



Regler for transport af Lithium-ion batterier



Håndværkerreglen

Transport fra værksted, lager, leverandør m.m. og frem til arbejdsstedet, der ligger eksternt i forhold til virksomhedens hjemadresse, kan udføres uden særlige krav, hvis:

- Lithium-ion batterierne er monteret i maskinen, eller at de er emballeret i velegnet emballage
- Emballager med lithium-ion batterier og lithium-ion batterier i maskiner, skal være sikkert anbragt på køretøjet, og fastgjort således, at de ikke kan forskubbe sig m.m

Ved anden transport end ovennævnte gælder bestemmelserne i "Farligt gods" lovgivningen, kaldet ADR Konventionen.

Erhvervsmæssig transport af lithium-ion batterier, der **ikke** overstiger 100 Wh pr. batteri

"Løse" Lithium-ion batterier

- Det enkelte batteri skal pakkes i en indvendig emballage (fx plastpose) der fuldstændig omslutter batteriet og være beskyttet mod kortslutning. De(n) indvendige emballage(r) skal herefter pakkes ned i en kraftig ydre emballage (fx papkasse), eller pakket sammen med maskinen i kraftig emballage eller kuffert

Emballagen eller værktøjskufferten skal mærkes følgende:

- Lithium-ion batteri
- Kolliet skal behandles med forsigtighed og beskadigelse kan medføre brandfare
- Særlige procedurer der skal følges hvis kolliet er beskadiget fx nærmere inspektion eller ompakning
- Telefonnummer for yderligere oplysninger

Som mærkning kan følgende etiket eventuelt anvendes.



Ønskes mere information ring: +45 7625 4400

- Der skal tillige medbringes et dokument der angiver samme tekst som ovennævnte mærkning.

Emballering, mærkning og dokumentering af lithium-ion batterier i maskiner

Batterier monteret i maskiner skal være beskyttet mod beskadigelse og kortslutning og skal være forsynet med en anordning som forhindrer utilsigtet aktivering.

Udstyret skal pakkes i en kraftig ydre emballage eller værktøjskuffert, medmindre maskinen i sig selv beskytter batteriet.

- Hvis maskinen kun indeholder 2 batterier, er der ikke andre krav
- Såfremt produktet er monteret med 3 eller flere batterier skal emballagen/udstyret mærkes og dokumenteres som "løse" lithium-ion batterier

Erhvervsmæssig transport af lithium-ion batterier, der overstiger 100 Wh pr. batteri

Batterierne må kun emballeres, dokumenteres, og transporteres af personer der har modtaget særlig uddannelse i henhold til lovgivningens krav.

Lithium-ion batterier skal overholde følgende emballerings-, mærknings-, og dokumentationskrav:

Emballering af "løse" batterier

- Batterier skal fast nedpakkes i en UN-godkendt emballage, f.eks. papkasse som skal være særligt godkendt - der skal fremgå et godkendelsesmærke startende med bogstaverne UN anbragt i en cirkel, endvidere skal bogstavet X eller Y fremgå af mærkningen.
- Emballagen skal mærkes med:
 - UN 3480
 - Fareseddel 9
- Forsendelsen skal ledsages af et transportdokument, med nøje specificeret indhold



Batterier emballeret med udstyr

Der findes to muligheder:

1. Batterier skal fast nedpakkes i en UN-godkendt emballage, som derefter anbringes i en ydre emballage sammen med udstyret.
 2. Batterier skal fast nedpakkes sammen med udstyret i en UN-godkendt emballage, som beskrevet ovenfor.
- Emballagen skal mærkes med:
 - UN 3481
 - Fareseddel 9
 - Forsendelsen skal ledsages af et transportdokument, med nøje specificeret indhold

Batterier indeholdt i produktet

- Der skal anvendes en kraftig ydre emballage af egnet materiale og styrke
- Emballagen skal være konstrueret således at udstyret ikke utilsigtet kan aktiveres

Emballagen kræves **ikke** UN-godkendt.

- Emballagen skal mærkes med:
 - UN 3481 (maskiner inkl. batterier) UN3480 (batterier)
 - Fareseddel 9
- Forsendelsen skal ledsages af et transportdokument, med nøje specificeret indhold

Eksempel på afmærkning emballage:



Eksempel på afmærkning batteri:



Eksempel på udregning af Wh:

Wh = Amp x Volt

Wh = 6,0 Ah x 18V

Wh = 108

Denne folder er udarbejdet som information fra Makita Danmark.

For fuldstændig information om gældende regler, henvises der til den gældende udgave af ADR Konventionen, samt gældende danske bekendtgørelser.



Makita Elværktøj • Tlf. 76 25 44 00 • makita@makita.dk