

Bezpečnostní list bateriových bloků typ M38180-S a M38210-S

Vydán 07/2024

Název a identifikace výrobků

Identifikace výrobků

Název:	Alpha ESS M38180-S a M38210-S
Model:	M38180-S a M38210-S
Doplňkové identifikace:	- Lithium-iontová baterie (LFP) - UN3480 – Lithium-iontové baterie

Popis výrobků

	Bateriový blok M38180-S je lithnato-iontová baterie spojená 2P12S z článků EVE LF90FP. Bateriový blok M38180-S disponuje kapacitou 6,912kWh. Bateriový blok M38210-S je lithnato-iontová baterie spojená 2P12S z článků EVE LF105FP. Bateriový blok M38180-S disponuje kapacitou 8,064kWh. Výrobky obsahují systému pro správu baterie (BMS) a ochranný ocelový plášť.
--	---

Použití výrobků

Identifikace použití:	Výrobky jsou určeny jako součást systémů pro skladování a vydávání elektrické energie. S možností do instalace do budov a oceloplechových kontejnerů s termoizolací a řízením provozní teploty.
Výkonová omezení:	- Teplotní rozsah: -10 °C až 50 °C (provoz v podmínkách okolního prostředí); -30 °C až 60 °C (skladování v podmínkách okolního prostředí). Viz doba skladování v závislosti na teplotě v Pokynech pro přepravu a skladování. - Provoz v rozmezí teplot 12°C až 40° C - Nelze skladovat v blízkosti zdrojů tepla ani na přímém slunci

Identifikace dodavatele

Název dodavatele, kontakt :	Alpha ESS International Pte. Ltd +65 6513 1125 / +65 6513 1126
Adresa:	2 Corporation Road #01-06A Corporation Place 618494 Singapore

Tísňový telefonický kontakt

Evropa:	Viz Příloha A
---------	-------------------------------

Mimo Spojené státy, Kanadu a Evropu

Viz [Příloha A](#)

Právní ujistění

Pro USA:	Bezpečnostní listy jsou vedlejším požadavkem normy Úřadu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) o sdělování informací o rizicích, 29 CFR Subpart 1910.1200. Tato norma o rizicích se nevztahuje na různé podkategorie včetně čehokoli, co OSHA definuje jako „předmět“. Podle OSHA se předmětem rozumí vyrobený předmět odlišný od tekutiny nebo částice: (i) který je během výroby zformován do určitého tvaru nebo provedení; (ii) jehož účel(y) konečného použití zcela nebo částečně závisí na jeho tvaru nebo provedení během konečného použití a (iii) který za běžných podmínek použití neuvolňuje větší než velmi malé (např. nepatrné nebo stopové) množství nebezpečné chemické látky (jak stanoví písmeno d tohoto oddílu) a nepředstavuje pro zaměstnance fyzické nebezpečí ani zdravotní riziko. Všechny naše baterie jsou definovány jako „předměty“, a proto se na ně nevztahují požadavky normy o sdělování informací o rizicích.
Pro EU:	Tyto baterie nejsou „látkami“ ani „směsmi“ podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ES. Místo toho jsou považovány za „předměty“ a při manipulaci s nimi se nemají uvolňovat žádné látky. Proto neexistuje povinnost předkládat bezpečnostní list podle článku 31 nařízení (ES) č. 1907/2006.
Obecná poznámka	Tyto informace poskytujeme zákazníkům jako službu. Uvedené údaje odpovídají našim současným poznatkům a zkušenostem. Nejedná se o smluvní záruky o vlastnostech produktu.

Identifikace nebezpečí

Klasifikace nebezpečí a prohlášení o nebezpečích:

Baterie jsou uzavřeny v ocelovém ochranném plášti. Neexistuje předpoklad, že by uživatel měl být během běžných podmínek užívání vystaven účinkům nebezpečných složek. Nebezpečí vystavení účinkům vznikne jedině pokud budou

ochranný plášť a baterie mechanicky, tepelně nebo elektricky nesprávně používány do té míry, že dojde k poškození oceloplechového ochranného pláště baterie. V těchto případech pak hrozí uživateli vystavení účinkům unikajících plynů a roztoků elektrolytů, které jsou obsaženy v bateriových článcích uvnitř baterie při kontaktu s očima, pokožkou a při požití.

- H226 – Hořlavá kapalina (kategorie 3).
- H315 – Dráždí kůži (kategorie 2).
- H319 – Dráždí oči (kategorie 2/2A).

Prvky štítku podle GHS

Piktogram				
Signální slovo	VAROVÁNÍ			
Standardní věta o rizicích dle GHS	Třída nebezpečnosti	Kategorie nebezpečnosti	Kód nebezpečnosti	Prohlášení o nebezpečnosti
	Hořlavá kapalina	3	H226	Hořlavá kapalina a páry
	Podráždění kůže	2	H315	Způsobuje podráždění kůže

	Podráždění očí	2/2A	H319	Způsobuje vážné podráždění očí
Prevence	Pokud je nutná lékařská pomoc: Mějte po ruce obal nebo etiketu výrobku.			

Prvky štítku podle GHS

Prohlášení	• Udržujte mimo dosah dětí. • Před použitím si přečtěte bezpečnostní štítek. • Uchovávejte mimo zdrojů tepla, horkých povrchů, jisker, otevřeného ohně a jiných zdrojů vznícení. Zákaz kouření. • Po použití si důkladně umyjte ruce. • Používejte ochranné rukavice / ochranu očí a obličeje. • Při zasažení kůže (nebo vlasů): Svlékněte si veškeré kontaminované oděvy a před opětovným použitím je ihned vyperte. Opláchněte pokožku vodou. • Pokud dojde k podráždění kůže nebo očí, vyhledejte lékařskou pomoc nebo konzultaci. • V případě požáru: K hašení použijte suché hasicí látky ABC.
------------	--

Složení / informace o složkách

Nebezpečné složky (chemický název)	Koncentrace nebo rozmezí koncentrace (%)	Číslo CAS
Lithium-železo fosfát	27,04	15365-14-7
Železo	23,52	7439-89-6
Organické rozpouštědlo	13,44	-
Grafit	12,78	7782-42-5
Měď	9,22	7440-50-8
Hliník	6,44	7429-90-5
Polyethylen	4,37	9002-88-4
Hexafluorofosforečnan lithný	2,01	21324-40-3
Nikl	1,18	14332-32-2

Úplné znění každé příslušné R-věty viz Další informace na stránce 8.

Identifikace nebezpečí

S produktem a jeho složkami nesouvisí žádné z následujících nebezpečí:

• Výbuch • Vznícení • Oxidace	• Toxicita • Radioaktivita • Poleptání
---	--

První pomoc

Domovní energetický systém zahrnuje lithium-iontovou baterii, která obsahuje organický elektrolyt a je uzavřena v ochranném plášti. Riziko expozice vzniká pouze v případě, že je článek mechanicky, tepelně nebo elektricky nesprávně používán do té míry, že dojde k narušení pláště. V případě fyzického poškození baterie a úniku plynů nebo elektrolytu, je nutné provést následující prvotní ošetření osob vystavených působení plynů nebo elektrolytu.

Popis první pomoci

Expozice	První pomoc
Obecné rady	• Přesuňte zasaženou osobu na čerstvý vzduch a mimo nebezpečný prostor. • V případě kontaktu s elektrolytem omývejte místo kontaktu vodou po dobu nejméně 15 minut a odveďte zasaženou osobu k lékařskému ošetření. • Ukažte tento bezpečnostní list lékaři.
Zasažení očí	Okamžitě začněte oči vyplachovat velkým množstvím čisté vody a pokračujte po dobu nejméně 15 minut. Oči nemněte. Pokud nebudou dodrženy příslušné postupy, může dojít k podráždění očí. Pokud podráždění očí přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.
Kontakt s kůží	Svlékněte si veškeré kontaminované oděvy a před opětovným použitím je ihned vyperte. Oplachujte pokožku vodou po dobu nejméně 15 minut. Pokud nebudou dodrženy příslušné postupy, může dojít k podráždění kůže. Při podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechnutí	Okamžitě přeneste zasaženou osobu na čerstvý vzduch a odstraňte zdroj kontaminace z oblasti. Vyhledejte lékařskou pomoc.
Požiti	Zasažená osoba si musí důkladně vypláchnout ústa vodou. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Protipožární opatření

Charakteristiky nebezpečnosti: V případě požáru baterie se mohou uvolňovat toxické výpary, plyny nebo páry. Nebezpečné produkty spalování: CO, CO₂, HF, fluorid fosforitý

Metody a prostředky hašení požáru: V případě lithiových baterií je účinným hasicím prostředkem velké množství studené vody. Nepoužívejte teplou ani horkou vodu. Nepoužívejte hasicí materiály na bázi halonu. Lze použít suchý prášek, písek, zeminu.

Protipožární prostředky: Hasič by měl mít plynovou masku a kompletní protipožární oblek.

Opatření při náhodném uvolnění

Osobní bezpečnostní opatření, ochranné pomůcky a nouzové postupy

- Evakuujte zaměstnance do bezpečného prostoru a zraněným poskytněte první pomoc, jakmile budou v bezpečném prostoru.
- Z bezprostřední blízkosti úniku odstraňte všechny zdroje vznícení (žádné kouření, jiskry, plameny, horká zařízení).
- Nedotýkejte se rozlitého materiálu ani po něm nechodte.
- Zabraňte vdechování výparů. Zajistěte dostatečné větrání.

Opatření na ochranu životního prostředí

- Rozlitého materiálu absorbujte nehořlavým, nereaktivním absorbentem. Zabraňte průniku do půdy, kanalizace a přírodních vodních toků.

Metody a materiály pro zachycení a čištění

- Zbytky elektrolytu a kapaliny vyčistěte nehořlavým a nereaktivním absorbentem. Zajistěte, aby při čištění nedošlo k vystavení rozlitého materiálu účinkům vlhkosti.

- Všechny vytékající baterie umístěte do samostatných obalů/nádob, které jsou nepropustné, nevodivé, nehořlavé a ve kterých je absorpční látka (např. plastový pytel z LDPE, který je uzavřený a obsahuje dostatečné množství absorpční látky pro zachycení elektrolytu). Zajistěte použití dostatečného množství absorpčního prostředku tak, aby byla absorbována veškerá kapalina z baterie.
- Materiály použité k likvidaci úniku umístěte do nepropustných, nevodivých a nehořlavých obalů/nádob, ve kterých je absorpční látka (např. plastový pytel z LDPE, který je uzavřený a obsahuje dostatečné množství absorpční látky pro zachycení elektrolytu)
- Zabraňte unikání zachycených materiálů. Neumísťujte zachycené materiály do blízkosti otevřeného ohně.

Manipulace a skladování

Opatření pro bezpečnou manipulaci:

- Zabraňte mechanickému poškození domovního energetického systému. Domovní energetický systém neotevírejte ani nerozebírejte.
- Nezkratujte články. Z rukou a těla sejměte šperky, jako jsou prsteny, náramkové hodinky, přívěsky apod., které by se mohly dotknout svorek baterie, pokud by tyto byly odkryté.
- Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů vznícení.

Podmínky pro bezpečné skladování:

Pokud není používáno, skladujte energetické úložiště energie za následujících podmínek:

- Baterii skladujte v chráněném skladovacím prostoru na paletách nebo podobných zařízeních, aby bylo možné při kontrole pohledově zjistit případné úniky a aby nedocházelo ke kontaktu s vodou nebo slaným vzduchem.
- Skladujte mimo dosah zdrojů tepla, jako jsou pece, otevřený oheň apod.
- Uchovávejte v uzavřeném původním obalu.
- Skladujte ve vzpřímené poloze a na místech, kde nehrozí poškození zaměstnanci, vybavením nebo vozidly.
- Rozbalené neskladujte na místech, kde se ve vzdálenosti do 30 cm nachází zdroj jiskření, na přímém slunečním světle, v přímém kontaktu s výfukovými plyny, například z automobilů, nebo na místech s trvalými nebo občasnými vibracemi.

Podmínky a teplota skladování

Doba skladování*	Přípustný teplotní rozsah
12 měsíců	-10 °C–45 °C

*Od data výroby

Pokud byl výrobek v původním obalu skladován déle než 12 měsíců, NEODESÍLEJTE ho dříve, než kontaktujete tým podpory Alpha ESS nebo lokálního distributora a vyžádáte si technické pokyny.

Kontrola expozice / osobní ochrana

Kontrolní parametry:

Při používání článků nebo baterií k určenému účelu se neočekává vystavení nebezpečným látkám v elektrolytu prostřednictvím vzduchu.

Položka	Popis
Běžná manipulace	• Domovní energetický systém je vybaven lithium-iontovou baterií s organickým elektrolytem, která je uzavřena v ochranném plášti. Při běžné manipulaci nehrozí žádná expozice. Riziko expozice vzniká pouze v případě, že je článek mechanicky, tepelně nebo elektricky nesprávně používán do té míry, že dojde k narušení pláště. • V pracovních prostorech nejezte, nepijte ani nekuřte. V blízkosti produktu neskladujte potraviny, nápoje ani tabák. Dodržujte zásady správného hospodaření a úklidu. • Odstraňte šperky, jako jsou prsteny, náramkové hodinky, přívěsky apod., které by se mohly dotknout svorek baterie, pokud by tyto byly odkryté – zabráníte tak zkratu.

Osobní ochranné prostředky	• V případě nesprávného mechanického, tepelného nebo elektrického použití domovního energetického systému v míře, která způsobí poškození ochranného pláště, takže hrozí vystavení účinkům elektrolytu, je nutné používat následující osobní ochranné prostředky. • Ochrana pokožky/těla: Používejte uzavřenou obuv, chemicky odolnou kombinézu, ochrannou obuv. • Rukavice: 15mm nitrilové gumové rukavice. Ochrana proti ponoření je zajištěna, pokud se nitrilové rukavice nosí přes bariérové rukavice z laminované fólie (Ansell Barrier 2-100 nebo ekvivalentní). • Ochrana očí/obličeje: Přijměte opatření proti zasažení očí a obličeje, včetně ochranných brýlí a obličejového štítu. • Ochrana dýchacích cest: používejte celooobličejovou masku s filtrem proti organickým výparům / kyselým plynům / pevným částicím (3M model č. 60923 nebo ekvivalentní).
----------------------------	---

Fyzikální a chemické vlastnosti

Vzhled	
Tvar	Hranol
Barva	šedý
Zápach	Bez zápachu

Stabilita a reaktivita

Stabilita a reaktivita	
Stabilita	Stabilní při běžné teplotě a tlaku
Podmínky, kterým je potřeba zamezit	Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a jiných zdrojů vznícení. Neprorázejte, nedrťte ani nespálujte.
Materiály, kterým je potřeba se vyhnout	Žádné materiály, které by měly být zvlášť zmíněny.
Nebezpečné produkty rozkladu	V případě otevření článků hrozí únik kyseliny fluorovodíkové a oxidu uhelnatého.
Možnost nebezpečných reakcí	Nebudou se vyskytovat.
Dodatečné informace	Pokud je produkt skladován a používán podle pokynů, nedochází k rozkladu.

Toxikologické informace

Empirické údaje o účincích na člověka

Při vhodném zacházení a dodržování obecných hygienických pravidel není známo žádné poškození zdraví.

Při nevhodné manipulaci hrozí následující zdravotní rizika:

Vdechnutí: Dráždí plíce Kontakt s kůží: Dráždí kůži	Zasažení očí: Dráždí oči Požití: Otrava při požití
--	---

Informace o vlivech na životní prostředí

Negativní vlivy na životní prostředí nejsou známy ani se při běžném používání nepředpokládají. Nevylévejte do povrchových vod ani do kanalizace.

Možnosti likvidace

Položka	Možnost
Poradenství ohledně likvidace	Ohledně recyklace se obraťte na místní poskytovatele recyklace baterií.
Kontaminované obaly	Likvidace v souladu s místními předpisy.

Informace o přepravě

Položka	Popis
Vhodný přepravní název	Lithium-iontové baterie.
Třída nebezpečnosti: 9	Jiné nebezpečné látky a předměty.
Identifikační číslo	UN3480.
Skupina obalů	II (dle předpisů GHS); dle předpisů DOT USA nejsou specifikovány žádné obalové skupiny.
Pokyny pro balení	965-IA (58. vydání předpisů IATA pro přepravu nebezpečného zboží).
Domovní úložiště energie testované v souladu se vzorovými předpisy OSN a těmto předpisům odpovídající	Manual of Test Criteria, Part III, subsection 38.3, 5th revised edition, Amendment 2.
Nebezpečí pro životní prostředí	- Lithium-iontové baterie nejsou ve Spojených státech klasifikovány jako látky znečišťující moře podle 49 CFR Part 171.101 Appendix B. - Při identifikaci dalších environmentálních rizik dodržujte všechny platné místní, státní a federální požadavky.
Štítek pro přepravu	- Štítek lithiové baterie - Štítek třídy nebezpečnosti 9

Informace o platných předpisech

Lokalita	Regulace
United States	- Stav TSCA: Všechny složky těchto výrobků jsou uvedeny v seznamu TSCA. - OSHA: Tyto výrobky splňují kritéria podle 29 CFR 1910.1200. - EPCRA 302/304: Žádné. • EPCRA 311/312: Nahlášení podléhá množství přesahující hmotnost 10 000 liber. - EPCRA 313: Žádné. - CERCLA RQ: Žádné.

Evropská unie	• Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, příloha I: Neuvedeno. • Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, příloha II: Neuvedeno. • Nařízení (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách, příloha I, v platném znění: Neuvedeno. • Nařízení (ES) č. 689/2008 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek: Neuvedeno. • Další nařízení EU • Směrnice 96/82/ES (Seveso II) o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek: Neuvedeno. • Směrnice 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků: Neuvedeno. • Tento bezpečnostní list splňuje požadavky nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015. • Nařízení (ES) č. 1272/2008 Tyto produkty nejsou klasifikovány jako nebezpečné.
Další informace o platných předpisech neuvedené jinde	• 58. vydání předpisů IATA pro přepravu nebezpečného zboží (DGR).

Další informace

- M 38180-S a M38210-S

Další informace (USA)	Informace	Třída
Informační štítek o nebezpečných materiálech (HMIS)	• Zdraví	0
	• Hořlavost	1
	• Fyzická nebezpečí	0
Hodnocení nebezpečnosti dle NFPA	• Zdraví	0
	• Hořlavost	1
	• Reaktivita	0
	• Specifická nebezpečí	N. A

Další informace (EU)	R-hodnota	R-věta
Úplné znění R-vět uvedených v oddílech 2 a 3	• R10	Hořlavý.
	• R20/22	Zdraví škodlivý při vdechování a požití.
	• R22	Zdraví škodlivý při požití.
	• R34	Způsobuje poleptání.
	• R40	Omezené důkazy o karcinogenním účinku.
	• R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
	• R48/23	Při dlouhodobé expozici/vdechování nebezpečí vážného poškození zdraví/toxický.
	• R49	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
	• R50	Vysoce toxický pro vodní organismy.
	• R53	Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Doplňující informace (USA, EU)	Údaje v oddílech 4 až 8 a 10 až 12 se nemusí nutně týkat používání a běžné manipulace s výrobkem (v tomto smyslu si přečtěte příbalovou informaci a odborné informace), ale uvolnění většího množství materiálů v případě nehod a nedodržení pokynů. Tyto informace popisují výhradně bezpečnostní požadavky na produkt (produkty) a jsou založeny na současné úrovni našich znalostí. Tyto údaje nepředstavují záruku na vlastnosti produktu (produktů) ve smyslu zákonných záručních předpisů. „(n.a. = nepoužívá se; n.d. = není stanoveno)“.
--------------------------------	--

Příloha A: Regionální nouzové telefonní linky

Země	Místní linka
Australia	+61 1300 968 933
EU	+49 6103 4591 601
Korea	+82 64 721 2004