtuen sääntöjen monimuotoisuudesta BLACK + DECKER ei suosittele lithium-ion -akkujen lähettämistä lentoteitse yksinään riippumatta wattituntiluokituksesta. Työkalujen lähetykset sisältäen akut (kombosarjat) voidaan lähettää lentoteitse edellyttäen, että akkujen wattituntimäärä ei ylitä 100 wattituntia.

Huolimatta siitä, onko lähetys luokiteltu täysin säädellyksi, on lähettäjän velvollisuus tarkistaa viimeiset säädökset koskien pakkausta, pakkausmerkintöjä ja dokumentointivaatimuksia. Tässä käyttöohjeen osassa oleva tieto on annettu hyvässä uskossa ja dokumentin laadinta-aikaan saatavilla olevilla tiedoilla. Emme kuitenkaan anna tai sovelta mitään takuuta. Ostajan velvollisuus on varmistaa, että toimenpiteet noudattavat saatavissa olevia säädöksiä.

**Akkujen lähettäminen, kapasiteetti yli 100 wattituntia**

- Pelkkien akkujen lähettäminen
- Akkujen lähettäminen laitteeseen kytkettynä
- Akkujen lähettäminen pakattuna laitteen mukaan

Kuljetusreitti		Lähetystapa	Lähetysmääräykset
Jälleenmyyjä/ huoltoliike	BLACK + DECKER in jakelukeskus	Hyväksytty lähetysyritys/ kuriiri	Luokan 9 tarraetiketti Päällyspakkaustarra (vain, jos on päällyspakkaus) Lähettäjä/lähettäjän tarra PGII hyväksytty pakkaus Vaarallisten aineiden ilmoitus
Loppukäyttäjä	BLACK + DECKER jälleenmyyjä/ huoltoliike	Hyväksytty lähetysyritys/ kuriiri	Luokan 9 tarraetiketti Päällyspakkaustarra (vain, jos on päällyspakkaus) Lähettäjä/lähettäjän tarra PGII hyväksytty pakkaus Vaarallisten aineiden ilmoitus
Loppukäyttäjä	BLACK + DECKER jälleenmyyjä/ huoltoliike	Käyttäjän oma kulkuneuvo	Pakattu jälleenmyyntiin Tarkoitettu omaan/kotimaan käyttöön Ei mitään vaarallisten tavaroiden vaatimuksia

Vahingoittuneita ja/tai vioittuneita akkuja ei pidä koskaan lähettää. Tähän kuuluvat

akut, jotka on tunnistettu viallisiksi turvallisuussyistä;

- Vuotaneet tai purkautuneet akut;
- Akut, joiden vikaa ei pystytä määrittämään ennen kuljetusta; tai
- Akut, jotka ovat kärsineet fyysisestä tai mekaanisesta vahingosta

Akut, jotka ovat taipuvaisia nopeasti purkautumaan, reagoimaan vaarallisesti, leimahtamaan liekkiin tai vaarallisen kuumuuden muodostumiseen tai aiheuttamaan vaarallisia myrkkypäästöjä, syövyttäviä tai tulenarkoja kaasuja tai höyryjä.

## Akkujen kapasiteetti ja kuljetus

Akkujen kokonaisenergia mitataan wattitunneissa, mitkä on laskettu kertomalla jännite (V) ja ampeeritunnit (Ah).

Akut yli 100Wh luokitellaan luokan 9 vaarallisiksi tavaroiksi. Wattitunnit löytyvät akun alapuolella olevasta luokituskyltistä.

## Esimerkki BLACK + DECKER- akun wattituntilaskelmis

### **BL1554 (18V/54V 1.5Ah )**

$$18V \times (1.5Ah + 1.5Ah + 2.5Ah) = 99Wh$$

### **BL2554 (18V/54V 2.5Ah)**

$$18V \times (2.5Ah + 2.5Ah + 2.5Ah) = 135Wh$$



## Kuljetus

Varoitus! Tulipalovaara. Akkujen kuljettaminen voi mahdollisesti aiheuttaa akkujen liitoskohdissa tulipalon, jos akun liitoskohdat pääsevät tahattomasti kontaktiin johtavien materiaalien kanssa. Kuljetettaessa akkuja, varmista, että akun liitoskohdat on suojattu sekä eristetty materiaaleista, mitkä voivat joutua kontaktiin niiden kanssa ja aiheuttaa oikosulun.

BLACK + DECKER-akut noudattavat kaikkia saatavissa olevia teollisuuden määrittelemiä lähetysmääräyksiä ja laillisia standardeja mukaanlukien YK:n suositukset vaarallisten aineiden kuljettamisesta; Kansainvälisen ilmakuljetusliiton (IATA) vaarallisten aineiden säännöt, Kansainvälisen merikuljetusliiton (IMDG) säännöt ja eurooppalainen sopimus koskien vaarallisten aineiden kuljettamista maanteitse (ADR). Lithium-ion -kennot ja akut on testattu noudattaen YK:n käsikirjaa 38.3. testeistä ja kriteereistä koskien vaarallisten aineiden kuljettamista.

Useimmissa tapauksissa BLACK + DECKER-akkujen lähettäminen hyväksytään luokiteltuna vaaraluokitus 9:n mukaan. Yleisesti, vain lähetykset, jotka sisältävät lithium-ion -akkuja, joiden energialuokitus on enemmän kuin 100 wattituntia (Wh) vaativat lähettämisen täysin luokan 9 säännösten mukaan. Kaikissa lithium-ion -akuissa on wattituntimerkintä. Lisäksi johtuen sääntöjen monimuotoisuudesta BLACK + DECKER ei suosittele lithium-ion -akkujen lähettämistä lentoteitse yksinään riippumatta wattituntiluokituksesta. Työkalujen lähetykset sisältäen akut (kombosarjat) voidaan lähettää lentoteitse edellyttäen, että akkujen wattituntimäärä ei ylitä 100 wattituntia.

Huolimatta siitä, onko lähetys luokiteltu täysin säädellyksi, on lähettäjän velvollisuus tarkistaa viimeiset säädökset koskien pakkausta, pakkausmerkintöjä ja dokumentointivaatimuksia. Tässä käyttöohjeen osassa oleva tieto on annettu hyvässä uskossa ja dokumentin laadinta-aikaan saatavilla olevilla tiedoilla. Emme kuitenkaan anna tai sovelle mitään takuuta. Ostajan velvollisuus on varmistaa, että toimenpiteet noudattavat saatavissa olevia säädöksiä.

**Akkujen lähettäminen, kapasiteetti alle 100 wattituntia**

- Pelkkien akkujen lähettäminen
- Akkujen lähettäminen laitteeseen kytkettynä
- Akkujen lähettäminen pakattuna laitteen mukaan

Kuljetusreitti		Lähetystapa	Lähetysmääräykset
Jälleenmyyjä/ huoltoliike	BLACK + DECKER in jakelukeskus	Hyväksytty lähetysyritys/ kuriiri	Poikkeus täysin säänneltyjen vaarallisten aineiden vaatimuksista Vahva ulkopakkaus. Lithium ion -akuista lähetysmerkintä. Ei tarvita muodollista koulutusta. Tarvitaan riittävät ohjeet
Loppukäyttäjä	BLACK + DECKER jälleenmyyjä/ huoltoliike	Hyväksytty lähetysyritys/ kuriiri	Poikkeus täysin säänneltyjen vaarallisten aineiden vaatimuksista Vahva ulkopakkaus. Lithium ion -akuista lähetysmerkintä. Ei tarvita muodollista koulutusta. Tarvitaan riittävät ohjeet
Loppukäyttäjä	BLACK + DECKER jälleenmyyjä/ huoltoliike	Käyttäjän oma kulkuneuvo	Pakattu jälleenmyyntiin Tarkoitettu omaan/kotimaan käyttöön Ei mitään vaarallisten tavaroiden vaatimuksia

Akut, jotka on lähetetty omana lähetyksenä, painoraja alle 30 kg.

Akuille, jotka lähetetään 'varusteena' ei ole merkintävaatimuksia, kun enintään 4 kennoa tai kaksi akkua on asennettu ja lähetyksessä ei ole enempää kuin kaksi pakkausta.

Vahingoittuneita ja/tai vioittuneita akkuja ei pidä koskaan lähettää. Tähän kuuluvat

akut, jotka on tunnistettu viallisiksi turvallisuussyistä;

- Vuotaneet tai purkautuneet akut;
- Akut, joiden vikaa ei pystytä määrittämään ennen kuljetusta; tai
- Akut, jotka ovat kärsineet fyysisestä tai mekaanisesta vahingosta

Akut, jotka ovat taipuvaisia nopeasti purkautumaan, reagoimaan vaarallisesti, leimahtamaan liekkiin tai vaarallisen kuumuuden muodostumiseen tai aiheuttamaan vaarallisia myrkkypäästöjä, syövyttäviä tai tulenarkoja kaasuja tai höyryjä.