

## Frequently Asked Questions

Kami menyarankan Anda mencoba langkah demi langkah di [halaman](#) ini yang dapat membantu Anda mengemas dan mengirimkan baterai sesuai dengan peraturan keselamatan saat ini. Jika Anda memiliki pertanyaan khusus, silakan merujuk ke pertanyaan umum di bawah ini atau hubungi tim [Layanan Pelanggan](#) kami untuk dukungan lebih lanjut.

- 1. Mengikuti petunjuk di situs web Anda, jenis baterai saya diklasifikasikan sebagai bagian II dari UN3481, P.I.967, sedangkan Lembar Data Keselamatan (SDS) produk menunjukkan jenis baterai saya menjadi bagian II dari UN3480, P.I.965. Mengapa ada perbedaan, dan apa yang harus saya lakukan?**

Ada kemungkinan terjadi perbedaan apabila SDS tidak memperhitungkan berbagai konfigurasi pengiriman baterai, misalnya, berdiri sendiri, dikemas dengan peralatan atau terkandung dalam peralatan

- 2. Apa itu "status pengisian" atau SOC?**

Istilah ini mengacu pada persentase kapasitas yang tersimpan dilistrik dalam sel atau baterai yang dapat diisi ulang (misalnya sel ion litium atau baterai) yang tersedia untuk digunakan. Baterai lithium ion yang terisi penuh memiliki status pengisian 100% (SOC). Penelitian telah menunjukkan bahwa untuk baterai lithium ion, pengurangan SOC dapat memberikan tingkat keamanan tambahan selama pengangkutan dan mengurangi kemungkinan peristiwa termal. Efektif 1 April 2016, semua baterai lithium ion yang dikirim melalui udara tanpa peralatan tidak boleh melebihi 30% SOC.

- 3. Apakah baterai kancing?**

Baterai kancing adalah baterai bulat kecil yang tingginya lebih kecil dari diameternya. Hal ini juga sering disebut sebagai baterai koin. Contohnya dapat ditemukan di jam tangan, kalkulator, jam elektronik dan mainan.

- 4. Apakah yang dimaksud dengan "sel" dan dengan "baterai"?**

Baterai adalah dua atau lebih sel yang dihubungkan secara elektrik dengan cara permanen, termasuk kotak, terminal, dan penandaan.

Catatan: "Paket baterai", "modul", atau "rakitan baterai" diperlakukan sebagai baterai menurut peraturan ini.

Sel adalah unit elektrokimia yang terbungkus tunggal. Sel memiliki satu elektroda positif dan satu negatif yang menunjukkan perbedaan tegangan di dua terminalnya.

Catatan: Banyak sel dapat disebut "baterai" atau "baterai sel tunggal" dalam percakapan umum, tetapi di bawah peraturan ini satu sel harus menggunakan persyaratan yang terkait dengan "sel" saja. Contoh "sel" adalah sel lithium primer CR123 yang digunakan untuk kamera dan senter.

- 5. Apakah bank daya (*power bank*) yang dapat diisi ulang dapat diklasifikasikan sebagai baterai lithium-ion yang terdapat dalam peralatan (UN3481) atau diklasifikasikan sebagai baterai lithium-ion mandiri (UN3480)?**

Bank daya (*power bank*) tergolong dalam baterai lithium-ion mandiri (UN3480).

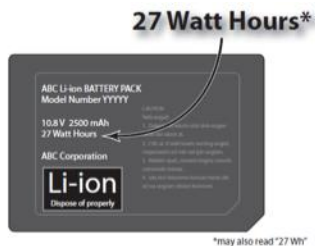
- 6. Apakah bank daya (*power bank*) tergolong baterai *stand-alone*?**

Benar. IATA menganggap bank daya sebagai jenis baterai yang berdiri sendiri, yang harus diklasifikasikan sebagai UN3480 (ion litium) atau UN3090 (logam litium), sebagaimana mestinya.

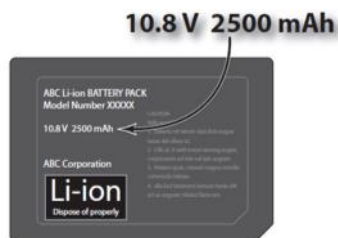
- 7. Apakah baterai AA dan AAA tergolong barang berbahaya?**  
AA dan AAA menunjukkan ukuran fisik baterai, bukan jenisnya. Penting untuk mengetahui apakah itu diklasifikasikan sebagai barang berbahaya. Merujuk ke Lembar Data Keselamatan (SDS) produk atau spesifikasi produk untuk menentukan klasifikasi jenis baterai.
- 8. Dapatkah saya mengirimkan sel atau baterai yang ditarik, rusak atau tidak sesuai?**  
Baterai litium, yang diidentifikasi oleh produsen sebagai cacat karena alasan keamanan, atau yang telah rusak, yang berpotensi menghasilkan evolusi panas, kebakaran, atau korsleting yang berbahaya, dilarang untuk diangkut melalui udara (misalnya, yang dikembalikan ke pabrik untuk alasan keselamatan). Ini berlaku juga untuk sel litium atau baterai yang dipasang di dalam peralatan seperti ponsel, laptop, atau tablet di mana perangkat tersebut dapat ditarik kembali karena masalah keamanan sel litium atau baterai yang dipasang di perangkat, lihat Ketentuan Khusus A154 di IATA Berbahaya Peraturan Barang.  
Baterai yang memiliki beberapa fitur cacat lainnya (misalnya LED tidak menunjukkan pengisian daya, nomor model salah pada label, atau baterai tidak cukup daya) masih dapat dikirim melalui udara. Juga, laptop yang dikembalikan mungkin tidak memiliki baterai yang rusak, mungkin tidak memenuhi kebutuhan pelanggan, mungkin rusak itu sendiri (tetapi bukan baterainya), dll. Dalam situasi ini, transportasi udara akan diizinkan. Pabrik baterai atau peralatan harus dihubungi untuk menentukan metode pengiriman yang sesuai.
- 9. Dapatkah FedEx Ship Manager mengidentifikasi negara yang dapat menerima baterai lithium saat saya memeriksa ketersediaan layanan?**  
Tidak dapat.
- 10. Dapatkah saya mengirimkan skuter listrik?**  
FedEx hanya akan menerima e-skuter BARU, papan hover, dan kendaraan bertenaga *self-balancing* lainnya dari produsen/pengirim komersial dalam kemasan asli yang belum dibuka sebagaimana diatur sepenuhnya dalam "Kendaraan Bertenaga Baterai UN3171". Barang-barang tersebut harus ditandai, diberi label, dan didokumentasikan sesuai dengan Peraturan Barang Berbahaya (DGR) IATA.
- 11. Dapatkah saya mengirimkan baterai lithium polymer?**  
Baterai lithium polymer adalah jenis baterai lithium-ion yang dapat diisi ulang. Baterai polimer lithium dapat diterima ke/dari lokasi di mana FedEx menerima baterai lithium-ion.
- 12. Mengapa hanya negara tertentu yang dapat menerima baterai lithium *stand-alone*?**  
Baterai lithium *stand-alone* dilarang untuk diangkut sebagai kargo di atas pesawat pengangkut penumpang. Mereka harus bepergian dengan pesawat kargo saja dan tidak semua negara memiliki layanan pesawat kargo reguler ke lokasi mereka.
- 13. Mengapa pelanggan perlu mendapatkan pra-persetujuan dari FedEx untuk mengirimkan baterai logam lithium *stand-alone* (UN3090)?**  
Tidak seperti baterai lithium-ion yang dikirimkan dengan muatan 30% atau kurang, baterai lithium-metal dikirimkan dengan muatan penuh dan berpotensi menyebabkan kebakaran jika tidak dikemas dengan benar. Proses pra-persetujuan memberikan tingkat jaminan ekstra bahwa baterai logam lithium akan dikemas dengan sesuai untuk transportasi udara.
- 14. Bagaimana cara menentukan klasifikasi item terkait baterai/baterai saya?**  
Silakan berkonsultasi dengan produsen baterai, produk Lembar Data Keselamatan (SDS) atau spesifikasi produk.

15. **Apakah ada rumus matematika untuk menghitung pengukuran watt per jam?**

Iya. Dalam beberapa kasus, Anda dapat menemukan watt per jam pada Lembar Data Keselamatan (SDS) pabrikan atau pada baterai itu sendiri. Pada contoh di bawah ini, watt per jam disediakan oleh pabrikan pada baterai.



Menentukan pengukuran watt per jam cukup mudah, tetapi Anda memerlukan kalkulator. Baterai yang ditunjukkan di bawah ini tidak menunjukkan watt per jam secara langsung, tetapi memberikan informasi yang cukup untuk melakukan perhitungan.



Perhitungan yang digunakan untuk menentukan watt per jam adalah: **Volt x ampere per jam (Ah) = watt per jam**; Contoh: "10.8 V 2500 mAh" berisi informasi yang diperlukan untuk menentukan watt per jam baterai ini.

- "10.8 V" yang artinya 10.8 Volts
- "2500 mAh" yang artinya 2500 miliampere per jam. Karena sebagian besar baterai memiliki peringkat ampere-jam yang rendah, mereka diberi peringkat dalam miliampere per jam (mAh), atau seperseribu ampere jam (Ah).
- Karena miliampere jam adalah seperseribu ampere/jam, bagi 2500 mAH dengan 1.000 untuk mendapatkan jam ampere (Ah): **2500 mAh: 1.000 = 2,5 Ampere/jam**
- Untuk menentukan watt/jam pada baterai ini, kalikan 10,8-volt dengan 2,5 ampere/jam : **10.8 V x 2.5 Ah = 27 Wh**

16. **Apakah ada rumus matematika untuk menghitung kandungan logam litium?**

Jika Anda tidak memiliki cukup informasi untuk menentukan kandungan litium baterai, rumus berikut akan membantu Anda.

$$\text{Ah per sel} \times 0.3\text{g} \times \text{nomer sel}$$

- Banyak baterai tidak diberi nilai dalam jam ampere (Ah), mereka diberi nilai dalam jam miliampere (mAh). Miliampere jam adalah seperseribu dari satu ampere jam. Untuk menentukan Ah, bagilah mAh dengan 1.000
- Sekitar 0,3-gram logam litium diperlukan untuk menghasilkan daya 1 ampere jam. Misalnya, jika baterai yang ingin Anda kirim memiliki daya 2.500 mAh per sel dan berisi enam sel:

- Dibagi 2.500 mAh dengan 1.000 untuk mendapatkan peringkat dalam jam ampere:  
 **$2,500 \text{ mAh} \div 1,000 = 2.5 \text{ Ah}$**
- Dikali Ah dengan 0.3 g untuk mendapatkan jumlah lithium disetiap sel:  
 **$2.5 \times 0.3\text{g} = 0.75\text{-gram lithium disetiap sel}$**
- Dikali dengan jumlah lithium disetiap sel dengan jumlah sel disetiap baterai  
 **$0.75 \text{ grams/cell} \times 6 = 4.5\text{-gram lithium disetiap baterai}$**

**17. Layanan FedEx Express mana yang dapat saya gunakan untuk pengiriman UN 3090 dan UN 3480?**

Anda akan dapat menggunakan opsi layanan FedEx Express *International Priority* (IP) yang memungkinkan pengiriman *Inaccessible Dangerous Goods* (IDG), dan biaya tambahan IDG akan berlaku.

**18. Bagaimana jika saya telah disetujui sebelumnya untuk daftar Bagian II PBB 3090?**

Pelanggan yang mengirimkan baterai logam litium (UN3090) dengan FedEx harus mendapat persetujuan sebelumnya dari FedEx Express untuk mematuhi variasi operator FedEx dalam Peraturan DG IATA. Pelanggan yang saat ini telah disetujui sebelumnya oleh FedEx pada daftar UN 3090 Section II akan secara otomatis ditempatkan pada daftar UN 3090 Section I yang telah disetujui sebelumnya.

**19. Apa perbedaan pelatihan barang berbahaya untuk staf?**

Tergantung pada sertifikasi Barang Berbahaya staf Anda saat ini, pelatihan tambahan mungkin diperlukan. Staf yang menyiapkan segala jenis pengiriman baterai lithium Bagian I untuk transportasi udara (UN3090, UN3480, UN3091 atau UN3481) akan membutuhkan pelatihan Barang Berbahaya sebagaimana dijelaskan dalam sub-bagian 1.5 Peraturan Barang Berbahaya IATA, sedangkan staf yang menyiapkan semua jenis baterai litium Bagian II pengiriman untuk angkutan udara hanya perlu menerima instruksi yang memadai sebagaimana dirinci dalam sub-bagian 1.6 Peraturan Dirjen IATA. Otoritas Penerbangan Sipil setempat Anda dapat memberikan informasi dan klarifikasi lebih lanjut tentang persyaratan pelatihan untuk pengiriman baterai litium

**20. Saya memiliki beberapa baterai yang dikirim bersamaan. Haruskah peringkat daya (Wh's) atau konten lithium ditambahkan bersama?**

Tidak, peringkat daya atau konten litium dari beberapa sel/baterai pengiriman tidak boleh digabungkan. Hanya sel/baterai dengan peringkat daya atau kandungan litium tertinggi yang boleh digunakan untuk mengidentifikasi petunjuk pengepakan untuk kiriman Anda.