

Návod pro rozpoznávání baterií

Skupiny baterií

a) Přenosné baterie

Přenosná baterie pro všeobecné použití je baterie, která může být nabíjitelná nebo nenabíjitelná, specificky určená k napájení malých a přenosných zařízení. Má jeden z těchto společných formátů: 4,5V (3R12), knoflíkový článek, D, C, AA, AAA, AAAA, A23, 9V (PP3).

Tyto baterie se používají v mobilních telefonech, noteboocích, hodinkách, hračkách, dálkových ovladačích atp.



Obrázek 1 Příklady přenosných baterií

REMA Battery **UMOŽŇUJE** kolektivní plnění povinností spojených se zpětným odběrem a recyklací těchto baterií, čímž usnadňuje plnění zákonných povinností výrobcům a distributorům.

Zpětný odběr je pro koncového zákazníka realizován bezplatně. Financování je zajištěno z odvedených recyklačních příspěvků na recyklaci při prodeji nového výrobku (přenosné baterie).

b) Baterie lehkých dopravních prostředků

Baterie lehkých dopravních prostředků je hermeticky uzavřená, má hmotnost do 25 kg a je určena k poskytování elektrické energie pro pohon kolových vozidel, která mohou být poháněna elektrickým motorem nebo kombinací motoru a lidské síly. To zahrnuje vozidla kategorie L podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 168/2013.

Tyto baterie se nejčastěji používají např. v elektrokolech, e-koloběžkách, e-tříkolkách, e-mopedech, e-motocyklech



Obrázek 2 Příklady baterií lehkých dopravních prostředků

REMA Battery **NEUMOŽŇUJE** kolektivní plnění povinností spojených se zpětným odběrem a recyklací těchto baterií. Požadavek na zajištění recyklace těchto baterií REMA Battery předává smluvnímu partnerovi.

Tato skupina baterií bývá často nesprávně zařazována jako přenosné baterie. Recyklační příspěvek není odveden při prodeji nového výrobku (baterie lehkého dopravního prostředku). V praxi tedy velmi často platí za zajištění recyklace konečný uživatel (dle množství a chemismu).

c) Průmyslové baterie

Průmyslová baterie, která je specificky určena pro průmyslové použití, zamýšlena pro průmyslové použití poté, co byla předmětem přípravy pro nové využití nebo nového využití, nebo jakákoli jiná baterie o hmotnosti vyšší než 5 kg a která není baterií elektrického vozidla, baterií lehkého dopravního prostředku ani startovací baterií.

Tyto baterie se nejčastěji používají např. v bateriových úložištích (např. domácí fotovoltaická elektrárna), záložních zdrojích (UPS) a telekomunikačních systémech.



Obrázek 3 Příklady průmyslových baterií

REMA Battery **NEUMOŽŇUJE** kolektivní plnění povinností spojených se zpětným odběrem a recyklací těchto baterií. Požadavek na zajištění recyklace těchto baterií REMA Battery předává smluvnímu partnerovi.

Tato skupina baterií bývá často nesprávně zařazována pod přenosné baterie. Za tyto baterie často nebyl odveden recyklační příspěvek. V praxi tedy za zajištění recyklace platí konečný uživatel (dle množství a chemismu).



d) Startovací baterie

Startovací baterie je specificky určena k dodávání elektrické energie pro startování, osvětlení nebo zapalování, a může být použita také pro doplňkové nebo záložní účely ve vozidlech, dalších dopravních prostředcích nebo strojních zařízeních.



Obrázek 3 Příklady startovacích baterií

REMA Battery **NEUMOŽŇUJE** kolektivní plnění povinností spojených se zpětným odběrem a recyklací těchto baterií. Požadavek na zajištění recyklace těchto baterií REMA Battery předává smluvnímu partnerovi.

Recyklační příspěvek není odveden při prodeji nového výrobku (průmyslové baterie). V praxi tedy velmi často platí za zajištění recyklace konečný uživatel (dle množství a chemismu).

e) Baterie elektrických vozidel

Baterie elektrických vozidel je specificky určena k poskytování elektrické energie pro pohon hybridních nebo elektrických vozidel kategorie L, jak je stanoveno v nařízení (EU) č. 168/2013, a má hmotnost vyšší než 25 kg. Také zahrnuje baterie pro pohon hybridních nebo elektrických vozidel kategorií M, N nebo O, jak je stanoveno v nařízení (EU) 2018/858.



Obrázek 4 Příklady baterií elektrických vozidel

REMA Battery **NEUMOŽŇUJE** kolektivní plnění povinností spojených se zpětným odběrem a recyklací těchto baterií. Požadavek na zajištění recyklace těchto baterií REMA Battery předává smluvnímu partnerovi.

Recyklační příspěvek není odveden při prodeji nového výrobku (průmyslové baterie). Zpětný odběr by měl být řešen přímo s výrobcem/distributorem auta.



Bezpečné skladování, manipulace

Všechny druhy baterií obsahují chemikálie, které mohou být nebezpečné.

Obecné zásady

- **Skladování:** Uchovávejte baterie na chladném a suchém místě, mimo přímé sluneční světlo a zdroje tepla. Chraňte je před deštěm a kontaktem s vodou.
- **Ochrana:** Chraňte baterie před nárazy. Vyvarujte se otevírání, propíchnutí nebo poškozování baterií. Uložte je do bezpečné nádoby, aby se zabránilo náhodnému poškození nebo úniku.
- **Likvidace:** Při likvidaci baterií dodržujte místní předpisy a směrnice pro správnou recyklaci, minimalizujte zásah do životního prostředí.

Ochranné pomůcky

- **Brýle a oděv:** Při práci s bateriemi nebo v jejich blízkosti noste vždy ochranné brýle a ochranný štít schválený dle normy CE EN166. Dále používejte ochranný oděv, ochranné rukavice a ochrannou obuv.

Nebezpečí výbuchu a požáru

- **Opatrnost:** Buďte opatrní při práci s kovovými nástroji nebo vodiči, abyste zabránili zkratu a jiskření. Neodkládejte cizí předměty a nástroje na baterii.
- **Zákaz kouření:** Při manipulaci s bateriemi není dovoleno kouřit a pracovat s otevřeným ohněm. Udržujte vzdálenost alespoň 2 metry od hořlavých látek a zdrojů jiskření.

Riziko poleptání a popálení

- **První pomoc:** Pokožku nebo oči zasažené elektrolytem okamžitě proplachujte čistou a studenou vodou po dobu alespoň 15 minut a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Svorky baterie jsou pod napětím, což představuje riziko úrazu a popálení.

Protipožární ochrana

- **Ochranné prostředky:** V místě musí být připraveny prostředky protipožární ochrany, včetně mobilního hasicího přístroje.

Nutné odvětrání

- **Prostor:** Manipulace s bateriemi a jejich skladování musí probíhat v dobře odvětraném prostoru.

Manipulace s vyteklými bateriemi

- **Izolace oblasti:** Izolujte oblast, kde došlo k vytečení baterie.
- **Ochranné pomůcky:** Používejte ochranné rukavice a ochranu očí.
- **Zachycení úniku:** Baterii vložte do vhodné nepropustné nádoby.
- **Větrání:** Manipulujte s vyteklými bateriemi v dobře větraném prostoru.
- **Úklid:** Oblast vyčistěte pomocí absorpčního materiálu a kontaminované materiály zlikvidujte podle pokynů.
- **Myjte si ruce:** Po manipulaci si důkladně umyjte ruce mýdlem a vodou.
- **Nouzová odezva:** Seznamte se s umístěním stanic pro nouzové výplachy očí a sprch a mějte po ruce vhodné pomůcky pro první pomoc. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Přeprava baterií a její náležitosti

Správným balením baterií předejdete komplikacím, které mohou být při manipulaci a následné přepravě způsobeny. Proto je nezbytné při přepravě a manipulaci s-bateriemi dodržovat následující pravidla:

- **Balení běžných baterií:** Alkalické monočlánky (ZnC, AlMn, ZnAir) není potřeba specificky balit.
- **Izolace kontaktů:** U akumulátorů (nabíjecí baterie Li-Ion / Li-pol, NiMH, Pb, NiCd) vždy izolujte kontakty tak, aby byl zamezen dotyk mezi jednotlivými články, např. ukládáním do vrstev, které jsou odděleny nevodivým prokladem (např. kartonové proložení) nebo zalepením kontaktů baterie.
- **Označení:** Nabíjecí baterie, články nebo soubor článků musí být označeny jejich chemismem pro identifikaci typu baterie (např. Li-Ion / Li-pol, NiMH, Pb, NiCd apod.).
- **Fixační materiál:** Volné místo v přepravním obalu vyplňte nevodivým a nehořlavým fixačním materiálem (např. Vermikulitem) tak, aby bylo zabráněno pohybu akumulátorů.
- **Poškozené akumulátory:** Poškozené akumulátory (např. nafouklé, s poškozeným či chybějícím krytem apod.) mohou vyžadovat speciální podmínky balení pro přepravu. V těchto případech kontaktujte vždy provozní oddělení: info@remabattery.cz

Přepravní bezpečnostní sběrné nádoby

Pro účely přepravy baterií a akumulátorů používáme výhradně sběrné nádoby, které jsou v souladu s režimem ADR. Jedná se o plechové, popř. plastové sudy s označením UN 1H2 ve velikostech 30, 60, 212 l. Při manipulaci se sběrnými nádobami je třeba postupovat s maximální opatrností. Obsah (baterie a akumulátory) nikdy nepřesypávejte z jedné nádoby do druhé.

Baterie by měly být umístěny tak, aby se během přepravy nehýbaly. Snažte se minimalizovat riziko poškození baterií.



Obrázek 1 Sudy s označením UN 1H2 ve velikostech 30, 60, 212 l



Obecné pokyny

- **Klasifikace:** Ujistěte se, že všechny baterie jsou správně klasifikovány podle předpisů pro přepravu nebezpečného zboží¹.
- **Balení:** Používejte vhodné obaly, které jsou schválené pro přepravu baterií (například plastové nebo ocelové sudy). Obaly by měly být pevné, nepropustné a odolné proti nárazům.
- **Označení a dokumentace:** Všechny zásilky musí být řádně označeny a vybaveny potřebnou dokumentací, která obsahuje informace o nebezpečí spojeném s přepravovanými bateriemi (viz bezpečnostní list v příloze).
- **Oddělení:** Přepravujte baterie odděleně od ostatních materiálů, zejména těch, které by mohly způsobit požár nebo explozi.

Specifické požadavky

- **Přenosné baterie:** Přepravujte v souladu s pravidly pro přepravu drobných nebezpečných předmětů, dbejte na to, aby nebyly vystaveny nadměrnému teplu.
- **Baterie lehkých dopravních prostředků:** Zajistěte baterie v přepravních kontejnerech, aby nedocházelo k jejich pohybu během přepravy.
- **Startovací baterie:** Přepravujte ve vzpřímené poloze a zajistěte proti převrácení. Zamezte kontaktu s kovovými předměty, které by mohly způsobit zkrat.
- **Průmyslové baterie:** Používejte speciální palety a ochranné obaly, které zajišťují stabilitu a bezpečnost během přepravy.
- **Baterie elektrických vozidel:** Přepravujte v souladu s Dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. Dbejte na zabezpečení baterií proti mechanickému poškození a zkratu.

Přepravní dokumentace

- **Bezpečnostní listy (MSDS):** Přiložte ke každé zásilce bezpečnostní list, který obsahuje informace o chemickém složení a bezpečnostních opatřeních.
- **Přepravní smlouvy:** Ujistěte se, že všechny přepravní smlouvy obsahují informace o povaze přepravovaného zboží a bezpečnostních opatřeních, která byla přijata.

Dodržování těchto pokynů pomáhá zajistit bezpečnou manipulaci, skladování a přepravu baterií a minimalizuje rizika spojená s jejich používáním a likvidací.

Příloha - Vzory bezpečnostních listů

¹ Dohoda ADR o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Nařízení REACH (EU) č. 1907/2006 – č. 453/2010)

ODDÍL 1 : IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : BATTERIE LI-ION

Baterie je položkou ve smyslu směrnice REACH.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Dobíjecí lithium-iontové akumulátory.

1.3 Telefonní číslo pro naléhavé situace : 112.

Společnost/Organizace : European emergency number.

ODDÍL 2 : IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

V souladu se směrnicí EU č. 1272/2008 v platném znění.

Látky, která uvolňuje hořlavé plyny při styku s vodou, kategorie 2 (Water-react. 2, H261).

Akutní orální toxicitu, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Akutní dermální toxicitu, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H312).

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Vážné poškození očí, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Senzibilizaci dýchacích cest, Kategorie 1 (Resp. Sens. 1, H334).

Senzibilizaci kůže, Kategorie 1 (Skin Sens. 1, H317).

Nebezpečný pro vodní prostředí - Chronicky, Kategorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

Prudce reaguje s vodou (EUH014).

2.2 Prvky označení

V souladu se směrnicí EU č. 1272/2008 v platném znění.

Výstražné symboly nebezpečnosti :



GHS07

GHS05

GHS08

GHS02

Signální slovo :

NEBEZPEČÍ

Identifikátory výrobku :

EC 235-362-0

COBALT LITHIUM DIOXIDE

EC 202-510-0

ETHYLENE CARBONATE

EC 244-334-7

LITHIUM HEXAFLUOROPHOSPHATE(1-)

Standardní věty o nebezpečnosti :

H261

Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny.

H302

Zdraví škodlivý při požití.

H312

Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H315

Dráždí kůži.

H317

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318

Způsobuje vážné poškození očí.



H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH014	Prudce reaguje s vodou.
Pokyny pro bezpečné zacházení - Všeobecné :	
P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
Pokyny pro bezpečné zacházení - Prevence :	
P223	Chraňte před možným stykem s vodou kvůli prudké reakci a možnému náhlému vzplanutí.
P261	Zamezte vdechování par.
P264	Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
Pokyny pro bezpečné zacházení - Reakce :	
P301 + P312	PŘI POŽITÍ: Necitíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P302 + P352	PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304 + P341	PŘI VDECHNUTÍ: Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P305 + P351 + P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P330	Vypláchněte ústa.
P333 + P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P335 + P334	Volné částice odstraňte z kůže. Ponořte do studené vody/zabalte do vlhkého obvazu.
P342 + P311	Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.
P370 + P378	V případě požáru: K hašení použijte
Pokyny pro bezpečné zacházení - Skladování :	
P402 + P404	Skladujte na suchém místě. Skladujte v uzavřeném obalu.
Pokyny pro bezpečné zacházení - Odstraňování :	
P501	Odstraňte obsah/obal do příslušného likvidačního střediska v souladu s platnou místní legislativou.

2.3 Další nebezpečnost

BATERIE JE VÝROBKEM OBSAHUJÍCÍM NEDÍLNOU SMĚS (elektrolyt) (definice směrnice REACH). ELEKTROLYT SE BĚHEM POUŽÍVÁNÍ VÝROBKU SPOTŘEBOVÁVÁ A NEVYHAZUJE SE (výjma případů prasknutí výrobku). PŘEDCHOZÍ ZNAČENÍ JE TEDY JEN INFORMATIVNÍ pro případ PRASKNUTÍ VÝROBKU a nemusí být uvedeno na výrobku. Dobíjecí lithium-iontové baterie uvedené v tomto DBL jsou těsné výrobky, které nejsou nebezpečné, pokud se používají v souladu s doporučeními výrobce. Nezkratujte, nepropichujte, nespalujte, nedrťte, neponořujte, nevybíjejte silou a nevystavujte teplotám nad provozní teploty uvedené pro tyto výrobky. Nebezpečí požáru nebo výbuchu.

ODDÍL 3 : SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Složení :

Identifikace	(ES) 1272/2008	Poznámka	%
CAS: 12190-79-3 EC: 235-362-0 COBALT LITHIUM DIOXIDE	GHS07, GHS08 Dgr Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Aquatic Chronic 3, H412		25 <= x % < 50
INDEX: 013-002-00-1 CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 ALUMINIUM POWDER (STABILISED)	GHS02 Dgr Water-react. 2, H261 Flam. Sol. 1, H228	T [1]	10 <= x % < 25
CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6 REACH: 17-2119429821-40 CUIVRE		[1]	10 <= x % < 25
CAS: 7440-44-0		[1]	2.5 <= x % < 10



EC: 231-153-3			
CARBONE CAS: 7782-42-5 EC: 231-955-3		[1]	2.5 <= x % < 10
GRAPHITE INDEX: 607-022-00-5 CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4 REACH: 01-2119475103-46	GHS02, GHS07 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH:066	[1]	2.5 <= x % < 10
ETHYL ACETATE CAS: 96-49-1 EC: 202-510-0	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		2.5 <= x % < 10
ETHYLENE CARBONATE CAS: 21324-40-3 EC: 244-334-7	GHS06, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 EUH:014		2.5 <= x % < 10
LITHIUM HEXAFLUOROPHOSPHATE(1-)			

Informace o složkách :

[1] Látka, u které existují mezní hodnoty expozice na pracovišti.

Další údaje :

Každý akumulátor tvoří těsná kovová nádoba obsahující chemické výrobky a sloučeniny, z nichž některé mohou být v případě úniku nebezpečné. Nehrozí riziko při kontaktu s těmito bateriemi vyjma případné ztráty těsnosti v nich obsažených elektrochemických prvků, po vystavení příliš vysokým teplotám nebo po náhodném použití nepříznivých nebo mechanických stavů.

ODDÍL 4 : POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Pokud symptomy přetrvávají nebo v případě pochybností vždy přivolejte lékaře.
ZABRAŇTE požití nepovolanou osobou.

4.1 Popis první pomoci

V případě prasknutí nebo otevření akumulátoru odvedte osoby z kontaminované osoby a zajistěte co největší odvětrání tak, abyste odstranili korozivní plyny, výpary a nepříjemný pach.

Pokud tento druh nehody nastane náhodou znovu, dodržujte následující pokyny:

V případě nadýchání :

V případě masivního vdechnutí prachu přepravte pacienta na čerstvý vzduch a udržte jej v teple a v klidu.

Při zástavě dechu nebo nepravdělném dýchání zahajte umělé dýchání z úst do úst a přivolejte lékaře.

V případě alergického projevu se poradte s lékařem.

V případě poltí nebo zasažení očí :

Okamžitě vyplachujte 15 minut čistou vodou při násilně zdvižených víčkách.

Bez ohledu na počáteční příznaky, vyhledejte lékaře a ukažte mu etiketu.

V případě zarudnutí, bolesti nebo zhoršení zraku vyhledejte očního lékaře.

V případě poltí nebo zasažení kůže :

Odstraňte znečištěný oděv a kůži důkladně umyjte mýdlem a vodou nebo osvědčeným čisticím prostředkem.

Okamžitě odložte veškeré zašpiněné či kontaminované oblečení.

Pozor na to, že zbytky produktu mohou zůstat mezi kůží a oblečením, hodinkami, obuví,...

V případě alergického projevu se poradte s lékařem.

Jestliže kontaminované místo je rozšířené a /nebo je poškozená kůže, je nutno vyhledat lékařské ošetření a postiženého převést do nemocnice

V případě požití :

Postiženému nepodávejte jídlo ani pití.

V případě požití, pokud množství je malé (ne více, než jedno polknutí), vypláchněte ústní dutinu vodou, podejte postiženému živočišné uhlí a vyhledejte lékařské ošetření.

Postiženého udržte v klidu. Nevynucujte zvracení.

Okamžitě přivolejte lékaře a ukažte mu štítek.

V případě náhodného požití zavolejte lékaře, aby posoudil, zda je na místě dohled a následná léčba formou hospitalizace. Ukazujte štítek.


4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádný údaj není k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádný údaj není k dispozici

ODDÍL 5 : OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Hořlavý.

5.1 Hasiva

V případě požáru použijte specificky vhodné hasicí prostředky. Nikdy nepoužívejte vodu.

Ochlazujte obaly, které jsou v blízkosti ohně.

Vhodné hasicí prostředky

V případě požáru používejte :

- kyslíčnick uhlíčitý (CO₂)

- vody

- pěnu

Zabraňte vniknutí směsi po hašení do systému odpadních vod.

Vhodné hasicí prostředky

V případě požáru nepoužívejte :

- vody

- proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření se často uvolňuje hustý černý dým. Expozice zplodinám rozkladu může být zdraví nebezpečná.

Nevdechujte kouř.

V případě požáru se může vytvořit :

- kyslíčnick uhelnatý (CO)

- kyslíčnick uhlíčitý (CO₂)

- fluorid vodíku (HF)

5.3 Pokyny pro hasiče

Z důvodu toxicity plynu uvolňovaného tepelným rozkladem produktu, musí být příslušníci požární ochrany vybaveni těsnicími dýchacími přístroji.

ODDÍL 6 : OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU
6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Viz. bezpečnostní opatření v bodech 7 a 8.

Pro osoby nevykonávající pomoc

Vylučte jakýkoli kontakt s kůží a s očima.

Zabraňte vdechování prachu.

Při rozsypání/ rozliti velkého množství dejte vykidit prostor a umožněte vstup pouze proškoleným pracovníkům s bezpečnostním vybavením.

Pro záchranáře

Zasahující pracovníci budou vybaveni vhodnými osobními ochrannými pomůckami (viz oddíl 8).

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

K odstranění rozlitého prostředku použijte nehořlavé absorpční materiály jako například písek, zemina, vermikulit, rozsivková zemina v nádobách pro likvidaci odpadů.

Zabraňte vniknutí jakéhokoli materiálu do systému odpadních vod.

Pokud produkt zkontaminuje vodní toky, řeky nebo potrubí, upozorněte příslušné orgány v souladu s právními předpisy

Přistavte sudy, abyste mohli nashromážděný odpad zlikvidovat podle platných předpisů (viz oddíl 13).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Hermeticky uzavřete baterie, u nichž dochází k úniku, a absorpční materiál do plastového sáčku a zlikvidujte jako zvláštní odpad v souladu s místními předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Žádný údaj není k dispozici

ODDÍL 7 : ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

Předpisy týkající se skladovacích prostor platí i pro pracoviště, kde se manipuluje se směsí.

Lidé, kteří mají v anamnéze astma, alergie, chronické nebo opakující se respirační problémy, by se neměli v žádném případě pouštět do práce s těmito směsmi.

Lidé, kteří mají v anamnéze senzibilizaci kůže, by neměli v žádném případě manipulovat s touto směsí.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení



Po každém použití si umyjte ruce.
 Svléčte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím jej vyperte.
 Svléčte si kontaminovaný oděv a sejměte ochranné vybavení před vstupem do restaurační zóny.
 Počítejte s umístěním bezpečnostních sprch a fontánek na výplach očí na pracovištích, kde se trvale manipuluje se směsí.
 Nedrťte, nepropíchněte a nezkratujte póly (+) a (-) baterií vodivými předměty (například kovem), vedlo by to k přílišnému zahřátí.
 Nezhahňvejte přímo a nesvařujte. Neodhazujte baterie do ohně.
 Nesměšujte baterie různých typů nebo značek. Nesměšujte nové a použité baterie.
 Baterie uschovejte v nevodivých pouzdrech (např. v plastu).
 Nedemontujte, nepoškozujte a mechanicky neničte akumulátory a baterie.

Protipožární prevence :

Používejte v dobře větraných prostorách.
 Zamezte přístup nepovolaným osobám.

Doporučený postup a opatření :

Ohledně individuální ochrany nahlédněte do oddílu 8.
 Dodržujte opatření uvedená na etiketě a zásady bezpečné práce v průmyslu.
 Nikdy do této směsi nevlévejte vodu.
 Zajistěte bezpečnostní dýchací přístroj pro některé krátké pracovní úkony nebo pro havarijný zákrok.
 V každém případě, obnovte zdroj úniku.
 Striktně se vyhýbejte kontaktu směsí s očima.
 Balení která byla otevřena musí být znovu důkladně uzavřena a skladována ve stojaté poloze.

Zakázaná opatření a postupy :

Je zakázáno kouřit, jíst a pít v prostorách, kde se směs používá.
 Nikdy neotevírejte obal pod tlakem.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Žádný údaj není k dispozici.

Skladování

Uchovávejte mimo dosah dětí.
 Uchovávejte nádobu dobře uzavřenou na suchém, dobře větraném místě.
 Uchovávejte odděleně od jídla, pití a krmiv.
 Zachovejte vhodný prostor mezi stěnami a bateriemi.
 Teplota nad 70°C může vést k úniku a prasknutí baterií.
 Baterie uskladněte v originálním balení až do jejich použití a nesměšujte je, protože zkrat by mohl vést k požáru, vyššímu riziku úniku nebo prasknutí.

Obal

Vždy uchovávejte v obalech ze stejného materiálu jako originální balení.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Dodržujte doporučení výrobce ohledně maximálního doporučeného proudu a teplotního rozsahu.
 Vyvinete-li na baterii deformační tlak, může dojít k jejímu demontování s rizikem podráždění očí, pokožky a hrdla.
 Neponožujte baterie do vody.
 Akumulátory a baterie nejsou definovány pro dobíjení pomocí externích zdrojů napájení vyjma dodavatelem schválených Li-ion nabíječek.

ODDÍL 8 : OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY
8.1 Kontrolní parametry
Limitní hodnoty profesionální expozice :

- ACGIH TLV (Americká konference vládních průmyslových hygieniků, prahové limitní hodnoty, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Strop :	Definice :	Kritéria :
7429-90-5	2 mg/m ³	-	-	-	-
7440-50-8	0.2 mg/m ³	-	-	-	-
7782-42-5	2 mg/m ³	-	-	-	R
141-78-6	400 ppm	-	-	-	-

- Německo - AGW (BAuA - TRGS 900, 21/06/2010) :

CAS	VME :	VME :	Překročení	Poznámky
141-78-6	400 ml/m ³	1500 mg/m ³	2(l)	DFG, Y

- Belgie (nařízení z 19. května 2009, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Strop :	Definice :	Kritéria :
7429-90-5	10 mg/m ³	-	-	-	-
7440-50-8	1 mg/m ³	-	-	-	-
7440-44-0	2 f/cc	-	-	-	-
7782-42-5	2 mg/m ³	-	-	-	R
141-78-6	400 ppm	-	-	-	-



BEZPEČNOSTNÍ LIST (NARÍZENÍ (ES) n° 1907/2006 - REACH) Strana 6/10

- Francie (INRS - ED984 :2008) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Poznámky :	TMP N° :
7429-90-5	-	10	-	-	-	-
7782-42-5	-	2 A	-	-	-	25
141-78-6	400	1400	-	-	-	84

- Švýcarsko (SUVA 2009) :

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Čas :	RSB :
7429-90-5	3A mg/m3	-	-	-	-	B
7440-50-8	0,1 i	-	0,2 i	-	4x15	-
7782-42-5	2,5 a	-	-	-	-	-
141-78-6	1400	400	2800	800	4x15	-

- Spojené království / WEL (Standardy expozice na pracovišti, EH40/2005, 2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Strop :	Definice :	Kritéria :
7429-90-5	2 mg/m3	-	-	-	-
7440-50-8	0.2 mg/m3	-	-	-	-
7440-44-0	4 mg/m3	-	-	-	R
141-78-6	200 ppm	400 ppm	-	-	-





- Česká republika (Nařízení č. 361/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Strop :	Definice :	Kritéria :
7429-90-5	10 mg/m3	-	-	-	-
7440-50-8	0.1 mg/m3	0.2 mg/m3	-	-	-
7782-42-5	2 mg/m3	-	-	-	R
141-78-6	700 mg/m3	900 mg/m3	-	-	-

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranná opatření, jako jsou osobní ochranné prostředky

Piktogram(y) týkající se povinné individuální ochranné výbavy :

Používejte čisté a řádně udržované osobní ochranné prostředky.
Uchovávejte osobní ochranné prostředky na čistém místě, stranou od pracovní oblasti.
Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Svlěčte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím jej vyperte. Zajistěte dostatečné větrání, zejména v uzavřených prostorech.

- Ochrana očí / tváře
Vylučte kontakt s očima.
Před každou manipulací s práškem nebo emisí prachu je třeba si nasadit maskovací brýle v souladu s normou EN 166.
Skutečnost, že má někdo brýle na korekci zraku, neznamená ochranu.
Na pracovištích, kde se s produktem manipuluje trvale, počítejte s umístěním fontánek na výplach očí.

- Ochrana rukou
Používejte vhodné ochranné rukavice odolné vůči chemickým činidlům v souladu s normou EN 374.
Volbu rukavic je třeba činit v závislosti na aplikaci a době používání na pracovišti.
Ochranné rukavice by měly být vybírány v závislosti na pracovišti : jiné chemické látky, s nimiž lze manipulovat, potřebné fyzické ochrany (pořezání, píchnutí, tepelná ochrana), požadovaná obratnost.
Doporučujeme ochranné návleky :
- butylkaučuk (kopolymer izobutylénu a izoprénu)
Doporučované charakteristiky :
- Nepropustné rukavice v souladu s normou EN374
Ochraňujte se v případě úniku elektrolytu.

- Ochrana těla
Vyhýbejte se styku s pokožkou.
Používejte vhodný ochranný oděv.
Typ vhodného ochranného oděvu :
Noste oblečení protichemické ochrany odolné proti pevným chemikáliím, částicím v suspenzi ve vzduchu (typ 5) v souladu s EN13982-1, aby se zabránilo veškerému kontaktu s kůží.
Personál bude nosit pravidelně praný pracovní oděv.
Po kontaktu s produktem je třeba umýt všechny znečištěné části těla.
Ochraňujte se v případě úniku elektrolytu.

- Ochrana při dýchání
Vyhýbejte se vdechování prachu.
V případě nedostatečné ventilace noste vhodný dýchací přístroj.



Když se pracovníci setkají s koncentracemi nad rámec expozičních limitů, bude třeba, aby nosili vhodné a schválené ochranné dýchací přístroje.
 Typ masky FFP :
 Používejte filtrační protiprachovou polomasku na jedno použití v souladu s EN149.
 Třída :
 - FFP1
 Filtr(y) proti plynům a výparům (kombinované filtry) v souladu s normou EN14387 :
 - A1 (kaštanová)

ODDÍL 9 : FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Obecné informace :

Fyzikální stav :	tuhá
Pach:	Bez zápachu (vyjma případu, že výrobek poškodí unikající elektrolyt).
-	Baterie ve tvaru hranolu nebo válce.

Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí :

pH :	není významný.
Interval bodu vzplanutí :	není významný.
Tenze páry (50°C) :	Pod 110 kPa(1,10 bar).
Měrná váha :	>1
Vodorozpustnost :	Nerozpustný.

9.2 Další informace

Žádný údaj není k dispozici

ODDÍL 10 : STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Tato směs reaguje prudce při styku s vodou.

10.2 Chemická stabilita

Tato směs je stabilní za podmínek manipulace a skladování doporučených uvedených v oddíle 7.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Když je směs vystavena vysokým teplotám, může uvolňovat nebezpečné produkty rozkladu jako kyslíčník uhelnatý a kyslíčník uhličitý, spaliny, kyslíčník dusičitý.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhýbejte se :

- vlhkosti
- horku

Chraňte před vlhkostí. Reakce s vodou může vyvolat exotermickou reakci.

Prach může vytvářet výbušné směsi se vzduchem.

10.5 Neslučitelné materiály

Uchovávejte odděleně od :

- vody
- silných kyselin
- louhů
- oxidačních činidel

Prudce reaguje při styku s vodou.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelný rozklad může uvolnit / vytvořit :

- kyslíčník uhelnatý (CO)
- kyslíčník uhličitý (CO₂)
- fluorid vodíku (HF)

ODDÍL 11 : TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Expozice výparům rozpouštědel obsažených ve směsi nad uvedené expoziční limity může vést k účinkům škodlivým zdraví, jakými je podráždění sliznic a dýchacích cest, zasažení ledvin, jater a centrálního nervového systému.

Mezi příznaky patří bolesti hlavy, necitlivost, závratě, únava, svalová asthenie, a v extrémních případech ztráta vědomí.

Škodlivý při požití.

Škodlivý při kontaktu s kůží.



Může způsobit vratná poškození kůže, například zánět kůže nebo vytváření erytémů a strupů nebo otoků v důsledku expozice v trvání až čtyř hodin.

Může způsobit nevratné účinky na oči, jako je poškození oční tkáně nebo závažné zhoršení vidění, které není plně reverzibilní v rámci období pozorování v délce 21 dnů.

Závažné oční léze jsou charakterizovány zničením rohovky, trvalým zákalem rohovky, iritidou.

Může vyvolat přecitlivělost dýchacích cest, které se projevuje jako astma, rýma / zánět spojivek nebo alveolitida.

Může vyvolat alergickou reakci při kontaktu s pokožkou.

11.1.1. Látky

O látkách není k dispozici žádná informace o toxicitě.

11.1.2. Směs

Akutní toxicita :

Ústní cestou :	Škodlivá při požití. 300 < DL50 <= 2000 mg/kg
Kožní cestou :	Škodlivá při kontaktu s kůží. 1000 < DL50 <= 2000 mg/kg
Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže :	
Při vdechnutí může vyvolat alergické nebo astmatické symptomy nebo dýchací potíže.	

ODDÍL 12 : EKOLOGICKÉ INFORMACE

Škodlivý pro vodní organismy, vyvolává dlouhodobé účinky.
Tento produkt nesmí být vypuštěn do systému odpadních vod.

12.1 Toxicita

12.1.1. Látky

O látkách není k dispozici žádná informace o toxicitě pro vodní prostředí.

12.1.2. Směsi

U směsi není k dispozici žádná informace o toxicitě pro vodní prostředí.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádný údaj není k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál

Žádný údaj není k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Žádný údaj není k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádný údaj není k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádný údaj není k dispozici.

- Německé předpisy týkající se klasifikace ohrožení vod (WGK) :

WGK 2 (VwVwS ze dne 27.07.2005, KBws) : Představuje nebezpečí pro vodu.

ODDÍL 13 : POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Správné nakládání s odpady směsí a / nebo jejím obalem je třeba stanovit v souladu s ustanoveními směrnice 2008/98/ES.
Prvky nespalujte a nevystavujte teplotám nad 70°C. Takové jednání by mohlo vést ke ztrátě těsnosti, úniku a/nebo výbuchu prvků.

13.1 Metody nakládání s odpady

Nevylévejte do kanalizace nebo vodovodních systémů.

Odpadový materiál :

Nakládání s odpady se provádí bez ohrožení lidského zdraví a bez poškození životního prostředí, a zejména bez vytváření rizika pro vodu, ovzduší, půdu, faunu nebo flóru.

Proveďte recyklaci či zlikvidujte podle platných předpisů. Obratě se na příslušnou provozovnu.

Odpadový materiál neukládejte do země či do vody, dbejte, abyste nevhodným způsobem neznečistili okolní životní prostředí.

Poškozené obaly :

Recipienty vyprázdněte. Etikety uschovejte.

Odevzdejte autorizovanému eliminátorovi.

ODDÍL 14 : INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přepravujte výrobek v souladu s ustanoveními ADR pro silnice, RID pro železnice, IMDG pro námořní dopravu a ICAO/ IATA pro leteckou

dopravu (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).

14.1 UN Číslo

3480

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

UN3480=<UNKNOWN>

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

- Klasifikace :



9

14.4 Obalová skupina

-

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

-

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR/RID	Třída	Kód	Číslo	Etiketa	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunel
	9	M4	-	9	-	0	188 230 310 348 376 377 636	E0	2	E
IMDG	Třída	2 Etiketa	Číslo	LQ	Ems	Dispo.	EQ			
	9	-	-	0	F-A,S-I	188 230 310 348 376 377	E0			
IATA	Třída	2 Etiketa	Číslo	Cestující	Cestující	Nákladní loď	Nákladní loď	Upozornění	EQ	
	9	-	-	See 965	See 965	See 965	See 965	A88 A99 A154 A164 A183	E0	
	9	-	-	Forbidden	Forbidden	-	-	A88 A99 A154 A164 A183	E0	

Pro omezené množství konzultujte kapitolu 2.7 pravidel OACI/IATA a kapitolu 3.4 dohody ADR a IMDG.

Pro výjimečná množství konzultujte kapitolu 2.6 pravidel OACI/IATA a kapitolu 3.5 dohody ADR a IMDG.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Žádný údaj není k dispozici.

ODDÍL 15 : INFORMACE O PŘEDPISECH
15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Obaly, jež musí být označeny jako nebezpečné při dotyku (viz nařízení (ES) č. 1272/2008, příloha II, část 3).

- Specifická opatření :

Žádný údaj není k dispozici

- Německé předpisy týkající se klasifikace ohrožení vod (WGK) :

Německo : WGK 2 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Žádný údaj není k dispozici.

ODDÍL 16 : DALŠÍ INFORMACE

Jelikož nám nejsou známy pracovní podmínky uživatele, informace uvedené v bezpečnostním listu jsou založeny na našich současných znalostech a na národních předpisech.

Směs se nesmí použít pro jiné účely, než je uvedeno v rubrice 1, aniž by byly předem obdrženy písemné pokyny k manipulaci.

Je povinností uživatele dodržovat všechna nutná opatření aby byla zajištěna obecná pravidla a místní předpisy.

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu je třeba považovat za popis bezpečnostních požadavků týkajících se dané látky, nikoliv za záruku jejich vlastností.


Znění vět uvedených v části 3 :

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H228	Hořlavá tuhá látka.
H261	Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH014	Prudce reaguje s vodou.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Zkratky :

ADR : Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici.

IMDG : Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí.

IATA : International Air Transport Association.

ICAO : Mezinárodní organizace pro civilní letectví.

RID : Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí po železnici.

WGK : Třída nebezpečnosti pro vodstva (Water Hazard Class).

GHS02 : plamen

GHS05 : korozivita

GHS07 : vykřičník

GHS08 : nebezpečnost pro zdraví



Bezpečnostní list pro bezpečnou manipulaci s olověnými akumulátory (olověnými bateriemi)

Označení látky / přípravku a firmy

Údaje k výrobku Obchodní jméno:

Olověné baterie, plněné zředěnou kyselinou sírovou

1. Složení / údaje ke složkám

EINECS-čís.	CAS-čís.	Označení	Obsah *	Zařazení
231-100-4	7439-92-1	olovo	34 hmotnost %	-
231-100-4	7439-92-1	slitina olova (obsahují stopy arzenu & antimonu)		
231-100-4	7439-92-1	anorganické sloučeniny olova	31 hmotnost %	T R61-20/22- 33-62-50/53
231-639-5	7664-93-9	kyselina sírová	34 hmotnost %	C R 35

* obsah může kolísat

3. Možná nebezpečí

U intaktních baterií a při dodržení návodu k provozu nehrozí nebezpečí. Olověné baterie mají dva podstatné znaky:

- obsahují zředěnou kyselinu sírovou, která může způsobit vážné poleptání
- vyvolávají při elektrickém nabíjecím procesu plyny vodíku a kyslíku, které mohou vytvořit za určitých předpokladů explozivní směs

Proto jsou baterie označeny následujícími varovnými symboly: Význam varovných symbolů* je:



- 1 Nekouřit, bez otevřeného ohně, bez jisker
No smoking, no naked flames, no sparks
- 2 Nosit ochranné brýle
Shield eyes
- 3 Chránit před dětmi
Keep away from children
- 4 Kyselina sírová
Battery acid
- 5 Dodržovat návod k obsluze
Note operating instructions
- 6 Explosivní směs plynů
Explosive gas

* IEC a EN-norma v přípravě

Kvůli možnému statickému nabíjení baterií tyto neotírat suchými, ale vlhkými hadříky.

4. Opatření první pomoci

Tyto informace jsou relevantní pouze tehdy, je-li baterie zničená a hrozí přímý kontakt s obsaženými látkami.

Olovo a pasta v baterii:

po kontaktu s pokožkou

omýt vodou a mýdlem

Kyselina sírová:

po kontaktu s pokožkou

opláchnout vodou; potřísněný oděv
svléknout a vyprat

po vdechnutí mlhy kyseliny *)

nadýchat se čerstvého vzduchu

po kontaktu s očima *)

vypláchnout několik minut tekoucí vodou

po polknutí *)

okamžitě vypít dostatečné množství vody,
spolknout aktivní uhlí, zabránit zvracení

***) přivolat lékaře**

5. Opatření na likvidaci požáru

Vhodné hasicí prostředky:

CO₂ a suché hasicí prostředky

Nevhodné hasicí prostředky:

voda u baterií s napětím nad 120 V

Zvláštní ochranné vybavení:

pro větší nepřenositelná bateriová zařízení

nebo

větší skladovaná množství nosit ochranu
dechu, ochranu proti kyselinám, oděv

očí,



odolný

proti kyselinám

6. Opatření při nechtěném úniku

Metody pro čištění / zachycení:

Zahradit vylitou kyselinu pojivem - např. pískem, neutralizovat vápnem/sodou a zlikvidovat za dodržení předpisů o odpadech. Nenechat vniknout do kanalizace, do půdy nebo vod.

7. Manipulace a skladování

Skladovat pod střechou bez mrazu; nabité baterie jsou odolné proti mrazu do -50°C ; vyvarovat se zkratům.

Budete-li nabíjet baterie ve skladovacích prostorech, bezpodmínečně dodržujte návod k použití.

8. Omezení expozice a osobní ochranné vybavení

8.1 Při řádné manipulaci nedochází k expozici olova a pasty z baterie.

8.2 Možnost expozice kyseliny sírové a mlhy kyseliny při plnění a nabíjení

Mezní hodnota ve vzduchu na pracovišti: je stanovena legislativou NV 178/2001 Sb.

Symbol nebezpečí	C	leptá
R-věty	R-35	Způsobuje vážná poleptání.
S-věty	S-2	Uchovávat tak, aby nebyl umožněn přístup dětem.
	S-16	Nevystavovat zdrojům ohně – nekouřit.
	S-26	Při kontaktu s očima důkladně vypláchnout vodou a vyhledat lékaře.
	S-45	Při úrazu a nevolnosti okamžitě přivolat lékaře.

Osobní ochranné vybavení: gumové rukavice, rukavice z PVC, ochranné brýle, oděv na ochranu před kyselinami, ochrannou obuv

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Olovo

Vzhled

Kyselina sírová (30-51 %)

Vzhled



Skupenství:	pevná látka	Skupenství:	kapalina
Barva:	šedá	Barva:	bezbarvá
Zápach:	bez zápachu	Zápach:	bez zápachu

Údaje, důležité z hlediska bezpečnosti

pH-hodnota (při 25 °C) 7 – 8 (při 100 mg/l vody)	0,3 (při 49 g/l vody)
Bod tuhnutí: 327 °C	-35 - -77 °C
Bod varu: 1740 °C	ca. 108-148 °C
Rozpustnost ve vodě (25 °C): nepatrně (0,15 mg/l)	zcela
Hustota (20 °C): 11,35 g/cm ³	1,2-1,4 g/cm ³
Tenze par (20 °C): --	14,6 mbar

- Olovo a pasta v bateriích, obsahující olovo jsou ztěžší rozpustné ve vodě.
- Olovo může být rozpuštěno v alkalickém nebo kyselém prostředí.

10. Stabilita a reaktivita kyseliny sírové (30-51 %)

- Leptající, nehořlavá kapalina
- Termický rozklad při 338 °C
- Rozkládá organické látky jako lepenku, dřevo, textilie
- reakce s kovy za tvoření vodíku
- prudké reakce s louhy

11. Údaje k toxikologii

- Olovo a pasty v baterii
mohou při absorpci do těla poškodit krev, nervy a ledviny, sloučeniny olova ohrožují rozmnožování.
Akutní toxicita: LD50 (orálně, potkan) 2140 mg/kg
LC50 (inhalačně, potkan) 510 mg/m³/2hod.
- Kyselina sírová
silně leptá pokožku a sliznice
Při absorpci mlhy se mohou poškodit dýchací cesty.
Poznámka: nepoužitelné na hotový výrobek, použitelný pouze na jeho složky v případě zničení baterie.



12. Údaje k ekologii

Tato informace je relevantní pouze tehdy, je-li baterie zničená a hrozí přímý kontakt s obsaženými látkami.

- Olovo a jeho anorganické sloučeniny

těžko se rozpouští ve vodě, olovo se může rozpustit v kyselém nebo alkalickém prostředí. Eliminace z vody musí být zajištěna chemicky/fyzikální úpravou. Odpadní voda, obsahující olovo nesmí být odvedena bez úpravy.

- Kyselina sírová

Nenechat vniknout na kanalizace, vod a půdy. Kyselinu neutralizovat vápnem nebo sodou. Ekologické škody jsou možné změnou pH.

13. Pokyny pro recyklaci

Baterie se recyklují ve fy.Macht Trade .s.r.o. Sereď ve Slovenské republice a u firmy Kovohutě Příbram v České republice a získané olovo se opět vrací do výrobního procesu.

Baterie jsou proto označeny symbolem recyklace/vrácení a přeškrtnutou popelnicí (viz také označení v bodě 15). Použité olověné baterie mohou zákazníci odevzdat přímo, v označených prodejnách a případně u jiných původců odpadu (obce).

Použité **olověné** baterie nesmí být míchány s ostatními bateriemi, aby se nestěžovala recyklace.

V žádném případě nesmí být elektrolyt (zředěná kyselina sírová), neodborně likvidována, tento proces musí provádět odborný provoz.

14. Převážní předpisy

Pozemní přeprava	Pozemní přeprava (ADR/RID)
	UN číslo: UN 2794
	Třída ADR/RID: třída 8
	Označení: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU, elektrický akumulátor
	Obalová skupina: nepředepsána
	Označení: leptá



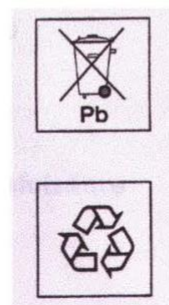
	ADR/RID: nové baterie jsou vyjmuty z nařízení ADR/RID
Námořní přeprava	Námořní přeprava (IMDG kód) UN číslo: UN 2794 Třída: třída 8 Označení: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU, elektrický akumulátor Obalová skupina: III EmS: F-A, S-B Označení: leptá
Letecká přeprava	Letecká přeprava (IATA-DGR) UN číslo: UN 2794 Třída: třída 8 Označení: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU, elektrický akumulátor Obalová skupina: III Označení: leptá

15. Označení

Olověné akumulátory označovat přeškrtnutou popelnicí a pod tím chemickým symbolem pro olovo (Pb).

Doplňkově se provede označení ISO symbolem pro vrácení /recyklaci.

Obrázek označení:





Za umístění označení je odpovědný výrobce baterie. Doplnkově je potřebná informovanost spotřebitele / uživatele o významu značek. Odpovědní za tyto informace jsou výrobce a prodejce baterií, které podléhají povinnosti značení (obal, technický návod, prospekty).

Ostatní údaje

Tyto údaje se opírají o dnešní stav znalostí a nepředstavují ujištění o vlastnostech. Existující zákony a nařízení musí dodržovat příjemce výrobku na vlastní odpovědnost.



Bezpečnostní informace pro NiCd baterie

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

Identifikátor výrobku

Nabíjecí NiCd akumulátor pro elektrické nářadí

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Látky, které akumulátor obsahuje, jsou hermeticky uzavřeny v kovových schránkách, které jsou koncipované tak, že odolávají teplotám a tlakům při normálním používání. Díky tomu nehrozí při normálním používání ani nebezpečí vznícení či exploze ani nebezpečí úniku látek obsažených v akumulátoru.

Pokud se póly akumulátoru dostanou do kontaktu s jinými kovy, může vznikat teplo nebo unikat elektrolyt. Elektrolyt je vznětlivá látka. V případě úniku elektrolytu akumulátor ihned odstraňte z blízkosti otevřeného ohně.

V případě nepřípustného použití akumulátoru se zvýšeným elektrickým zatížením, při ohni nebo mechanických nárazech se otevře otvor pro vypuštění tlaku. V extrémním případě kryt akumulátoru praskne a z akumulátoru uniknou látky, které obsahuje.

V případě požáru se mohou uvolňovat žiravé páry.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Dobíjecí baterie NiCd:

Název/typ	počet článků	kapacita [Wh]	Cd [g]
SFB 121	10	22,8	86
SFB 150	13	29,64	118,8
B 24/2.0	20	45,6	172
B 36/2.4	30	86,4	276
BP 72/3.0	20	72	184

Tento výrobek obsahuje kladnou elektrodu (Hydroxid oxid niklitý), zápornou elektrodu (Kadmium) a elektrolyt (hydroxid draselný / hydroxid sodný).

Kontakt s látkami obsaženými v akumulátoru je za podmínek normálního používání vyloučený.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Popis první pomoci

První pomoc – všeobecné	Výrobek obsahuje organický elektrolyt. Pokud elektrolyt z akumulátoru uniká, je třeba provést níže uvedená opatření.
První pomoc při vděchnutí	Zajistěte dýchání čerstvého vzduchu. Zajistěte, aby byl postižený v klidu.
První pomoc při kontaktu s kůží	Svlékněte potřísněný oděv a zasaženou část kůže omyjte vodou s jemným mýdlem, poté ji ještě opláchněte teplou vodou. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při kontaktu s okem	Začněte ihned vyplachovat velkým množstvím vody. Při přetrvávající bolesti, mrkání nebo zarudnutí očí vyhledejte lékařskou pomoc.
První pomoc při požití	Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pohotovost.

Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky	Při očekávaných běžných podmínkách používání se nepředpokládá, že by hrozilo nějaké významné nebezpečí.
-----------------	---

Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.



Bezpečnostní informace pro NiCd baterie

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Hasiva

Vhodné hasicí prostředky
Ochlazujte baterie a akumulátory proudem vody. Vodní mlha. Pěna. Suchý prášek. Oxid uhličitý. Písek.

Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

Pokyny pro hasiče

Opatření pro hašení požáru
Zasažené nádoby ochlazujte stříkající vodou nebo vodní mlhou. Při hašení požáru chemických látek postupujte opatrně. Zabraňte pronikání vody z hašení do životního prostředí.

Ochrana při hašení požáru
Nevstupujte do místa požáru bez řádného ochranného vybavení, včetně ochrany dýchacího ústrojí.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Obecná opatření
Žádný otevřený oheň ani jiskry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Izolujte od ohně, je-li to možné bez zbytečného rizika.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Plány pro případ nouze
Evakuujte nepotřebné pracovníky.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Ochranné prostředky
Vybavte úklidový tým řádnými ochrannými pomůckami.

Plány pro případ nouze
Prostory odvětrávejte.

Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte proniknutí do odpadních vod a obecní kanalizace. Jestliže kapalina pronikne do odpadní vody nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady.

Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Způsoby čištění
Rozlitou tekutinu nechte vstřebat do absorbujícího materiálu.

Další informace
Materiály a pevné zbytky zlikvidujte na místě, které k tomu má oprávnění.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení
Články nenapouštějte vodou nebo mořskou vodou.
Nevystavujte účinkům silných oxidačních prostředků.
Chraňte před silnými mechanickými nárazy a akumulátorem neházejte.
V žádném případě nerozebírejte, neupravujte a nedeformujte.
Kladný a záporný pól v žádném případě nespojujte s elektricky vodivým materiálem.
Baterie nabíjejte nebo vybíjejte pouze v nabíječích/elektrických přístrojích specifikovaných společností Hilti.

Hygienická opatření

Nevhazujte do ohně a nevystavujte vysokým teplotám (>85 °C).
Kladný a záporný pól v žádném případě nespojujte s elektricky vodivým materiálem.
Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce.

Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovací podmínky
Chraňte před přímým slunečním zářením, vysokými teplotami a vysokou vlhkostí vzduchu.
Skladujte v chladu, teplota: -20 °C až 40 °C, vlhkost vzduchu: 45-85 %.

Nekompatibilní látky
Silné zásady. Silné kyseliny.

Neslučitelné materiály
Zdroje vznícení. Přímé sluneční světlo.

Skladovací teplota
-20 - 40 °C

2/5



Bezpečnostní informace pro NiCd baterie

Informace o společném skladování

Přechovávat odděleně od vody.
Neukládejte je spolu s elektricky vodivými materiály.

Akumulátor by se měl skladovat nabitý cca na 30 až 50 % kapacity.
Je nutné zabránit skladování v místech se statickou elektřinou.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Výrobek obsahuje organický elektrolyt. Pokud elektrolyt z akumulátoru uniká, je třeba provést níže uvedená opatření.

Osobní ochranné pomůcky

Zabraňte veškerému zbytečnému vystavení této látky.

Ochrana rukou

Používejte ochranné rukavice.

druh	Materiál	Pronikání	Tloušťka (mm)	Norma
Rukavice na jedno použití	Nitrilový kaučuk (NBR)	6 (> 480 minut)	0,12	EN 374

Ochrana očí

Protichemické brýle nebo ochranné brýle



Další informace

Během používání nejzte, nepijte a nekuřte.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

plastový blok.

Barva

červený. Černá.

Výbušnost

Obsahuje epoxidové složky. Viz informace dodané výrobcem.

Další informace

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

Reaktivita

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

Možnost nebezpečných reakcí

Zahřívání může způsobit požár nebo výbuch. V případě nesprávného používání bateriového článku apod. se uvnitř článku hromadí kyslík a vodík, čímž se zvyšuje vnitřní tlak v článku. Tyto plyny mohou unikat otvorem pro uvolňování plynů. Plyny se mohou v blízkosti otevřeného plamene nebo zdroje vznícení vznítit.

Podmínky, kterým je třeba zabránit

Přímé sluneční světlo. Extrémně vysoké nebo nízké teploty. Voda, vlhkost.

Neslučitelné materiály

Vodivé materiály, voda, mořská voda, silné oxidační prostředky a silné kyseliny.

Nebezpečné produkty rozkladu

dým. Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý.

3/5



Bezpečnostní informace pro NiCd baterie

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Informace o toxikologických účincích

Možné nežádoucí účinky na lidské zdraví a příznaky

Pokud jsou baterie NiCd používány řádným způsobem, nejsou toxické. Pokud dojde v důsledku poškození nebo nesprávného použití baterie k jejímu otevření, může se z ní uvolnit kadmium a další složky, které jsou klasifikovány jako nebezpečné látky. Výrobek obsahuje organický elektrolyt. V případě úniku elektrolytu z akumulátoru jsou při kontaktu známy následující účinky: Podráždění: silně dráždí oči. Podráždění: může způsobit podráždění dýchacích cest.

Další informace

Pokud je výrobek používán a je s ním nakládáno v souladu se specifikacemi, nemá podle našich zkušeností a dostupných informací žádné škodlivé účinky.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Doplňkové informace

Staré akumulátory se nesmí dostat do půdy.
Články mohou zkorodovat a může dojít k úniku elektrolytu.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu

Likvidujte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů. Informujte se u výrobce nebo dodavatele o regeneraci nebo recyklaci.

Ekologie - odpadní materiály

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Kód podle evropského seznamu odpadů (LoW)

16 06 02* - niki-kadmiové baterie
20 01 33* - baterie a akumulátory, zařazené pod položkami 16 06 01, 16 06 02 nebo pod položku 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s předpisy ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	RID
UN číslo			
Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
Obalová skupina			
Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
Nebezpečnost pro životní prostředí			
Nebezpečný pro životní prostředí : Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí : Žádná Způsobuje znečištění mořské vody : Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí : Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí : Žádná
Nejsou dostupné žádné doplňující informace			

Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

- Pozemní přeprava

- Doprava po moři

Nejsou dostupné žádné údaje

- Letecká přeprava

Převážní předpisy (IATA)

Not restricted

Zvláštní předpis (IATA)

A123

4/5



Bezpečnostní informace pro NiCd baterie

- Železniční přeprava

Přeprava zakázána (RID)

Žádná

Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn:

1.1	Název výrobku	Odstraněno
-----	---------------	------------

Další informace

Podle článku 31 nařízení REACH není k tomuto výrobku vyžadován bezpečnostní list. Tento bezpečnostní list výrobku byl vypracován dobrovolně.

5/5