

NÁVOD NA POUŽITIE

verzia 2025-03-04

PRE VŠETKY MODELY

Batérie LiFePO4+BM S



VOLT

POLSKA

VOLT POLSKA Sp. z o.o.
Ulica Swiemirowska 3
81-877 Sopot
www.voltpolska.pl

Pred prvým spustením sa oboznámte s návodom na obsluhu batérie. Aktuálnu verziu príručky nájdete vždy na našej webovej stránke www.voltpolska.pl na podstránke produktu. Odporúčame skontrolovať, či sa nelíši od papierovej verzie, ktorá je súčasťou balenia.

Pred prvým použitím zariadenia si prečítajte návod na použitie. Návod na obsluhu si uschovajte pre prípad zmeny vlastníka. Pokyny sa môžu zmeniť.

Gratulujeme vám k výberu zariadenia značky VOLT. Tento návod je neoddeliteľnou súčasťou zariadenia. Obsahuje dôležité informácie o bezpečnosti, používaní a likvidácii. Pred použitím výrobku si prečítajte všetky bezpečnostné a prevádzkové informácie. Návod na obsluhu by mal byť uložený na ľahko prístupnom mieste. Zariadenie používajte len tak, ako je uvedené v návode, a na aplikácie, ktoré sú v ňom špecifikované. Ak výrobok odovzdávate inej osobe, uistite sa, že je návod priložený k zariadeniu. Nenesieme žiadnu zodpovednosť za nehody alebo škody spôsobené používaním zariadenia v rozpore s návodom. Návod na použitie sa môže zmeniť.

POZNÁMKY:

Pri použití batérie LIFEPO4 na napájanie zariadení s elektromotorom (napr.: elektrický lodný motor s vrtuľou) je povinné použiť jednosmernú poistku na obode (+) batérie (poistka je súčasťou batérie) s hodnotou, ktorá nie je väčšia ako maximálny zaťažovací prúd batérie uvedený na kryte.

Zaťaženie batérie rozbehovým prúdom, ktorý môže byť 5 až 10-násobkom menovitého prevádzkového prúdu elektromotorov, príviesných motorov, vstavaných motorov, kompresorov, chladničiek, klimatizácií a iných motorových zariadení, môže spôsobiť trvalé poškodenie batérie LIFEPO4 so systémom BMS, na ktoré sa nevzťahuje záruka.

Batérie AGM/GEL sa odporúčajú na pohon hnacích motorov v lodiach kvôli ich oveľa vyššiemu štartovaciemu prúdu.

Pri prevádzke na lodiach a iných vodných vozidlách alebo v blízkosti vodných plôch by mala byť batéria uzavretá vo vzduchotesnom kryte, aby bola chránená pred vodou a kondenzáciou.

Akumulátor LiFePO4 by sa mal nabíjať iba pomocou nabíjačky určenej pre tento typ akumulátora.

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Táto príručka obsahuje dôležité informácie o inštalácii, používaní a údržbe lítium-železofosfátovej batérie LiFePO₄. Dodržiavajte tieto pokyny a majte ich v blízkosti batérie, aby ste k nim mali ľahký prístup.

Bezpečnostné opatrenia pri manipulácii:

- Batériu **NEPODPICHUJTE**, neupúšťajte, nedrhte, nespáľte, neprepichujte, **netraste** ňou ani do nej nenarážajte.
- Batériu neotvárajte, nerozoberajte ani neupravujte.
- **Nedotýkajte sa** žiadnych svoriek ani konektorov.
- Ak je puzdro batérie poškodené, zabráňte kontaktu s odkrytým elektrolytom alebo práškom.
- Batériu uchovávajte mimo dosahu vody, zdrojov tepla, iskier a nebezpečných chemikálií.

Bezpečnosť nabíjania:

- Pred prácou na batérii sa uistite, že je nabíjačka alebo regulátor nabíjania odpojený.
- NEpripájajte **ani** neodpájajte svorky k batérii bez toho, aby ste predtým neodpojili záťaže.
- Používajte vhodnú nabíjačku, ktorá má profil nabíjania lítia pre túto batériu.

Bezpečnosť na pracovisku:

- Na batériu neumiestňujte **žiadne** nástroje.
- Batériu uchovávajte mimo dosahu detí.
- Pri práci na batérii noste vhodný ochranný odev a používajte izolované nástroje.
- Pri práci na batérii alebo v jej blízkosti nenoste šperky ani iné kovové predmety.

Doprava:

- Na bezpečnú prepravu batérie použite vhodné prepravné zariadenie.
- Batériu neprepravujte **ani** neskladujte spolu s kovom.

Inšalačné prostredie:

- Skontrolujte, či je batéria správne a bezpečne pripojená.
- Batériu inštalujte mimo dosahu zdrojov tepla, vysokého napätia a vyhýbajte sa dlhodobému pôsobeniu priameho slnečného svetla.
- Batéria by mala byť nainštalovaná na čistom, chladnom a suchom mieste, mimo dosahu vody, oleja a nečistôt. Hromadenie týchto materiálov na batérii môže viesť k úniku prúdu, samovybíjaniu a prípadnému skratu.
- Zabezpečte dostatočné prúdenie vzduchu okolo batérie, aby ste zabránili nadmernému zahrievaniu a minimalizovali teplotné rozdiely medzi batériami. Pomôže to udržať optimálny výkon a predĺži životnosť batérie.

Návod na použitie:

- Nepoužívajte batériu na štartovanie motora auta....
- Nespájajte kladný a záporný pól batérie.
- NESPÁJAJTE sériovo alebo paralelne batérie s rôznym chemickým zložením, značkou, modelom, menovitou kapacitou alebo menovitým napätím.
- V prípade paralelného zapojenia sa uistite, že káble spájajúce jednotlivé batérie sú rovnako dlhé, aby sa zabezpečila jednotná prevádzka systému.

Likvidácia a recyklácia:

- Batériu NEVYHADZUJTE do domového odpadu. Použite recyklačné kanály v súlade s miestnymi, štátnymi a federálnymi predpismi.

Riadenie núdzových situácií:

- Ak batéria počas prevádzky alebo skladovania vydáva zvláštny zápach, zahrieva sa, deformuje alebo vykazuje akékoľvek abnormality, okamžite ju prestaňte používať. Ďalšie informácie vám poskytne spoločnosť VOLT POLSKA.
- Ak z batérie vytečie elektrolyt a dostane sa do kontaktu s očami alebo pokožkou, neutierajte ho. Opláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

INŠTALÁCIA BATÉRIE

Pred montážou a používaním batérie sa odporúča pripraviť si nasledujúce vybavenie alebo nástroje:

- Vhodný ochranný odev
- Izolované nástroje
- Multimeter
- Káble batérie
- Nabíjačka batérií / regulátor nabíjania

Sériové zapojenie:

Batérie zapojte do série podľa zobrazenej schémy, pričom použite káble rovnakého typu a špecifikácie (pozri výkres).

Keď je potrebné batériu nabiť:

- ak je úroveň napätia nabíjačky rovnaká, môžete nabíjať priamo

- ak sú úrovne napätia rozdielne, odpojte sériové zapojenie a nabíjajte batérie samostatne

Po úplnom nabití všetkých batérií ich možno opäť zapojiť do série, ale kapacita zapojených batérií bude nižšia ako ich štandardná kapacita.

Priklady:

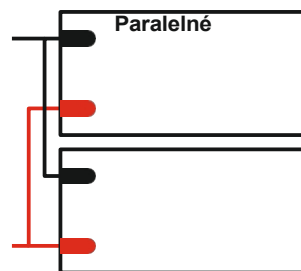
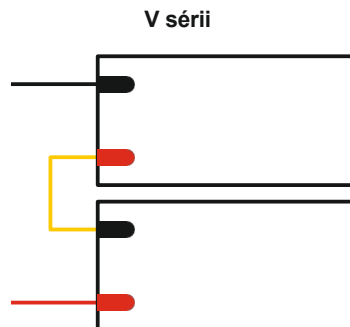
1. Ak má používateľ 4 batérie 12,8 V/100 Ah zapojené do série a nabíja ich nabíjačkou 48 V, potom, keďže úroveň napätia nabíjačky je rovnaká ako úroveň napätia batérie, možno nabíjať priamo.

2. Ak sú 2 12,8 V/100 Ah batérie zapojené do série a nabíjané 24 V nabíjačkou, potom, keďže úroveň napätia nabíjačky je rovnaká ako úroveň napätia batérií, možno nabíjať priamo.

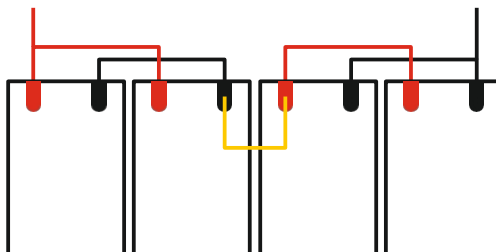
3. Ak sú sériovo zapojené 2 batérie 12,8 V/100 Ah a máte len 12 V nabíjačku, odpojte sériové zapojenie a nabíjajte batérie samostatne.

Paralelné prepojenie:

Akumulátory LiFePO4 zapojte paralelne podľa schémy vpravo.



Sériovo-paralelné zapojenie: Batérie LiFePO4 nakonfigurujte do sériovo-paralelného zapojenia, ako je znázornené na nasledujúcej schéme.



NASTAVENIA BATÉRIE A KONFIGURÁCIA CEZ BLUETOOTH

Stiahnite si aplikáciu

Naskenujte kód QR pomocou smartfónu a stiahnite si verziu aplikácie vhodnú pre váš telefón. Budete automaticky presmerovaní do App Store (Apple) alebo Google Play (Android).



Vyžaduje sa Bluetooth 4.0+
Vyžaduje sa iOS 10.0+



Vyžaduje sa Bluetooth 4.0+
Vyžaduje sa systém Android 5.0+

Odkaz

Po úspešnom stiahnutí a nainštalovaní aplikácie ju môžete spustiť v smartfóne. Pri prvom spustení aplikácie musí byť aktivovaná funkcia Bluetooth. Keď sa na smartfóne zobrazí príslušné hlásenie, stlačte tlačidlo "Povoliť" alebo "OK".

Ak chcete nastaviť svoje konto, vyberte možnosť "Rýchla registrácia", vyplňte požadované údaje a nakoniec kliknite na tlačidlo "Zaregistrovať sa". Potom zadajte názov účtu a heslo a kliknite na tlačidlo "Sing In" (Zapísať sa).

11:41

Sign in

Please enter your email account

Please enter the login password

Sign in

Log in later

[Quick registration](#)

[Forgot password?](#)

11:42

← Sign up

Email address

Password

Confirm

Sign up

Already have an account? [Sign in](#)

11:37

Sign in

Please enter your email account

Please enter the login password

Sign in

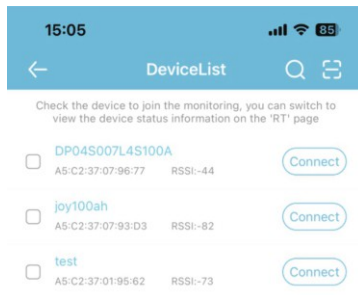
Log in later

[Quick registration](#)

[Forgot password?](#)

Po prihlásení vás aplikácia presmeruje na zoznam zariadení Bluetooth. Vyberte zariadenie Bluetooth zodpovedajúce sériovému číslu na puzdre batérie, ktoré chcete pripojiť.

Ak sa chcete odpojiť, jednoducho ťuknite na možnosť "Odpojiť" na stránke zoznamu zariadení.

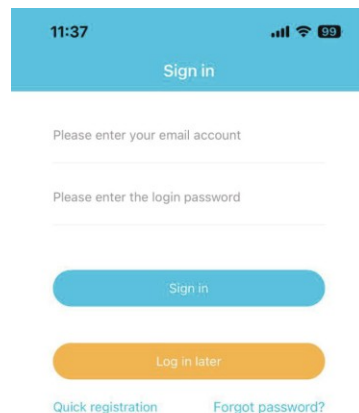


Režim pre hostí:

Ak máte slabý signál mobilnej siete alebo chcete preskočiť registráciu účtu, môžete použiť režim hosťa. Upozorňujeme, že v tomto režime sú niektoré nastavenia nie je k dispozícii. Na prístup k týmto funkciám je potrebné prihlásenie.

Kroky:

1. Vyberte možnosť "Prihlásiť sa neskôr".
2. Aplikácia prejde do režimu hosťa.



Rozhranie v reálnom čase:

Po pripojení batérie sa na obrazovke aplikácie zobrazia informácie o batérii LiFePO4.

1. Informácie o kapacite:

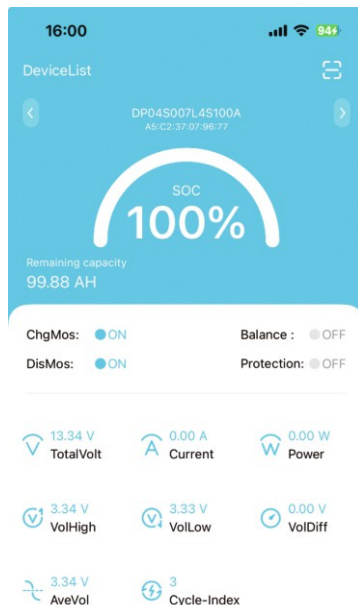
- V stave nečinnosti aplikácie sa zobrazuje len percentuálny stav nabitia batérie (SOC) a jej zostávajúca kapacita.
- Počas nabíjania - odhadovaný čas do úplného nabitia.
- Počas vypúšťania - odhadovaný čas do vypustenia.

2. Informácie o stave:

- Aplikácia zobrazí aktuálny stav nabíjania, vybíjania, vyvažovania a ochrany batérie.

3. Informácie o batérii:

- Aplikácia zobrazí: celkové napätie, prúd, výkon, najvyššie a najnižšie napätie jednotlivých článkov, priemerné napätie a rozdiel napätí.

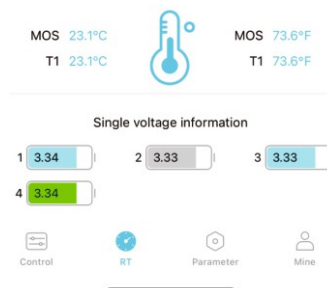


4. Teplota a vlhkosť:

- Teplota MOS - udáva teplotu okolia ochrannej dosky.
- T1 - predstavuje vnútornú teplotu batérie.

5. Informácie o napätí jednotlivých článkov:

- Napätie jednotlivých buniek zachytené ochrannou doskou.
- Najvyššie napätie je zobrazené zelenou farbou, stredné hodnoty modrou farbou, najnižšie napätie šedou farbou.

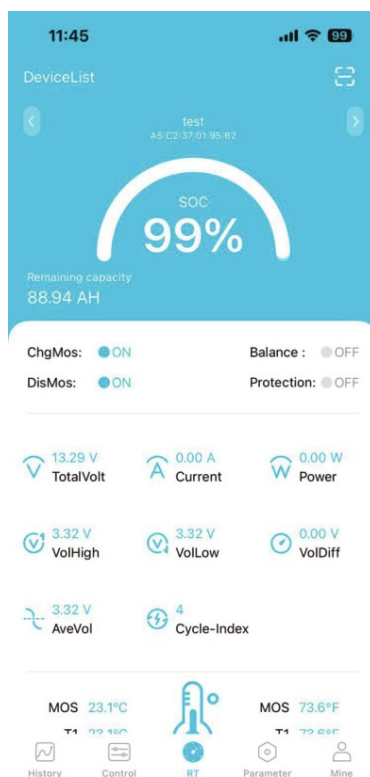
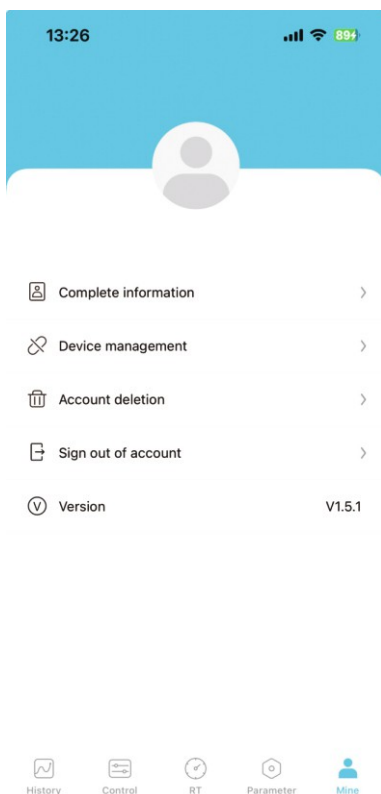


Moje konto

Kliknutím na položku "Mine" získate prístup k svojmu kontu. V tomto rozhraní môžete aktualizovať údaje o svojom konte, spravovať svoje zariadenia a odstrániť svoje konto alebo sa odhlásiť.

Režim kontroly (Režim kontroly)

Poznámka: Tento režim je vyhradený pre vývojárov.



Výkonnosť vybraných batérií LiFePO₄

Parameter	50Ah	100 Ah	150 Ah	200Ah
Napätie hodnotené	12.8V	12.8V	12.8V	12.8V
Kapacita hodnotená	50Ah	100 Ah	150 Ah	200Ah
Energia hodnotená	640Wh	1280Wh	1920Wh	2560Wh
Rozsah napätia výstup	10,8 V - 14,4 V	10,8 V - 14,4 V	10,8 V - 14,4 V	10,8 V - 14,4 V
Nabíjacie napätie	14 V ~ 14,6 V	14 V ~ 14,6 V	14 V ~ 14,6 V	14 V ~ 14,6 V
Vypínacie napätie	9,4V	9,4V	9,4V	10,8V
Maximálny prúd nabíjanie	50A	100A	100A	150A
Odporúčaný prúd nabíjanie	10A	20A	30A	50A
Maximálny prúd vypúšťa	50A	100A	100A	150A
Výkon	>98%	>98%	>98%	>98%
Rozmery (dĺžka *šírka *výška)	197x166x197 mm	330x171x215 mm	330x171x220 mm	485x172x240 mm
Hmotnosť	6 kg+/-3%	10 kg+/-3%	12 kg+/-3%	18,6 kg+/-3%
Vlhkosť	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne
Teplota nabíjanie	0°C ~ 55°C	0°C ~ 55°C	0°C ~ 55°C	0°C ~ 55°C
Teplota vypúšťa	-20°C ~ 55°C	-20°C ~ 55°C	-20 °C ~ 55 °C	-20°C ~ 55°C
Teplota skladovanie	-20 °C ~ 45 °C	-20 °C ~ 45 °C	-20 °C ~ 45 °C	-20 °C ~ 45 °C
Životnosť	3000 cyklov (100% DoD)	3000 cyklov (100% DoD)	3000 cyklov (100% DoD)	3000 cyklov (100% DoD)
	4500 cyklov (80% DoD)	4500 cyklov (80% DoD)	4500 cyklov (80% DoD)	4500 cyklov (80% DoD)
	6000 cyklov (60% DoD)	6000 cyklov (60% DoD)	6000 cyklov (60% DoD)	6000 cyklov (60% DoD)

Parameter	120Ah	150Ah	200Ah
Napätie hodnotené	25.6V	25.6V	25.6V
Kapacita hodnotená	120 Ah	150 Ah	200Ah
Energia hodnotená	3072Wh	3840Wh	5120Wh
Rozsah napätia výstup	21,6 V ~ 29,2 V	21,6 V ~ 29,2 V	21,6 V ~ 29,2 V
Nabíjacie napätie	28,8V	28,8V	28,8V
Vypínacie napätie	18,8V	18,8V	18,8V
Maximálny prúd nabíjanie	60A	150A	150A
Odporúčaný prúd nabíjanie	24A	50A	50A
Maximálny prúd vypúšťa	120A	150A	150A
Výkon	>98%	>98%	>98%
Rozmery (dĺžka *šírka *výška)	483x172x240 mm	485x172x240 mm	522x218x240 mm
Hmotnosť	21 kg+/-3%	26,7 kg+/-3%	25 kg+/-3%
Vlhkosť	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne	5 % ~ 95 % vlhkosť relatívne
Teplota nabíjanie	0°C ~ 55°C	0°C ~ 55°C	0°C ~ 55°C
Teplota vypúšťa	-20 °C ~ 55 °C	-20 °C ~ 55 °C	-20 °C ~ 55 °C
Teplota skladovanie	-20 °C ~ 45 °C	-20 °C ~ 45 °C	-20 °C ~ 45 °C
Životnosť	3000 cyklov (100% DoD)	3000 cyklov (100% DoD)	3000 cyklov (100% DoD)
	4500 cyklov (80% DoD)	4500 cyklov (80% DoD)	4500 cyklov (80% DoD)
	6000 cyklov (60% DoD)	6000 cyklov (60% DoD)	6000 cyklov (60% DoD)

Údržba batérie Pravidelné kontroly:

- Vykonajte vizuálnu kontrolu vonkajšieho vzhľadu batérie.
- Uistite sa, že horná časť batérie a svorky sú čisté, suché a bez korózie.
- Skontrolujte káble a pripojenia batérie; vymeňte poškodené káble a dotiahnite uvoľnené spoje.

Postup čistenia:

- Odpojte batériu od zdroja nabíjania alebo elektrickej záťaže.
- Vrchnú časť batérie a svorky očistite vlhkou handričkou alebo nekovovou kefou.
- Batériu osušte čistou handričkou a okolie batérie udržiavajte čisté a suché.

Pravidelné kontroly napätia:

- Pravidelne kontrolujte napätie batérie, aby ste posúdili jej stav.
- Ak je pokojové napätie batérie v aktívnom režime pri izbovej teplote nižšie ako 10 V, môže to znamenať hlboké vybitie v dôsledku samovybíjania alebo parazitného zaťaženia.
- Batériu prestaňte používať, kým sa porucha neodstráni a batéria sa nenabije.

Ukladanie batérií

- Aby ste zabránili vybíjaniu batérie prípadným parazitným zaťažením, odpojte ju od spotrebičov energie.
(Parazitné zaťaženie batérií sú malé prúdy, ktoré tečú batériou, aj keď sa nepoužíva na napájanie zariadenia. Môžu spôsobiť postupné vybíjanie batérie, čím sa skracuje jej životnosť.)
- Akumulátor skladujte na otvorenom, dobre vetranom, suchom a čistom mieste, aby ste zachovali jeho stav a zabránili poškodeniu.
- Batériu nabíjajte aspoň raz za 3 mesiace, aby ste zabránili jej hlbokému vybitiu a zabezpečili jej dlhú životnosť.
- Po vybratí batérie zo skladu by sa mala pred použitím úplne nabiť, aby sa optimalizoval jej výkon a spoľahlivosť.

Často kladené otázky

1. Otázka: Vyžaduje sa aktivácia batérie pre počiatočné samoohrievanie?

Odpoveď: Nie je potrebná žiadna aktivácia.

2. Otázka: Zapína sa samoohrev automaticky po pripojení napájania k batérii bez ohľadu na podmienky?

Odpoveď: Pri nabíjaní pri teplotách nižších ako 0 °C sa začína samovoľné zahrievanie.

3. Otázka: Aký minimálny nabíjací prúd je potrebný, aby sa začalo samoohrievanie?

Odpoveď: 8A

4. Otázka: Má použitie regulátora nabíjania PWM alebo MPPT vplyv na samočinné zahrievanie pri použití solárneho panela?

Odpoveď: Nie, oba regulátory môžu spustiť samočinné zahrievanie.

5. Otázka: Prečo sa nemôže spustiť samoohrev? Možné

príčiny sú:

- Vybitá batéria
- Aktívna ochrana BMS
- Chybný systém samočinného ohrevu

ZÁRUČNÁ KARTA

DATA ZAKUPU	
ADRES WYSYŁKI	
PODPIS / PIECZĄTKA	
OPIS USTERKI	
UWAGI SERWISU	

V PRÍPADE POTREBY DOPLŇTE

(*) Nehodiace sa prečiarknite

Súhlasím s opravou meniča za poplatok z dôvodu:

* uplynutie záručnej doby / * poškodenie spôsobené používateľom

Pred opravou vás servisné stredisko telefonicky informuje o presných nákladoch na opravu. K zaslaným reklamáciám priložte kópiu dokladu o kúpe (pokladničný blok alebo faktúru).

Úplné podmienky servisných opráv nájdete na našej webovej stránke www.voltpolyska.pl.

Správna likvidácia výrobku ⁽¹⁾ s ⁰ použitým elektrickým a elektronickým zariadením).

Označenie na výrobku alebo v textoch, ktoré sa k nemu vzťahujú, uvádza, že po skončení životnosti by sa nemal likvidovať spolu s iným odpadom z domácností. Aby ste predišli poškodeniu životného prostredia a ľudského zdravia nekontrolovanou likvidáciou odpadu, oddel'te výrobok od iných druhov odpadu a zodpovedne ho recyklujte, aby ste podporili opätovné využívanie materiálových zdrojov ako trvalú prax. Informácie o tom, kde a ako recyklovať tento výrobok ekologicky bezpečným spôsobom, by mali domáci používatelia získať v maloobchodnej predajni, kde výrobok zakúpili, alebo na miestnom úrade. Podnikoví používatelia by sa mali obrátiť na svojho dodávateľa a overiť si podmienky kúpnej zmluvy. Výrobok by sa nemal likvidovať spolu s iným komerčným odpadom.

