Bezbednosne informacije

za Gardena litijum-jonske baterije

Gardena GmbH Verzija: 6.0 od 02.12.2019.

Baterije proizvođača Gardena opisane u nastavku potpadaju pod definiciju Uredbe REACH „Proizvodi" kod kojih se pri pravilnom korišćenju ne oslobađaju nikakve supstance. Za proizvode ne postoji obaveza dostavljanja bezbednosnih listova prema čl. 31 Uredbe REACH. Stoga su važni podaci o baterijama stavljeni na raspolaganje u obliku priloženih bezbednosnih informacija.

---

1. Naziv proizvoda i preduzeća

Podaci o proizvodu

Litijum-jonska baterija (komplet baterija sa litijum-jonskim ćelijama < 100 Wh)
Brojevi artikla:
1559, 1748, 1749, 4025, 4052, 4054, 4055, 4071, 4072, 5023, 5033, 5039, 5043, 8025, 8866, 8877, 8881, 8885, 8887, 8890, 8893, 8894, 8895, 8897, 8898, 9335, 9339, 9340, 9341, 9360, 9822, 9823, 9825, 9827, 9836, 9837, 9838, 9839, 9842, 9852, 9853, 9854, 9855, 9856, 9857, 9858, 9860, 9865, 9866, 9876, 9878, 13300, 15001, 15002, 15004, 15005, 15101, 15102, 15103, 15104, 19060, 19061, 19064, 19065, 19066, 19069, 19090, 19113, 19114, 19115, 19116, 19200

Litijum-jonska baterija (komplet baterija sa litijum-jonskim ćelijama >100 Wh)
Brojevi artikla: 5038, 5041, 9338, 9843, 19091

Podaci o proizvođaču / distributeru
Gardena Manufacturing GmbH
Hans-Lorenser-Str. 40
89070 Ulm, Nemačka

Telefon: +49(0) 731 490 0
Telefaks: +49(0) 731 490 219
E-pošta: info@husqvarnagroup.com
www.husqvarnagroup.com

2. Identifikacija opasnosti

Litijum-jonske baterije su bezbedne, ako se njima pravilno rukuje uz uvažavanje parametara koje navodi proizvođač. Litijum-jonske baterije ne propuštaju gasove i neškodljive su pod uslovom da se prilikom njihovog korišćenja i rukovanja poštuju propisi koje izdaje proizvođač.

Upozorenje
U slučaju neprimerenih postupaka ili okolnosti koje mogu dovesti do nepravilnog rada, moguća su propuštanja kao curenje sadržaja baterija i proizvoda razgradnje kao i ozbiljne opasnosti po zdravlje i životnu sredinu.
Budući da se koriste različiti hemijski sastojci, u slučaju nesreće uvek treba slediti instrukcije proizvođača po pitanju hitnih mera i ukazivanja prve pomoći.

Rukovanje i radna sigurnost
Za punjenje baterija koristite isključivo originalne punjače proizvođača Gardena namenjene za konkretnu vrstu baterija.
Baterije nemojte kratko spajati!
Nemojte ih mehanički oštetiti (bušiti, deformisati, rastavljati itd.)!
Nemojte ih izlagati temperaturama iznad dozvoljenih vrednosti niti ih spaljivati!
Čuvajte baterije van domašaja male dece!
Baterije čuvajte na suvom i hladnom mestu!

U slučaju kontakta sa komponentama koje cure iz baterija generalno preti opasnost od ugrožavanja zdravlja i kontaminacije životne sredine. Stoga je pri kontaktu sa baterijama koje su u neuobičajenom stanju (curenje sadržaja, deformacije, promena boje, udubljenja ili sl.) neophodna dodatna oprema za zaštitu tela i disajnih organa. Tako na primer u kombinaciji sa vatrom baterije mogu reagovati izrazito snažno. Pritom njihove komponente mogu emitovati sa izuzetno velikom energijom.

U svim mogućim okolnostima treba sa baterijama postupati u skladu sa navodima proizvođača. To se naročito odnosi na uvažavanje granica termičkog opterećenja prilikom utovarivanja, skladištenja i transporta.

- Utovar: pri temperaturama od 0 do 40 °C
- Skladištenje i transport: idealno <25 °C (mali efekt samopražnjenja); maks. 45 °C

Baterije i pripadajući uređaji proizvođača Gardena međusobno su kompatibilni. Takvi proizvodi nipošto ne smeju da se menjaju niti preinačavaju, jer su u suprotnom mogući znatni bezbednosni rizici.

Čak i ako su navodno ispražnjene, baterije mogu i dalje predstavljati izvor opasnosti i generisati izuzetno jaku struju kratkog spoja.

3. <u>Sastav, podaci o sastojcima</u>

Komplet baterija sa ćelijama čija katoda sadrži litijum-metalni oksid.

Katoda:	Li, Ni, Al i Co/LiMn oksidi (aktivni materijal)
	Grafit (provodni materijal)
	Polivinilidenfluorid (vezivni materijal)
	Aluminijumska folija
Anoda:	Ugljenik (aktivni materijal)
	Polivinilidenfluorid (vezivni materijal)
	Bakarna folija
Elektroliti:	Organski rastvarač (tečnost nerazređena vodom)
	Litijumska so

Proizvod ne sadrži ni metalni litijum niti legure litijuma.

4. Mere prve pomoći

Kontakt kože ili očiju sa iscurelim supstancama (elektrolit):
U slučaju takvog kontakta, određena područja treba temeljno ispirati vodom najmanje 15 minuta.
U slučaju kontakta s očima treba se pored temeljnog ispiranja obavezno obratiti i lekaru.

Opekotine:
Opekotine treba tretirati na odgovarajući način. I u tom slučaju savetuje Vam se da se obratite lekaru.

Disajni putevi:
Smesta napustite prostoriju, ako se stvara puno dima ili se oslobađa veća količina gasa. Zatražite lekarsku pomoć kada su u pitanju veće količine i nadraženost disajnih puteva. Pobrinite se po mogućstvu za dovoljno provetravanje.

Gutanje:
Isperite vodom usta i okolo. Odmah zatražite lekarsku pomoć.

5. Mere za gašenje požara

Požari koji nastaju kao posledica paljenja litijum-jonskih baterija mogu se u principu ugasiti vodom. Nisu potrebna nikakva posebna sredstva za gašenje. Za gašenje požara u blizini baterija treba koristiti uobičajenu vatrogasnu opremu. Vatra iz baterije ne može da se izdvoji od okolne vatre.
Rashladno dejstvo vode sprečava širenje požara na baterijske ćelije koje još nisu dostigle kritičnu temperaturu paljenja („thermal runaway”).
Smanjite toplotni potencijal tako što ćete rasparčati zapaljenu masu na manje delove i potom ih izneti iz područja opasnosti.

6. Mere u slučaju udesa

Ako se ošteti kućište baterije, elektrolit može da iscuri. Baterije ili proizvodi s ugrađenim baterijama moraju biti hermetički zatvoreni unutar nezapaljivog kućišta koji može da se zabravi. Treba dodati suvi pesak, kredu u prahu ($CaCO3$) ili vermikulit. Tragovi elektrolita mogu se pokupiti suvim papirnim kuhinjskom ubrusom. Pritom treba nositi zaštitne rukavice, kako bi se sprečio direktan kontakt sa kožom. Nakon toga okruženje treba temeljno isprati vodom.

Koristite ličnu zaštitnu opremu prilagođenu situaciji (zaštitne rukavice, zaštitno odelo, zaštitnu masku, opremu za zaštitu disajnih puteva).

7. Rukovanje i skladištenje

Rukovanje:
U svakom slučaju morate pažljivo slediti upozorenja istaknuta na baterijama ili proizvodima sa ugrađenim baterijama kao i uputstva za upotrebu uređaja i prateće opreme. Koristite samo preporučene vrste baterija.

Skladištenje:
Baterije ili proizvode sa ugrađenim baterijama treba čuvati na suvom mestu pri sobnoj temperaturi (maks. 45 °C). Baterije proizvođača Gardena čuvajte samo unutar dozvoljenog raspona temperature; pogledajte u poglavlju 2 odlomak „Rukovanje i radna sigurnost". Izbegavajte veća temperaturna kolebanja (npr. nemojte čuvati baterije u neposrednoj blizini izvora toplote; ne dopustite da budu duže vreme izložene sunčevom zračenju).

Pre skladištenja većih količina baterija ili proizvoda sa ugrađenim baterijama, trebalo bi da se o tome usmeno dogovorite sa lokalnim vlastima, vatrogasnom službom odnosno nadležnim osiguravajućim društvom.

8. Ograničenje i kontrola izloženosti

Baterije ili proizvodi sa ugrađenim baterijama su proizvodi (prema Uredbi REACH: „proizvodi") koji pri uobičajenoj i razumnoj primeni ne otpuštaju nikakve supstance.

9. Fizička i hemijska svojstva

Kompaktni paket baterija sa plastičnim plaštom.

10. Stabilnost i reaktivnost

U slučaju prekoračenja gornje temperaturne granice (pogledajte uputstvo za rukovanje baterijom konkretnog tipa), postoji opasnost da se baterija rasprsne.

Prilikom punjenja punjivog sistema obavezno treba uvažiti gornju granicu napona. U slučaju prekoračenja baterije se mogu rasprsnuti odnosno može doći do eksplozije.

Isto tako napon ne sme biti manji od naznačenog minimuma. I u tom slučaju postoji opasnost od pucanja.

11. Toksikološki podaci

Nisu poznati nikakvi škodljivi uticaji po zdravlje, ako se baterijama rukuje pravilno uz uvažavanje opštih higijenskih propisa.

12. Ekotoksikološki podaci

Pri pravilnom rukovanju nema nikakvih opasnosti od zagađenja životne sredine.

13. Informacije o odlaganju u otpad

Simbol precrtane kante za smeće ukazuje krajnjem korisniku na to da baterije na teritoriji Evropskog ekonomskog prostora (EEP) ne smeju da se odlažu kao komunalni otpad, nego moraju zasebno da se prikupe.
Ispražnjene baterije moraju ili da se vrate GARDENA specijalizovanoj trgovini (bez naknade) ili da se predaju nekom od javnih reciklažnih sakupljališta.

Poštujte odgovarajuće regionalne propise koji se tiču ekološkog tretmana otpada.

Kako bi se sprečili kratki spojevi i s tim povezano zagrevanje, baterije nipošto ne smeju da se skladište niti prevoze nezapakovane, kao rasuti teret i bez zaštite. Preduzmite sledeće adekvatne mere u cilju zaštite od kratkog spoja:

- Smestite baterije u originalna pakovanja ili plastičnu vrećicu
- Prelepite polove
- Uronite ih u suvi pesak

14. Podaci o transportu

Opšte napomene
Komercijalni transport litijum-jonskih baterija podleže Zakonu o prevozu opasnih materija. Sve pripreme kao i sam transport moraju se prepustiti isključivo odgovarajuće školovanim odnosno upućenim osobama, a postupak moraju pratiti imenovani stručnjaci ili kvalifikovana preduzeća.

Transportni propisi
Litijum-jonske baterije podležu sledećim propisima o opasnim materijama i izuzecima – u trenutno važećoj verziji:

Klasa 9

UN 3480	LITIJUM-JONSKE BATERIJE
UN 3481	LITIJUM-JONSKE BATERIJE SADRŽANE U OPREMI (tj. ugrađene u proizvod koji radi na baterijski pogon) ili LITIJUM-JONSKE BATERIJE ZAPAKOVANE SA OPREMOM (tj. zapakovane zajedno sa proizvodom koji radi na baterijski pogon)

Tunelska kategorija E

ADR, RID:

Posebni propis:	SV188, SV230, SV376, SV377, SV636 (b)
Instrukcije za pakovanje:	P903, P908, P909, LP903, LP904

Kategorija prevoza 2
Tunelska kategorija E

IMDG šifra:

Posebni propisi:	SV188, SV230, SV376, SV377, SV636b
Instrukcije za pakovanje:	P903, P908, P909

EmS: F-A, S-I
Kategorija skladištenja A

IATA:
A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201, P965, P966, P967, P968, P969, P970

Ispitni propisi

Prema propisima o opasnim materijama, sve prethodno navedene litijumske baterije uspešno su prošle testiranje UN 38.3, što znači da zadovoljavaju kriterijume za transport u sklopu Ujedinjenih nacija. Odgovarajući dokazi za to nalaze se u posedstvu kompanije GARDENA Manufacturing GmbH.

15. Pravni propisi

Transportni propisi prema IATA, ADR, IMDG, RID

16. Ostale informacije

Ove napomene samo daju smernice za usklađivanje sa propisima, ali ih ne zamenjuju. Zasnivaju se na trenutnim saznanjima. Priloženi su podaci dati prema najboljem znanju i uverenju. Oni međutim nikako ne garantuju za navedene karakteristike. Važeće zakone i propise treba prema vlastitoj odgovornosti da uvažavaju distributeri, prevoznici, komunalna preduzeća kao i korisnici proizvoda.

Ovaj dokument se zasniva na podsetniku 2 „Bezbedno rukovanje litijumskim baterijama" koje je izdao Centralni savez elektrotehničke i elektronske industrije (ZVEI) u maju 2016. godine.