

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
NOMOR : KP 301 TAHUN 2016

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
NOMOR KP 412 TAHUN 2014 TENTANG PETUNJUK TEKNIS KESELAMATAN
PENGANGKUTAN BARANG BERBAHAYA DENGAN PESAWAT UDARA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

- Menimbang :
- a. bahwa ketentuan mengenai petunjuk pelaksanaan keselamatan pengangkutan barang berbahaya telah diatur di dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 412 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya Dengan Pesawat Udara;
 - b. bahwa dalam perkembangan regulasi internasional dan pelaksanaan pengangkutan barang berbahaya dengan pesawat udara diperlukan penyempurnaan terhadap Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 412 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya Dengan Pesawat Udara;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara tentang Perubahan atas Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 412 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya Dengan Pesawat Udara;
- Mengingat :
1. Undang - Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4075);

3. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
4. Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75)
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 90 Tahun 2013 tentang Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya Dengan Pesawat Udara;
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 189 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;
7. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 412 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya Dengan Pesawat Udara;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA NOMOR KP 412 TAHUN 2014 TENTANG PETUNJUK TEKNIS KESELAMATAN PENGANGKUTAN BARANG BERBAHAYA DENGAN PESAWAT UDARA.

Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Lampiran Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 412 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya Dengan Pesawat Udara, diubah sebagai berikut:

1. Ketentuan Lampiran Bagian 4 Bab 11 Instruksi Pengemasan 965 diubah sehingga Instruksi Pengemasan 965 menjadi berbunyi sebagaimana Lampiran I Peraturan ini.
2. Ketentuan Lampiran Bagian 4 Bab 11 Instruksi Pengemasan 968 diubah sehingga Instruksi Pengemasan 968 menjadi berbunyi sebagaimana Lampiran II Peraturan ini.

Pasal II

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : JAKARTA
Pada tanggal : 17 OKTOBER 2016

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

SUPRASETYO

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada:

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Perhubungan;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Perhubungan;
4. Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Para Kepala Kantor Otoritas Bandar Udara;
8. Para Kepala Badan di lingkungan Kementerian Perhubungan;
9. Para Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara;
10. Ketua KNKT;
11. Para Direktur Badan Usaha Bandar Udara;
12. Para Direktur Badan Usaha Angkutan Udara.

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM



INSTRUKSI PENGEMASAN 965 (*Packing Instruction 965*)

Pengantar

Instruksi ini berlaku untuk sel dan baterai lithium ion atau lithium polymer (UN 3480) pada penumpang dan hanya pesawat kargo (*Cargo Aircraft Only*).

Persyaratan umum berlaku untuk semua sel dan baterai lithium ion yang disiapkan untuk pengangkutan sesuai dengan instruksi pengemasan ini:

- Bagian IA berlaku untuk sel lithium ion dengan rating Watt-hour lebih dari 20 Wh dan baterai lithium ion dengan rating Watt-hour lebih dari 100 Wh, atau jumlah sel atau baterai lithium ion lebih dari yang diizinkan di bagian IB instruksi pengemasan ini yang harus ditetapkan sebagai Kelas 9 dan tunduk pada semua persyaratan yang berlaku pada Peraturan ini.
- Bagian IB berlaku untuk sel lithium ion dengan rating Watt-hour tidak melebihi 20 Wh dan baterai lithium ion dengan rating Watt-hour tidak melebihi 100 Wh yang dikemas dalam jumlah yang melebihi toleransi yang diizinkan di bagian II, Table 965-II; dan
- Bagian II berlaku untuk sel lithium ion dengan rating Watt-hour tidak melebihi 20 Wh dan baterai lithium ion dengan rating Watt-hour tidak melebihi 100 Wh dikemas dalam jumlah yang tidak melebihi toleransi yang diizinkan di bagian II, Table 965-II.

Persyaratan Umum

Persyaratan berikut berlaku untuk semua sel dan baterai lithium ion atau lithium polimer:

- (a) sel dan baterai yang diidentifikasi oleh produsen sebagai sebagai produk cacat (tidak sempurna) untuk alasan keselamatan atau yang telah rusak, yang memiliki potensi menghasilkan evolusi bahaya panas, api atau hubungan pendek dilarang untuk diangkut (misal: produk yang dikembalikan ke produsen untuk alasan keselamatan);
- (b) sampah baterai dan baterai yang dikirim untuk daur ulang atau pembuangan dilarang diangkut dengan pesawat udara kecuali disetujui oleh otoritas nasional sesuai dengan negara asal (*state of origin*) dan negara operator pesawat udara (*state of the operator*);
- (c) sel dan baterai harus dilindungi sehingga mencegah hubungan pendek (korsleting). Hal ini termasuk perlindungan terhadap kontak dengan bahan konduktif dalam kemasan yang sama yang dapat menyebabkan hubungan pendek (korsleting).

Bagian IA

Persyaratan ini berlaku untuk sel lithium ion dengan rating Watt-hour lebih dari 20 Wh dan baterai lithium ion dengan rating Watt-hour lebih dari 100 Wh yang telah ditetapkan memenuhi kriteria sebagai Kelas 9.

Persyaratan pengemasan umum 4;1 harus dipenuhi.

Setiap sel atau baterai harus:

1. Memenuhi ketentuan 2;9.3; dan
2. Memenuhi persyaratan umum instruksi pengemasan 965 ini

Untuk UN 3480:

1. Seldan baterai lithium ion harus ditawarkan untuk pengangkutan pada keadaan *charge (State of Charge/SoC)* tidak melebihi 30% dari kapasitas produk yang ditetapkan. Sel dan/atau baterai pada SoC yang lebih besar dari 30% hanya dapat dikirimkan dengan persetujuan dari negara asal (*state of origin*) dan negara operator pesawat udara (*state of the operator*) di bawah kondisi yang ditetapkan secara tertulis oleh otoritas.
2. Dilarang untuk diangkut pada pesawat penumpang. Semua paket harus memakai label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) selain tanda dan label lain yang dipersyaratkan oleh Peraturan.

Persyaratan tambahan-Bagian IA

- Sel dan baterai harus ditempatkan dalam kemasan dalam (*inner packaging*) yang benar-benar menutup sel atau baterai kemudian ditempatkan dalam sebuah kemasan luar (*outer packaging*). Paket lengkap dari sel atau baterai harus memenuhi standar kinerja Kelompok Pengemasan II (*Packing Grup II*);
- Baterai dengan berat 12 kg atau lebih dan memiliki bingkai (*casing*) luar yang kuat dan penahan-benturan atau rakitan dari baterai tersebut, dapat diangkut saat dikemas dalam kemasan luar (*outer packaging*) yang kuat atau penutup kemasan pelindung (misal: penutup kemasan keseluruhan (*in fully enclosed*) atau peti papan kayu) tidak mengikuti persyaratan Bagian 6 peraturan ini, jika disetujui oleh negara asal (*state of origin*) dan negara operator pesawat udara (*state of the operator*). Salinan dokumen persetujuan harus disertai pada kiriman;
- Baterai yang diproduksi setelah 31 Desember 2011 harus diberikan tanda rating Watt-hour pada penutup luarnya.

Tabel 965-IA

Nomor UN (<i>UN Number</i>)	Kuantitas bersih per paket Pesawat penumpang (<i>Net quantity per package Passenger aircraft</i>)	Kuantitas bersih per paket Hanya Pesawat kargo (<i>Net quantity per package Cargo aircraft only</i>)															
UN 3480 Lithium ion batteries	5 kg	35 kg															
KEMASAN LUAR (<i>OUTER PACKAGINGS</i>)																	
Type	Drum						Jerrican			Kotak (<i>Box</i>)							
Desc.	Steel	Alu- minium	Ply- wood	Fibre	Plas- tic	Other Metal	Steel	Alu- minium	Plas- tic	Steel	Alu- minium	Wood	Ply- wood	Recon- stitute wood	Fibre- board	Plas- tic	Other Metal
Spec.	1A2	1B2	1D	1G	1H2	1N2	3A2	3B2	3H2	4A	4B	4C1 4C2	4D	4F	4G	4H2	4N

Bagian IB

Sel dan baterai lithium ion dapat ditawarkan untuk pengangkutan asalkan setiap sel dan baterai memenuhi ketentuan 2,9.3.1 (a) dan (e) dan juga memenuhi semua ketentuan sebagai berikut:

1. untuk sel lithium ion, rating Watt-hour tidak lebih 20 Wh; dan
2. untuk baterai lithium ion, rating Watt-hour tidak lebih dari 100 Wh. Rating Watt-hour harus tertera di penutup luar baterai kecuali untuk baterai yang diproduksi sebelum 1 Januari 2009;

Persyaratan Bagian IB berlaku untuk sel-sel dan baterai yang dikemas dalam jumlah yang melebihi toleransi yang diizinkan di Bagian II, Tabel 965-II.

Jumlah sel atau baterai lithium ion disiapkan sesuai dengan bagian ini yang tunduk pada semua ketentuan yang berlaku pada Peraturan ini (termasuk Persyaratan Umum instruksi pengemasan ini), kecuali untuk ketentuan pada Bagian 6.

Sel atau baterai yang dikirimkan berdasarkan ketentuan Bagian IB harus dijelaskan pada Deklarasi Pengirim (*Shipper's Declaration*) sebagaimana diatur dalam Bagian 5 dan surat muatan udara (*air waybill*), bila digunakan, harus berisi informasi yang berlaku yang dipersyaratkan oleh 5;4.1.4 dan 5;4.1.5.

Sel dan baterai harus dikemas dalam kemasan luar yang kuat yang sesuai dengan 4;1.1.1, 4;1.1.3.1 dan 4;1.1.10 (kecuali 4;1.1.10.1).

Untuk UN 3480:

- Sel dan baterai lithium ion harus ditawarkan untuk pengangkutan pada keadaan charge (*State of Charge/SoC*) tidak melebihi 30% dari kapasitas produk yang ditetapkan. Sel dan/atau baterai pada SoC yang lebih besar dari 30% hanya dapat dikirimkan dengan persetujuan dari negara asal (*state of origin*) dan negara operator pesawat udara (*state of the operator*) di bawah kondisi yang ditetapkan secara tertulis oleh otoritas.
- Dilarang untuk diangkut pada pesawat penumpang. Semua paket harus menggunakan label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) selain tanda dan label lain yang dipersyaratkan oleh Peraturan.

Persyaratan tambahan-Bagian IB

Sel dan baterai harus ditempatkan dalam kemasan dalam (*inner packaging*) yang benar-benar menutup sel atau baterai. Untuk memberikan perlindungan dari kerusakan atau kompresi (tekanan) pada baterai, kemasan dalam (*inner packaging*) harus ditempatkan dalam kemasan luar (*outer packaging*) yang keras yang kuat dari salah satu jenis kemasan yang ditunjukkan di bawah.

Setiap paket harus mampu menahan uji jatuh (*drop test*) 1,2 m dalam posisi apapun tanpa:

- kerusakan sel-sel atau baterai yang ada di dalamnya;
- pergeseran dari isi sehingga memungkinkan kontak baterai ke baterai (atau sel ke sel);
- pelepasan isi.

Setiap kiriman harus disertai dengan dokumen dengan indikasi bahwa:

- paket berisi sel atau baterai lithium ion;
- paket harus ditangani dengan hati-hati dan bahwa bahaya mudah terbakar terjadi jika paket rusak;
- prosedur khusus harus diikuti saat paket rusak, termasuk inspeksi dan pengemasan ulang jika diperlukan; dan
- nomor telepon untuk informasi tambahan.

Setiap paket harus diberi label dengan label penanganan baterai lithium (gambar 5-31) selain label bahaya Kelas 9 (gambar 5-23).

Setiap paket harus ditandai sesuai dengan persyaratan 5;2.4.1 dan 5;2.4.2 dan selain itu berat bersih bila dipersyaratkan harus dituliskan pada paket.

Tabel 965-IB

Nomor UN (<i>UN Number</i>)		Kuantitas bersih per paket Pesawat penumpang (<i>Net quantity per package Passenger aircraft</i>)						Kuantitas bersih per paket Hanya Pesawat kargo (<i>Net quantity per package Cargo aircraft only</i>)									
Lithium ion cells and batteries		10 kg						10 kg									
KEMASAN LUAR (<i>OUTER PACKAGINGS</i>)																	
Type	Drum						Jerrican			Kotak (<i>Box</i>)							
Desc.	Steel	Alu- minium	Ply- wood	Fibre	Plas- tic	Other Metal	Steel	Alu- minium	Plas- tic	Steel	Alu- minium	Wood	Ply- wood	Recon- stitute wood	Fibre- board	Plas- tic	Other Metal

Bagian II

Sel dan baterai lithium ion yang memenuhi persyaratan dalam bagian ini, tidak dikenakan persyaratan tambahan lainnya dari Peraturan ini, kecuali untuk:

- (a) barang berbahaya pada bagasi penumpang dan awak pesawat udara (Bagian E). Hanya baterai lithium ion ini yang secara khusus diizinkan dapat dibawa pada barang bagasi;
- (b) barang berbahaya melalui pos udara (*air mail*) (1;2.3);
- (c) pelaporan kecelakaan, insiden dan kejadian lainnya terkait barang berbahaya (7;4.4 dan 7;4.5).

Sel dan baterai yang ditawarkan untuk pengangkutan harus memenuhi ketentuan 2;9.3.1 (a) dan (e) pada persyaratan umum instruksi pengemasan ini dan:

- (a) untuk sel lithium ion, rating Watt-hour tidak lebih 20 Wh; dan
- (b) untuk baterai lithium ion, rating Watt-hour tidak lebih dari 100 Wh. Rating Watt-hour harus tertera di penutup luar baterai kecuali untuk baterai yang diproduksi sebelum 1 Januari 2009;

Sel dan baterai harus dikemas dalam kemasan luar yang kuat yang sesuai dengan 4;1.1.1, 4;1.1.3.1 dan 4;1.1.10 (kecuali 4;1.1.10.1).

Untuk UN 3480:

1. sel dan baterai lithium ion harus ditawarkan untuk pengangkutan pada keadaan charge (*State of Charge/SoC*) tidak melebihi 30% dari kapasitas produk yang ditetapkan.
2. semua paket yang disiapkan sesuai dengan Bagian ini dilarang untuk dibawa pada pesawat penumpang. Semua paket harus menggunakan label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) selain tanda dan label lain yang dipersyaratkan oleh Peraturan.
3. pengirim tidak diizinkan menawarkan untuk pengangkutan lebih dari 1 (satu) paket yang disiapkan sesuai dengan Bagian II dalam setiap kiriman (konsinyasi) tunggal.

Persyaratan tambahan-Bagian II

Sel dan baterai harus ditempatkan dalam kemasan dalam (*inner packaging*) yang benar-benar menutup sel atau baterai. Untuk memberikan perlindungan dari kerusakan atau kompresi (tekanan) pada baterai, kemasan dalam (*inner packaging*) harus ditempatkan dalam kemasan luar (*outer packaging*) yang keras yang kuat dari salah satu jenis kemasan yang ditunjukkan di bawah.

Setiap paket harus mampu menahan uji jatuh (*drop test*) 1,2 m dalam posisi apapun tanpa:

- kerusakan sel-sel atau baterai yang ada di dalamnya;
- pergeseran dari isi sehingga memungkinkan kontak baterai ke baterai (atau sel ke sel);
- pelepasan isi.

Setiap kiriman harus disertai dengan dokumen dengan indikasi bahwa:

- paket berisi sel atau baterai lithium ion;
- paket harus ditangani dengan hati-hati dan bahwa bahaya mudah terbakar terjadi jika paket rusak;
- prosedur khusus harus diikuti saat paket rusak, termasuk inspeksi dan pengemasan ulang jika diperlukan; dan
- nomor telepon untuk informasi tambahan.

Setiap paket harus diberi label dengan label penanganan baterai lithium (gambar 5-31).

Deklarasi Pengirim (*Shipper's Declaration*) barang berbahaya tidak diperlukan.

Kata-kata "Baterai lithium ion sesuai dengan Bagian II dari PI 965" ("*Lithium ion batteries in compliance with Section II of PI 965*") harus disertakan pada Surat Muatan Udara (*air waybill*), ketika Surat Muatan Udara (*air waybill*) digunakan. Informasi harus ditampilkan dalam kotak "Jenis dan Jumlah Barang" ("*Nature and Quantity of Goods*") dari Surat Muatan Udara (*air waybill*).

Setiap orang yang mempersiapkan atau menawarkan sel atau baterai untuk pengangkutan harus menerima instruksi yang memadai tentang persyaratan ini yang sepadan dengan tanggung jawab mereka.

Paket yang disiapkan sesuai dengan Bagian ini harus ditawarkan kepada operator pesawat udara secara terpisah dari kargo lain dan harus tidak dimuat diperangkatpenyatuanmuatan (*Unit Load Device/ULD*) sebelum ditawarkan kepada operator pesawat udara.

Overpacks-Bagian II

Paket individual masing-masing yang memenuhi persyaratan dari Bagian II dapat ditempatkan dalam overpack. Overpack juga mungkin berisi paket barang berbahaya atau barang tidak dikenakan Peraturan ini asalkan paket tidak mengandung zat-zat yang mungkin bereaksi berbahaya antara satu sama lain. Sebuah overpack harus ditandai dengan kata "overpack" dan diberi label dengan label baterai lithium (Gambar 5-31), kecuali label pada paket dalam overpack terlihat.

Tabel 965-II

Muatan (<i>contents</i>)	Sel dan/atau baterai Lithium ion dengan rating Watt-hour 2,7 Wh atau kurang	Sel Lithium ion dengan rating Watt-hour lebih dari 2,7 Wh tetapi tidak lebih dari 20 Wh	Baterai Lithium ion dengan rating Watt-hour lebih dari 2,7 Wh tetapi tidak lebih dari 100 Wh
1	2	3	4
Jumlah maksimal dari sel/baterai per paket	Tidak terbatas	8 sel	2 baterai
Berat bersih maksimal per paket	2,5 kg	N/A	N/A

Sel dan/atau baterai yang ditetapkan pada Tabel 965-II kolom 2, 3 dan 4 harus tidak disatukan dalam paket yang sama.

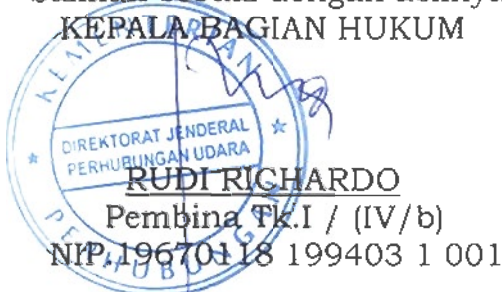
KEMASAN LUAR (<i>OUTER PACKAGINGS</i>)																	
Tipe	Drum						Jerrican			Kotak (<i>Box</i>)							
Desc.	Steel	Alu-minium	Ply-wood	Fibre	Plas-tic	Other Metal	Steel	Alu-minium	Plas-tic	Steel	Alu-minium	Wood	Ply-wood	Recon-stitute wood	Fibre-board	Plas-tic	Other Metal

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

SUPRASETYO

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM



INSTRUKSI PENGEMASAN 968 (*Packing Instruction 968*)

Pengantar

Instruksi ini berlaku untuk sel dan baterai lithium metal atau lithium alloy (UN 3090) pada Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*).

Persyaratan umum berlaku untuk semua baterai lithium metal disiapkan untuk pengangkutan sesuai dengan instruksi pengemasan ini:

- Bagian IA berlaku untuk sel lithium metal dengan kandungan lithium metal lebih dari 1 g dan baterai lithium metal dengan kandungan lithium metal lebih dari 2 g, atau jumlah sel atau baterai lithium metal lebih dari yang diizinkan di bagian IB instruksi pengemasan ini yang harus ditetapkan sebagai Kelas 9 dan tunduk pada semua persyaratan yang berlaku pada Peraturan ini.
- Bagian IB berlaku untuk sel lithium metal dengan kandungan lithium metal tidak melebihi 1 g dan baterai lithium metal dengan kandungan lithium metal tidak melebihi 2 g yang dikemas dalam jumlah yang melebihi toleransi yang diizinkan di bagian II, Table 968-II; dan
- Bagian II berlaku untuk sel lithium metal dengan kandungan lithium metal tidak melebihi 1 g dan baterai lithium metal dengan kandungan lithium metal tidak melebihi 2 g dikemas dalam jumlah yang tidak melebihi toleransi yang diizinkan di bagian II, Table 968-II.

Persyaratan Umum

Persyaratan berikut berlaku untuk semua sel dan baterai lithium metal atau lithium alloy:

- (a) Sel dan baterai yang diidentifikasi oleh produsen sebagai sebagai produk cacat (tidak sempurna) untuk alasan keselamatan atau yang telah rusak, yang memiliki potensi menghasilkan evolusi bahaya panas, api atau hubungan pendek dilarang untuk diangkut (misal: produk yang dikembalikan ke produsen untuk alasan keselamatan);
- (b) Sampah baterai dan baterai yang dikirim untuk daur ulang atau pembuangan dilarang diangkut dengan pesawat udara kecuali disetujui oleh otoritas nasional sesuai dengan negara asal (*state of origin*) dan negara operator pesawat udara (*state of the operator*);
- (c) Sel dan baterai harus dilindungi sehingga mencegah hubungan pendek (korsleting). Hal ini termasuk perlindungan terhadap kontak dengan bahan konduktif dalam kemasan yang sama yang dapat menyebabkan hubungan pendek (korsleting).

Bagian IA

Persyaratan ini berlaku untuk sel lithium metal dengan kandungan lithium metal lebih dari 1 g dan baterai lithium metal dengan kandungan lithium metal lebih dari 2 g yang telah ditetapkan memenuhi kriteria sebagai Kelas 9.

Persyaratan kemasan umum 4;1 harus dipenuhi.

Setiap sel atau baterai harus:

1. Memenuhi ketentuan 2;9.3; dan
2. Memenuhi persyaratan umum instruksi pengemasan 968 ini

Persyaratan tambahan-Bagian IA

- Sel dan baterai harus ditempatkan dalam kemasan dalam (*inner packaging*) yang benar-benar menutup sel atau baterai kemudian ditempatkan dalam sebuah kemasan luar (*outer packaging*). Paket lengkap dari sel atau baterai harus memenuhi standar kinerja Kelompok Pengemasan II (*Packing Grup II*);
- Baterai dengan berat 12 kg atau lebih dan memiliki bingkai (*casing*) luar yang kuat dan penahan-benturan atau rakitan dari baterai tersebut, dapat diangkut saat dikemas dalam kemasan luar (*outer packaging*) yang kuat atau penutup kemasan pelindung (misal: penutup kemasan keseluruhan (*in fully enclosed*) atau peti papan kayu) tidak mengikuti persyaratan Bagian 6 peraturan ini, jika disetujui oleh negara asal (*state of origin*) dan negara operator pesawat udara (*state of the operator*). Salinan dokumen persetujuan harus disertai pada kiriman;

Tabel 968-IA

Nomor UN (<i>UN Number</i>)	Kuantitas bersih per paket Pesawat penumpang (<i>Net quantity per package Passenger aircraft</i>)	Kuantitas bersih per paket Hanya Pesawat kargo (<i>Net quantity per package Cargo aircraft only</i>)
UN 3090 Lithium metal batteries	Dilarang (<i>Forbidden</i>)	35 kg

KEMASAN LUAR (<i>OUTER PACKAGINGS</i>)																	
Tipe	Drum						Jerrican			Kotak (<i>Box</i>)							
Desc.	Steel	Alu-minium	Ply-wood	Fibre	Plas-tic	Other Metal	Steel	Alu-minium	Plas-tic	Steel	Alu-minium	Wood	Ply-wood	Recon-stitute wood	Fibre-board	Plas-tic	Other Metal
Spec.	1A2	1B2	1D	1G	1H2	1N2	3A2	3B2	3H2	4A	4B	4C1 4C2	4D	4F	4G	4H2	4N

Bagian IB

Sel dan baterai lithium metal atau lithium alloy dapat ditawarkan untuk pengangkutan asalkan setiap sel dan baterai memenuhi ketentuan 2;9.3.1 (a) dan (e) dan juga memenuhi semua ketentuan sebagai berikut:

- untuk sel lithium metal, kandungan lithium tidak lebih 1 g; dan
- untuk baterai lithium metal atau lithium alloy, kandungan lithium tidak lebih dari 2 g.

Persyaratan Bagian IB berlaku untuk sel-sel dan baterai yang dikemas dalam jumlah yang melebihi toleransi yang diizinkan di Bagian II, Tabel 968-II.

Jumlah sel logam lithium atau baterai disusun sesuai dengan bagian ini tunduk pada semua ketentuan yang berlaku IHR (termasuk Persyaratan Umum instruksi kemasan ini), kecuali untuk ketentuan Bagian 6.

Sel atau baterai yang dikirimkan berdasarkan ketentuan Bagian IB harus dijelaskan pada Deklarasi Pengirim (*Shipper's Declaration*) sebagaimana diatur dalam Bagian 5 dan surat muatan udara (*air waybill*), bila digunakan, harus berisi informasi yang berlaku yang dipersyaratkan oleh 5;4.1.4 dan 5;4.1.5.

Sel dan baterai harus dikemas dalam kemasan luar yang kuat yang sesuai dengan 4;1.1.1, 4;1.1.3.1 dan 4;1.1.10 (kecuali 4;1.1.10.1).

Persyaratan tambahan-Bagian IB

Sel dan baterai harus ditempatkan dalam kemasan dalam (*inner packaging*) yang benar-benar menutup sel atau baterai. Untuk memberikan perlindungan dari kerusakan atau kompresi (tekanan) pada baterai, kemasan dalam (*inner packaging*) harus ditempatkan dalam kemasan luar (*outer packaging*) yang keras yang kuat dari salah satu jenis kemasan yang ditunjukkan di bawah.

Setiap paket harus mampu menahan uji jatuh (*drop test*) 1,2 m dalam posisi apapun tanpa:

- kerusakan sel-sel atau baterai yang ada di dalamnya;
- pergeseran dari isi sehingga memungkinkan kontak baterai ke baterai (atau sel ke sel);
- pelepasan isi.

Setiap kiriman harus disertai dengan dokumen dengan indikasi bahwa:

- paket berisi sel atau baterai lithium ion;
- paket harus ditangani dengan hati-hati dan bahwa bahaya mudah terbakar terjadi jika paket rusak;
- prosedur khusus harus diikuti saat paket rusak, termasuk inspeksi dan pengemasan ulang jika diperlukan; dan
- nomor telepon untuk informasi tambahan.

Setiap paket harus diberi label dengan label penanganan baterai lithium (gambar 5-31) selain label bahaya Kelas 9 (gambar 5-23) dan label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) (gambar 5-25).

Setiap paket harus ditandai sesuai dengan persyaratan 5;2.4.1 dan 5;2.4.2 dan selain itu berat bersih bila dipersyaratkan harus dituliskan pada paket.

Tabel 968-IB

Nomor UN (<i>UN Number</i>)		Kuantitas bersih per paket Pesawat penumpang (<i>Net quantity per package Passenger aircraft</i>)			Kuantitas bersih per paket Hanya Pesawat kargo (<i>Net quantity per package Cargo aircraft only</i>)												
Lithium metalcells and batteries		Dilarang (<i>Forbidden</i>)			2,5 kg												
KEMASAN LUAR (<i>OUTER PACKAGINGS</i>)																	
Type	Drum						Jerrican			Kotak (<i>Box</i>)							
Desc.	Steel	Alu- minium	Ply- wood	Fibre	Plas- tic	Other Metal	Steel	Alu- minium	Plas- tic	Steel	Alu- minium	Wood	Ply- wood	Recon- stitute wood	Fibre- board	Plas- tic	Other Metal

Bagian II

Sel dan baterai lithium metal atau lithium alloy yang memenuhi persyaratan dalam bagian ini, tidak dikenakan persyaratan tambahan lainnya dari Peraturan ini, kecuali untuk:

- (a) pembatasan barang berbahaya yang dikonsolidasi (*consolidations*);
- (b) barang berbahaya pada bagasi penumpang dan awak pesawat udara (Bagian 8). Hanya baterai lithium ion ini yang secara khusus diizinkan dapat dibawa pada barang bagasi;
- (c) barang berbahaya melalui pos udara (*air mail*) (1;2.3);
- (d) penggunaan perangkat penyatuan muatan (*Unit Load Device/ULD*);
- (e) pelaporan kecelakaan, insiden dan kejadian lainnya terkait barang berbahaya (7;4.4 dan 7;4.5)

Sel dan baterai yang ditawarkan untuk pengangkutan harus memenuhi ketentuan 2;9.3.1 (a) dan (e) pada persyaratan umum instruksi pengemasan ini dan:

- (a) untuk sel lithium ion, kandungan lithium tidak lebih dari 1 g; dan
- (b) untuk baterai lithiumion, jumlah keseluruhan kandungan lithium tidak lebih dari 2 g.

Sel dan baterai harus dikemas dalam kemasan luar yang kuat yang sesuai dengan 4;1.1.1, 4;1.1.3.1 dan 4;1.1.10 (kecuali 4;1.1.10.1).

Untuk UN 3090, pengirim tidak diizinkan mengajukan untuk pengangkutan lebih dari satu paket yang disiapkan sesuai dengan Bagian II dalam setiap pengiriman (konsinyasi) tunggal.

Persyaratan tambahan-Bagian II

Sel dan baterai harus ditempatkan dalam kemasan dalam (*inner packaging*) yang benar-benar menutup sel atau baterai. Untuk memberikan perlindungan dari kerusakan atau kompresi (tekanan) pada baterai, kemasan dalam (*inner packaging*) harus ditempatkan dalam kemasan luar (*outer packaging*) yang keras yang kuat dari salah satu jenis kemasan yang ditunjukkan di bawah.

Setiap paket harus mampu menahan uji jatuh (*drop test*) 1,2 m dalam posisi apapun tanpa:

- kerusakan sel-sel atau baterai yang ada di dalamnya;
- pergeseran dari isi sehingga memungkinkan kontak baterai ke baterai (atau sel ke sel);
- pelepasan isi.

Setiap kiriman harus disertai dengan dokumen dengan indikasi bahwa:

- paket berisi sel atau baterai lithium ion;
- paket harus ditangani dengan hati-hati dan bahwa bahaya mudah terbakar terjadi jika paket rusak;
- prosedur khusus harus diikuti saat paket rusak, termasuk inspeksi dan pengemasan ulang jika diperlukan; dan
- nomor telepon untuk informasi tambahan.

Setiap paket harus diberi label dengan label penanganan baterai lithium (gambar 5-31) dan label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) (gambar 5-25). Ketika dimensi paket memadai, label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) harus berada pada sisi yang samapada paket dekat dengan label penanganan baterai lithium.

Deklarasi Pengirim (*Shipper's Declaration*) barang berbahaya tidak diperlukan.

Kata-kata "baterai Lithium metal sesuai dengan Bagian II dari PI 968" ("*Lithium metal batteries in compliance with Section II of PI 968*") dan "Hanya Pesawat Kargo" ("*Cargo Aircraft Only*") atau "CAO" harus disertakan pada Surat Muatan Udara (*air waybill*), ketika Surat Muatan Udara (*air waybill*) digunakan. Informasi yang harus ditampilkan dalam kotak "Jenis dan Jumlah Barang" ("*Nature and Quantity of Goods*") dari Surat Muatan Udara (*air waybill*).

Paket yang mengandung baterai lithium disusun sesuai dengan bagian ini harus ditawarkan kepada operator pesawat udara secara terpisah dari kargo lain dan harus tidak dimuat di perangkat penyatuan muatan (*Unit Load Device/ULD*) sebelum ditawarkan kepada operator pesawat udara.

Setiap orang yang mempersiapkan atau menawarkan sel atau baterai untuk pengangkutan harus menerima instruksi yang memadai tentang persyaratan ini yang sepadan dengan tanggung jawab mereka.

Overpacks-Bagian II

Paket individual masing-masing yang memenuhi persyaratan dari Bagian II dapat ditempatkan dalam overpack. Overpack juga mungkin berisi paket barang berbahaya atau barang tidak dikenakan Peraturan ini asalkan paket tidak mengandung zat-zat yang mungkin bereaksi berbahaya antara satu sama lain. Sebuah overpack harus ditandai dengan kata "overpack" dan diberi label dengan label baterai lithium (gambar 5-31), kecuali label pada paket dalam overpack terlihat.

Untuk UN 3090, tidak lebih dari 1 (satu) paket disiapkan sesuai dengan Bagian ini dapat ditempatkan ke dalam overpack. Ketika paket tersebut ditempatkan dalam overpack, label penanganan baterai lithium dan label Hanya Pesawat Kargo (*Cargo Aircraft Only*) yang dipersyaratkan oleh instruksi pengemasan ini harus terlihat dengan jelas atau label harus ditempelkan di luar overpack dan overpack harus ditandai dengan kata "overpack".

Tabel 968-II

Muatan (contents)	Sel dan/atau baterai Lithium metal dengan kandungan lithium 0,3 g atau kurang	Sel Lithium metal dengan kandungan lithium lebih dari 0,3 g tetapi tidak lebih dari 1 g	Baterai Lithium metal dengan kandungan lithium lebih dari 0,3 g tetapi tidak lebih dari 2 g
1	2	3	4
Jumlah maksimal dari sel/baterai per paket	Tidak terbatas	8 sel	2 baterai
Berat bersih maksimal per paket	2,5 kg	N/A	N/A

Sel dan/atau baterai yang ditetapkan pada Tabel 965-II kolom 2, 3 dan 4 harus tidak disatukan dalam paket yang sama.

KEMASAN LUAR (OUTER PACKAGINGS)

Tipe	Drum						Jerrican			Kotak (Box)								
	Desc.	Steel	Alu-minium	Ply-wood	Fibre	Plas-tic	Other Metal	Steel	Alu-minium	Plas-tic	Steel	Alu-minium	Wood	Ply-wood	Recon-stitute wood	Fibre-board	Plas-tic	Other Metal

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

SUPRASETYO

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM



RUDI RICHARDO

Pembina Tk.1 / (IV/b)

NIP.196701181994031001