

FLOODED  
LEAD ACID



# *perfect plus*®

## Baterie



# UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Trakční baterie s kladnými trubkovými elektrodami typu PzS / PzB



# OBSAH

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| Úvod.....                                                 | 3 |
| Údaje o výkonu .....                                      | 4 |
| Bezpečnostní opatření .....                               | 4 |
| Uvedení naplněných a nabitých baterií<br>do provozu ..... | 5 |
| Provoz .....                                              | 6 |
| Vybíjení.....                                             | 6 |
| Nabíjení .....                                            | 6 |
| Vyrovňovací nabíjení .....                                | 6 |
| Teplota .....                                             | 6 |
| Elektrolyt .....                                          | 7 |
| Údržba .....                                              | 7 |
| Péče o baterii.....                                       | 8 |
| Skladování.....                                           | 8 |
| Závady .....                                              | 8 |
| Volitelné příslušenství.....                              | 8 |

# ÚVOD



## perfect plus®

Informace obsažené v tomto dokumentu jsou zásadní pro bezpečnou manipulaci a správné používání baterií Perfect Plus™. Obsahuje globální specifikaci systému a související bezpečnostní opatření, kodexy chování, pokyny pro uvedení do provozu a doporučenou údržbu. Tento dokument musí být uchováván a přístupný uživatelům, kteří pracují s baterií a jsou za ni odpovědní. Všichni uživatelé odpovídají za to, že všechny aplikace systému jsou vhodné a bezpečné na základě podmínek, které se předpokládají nebo na které narazí během provozu.

Tato uživatelská příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny. Před použitím baterie a zařízení, do kterého je instalována, si přečtěte části o bezpečnosti a provozu baterie a ujistěte se, že jim rozumíte.

Je odpovědností majitele zajistit, aby používání této dokumentace a veškeré související činnosti byly v souladu s platnými právními požadavky v příslušných zemích.

Tato uživatelská příručka nenahrazuje žádné školení o manipulaci a obsluze baterií Perfect Plus™, které mohou vyžadovat místní zákony a/nebo průmyslové normy. Před jakýmkoliv kontaktem se systémem baterií musí být zajištěno řádné poučení a školení všech uživatelů.

**Potřebujete-li servis, kontaktujte svého obchodního zástupce nebo zavolejte na číslo:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Switzerland  
Tel.: +41 44 215 74 10

**EnerSys World Headquarters**  
**(Světové ústředí společnosti EnerSys)**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, USA  
Tel.: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
No. 85, Tuas Avenue 1  
Singapore 639518  
+65 6558 7333

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

**Vaše bezpečnost a bezpečnost ostatních je velmi důležitá**

**⚠ VAROVÁNÍ** Při nedodržení těchto pokynů může dojít k úmrtí nebo vážnému zranění.

# ÚDAJE O VÝKONU A BEZPEČNOST

## Údaje o výkonu

|                                                         |                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Jmenovitá kapacita $C_5$ :                           | Viz typový štítek                       |
| 2. Jmenovité napětí:                                    | 2,0 V x počet článků                    |
| 3. Vybíjecí proud:                                      | $C_5 / 5h$                              |
| 4. Jmenovitá měrná hustota elektrolytu*:<br>Typ PzS/PzB | 1,29 kg/l                               |
| 5. Jmenovitá teplota:                                   | 30 °C                                   |
| 6. Jmenovitá hladina elektrolytu:                       | až po značku hladiny elektrolytu „max.“ |

\*Bude dosaženo během prvních 10 cyklů.

## Bezpečnostní opatření



- Věnujte pozornost návodu k obsluze a upevněte jej někam v blízkosti baterie.
- Práce na bateriích smí provádět pouze kvalifikovaný personál!



- Při práci s bateriemi noste ochranný oděv a používejte ochranné brýle.
- Dodržujte předpisy pro prevenci nehod a také normy DIN EN 50272-3 a DIN EN 50110-1.



- Při práci s bateriemi nekuřte!
- Nevystavujte baterie otevřenému ohni, zdroji žáru ani jisker, protože tak by mohlo dojít k výbuchu baterie.



- Pokud kyselina zasáhne vaše oči nebo kůži, je nutné místo co nejdříve omýt velkým množstvím čisté vody. Po důkladném opláchnutí okamžitě vyhledejte lékaře!
- Oděv potřísněný kyselinou vyperte ve vodě.



- Nebezpečí výbuchu a požáru! Vyhněte se vzniku zkratu.
- **Upozornění:** Kovové součásti baterie jsou stále pod napětím. Nepokládejte nástroje ani jiné kovové předměty na baterii!



- Elektrolyt je vysoce žíravý.



- Baterie jsou těžké.
- Zajistěte bezpečnou instalaci! Používejte pouze vhodná manipulační zařízení, např. zvedací zařízení podle VDI 3616.

# BEZPEČNOST A UVEDENÍ DO PROVOZU

## Bezpečnostní opatření (pokrač.)



- Nebezpečné elektrické napětí!



- Věnujte pozornost nebezpečím, která mohou baterie způsobit.

Nedodržení návodu k obsluze, opravy s použitím neoriginálních dílů nebo použití aditiv pro elektrolyt zneplatňují záruku.

U baterií musí být podle směrnice ATEX 94/9 ES dodrženy pokyny pro zachování příslušné třídy ochrany během provozu (viz příslušný certifikát).

## Uvedení naplněných a nabitých baterií do provozu

Uvedení nenaplněných baterií do provozu je popsáno v samostatném návodu. Je třeba je zkontrolovat, aby bylo jisté, že jsou v perfektním fyzickém stavu. Kabely nabíječky musí být připojeny tak, aby byl zajištěn dobrý kontakt, a je třeba dbát na správnou polaritu. V opačném případě by mohlo dojít k poškození baterie, vozidla nebo nabíječky.

Při montáži kabelových svazků nebo v případě výměny konektoru musí být použit následující utahovací moment:

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Konektor M10 perfect | 25 ± 2 Nm |
|----------------------|-----------|

Pokud je interval mezi dodáním (viz datum výroby na typovém štítku) a uvedením do provozu delší než 8 týdnů nebo snímač hladiny elektrolytu ukazuje nízkou hladinu elektrolytu (viz tabulku v části Snímače hladiny náplně), je nutné zkontrolovat hladinu elektrolytu. Pokud je baterie vybavena jednobodovým systémem doplňování vody (volitelně), smí se k demontáži zátek BFS používat pouze vhodný nástroj. V opačném případě může dojít k trvalému poškození plováků zátek, což může způsobit přetečení článků. Pokud je hladina elektrolytu pod horní hranou odlučovače, musí se nejprve doplnit do této výšky čistou vodou (DIN EN 43530-4). Baterie se pak nabije podle pokynů v části Nabíjení.

Elektrolyt by měl být doplněn do předepsané hladiny čistou vodou.

# PROVOZ A NABÍJENÍ

## Provoz

DIN EN 50272-3 „Trakční baterie pro elektrická průmyslová vozidla“ je norma, která platí pro provoz trakčních baterií v průmyslových vozidlech.

## Vybíjení

Dbejte na to, aby všechny větrací otvory nebyly uzavřené nebo zakryté. Elektrické přípojky (např. zástrčky) se smí připojovat i rozpojovat pouze ve stavu otevřeného obvodu. Aby se dosáhlo optimální životnosti baterie, mělo by se zamezit provoznímu vybití nad 80 % jmenovité kapacity (hlubokému vybití). To odpovídá specifické hustotě elektrolytu 1,14 kg/l při 30 °C na konci vybíjení. Vybité baterie musí být ihned nabitý a nesmí být ponechány vybité. To platí i pro částečně vybité baterie.

## Nabíjení

K nabíjení se smí používat pouze stejnosměrný proud. Všechny postupy nabíjení podle DIN EN 41773-1 a DIN EN 41774 jsou přípustné. Přiřazenou baterii připojte k nabíječce vhodné pro velikost baterie, aby nedošlo k přetížení elektrických kabelů a kontaktů, nepříjemnému vzniku plynu a úniku elektrolytu z článků. Při vzniku plynu nesmí být překročeny mezní hodnoty proudu uvedené v normě DIN EN 50272-3. Pokud nabíječka nebyla zakoupena společně s baterií, je nejlepší nechat zkontrolovat její vhodnost servisním oddělením výrobce. Při nabíjení musí být zajištěno řádné odvětrávání nabíjecích plynů.

Dvířka, víčka nádoby baterie a kryty bateriových prostor je nutné otevřít nebo odstranit. Během nabíjení musí být baterie vyjmuta z uzavřené přihrádky na baterie na vozidle. Ventilace musí splňovat požadavky normy DIN EN 50272.

Odvětrávací zátky by měly zůstat na člancích a zůstat zavřené. Baterii k nabíječce připojte, když je vypnutá, a zkontrolujte správnou polaritu (plus na plus, minus na minus). Nyní nabíječku zapněte. Při nabíjení se teplota elektrolytu zvýší přibližně o 10°C, takže nabíjení by mělo začít pouze tehdy, když je teplota elektrolytu nižší než 45°C. Teplota elektrolytu baterie by měla být před nabíjením alespoň +10°C, jinak nebude dosaženo úplného nabití. Nabíjení je ukončeno, když měrná hustota elektrolytu a napětí baterie zůstávají konstantní po dobu 2 hodin. Baterie vybavené systémem cirkulace elektrolytu: Pokud se rozsvítí výstražná kontrolka na řídicí jednotce čerpadla nebo se objeví signál závady na systému míchání elektrolytu, zkontrolujte, zda je připojen systém potrubí a zkontrolujte, zda v okruhu potrubí nejsou netěsnosti nebo závady (viz část Roční údržba). Během plnění nikdy neodpojujte vzduchové potrubí.

## Vyrovnávací nabíjení

Vyrovnávací nabíjení slouží k zajištění životnosti baterie a k udržení její kapacity. Jsou nezbytné po hlubokém vybití, opakovaném neúplném dobíjení a nabíjení na charakteristiku IU. Vyrovnávací nabíjení se provádí po normálním nabíjení. Nabíjecí proud nesmí překročit 5 A/100 Ah jmenovité kapacity (viz část Nabíjení).

**Dávejte pozor na teplotu!**

## Teplota

Jako jmenovitá teplota je uvedena teplota elektrolytu 30°C. Vyšší teploty zkracují životnost bateriového bloku, nižší teploty snižují jeho dostupnou kapacitu. Teplota 55°C je horní teplotní limit a baterie by se nad touto provozní teplotou neměly používat.



## Elektrolyt

Jmenovitá měrná hustota elektrolytu souvisí s teplotou 30 °C a nominální hladinou elektrolytu v článku v plně nabitém stavu.

Vyšší teploty snižují měrnou hustotu elektrolytu, nižší teploty ji zvyšují. Teplotní korekční faktor je -0,0007 kg/l na °C, např. měrná hustota elektrolytu 1,28 kg/l při 45°C odpovídá měrné hustotě 1,29 kg/l při 30°C. Elektrolyt musí splňovat předpisy o čistotě uvedené v normě DIN EN 43530-2.

## Údržba

### Denně

Po každém vybití baterii nabíjte. Baterie Perfect Plus™ s cirkulací elektrolytu: ke konci nabíjení by se měla zkontrolovat hladina elektrolytu a v případě potřeby by měl být doplněn na předepsanou hladinu čištěnou vodou (podle DIN EN 43530-4). Hladina elektrolytu nesmí klesnout pod horní hranu separátoru nebo pod značku hladiny elektrolytu „min“.

**BĚHEM PRVNÍCH 10 CYKLŮ SE VODA NEDOPLŇUJE.**

### Snímače hladiny náplně

U baterií se snímači hladiny náplně by se svítící kontrolka LED měla denně kontrolovat.

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Zelená kontrolka LED        | Hladina je v pořádku |
| Červená kontrolka LED bliká | příliš nízká hladina |

**Během prvních 10 cyklů nedoplňujte články, ani když snímač hladiny elektrolytu zobrazuje červeně blikající kontrolku LED.**

Zkontrolujte hladinu elektrolytu (vizuální kontrolou otevřením odvětrávací zátky nebo podle polohy plovákového indikátoru zátky Aquamatic) a na konci nabíjení doplňte demineralizovanou vodou. Vzhledem k tomu, že se zobrazení vždy vztahuje na vybraný referenční článek, věnujte pozornost také dalším pokynům v části Měsíční údržba.

### Týdně

Po dobití proveďte vizuální kontrolu známek nečistot a mechanického poškození všech dílčích součástí baterie. Věnujte zvláštní pozornost zástrčce a kabelu pro nabíjení baterie.

U speciálních aplikací s nabíjením s charakteristikou IU musí být provedeno vyrovnávací nabíjení (viz část Vyrovnávací nabíjení).

### Měsíčně

Na konci procesu nabíjení by mělo být změřeno a zaznamenáno napětí všech článků nebo blokových baterií při zapnuté nabíječe. Po ukončení nabíjení je nutné změřit a zaznamenat hustotu elektrolytu, teplotu elektrolytu a stav naplnění (při použití snímačů hladiny náplně) všech článků. Pokud jsou zjištěny významné změny oproti předchozím měřením nebo rozdíly mezi články nebo blokovými bateriemi, je třeba požádat o další testování a údržbu servisním oddělením. To by se mělo provést po úplném nabití a minimálně 2 hodinách v klidu. Změřte a zaznamenejte:

- celkové napětí
- napětí na článku
- pokud jsou hodnoty napětí nepravidelné, zkontrolujte také měrnou hustotu každého článku

### Ročně

V souladu s normou DIN EN 1175-1 je třeba, aby alespoň jednou za rok zkontroloval kvalifikovaný elektrotechnik izolační odpor vozidla a baterie. Zkouška izolačního odporu baterie musí být provedena v souladu s normou DIN EN 1987-1. Takto určený izolační odpor baterie nesmí být nižší než hodnota 50Ω na volt jmenovitého napětí v souladu s normou DIN EN 50272-3. U baterií do 20V jmenovitého napětí je minimální hodnota 1000Ω.

**Baterie vybavené systémem cirkulace elektrolytu:** filtr vzduchového čerpadla musí být kontrolován během roční údržby a případně vyčištěn nebo vyměněn. Předčasná výměna filtru je nutná, pokud se z nedefinovaných důvodů (žádné netěsnosti ve vzduchových vedeních) rozsvítí signál závady systému míchání vzduchu na nabíječe nebo baterii (na vzduchovém čerpadle DC nebo dálkovém signálu). Během každoroční údržby zkontrolujte správnou funkci vzduchového čerpadla.

# ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

## Péče o baterii

Baterie by měla být vždy čistá a suchá, aby nevznikaly plazivé proudy. Čištění je nutné provádět v souladu s kodexem ZVEI „Čištění trakčních baterií vozidel“. Jakákoli kapalina v nosiči baterie musí být odstraněna a předepsaným způsobem zlikvidována. Poškození izolace nosiče je nutné po vyčištění opravit, aby byly zajištěny izolační hodnoty v souladu s normou DIN EN 50272-3 a zabránilo se korozi nosiče. Pokud je nutné vyjmout články, obraťte se na naše servisní oddělení.

## Skladování

Pokud se baterie delší dobu nevyužívají, měly by se skladovat v plně nabitěm stavu v suché místnosti chráněné před mrazem. Aby byla baterie vždy připravena k použití, lze zvolit různé způsoby nabíjení:

1. měsíční vyrovnávací nabíjení (viz část Vyrovnávací nabíjení) nebo
2. udržovací nabíjení při nabíjecím napětí 2,27V x počet článků.

Při zvažování životnosti baterie je třeba vzít v úvahu dobu skladování.

## Závady

Pokud zjistíte poruchu baterie nebo nabíječky, je třeba okamžitě zavolat našemu servisnímu oddělení. Měření provedená v části Měsíční údržba usnadní vyhledávání a odstraňování závad. Budete-li mít s námi uzavřenou servisní smlouvu, bude odhalování a opravování závad snazší.

## Volitelné příslušenství

**Systém doplňování vody Aquamatic (volitelné příslušenství)**

### Použití

Systém doplňování vody se používá k automatickému udržování nominální hladiny elektrolytu. Plnicí plyny unikají odvětrávacím otvorem na každém článku. **BĚHEM PRVNÍCH 10 CYKLŮ SE VODA NEDOPLŇUJE.**

### Funkce

Ventil a plovák společně řídí proces doplňování a udržují správnou hladinu vody v každém článku. Ventil umožňuje průtok vody do každého článku a plovák ventil uzavře, když je dosažena správná hladina vody. Pro bezporuchový provoz systému doplňování vody dodržujte následující pokyny.

**Manuální nebo automatické připojení**

Baterie by měla být doplněna krátce před dokončením úplného nabití, protože v tomto okamžiku dosáhla definovaného provozního stavu, což vede k uspokojivému promíchání elektrolytu. Plnění probíhá, když je konektor (7) z nádrže připojen ke spojce (6) na baterii.

Pokud se používá manuální připojení, baterie Perfect Plus™ by měla být připojena k plnicímu systému pouze jednou týdně.

Pokud je použito automatické připojení (s magnetickým ventilem řízeným nabíjecím zařízením), hlavní vypínač nabíječky zvolí správný moment pro plnění.

**POZNÁMKY:** V takovém případě doporučujeme baterii Perfect Plus™ doplňovat alespoň jednou týdně, aby byla zajištěna správná hladina elektrolytu.



## Volitelné příslušenství (pokračování)

Při vícesměnném provozu a při vysokých okolních teplotách mohou být nutné kratší intervaly doplňování.

### Doba plnění

Doba plnění závisí na míře využití a příslušné teplotě baterie. Obecně platí, že doplňování trvá několik minut a může se lišit v závislosti na rozsahu baterie; poté, pokud se používá ruční doplňování, je třeba uzavřít přívod vody do baterie.

### Provozní tlak

Systém doplňování vody by měl být instalován tak, aby byl dosažen tlak vody 0,2 až 0,6 baru (s minimálním výškovým rozdílem 2 m mezi horním okrajem baterie a spodním okrajem nádrže). Jakákoliv odchylka od tohoto pokynu znamená, že systém nebude fungovat správně.

### Čistota

Doplňovaná voda musí být čištěná. Voda používaná k doplňování baterií musí mít vodivost maximálně 30  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Před uvedením systému do provozu je nutné vyčistit nádrž a potrubí.

### Systém potrubí baterie

Systém potrubí k jednotlivým článkům baterie musí odpovídat elektrickému obvodu baterie. Tím se snižuje riziko svodového proudu v přítomnosti elektrolytického plynu, který může způsobit výbuch (DIN EN 50272-3). Do série lze zapojit maximálně 20 článků.

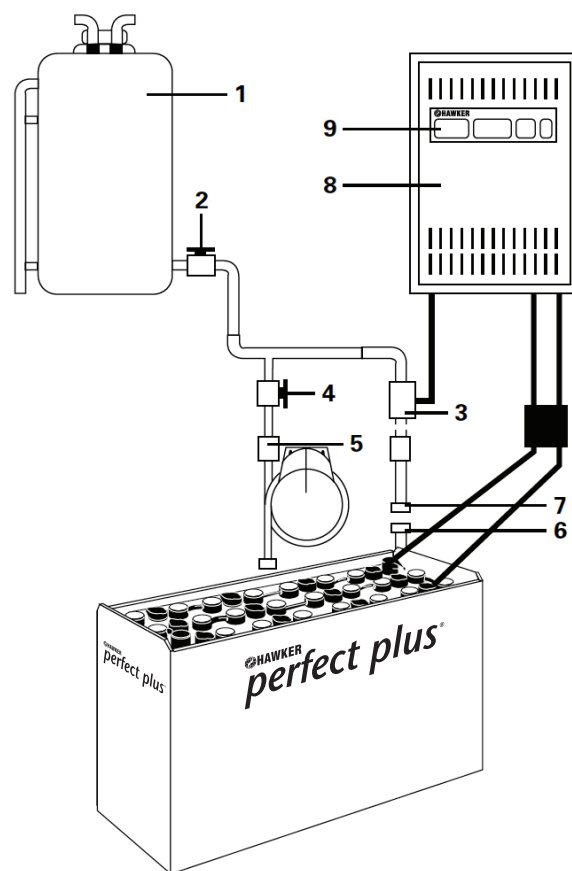
Systém se nesmí žádným způsobem upravovat.

### Provozní teplota

V zimě by se baterie vybavené systémem doplňování vody Aquamatic měly nabíjet nebo doplňovat pouze při pokojové teplotě nad 0°C.

### Řízení průtoku

Ukazatel průtoku zabudovaný v přívodním potrubí vody do baterie sleduje proces plnění. Během plnění způsobuje průtok vody otáčení vestavěného kotouče v ukazateli průtoku. Když jsou všechny zátky zavřené, kotouč se zastaví, což znamená, že proces plnění je dokončen.



| Č. | Popis                                |
|----|--------------------------------------|
| 1  | Nádrž                                |
| 2  | Výtokový konektor s kulovým ventilem |
| 3  | Zátka s magnetickým ventilem         |
| 4  | Zátka s kulovým ventilem             |
| 5  | Řízení průtoku                       |
| 6  | Spojka                               |
| 7  | Konektor                             |
| 8  | Nabíječka baterií                    |
| 9  | Hlavní vypínač nabíječky             |

## Volitelné příslušenství (pokračování)

### Systém cirkulace elektrolytu (volitelné příslušenství)

#### Použití

Systém cirkulace elektrolytu je založen na principu čerpání vzduchu do jednotlivých článků baterie. Tento systém zabraňuje stratifikaci elektrolytu a optimalizuje nabití baterie pomocí faktoru nabití 1,07. Cirkulace elektrolytu je výhodná zejména při náročném použití, krátkých dobách nabíjení, zesíleném nebo příležitostném nabíjení a při vysokých okolních teplotách.

#### Funkce

Cirkulace elektrolytu se skládá z potrubního systému umístěného v článcích. Membránové čerpadlo Aeromatic je namontováno v nabíječce nebo samostatně na baterii nebo vozidle. Membránové čerpadlo vysílá do každého článku řízený proud vzduchu s nízkou rychlostí, který vytváří uvnitř boxu s články cirkulující proud vzduchu. Průtok vzduchu je nepřetržitý nebo pulzní, v závislosti na napětí baterie a typu čerpadla. Přívod vzduchu je regulován podle počtu článků v baterii. Systém potrubí k jednotlivým článkům baterie musí odpovídat stávajícímu elektrickému obvodu. Tím se snižuje riziko svodového proudu v přítomnosti elektrolytického plynu, který může způsobit výbuch (DIN EN 50272-3).

### Použití s automatickým připojením potrubního systému

Připojením zátky nabíječky s integrovaným přívodem vzduchu se automaticky přivádí vzduch do baterie.

#### Údržba vzduchového filtru

V závislosti na provozních podmínkách by se měl vzduchový filtr čerpadla měnit alespoň jednou ročně. V pracovních oblastech s vysokou úrovní znečištění vzduchu je třeba filtr kontrolovat a vyměňovat častěji.

#### Údržba a opravy

Zkontrolujte těsnost systému. Nabíječka zobrazí chybovou zprávu indikující netěsnost. Někdy se v případě netěsnosti přepne charakteristika nabíjení na charakteristiku standardní křivky (bez cirkulace elektrolytu). Vadné díly a vadné trubkové úseky se musí vyměnit. Používejte

pouze originální náhradní díly, které jsou určeny pro přívod vzduchu do čerpadla a zajistí její správnou funkci.

### Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ® (volitelné příslušenství)

Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ poskytuje indikace podle níže uvedené tabulky:

|                                                                                    |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  |                            |
| <b>Tříbarevná kontrolka LED</b>                                                    | <b>Modrá kontrolka LED</b> |
| <b>Tříbarevná kontrolka LED</b>                                                    |                            |
| Bliká zeleně = hardware je v pořádku                                               |                            |
| Bliká rychle modře = bezdrátová identifikace                                       |                            |
| Bliká červeně = varování ohledně teploty > 55 °C                                   |                            |
| <b>Modrá kontrolka LED</b>                                                         |                            |
| Rychle bliká = bezdrátová identifikace                                             |                            |
| Pomalu bliká = varování ohledně vyvážení napětí                                    |                            |
| OFF – bliká = hladina elektrolytu je v pořádku                                     |                            |
| Kontrolka trvale svítí = nízká hladina elektrolytu – doplňte prosím                |                            |

Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ je elektronické zařízení, které prostřednictvím bezdrátové komunikace stahuje základní údaje o baterii a umožňuje tak provádět lepší diagnostiku a servis. Zařízení se montuje na hlavní DC kabel na baterii, kde monitoruje a zaznamenává údaje o proudu, napětí, teplotě a hladině elektrolytu (prostřednictvím volitelného externího snímače). LED kontrolky na zařízení na monitorování baterií Wi-iQ poskytují aktuální informaci o stavu baterie. Informace se přenáší do počítače prostřednictvím USB pomocí bezdrátové komunikace.

#### Provoz

**Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ je vhodné pro použití u všech typů baterií s napětím v rozmezí 24 – 80V.** Zařízení zaznamenává údaje po celou životnost baterie. Uchovává údaje 2555 cyklů (kompletní historie uložená na počítači). Data lze analyzovat pomocí počítačového softwaru: stav nabití, výstrahy teploty a výstrahy nízké hladiny elektrolytu.

## Volitelné příslušenství (pokračování)

### Přehlednost

Výběrem možnosti Výjimky a podrobné zprávy získáte informace o stavu baterie a případných potřebných opatřeních. Aplikace Wi-iQ Report nebo E-Connect vám rychle poskytne přehled o nabíjecích a vybíjecích charakteristikách vašich baterií. S využitím informací podle druhu baterií (typu vozidla) získáte detailní přehled o vybíjecích charakteristikách, cyklech, nabíjení a mnohem více.

### Velmi snadno se používá

Připojte modem USB k počítači, naskenujte zařízení na monitorování baterií Wi-iQ a nahrajte data. Wi-iQ Report je počítačový software pro systém Windows 7, 8, XP nebo Vista. Bezdrátový klíč USB se používá ke stahování dat Wi-iQ do databáze SQL.



**Pb**

Baterie se musí recyklovat



### Nebezpečí pro životní prostředí!

#### Nebezpečí znečištění olovem.

#### Zpět k výrobci!

Baterie s tímto označením musí být recyklovány.

Baterie, které nejsou vráceny k recyklaci, musí být zlikvidovány jako nebezpečný odpad!

**Při používání trakčních baterií a nabíječek musí provozovatel dodržovat platné normy, zákony, pravidla a předpisy vyžadované v zemi použití!**

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

©2024 EnerSys. Všechna práva vyhrazena. Neoprávněná distribuce je zakázána. Ochranné známky a loga jsou vlastnictvím společnosti EnerSys a jejích přidružených společností s výjimkou UL, CE, UK CA, Android a iOS, které nejsou vlastnictvím společnosti EnerSys. V dokumentu mohou být provedeny změny bez předchozího upozornění. E.&O.E.

EMEA-CS-OM-PP-1124

