

	Primární baterie - Část 5: Bezpečnost baterií s vodným elektrolytem	ČSN EN 60086-5 36 4110
--	--	----------------------------------

idt IEC 60086-5:2000

Primary batteries -
Part 5: Safety of batteries with aqueous electrolyte

Piles électriques -
Partie 5: Sécurité des piles à électrolyte aqueux

Primäbatterien -
Teil 5: Sicherheit von Batterien mit wasserhaltigem Elektrolyt

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60086-5:2000. Evropská norma EN 60086-5:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60086-5:2000. The European Standard

EN 60086-5:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62953

Citované normy

IEC 60086-1:1996 zavedena v ČSN EN 60086-1:1998 (36 4110) Primární baterie - Část 1: Všeobecně (idt IEC 60086-1:1996, idt EN 60086-1:1997)

IEC 60086-2:1997 zavedena v ČSN EN 60086-2:1998 (36 4110) Primární baterie - Část 2: Specifikační listy (idt IEC 60086-2:1997, idt EN 60086-2:1997)

IEC 60086-4:2000 zavedena v ČSN EN 60086-4:2001 (36 4110) Primární baterie - Část 4: Bezpečnostní norma pro lithiové baterie (idt IEC 60086-4:2000, idt EN 60086-4:2000)

IEC 60050(481):1996 zavedena v ČSN IEC 50(481):1998 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 481: Primární články a baterie (idt IEC 50(481):1996)

IEC 60068-2-6:1995 zavedena v ČSN EN 60068-2-6:1997 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (idt IEC 68-2-6:1995, idt EN 60068-2-6:1995)

IEC 60068-2-27:1987 zavedena v ČSN EN 60068-2-27:1995 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Ea a návod: Údery (idt IEC 68-2-27:1987, idt EN 60068-2-27:1993)

IEC 60068-2-32:1975 zavedena v ČSN IEC 68-2-32:1994 (34 5791) Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-32: Zkouška Ed: Volný pád (idt IEC 68-2-32:1975, idt EN 60068-2-32:1993)

Informativní údaje z IEC 60086-5:2000

Mezinárodní norma IEC 60086-5 byla připravena IEC technickou komisí 35: Primární články a baterie.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
35/1127/FDIS	35/1130RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

IEC 60086 uváděná pod obecným názvem Primární baterie se skládá z následujících částí:

- Část 1: Všeobecně
- Část 2: Specifikační listy
- Část 3: Hodinkové baterie
- Část 4: Bezpečnostní norma pro lithiové baterie
- Část 5: Bezpečnost baterií s vodným elektrolytem.

Tato publikace byla vydána podle Směrnic ISO/IEC, Část 3.

Přílohy A a B jsou pouze pro informaci.

Výbor rozhodl, že tato publikace zůstává v platnosti až do 2002.

Po tomto datu tato publikace bude

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- doplněna.

Dvojjazyčné verze této publikace mohou být vydány později.

Strana 3

Vypracování normy

Zpracovatel: JBS s.r.o. - Ing. Miroslav Jeřábek, IČO 49688740

Technická normalizační komise: TNK 113 Elektrochemické zdroje proudu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie @ivcová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 60086-5
EUROPEAN STANDARD	Prosinec 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 29.220.10

Primární baterie

Část 5: Bezpečnost baterií s vodným elektrolytem
(IEC 60086-5:2000)

Primary batteries

Part 5: Safety of batteries with aqueous electrolyte
(IEC 60086-5:2000)

Piles électriques
Partie 5: Sécurité des piles
à électrolyte aqueux
(CEI 60086-5:2000)

Primärbatterien
Teil 5: Sicherheit von Batterien
mit wasserhaltigem Elektrolyt
(IEC 60086-5:2000)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-09-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2000 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 60086-5:2000E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 35/1127/FDIS, budoucí vydání 1 IEC 60086-5, vypracovaný v komisi IEC TC 35 Primární články a baterie, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60086-5 dne 2000-09-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2001-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-09-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a přílohy A a B jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60086-5:2000 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

V oficiální verzi byly kvůli bibliografii doplněny následující poznámky pro uvedené normy:

IEC 60086-3:1995 POZNÁMKA: Je v souladu s EN 60086-3:1996 (nemodifikována)

Strana 7

Obsah

Strana

Kapitola

Úvod

.....
..... 8

1 Rozsah
platnosti

.....
9

2 Normativní
odkazy

..... 9

3
Definice

.....
..... 9

4 Bezpečnostní
požadavky

..... 10

4.1
Návrh

.....
..... 10

4.2	Plán jakosti	
.....		10
5	Výběr vzorků	
.....		10
6	Zkoušení a požadavky	
.....		11
6.1	Předpokládané použití.....	11
6.2	Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití.....	14
7	Informace o bezpečnosti	
.....		18
7.1	Bezpečnostní opatření při manipulaci s bateriemi.....	18
7.2	Bezpečnostní opatření při balení, manipulaci, přepravě, vystavování, skladování a likvidaci.....	19
8	Instrukce pro použití	
.....		20
9	Značení	
.....		20
9.1	Všeobecně	
.....		20
9.2	Malé baterie	
.....		20
Příloha A	(informativní) Doplnující informace k článku 7.2.3.....	21

Příloha B (informativní) Zásady týkající se prostoru pro umístění baterií.....	22
Bibliografie	26
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	27
Obrázek 1 - Výběr vzorků pro zkoušky schválení typu a počet požadovaných vzorků.....	11
Obrázek 2 - Postup teplotního cyklování.....	14
Obrázek 3 - Nesprávná instalace (čtyři baterie v sérii).....	15
Obrázek 4 - Vnější zkrat	16
Obrázek 5 - Nadměrné vybíjení	16
Obrázek 6 - Osy XYZ válcové baterie.....	17
Obrázek 7 - Kalibr spolknutelné baterie.....	19
Obrázek B.1 - Kladný kontakt zapuštěný mezi žebry	22
Obrázek B.2 - Kladný kontakt je zahloubený	23
Obrázek B.3 - Záporný kontakt s úpravou proti záměně s kladným kontaktem.....	23
Obrázek B.4 - Doporučená uspořádání baterií uvnitř zařízení.....	24
Tabulka 1 - Zkoušky předpokládaného použití a požadavky.....	12
Tabulka 2 - Průběh úderu	12

Tabulka 3 - Průběh zkoušky	13
Tabulka 4 - Průběh zkoušky	13
Tabulka 5 - Zkoušky předvídatelného přiměřeně nesprávného použití a požadavky	15
Tabulka 6 - Zkoušení a požadavky	17

Strana 8

Úvod

Koncepce bezpečnosti se úzce vztahuje k ochraně integrity osob a majetku. Tato norma definuje požadavky a zkoušky primárních baterií s vodným elektrolytem a byla připravena podle pokynů ISO/IEC, přičemž brala v úvahu všechny platné národní a mezinárodní normy. Do normy byly také zahrnuty zásady pro konstruktéry přístrojů se zřetelem na prostor pro umístění baterií a informace týkající se balení, manipulace, skladování a dopravy.

Bezpečnost je rovnováha mezi nepřítomností rizika škody a ostatními požadavky, které musí výrobek splňovat. Absolutní bezpečnost neexistuje. I při vysoké úrovni bezpečnosti může být výrobek pouze relativně bezpečný. Z tohoto hlediska je rozhodování založeno na hodnocení rizika a na posouzení bezpečnosti.

Protože bezpečnost bude představovat různé problémy, je nemožné poskytnout soubor přesných opatření a doporučení použitelných pro každý případ. Avšak tato norma při respektování rozumné zásady „použij, je-li použitelné“ bude poskytovat přiměřeně konzistentní měřítko pro bezpečnost.

Strana 9

1 Rozsah platnosti

Tato Část IEC 60086 stanoví zkoušky a požadavky primárních baterií s vodným elektrolytem pro zajištění jejich bezpečného provozu při předpokládaném použití i při přiměřeně předvídatelném nesprávném použití.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této Části

IEC 60086. Pro datované odkazy a jejich pozdější změny nebo revize tyto publikace neplatí. Přesto by účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této Části IEC 60086, měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Pro nedatované odkazy platí nejnovější vydání citovaných norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60086-1:1996 Primární baterie - Část 1: Všeobecně
(*Primary batteries - Part 1: General*)

-- Vynechaný text --