

ÚTMUTATÓ AZ ÓLOM-SAVAS AKKUMULÁTOROK BIZTONSÁGOS KEZELÉSÉHEZ

Ez a dokumentum az EUROBAT Környezetvédelmi Ügyek Bizottságával együttműködve készült (2003. május), az EUROBAT TC tagjai (2003. szeptember) és a CEM (2003. október–november) felülvizsgálta. Felülvizsgálva: 2006. május, 2013. június, 2019. április, 2023. július.

Az akkumulátorok a REACH 1907/2006/EK rendelet értelmében „cikkeknek” minősülnek, ezért nem igényelnek biztonsági adatlap közzétételét. Ugyanakkor követelmény a termékekkel kapcsolatos biztonsági információk megadása. Ezt a dokumentumot, amely eleget tesz ennek a követelménynek, általánosan MSDS-nek (biztonsági adatlapnak) nevezik, de Európában helyesebb „Útmutató az ólom-savas akkumulátorok biztonságos kezeléséhez” néven hivatkozni rá.

ÜGYFÉLSZOLGÁLATI PROGRAM

1. A termék és a vállalat azonosítása

- **Termék:** Ólom savas akkumulátor
- **Márkanevek:** Autopart Plus, Autopart SMF, Autopart EFB, Autopart AGM
- Gyártó: **AUTOPART Spółka Akcyjna**
- Cím: 39-300 Mielec, ul. Kwiatkowskiego 2a
- **Telefon:** +48 17 584 57 10
- Importőr: **Starter Akkumulátorgyártó Kft.**
- cím: 3300 Eger, Meder utca 20.
- e-mail: info@starterakku.hu
- telefon: + 36 36 425 504 , +36 36 516 236, +36 30 303 1531
- web: www.starterakku.hu
- **Baleset veszély** esetén hívható telefon: +36 30 303 1531
- **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat:** +36 80 201199 (0-24h)
- Az SDS-t összeállította a gyári információk alapján : Pásztor Zsolt Béla

2. Veszélyek azonosítása Az ólom-savas akkumulátor normál működése során – az akkumulátorhoz mellékelt használati utasításban leírtak szerint – semmilyen veszély nem merül fel. Az ólom-savas akkumulátoroknak három jelentős jellemzője van:

- Hígított kénsavat tartalmazó elektrolitot tartalmaznak. A kénsav súlyos kémiai égési sérüléseket okozhat.
- A töltési folyamat vagy a működés során hidrogéngáz és oxigén képződhet, ami bizonyos körülmények között robbanásveszélyes keveréket eredményezhet.
- Jelentős mennyiségű energiát tartalmazhatnak, amely rövidzárlat esetén nagy áramerősség forrása lehet, és súlyos áramütést okozhat. A dokumentum 15. bekezdése információkat nyújt az akkumulátorokon feltüntetett szimbólumokról.

Figyelmeztető mondatok:

- **H314:** Súlyos kémiai égési sérülést okoz a bőrön és a szemben.
- **H290:** Fémekre korrozív lehet.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

- **P-102:** Gyermekektől elzárva tartandó.

- **P-210:** Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és egyéb gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- **P-260:** A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
- **P-280:** Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- **P305+P351+338:** SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Azonnal forduljon orvoshoz.
- **P301+P330+P331:** LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni, tilos hánytatni, és azonnal orvosi ellátást kell kérni.
- **P303+P361+P353:** HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás, és orvosi ellátást kell kérni.
- **P309+315:** Expozíció vagy rosszullét esetén: Azonnal forduljon orvoshoz.

3. Összetétel és információk a fő összetevőkről

CAS-szám	Leírás	Tartalom 1) [%-ban]	Veszélyességi osztály, kategória és CLP piktogramok
7439-92-1	Ólomrács (fémes ólom)	~32	 Reprodukciós toxicitás 1A. kategória - H360FD; Reprodukciót károsító, szoptatás - H362; Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció 1. kategória - H372
7439-92-1, 7664-93-9, 12065-90-6, 12202-17-	Aktív tömeg (akkumulátor-oxid, szervetlen ólomvegyületek, víz, elektrolit)	~32	 Reprodukciós toxicitás 1A. kategória - H360FD; Reprodukciót károsító, szoptatás - H362; Akut toxicitás 4. kategória - H332/H302; Karcinogenitás 2. kategória - H351; Vízi szervezetekre mérgező 1. kategória - H400; Vízi szervezetekre mérgező (krónikus) 1. kategória - H410; Célszervi hatások, ismétlődő expozíció 1. kategória - H372
7664-93-9	Elektrolit 2) (adalékanyagokkal hígított kénsav, ioncserélt vízzel hígítva)	~29	 Bőrkorrózió 1A. kategória - H314
-	Műanyag burkolatok / műanyag alkatrészek 3)	-	-

1. A tartalom az akkumulátor teljesítményadatai szerint változhat.
2. Az elektrolit sűrűsége a töltöttségi állapottól függően változik.
3. A műanyag összetétele az ügyfél eltérő igényei szerint változtatható.

4. Elsősegélynyújtási intézkedések Ez az információ csak akkor releváns, ha az akkumulátor eltörött, és ez az akkumulátor tartalmával való közvetlen érintkezéshez vezet.

4.1 Általános tudnivalók

- **Elektrolit (hígított kénsav):** A kénsav korrozív hatású és károsítja a bőrt. A gőzei irritálják a bőrt, a szemet és a légutakat.
- **Ólomvegyületek:** Az ólomvegyületek elsődlegesen reprodukciós toxicitásúként vannak besorolva szájon át történő expozíció esetén.

4.2 Elektrolit (kénsav)

Bőrrrel való érintkezés után: Távolítsa el a szennyezett ruházatot, mossa le a bőrt bő vízzel, ha lehetséges, alkalmazzon steril kötést. Azonnal hívjon orvost.

- **Savköd belélegzése után:** Távolítsa el az áldozatot az expozíció helyszínéről, biztosítson friss levegőt. Azonnal hívjon orvost.
- **Szemmel való érintkezés után:** Öblítse folyó vízzel több percen keresztül, kérjen orvosi tanácsot.
- **Lenyelés után:** Igyon azonnal sok vizet, nyeljen le aktív szenet, tilos hánytatni, kérjen orvosi tanácsot/ellátást.

4.3 Ólomvegyületek

- **Bőrrrel való érintkezés után:** Tisztítsa vízzel és szappannal.
- **Belélegzés után:** Lélegezzen friss levegőt, kérjen orvosi tanácsot.
- **Szemmel való érintkezés után:** Öblítse folyó vízzel több percen keresztül, kérjen orvosi tanácsot.
- **Lenyelés után:** Mossa ki a száját vízzel, kérjen orvosi tanácsot.

5. Tűzvédelmi intézkedések

- **Megfelelő tűzoltóanyagok:** CO₂ vagy száraz poroltó.
- **Nem megfelelő tűzoltóanyagok:** Víz, ha az akkumulátor feszültsége meghaladja a 120 V-ot.
- **Speciális védőfelszerelés:** Védőszemüveg, légzésvédő eszköz, savvédelmi felszerelés, saválló ruházat nagyobb helyhez kötött akkumulátortelepek esetén, vagy ahol nagyobb mennyiséget tárolnak.

6. Intézkedések véletlenszerű kiömlés esetén

- Ez az információ csak akkor releváns, ha az akkumulátor eltörött és a tartalma kiszabadult.
- Kiömlés esetén használjon megkötőanyagot, például homokot, a kifolyt sav felitására; használjon meszet / nátrium-karbonátot a semlegesítéshez; ártalmatlanítsa a helyi hatósági előírásoknak megfelelően; ne engedje a csatornarendszerbe, földbe vagy víztestekbe jutni.

7. Kezelés és tárolás

Tárolja tető alatt, hűvös környezetben – a feltöltött ólomakkumulátorok -50°C-ig nem fagynak meg; a rövidzárlatokat meg kell előzni. Nagyobb mennyiségű akkumulátor tárolása esetén egyeztessen a helyi vízügyi hatóságokkal. Amennyiben az akkumulátorok tárolása szükséges, feltétlenül be kell tartani a használati utasításban foglaltakat.

8. Expozíciós határértékek és egyéni védőeszközök

8.1 Ólom és ólomvegyületek

Normál használati körülmények között az ólommal és ólomvegyületekkel való érintkezés nem áll fenn.

8.2 Elektrolit (kénsav)

A feltöltés és a töltés során kénsavnak és savködnek való kitettség előfordulhat.

- **Munkahelyi határérték:** A kénsavköd megengedett koncentrációját nemzeti szinten, a munkavédelmi szabályozások határozzák meg.

- **Veszélyességi szimbólum:** 1A, Bőrkorrózió/irritáció.
- **Egyéni védőeszközök:** védőszemüveg, saválló kesztyű, saválló ruházat, biztonsági lábbeli fém vagy kompozit orrmerevítővel.
- **P280:** Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.



9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

	Ólom és ólomvegyületek	Elektrolit (hígított kénsav, 30-38,5%)
Megjelenés (forma)	szilárd	folyékony
Szín	szürke	színtelen
Szag	szagtalan	szagtalan
Dermedéspont	327 °C	-35 – -60 °C
Forráspont	1740 °C	kb. 108 – 114 °C
Vízdoldhatóság	nagyon alacsony (0,15 mg/l)	teljes
Sűrűség (20 °C)	11,35 g/cm ³	1,2 – 1,3 g/cm ³
Gőznyomás (20 °C)	N.A. (nem alkalmazható)	N.A.

Megjegyzés: Az ólomakkumulátorokban használt ólom és ólomvegyületek vízben rosszul oldódnak; az ólom csak savas vagy lúgos környezetben oldható fel.

10. Stabilitás és reakciókészség (kénsav, 30-38,5%)

- Korrozív, nem gyúlékony folyadék.
- Termikus bomlás 338 °C-on.
- Roncsolja a szerves anyagokat, mint például a kartont, fát, textileket.
- Fémekkel reagálva hidrogént termel.
- Heves reakciókat vált ki nátrium-hidroxiddal és lúgokkal való érintkezéskor.

11. Toxikológiai információk

Megjegyzés: Ezek az információk nem vonatkoznak a késztermékre, azaz az ólomakkumulátorra. A következő adatok csak olyan vészhelyzetekre vonatkoznak, amelyekben az akkumulátor megsérül, és fennáll a benne lévő anyagoknak való kitettség veszélye.

11.1 Elektrolit (hígított kénsav)

A kénsav intenzíven korrozív a bőrre és a nyálkahártyákra; a köd belélegzése károsíthatja a légutakat.

• Akut toxicitási adatok:

- LD 50 (orális, patkány) = 2140 mg/kg
- LC 50 (inhalációs, patkány) = 510 mg/m³/2h

11.2 Ólom és ólomvegyületek

Az ólomakkumulátorban használt ólom és vegyületei lenyelés esetén károsíthatják a vért, az idegeket és a veséket. Az aktív tömegben található ólom reprodukciós toxicitásúként van besorolva.

12. Ökológiai információk Ezek az információk akkor relevánsak, ha az akkumulátor megsérül és az alkotóelemek a környezetbe kerülnek.

- **12.1 Elektrolit (hígított kénsav):** A csatornarendszer károsodásának elkerülése érdekében a sav ártalmatlanítását meg kell előznie a mészzsel vagy nátrium-karbonáttal történő semlegesítésnek. Az elektrolit a pH-érték megváltozása miatt negatív hatással lehet a környezetre. Az elektrolitoldat reakcióba lép a vízzel és a szerves anyagokkal, károsítva a növény- és állatvilágot. Az elektrolit oldható ólomvegyületeket is tartalmazhat, amelyek mérgezőek lehetnek a vízi környezetre.
- **12.2 Ólom és ólomvegyületek:** Az anyag vízből történő eltávolításához kémiai és fizikai tisztításra van szükség. Az ólmot tartalmazó szennyvizet nem szabad kezeletlenül leeresztetni. Az ólomrácsok nem minősülnek környezetre mérgezőnek.

13. Ártalmatlanítási szempontok

- A hulladék ólomakkumulátorok (európai hulladékkatalógus-kód: 16 06 01*) az elemekről és akkumulátorokról szóló 2006/66/EK irányelv, valamint az azt átültető vonatkozó nemzeti jogszabályok (így a 2009. április 24-i törvény az elemekről és akkumulátorokról) hatálya alá tartoznak.
- A használt ólomakkumulátorokat és azok egyedi alkotóelemeit ólomfinomítóknak (másodlagos ólomkohóknak) hasznosítják újra.
- Az akkumulátorgyártók és -importőrök, valamint a fémhulladék-gyűjtők begyűjtik a használt akkumulátorokat, majd feldolgozás céljából átadják azokat a másodlagos ólomkohóknak.
- A begyűjtés, újrahasznosítás és kezelés megkönnyítése érdekében a hulladék ólomakkumulátorokat tilos más típusú elemekkel összekeverni.
- Az elektrolitot (hígított kénsavat) semmilyen körülmények között nem szabad nem megfelelően ártalmatlanítani; ezt a folyamatot kizárólag feldolgozó vállalatok végezhetik.

14. Szállítási előírások

- **14.1 ENSZ-szám:** ADR/RID, IMDG, IATA: UN 2794
- **14.2 Helyes szállítási megnevezés:**
 - ADR/RID: Savval töltött nedves akkumulátorok
 - IMDG, IATA: Akkumulátorok, savval nedvesen töltve
- **14.3 Szállítási veszélyességi osztály:**



- ADR/RID: 8. osztály (C11), korrozív anyagok
- Címke:: 8.
IMDG, IATA



- **Osztály:** 8, korrozív anyagok.
- **Címke:** 8.

- **14.4 Csomagolási csoport:** ADR/RID, IMDG, IATA: – nincs.
- **14.5 Környezeti veszélyek:** nem.
- **14.6 Különleges óvintézkedések a felhasználó számára:**
 - Kemler-szám (ADR/RID): 80.
 - Ems-szám (IMDG): F-A, S-B.

- Rakodás és elválasztás (IMDG): A kategória. Nyitott rakományszállítási egységekben szállított egységgrakományok esetében: B kategória.
- **14.7 Ömlesztett szállítás a MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC-szabályzat szerint:** Nem alkalmazható.

Szállítási / egyéb információk:

- **ADR/RID - 598. különleges rendelkezés:** az új és a használt akkumulátorok nem tartoznak a fent említett szabályozások hatálya alá, amennyiben megfelelnek az 598. pontban meghatározott követelményeknek.
- **ADR/RID - szállítási kategória:** 3.
- **ADR/RID - korlátozott mennyiség:** 1 l.
- **ADR/RID - kivételes mennyiség:** E0.
- **ADR/RID és IMDG - csomagolási utasítás:** P 801.
- **IATA - csomagolási utasítás:** P 870.
- **ADR - alagútkorlátozási kód:** E.

15. Szabályozási információk

- Az EU akkumulátorokról szóló irányelvnek és a vonatkozó nemzeti jogszabályoknak megfelelően az ólomakkumulátorokat el kell látni egy áthúzott szemetesekuka jellel, amely alatt az ólom kémiai vegyjele, valamint az ISO szerinti visszavételi/újrahasznosítási szimbólum látható.



- Ezenkívül az akkumulátorokat az alábbi figyelmeztető szimbólumok közül néhányval vagy mindegyikével el kell látni:



Dohányozni tilos, nyílt lángtól távol tartandó, szikrától távol tartandó.



Viseljen védőszemüveget.



Gyermekektől elzárva tartandó.



Maró hatású.



Kövesse a használati utasítást.



Robbanásveszélyes gázkeverék.

- A címkézés az akkumulátor alkalmazásától, kialakításától, méretétől és az értékesítés helye szerinti országtól függően változhat.
- A szimbólumok elhelyezéséért (melyekre minimális méret van előírva) az akkumulátor gyártója, illetve importőre a felelős.

16. Egyéb információk

Különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC-k)

- Az Autopart S.A. figyelemmel kíséri az Európai Vegyi anyag-ügynökség (ECHA) különös aggodalomra okot adó anyagokra vonatkozó publikációit.
- A REACH 1907/2006/EK rendeletben meghatározottak szerint az ügyfelek megkapják a szükséges tájékoztatást.
- A REACH-rendelet (1907/2006/EK) 33. cikkével összhangban az ólomakkumulátorok 0,1%-nál magasabb koncentrációban tartalmaznak különös aggodalomra okot adó anyagokat (SVHC), amelyek szerepelnek a jelöltlistán.

Az anyagok:

- **Ólom:** az Európai Vegyianyag-ügynökség 2018. június 27-én helyezte a jelöltlistára. A termék kb. 60%-ban tartalmazza ezt az anyagot.
- **Tetraoxopentaol-szulfát (II):** az Európai Vegyianyag-ügynökség 2012. december 19-én helyezte a jelöltlistára. A termék kb. 6%-ban tartalmazza ezt az anyagot.
- **Trioxotetraol-szulfát (II):** az Európai Vegyianyag-ügynökség 2012. december 19-én helyezte a jelöltlistára. A termék kb. 6%-ban tartalmazza ezt az anyagot.
- **SCIP-szám:** d418cfc7-8fe5-45d3-9a67-9e186c1de058, ólomakkumulátorok.

A fenti információkat jóhiszeműen, a meglévő ismeretek alapján bocsátották rendelkezésre, és nem garantálják a biztonságot minden körülmény között. A felhasználó felelőssége megfelelni a termék tárolására, használatára, karbantartására és ártalmatlanítására vonatkozó összes törvénynek és előírásnak. Kérdések esetén kérjük, lépjen kapcsolatba a gyártóval. Ez a dokumentum nem minősül semmilyen konkrét termékjellemzőre vonatkozó garanciának, és nem hoz létre jogilag kötelező erejű szerződéses kapcsolatot.

17. Törvények és jogszabályok

- **Törvény az elemekről és akkumulátorokról:** Dz.U. 2009. évi 79. szám, 666. tétel, módosításokkal.
- **Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az Európai Unió Hivatalos Lapja, L 353, 2008. december 31., módosításokkal).
- **Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, továbbá a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről (módosításokkal).
- **A hulladékról szóló 2012. december 14-i törvény** (módosításokkal).
- **ADR-megállapodás:** a veszélyes áruk közúti szállításáról szóló nemzetközi ADR-egyezmény.
- **A veszélyes áruk szállításáról szóló 2011. augusztus 19-i törvény** (módosításokkal).