

Tehlikeli madde taşımacılığı: IMDG ve ADR

9 sınıf, UN numarası, ambalaj grubu ve beyan: tehlikeli yük nasıl taşınır?

Hazırlayan: Özgür Konakçı · Seviye: Orta · Sürüm: 13 Ekim 2026

Çevrimiçi ve interaktif sürüm: <https://ozgurkonakci.com/rehber/tehlikeli-madde-imdg-adr/>

KISA CEVAP

Tehlikeli maddeler, taşıma sırasında insan, çevre veya taşıma aracı için risk oluşturan maddelerdir ve BM sistemine göre 9 sınıfta toplanır. Her madde dört haneli bir UN numarası ve çoğunlukla bir ambalaj grubuyla tanımlanır. Denizyolunda IMDG Kodu, karayolunda ADR, demiryolunda RID, havayolunda IATA Tehlikeli Madde Kuralları uygulanır. IMDG Kodu'nun 42-24 değişikliği 1 Ocak 2026'dan itibaren zorunludur.

Tehlikeli madde nedir?

Tehlikeli madde (dangerous goods, DG), taşıma sırasında insan sağlığı, çevre veya taşıma aracı için risk oluşturan madde ve eşyadır. Boya, parfüm, aerosol spre, pil, temizlik kimyasalı gibi günlük ürünlerin önemli bir bölümü tehlikeli madde olarak taşınır. Bu yüzden konu yalnızca kimya sektörünü değil, neredeyse her ihracatçıyı ilgilendirir.

Tüm taşıma modlarındaki kurallar, Birleşmiş Milletler'in tehlikeli madde taşımacılığı tavsiyelerine (UN Model Regulations) dayanır:

Taşıma modu	Kural seti	Yayımlayan
Denizyolu	IMDG Kodu	IMO
Karayolu	ADR	UNECE
Demiryolu	RID	OTIF
Havayolu	ICAO Teknik Talimatları / IATA DGR	ICAO / IATA

IMDG Kodu iki yılda bir güncellenir. **42-24 değişikliği 1 Ocak 2026'dan itibaren zorunludur.** Uygulamada her zaman yürürlükteki son sürüm esas alınmalıdır.

9 sınıf

Etiketler basitleştirilmiş gösterimdir; resmî etiket ölçüleri ve semboller ilgili kural setinde tanımlıdır.

Sınıf	Ad	Alt bölümler	Örnekler
 1	Patlayıcılar	1.1–1.6 (kütle patlaması tehlikesinden çok düşük duyarlılığa kadar)	Havai fişek, mühimmat, işaret fişegi
 2	Gazlar	2.1 alevlenebilir · 2.2 alevlenmeyen, zehirsiz · 2.3 zehirli	Aerosol sprey, LPG, yangın söndürücü
 3	Alevlenebilir sıvılar	—	Boya, parfüm, yakıt, solvent
 4	Alevlenebilir katılar	4.1 alevlenebilir katı · 4.2 kendiliğinden yanmaya yatkın · 4.3 suyla temasında alevlenebilir gaz çıkaran	Kibrit, күкүрт, kalsiyum karbür
 5	Oksitleyici maddeler ve organik peroksitler	5.1 oksitleyici · 5.2 organik peroksit	Havuz klorü (kalsiyum hipoklorit), bazı gübreler, sertleştiriciler
 6	Zehirli ve bulaşıcı maddeler	6.1 zehirli · 6.2 bulaşıcı	Pestisitler, bazı kimyasallar, tıbbi numuneler
 7	Radyoaktif maddeler	—	Tıbbi izotoplar, bazı ölçüm cihazları
 8	Aşındırıcı maddeler	—	Akü asidi, bazı temizlik kimyasalları, sodyum hidroksit
 9	Çeşitli tehlikeli maddeler	—	Lityum piller, kuru buz, çevreye zararlı maddeler

UN numarası ve ambalaj grubu

- **UN numarası:** Her tehlikeli madde veya madde grubu dört haneli bir numarayla tanımlanır. Örneğin UN 1263 boya ve boya ile ilgili malzemeleri tanımlar.
- **Uygun sevkiyat adı (proper shipping name):** UN numarasına karşılık gelen resmî ad. Ticari ad yerine bu ad kullanılır.
- **Ambalaj grubu (packing group):** Maddenin tehlike derecesini gösterir: I yüksek, II orta, III düşük tehlike. Ambalajın dayanıklılık düzeyi buna göre seçilir.

Hangi belgeler gerekir?

- **Güvenlik bilgi formu (SDS / eski adıyla MSDS):** Üreticinin hazırladığı, maddenin özelliklerini ve taşıma bilgisini içeren belge. Sınıflandırma için ilk başvuru kaynağıdır.
- **Tehlikeli madde beyanı (DGD):** Gönderici tarafından imzalanan; UN numarası, uygun sevkiyat adı, sınıf, ambalaj grubu, miktar ve ambalaj bilgisini içeren beyan.
- **Konteyner yükleme sertifikası:** Denizyolunda, konteynerin kurallara uygun yüklendiğini ve etiketlendiğini gösteren belge.

Ayrıştırma (segregation)

Bazı tehlikeli maddeler birbiriyle tepkimeye girebilir. Bu yüzden aynı konteynerde, aynı araçta veya gemide yan yana taşınmaları yasaklanabilir ya da aralarında belirli mesafe istenir. Ayrıştırma kuralları IMDG Kodu'ndaki tablolarla belirlenir ve uzman değerlendirmesi gerektirir; tahminle karar verilmemelidir.

Yanlış veya eksik beyanın sonuçları

Tehlikeli maddenin beyan edilmemesi veya yanlış sınıflandırılması, gemi yangınlarının bilinen nedenleri arasındadır. Sonuçları ağırdır:

- Can kaybı, gemi ve diğer yüklerde büyük hasar
- Göndericinin taşıyıcıya ve diğer yük sahiplerine karşı sorumluluğu
- Taşıyıcıların uyguladığı yüksek cezalar ve ülke mevzuatına göre yaptırımlar

Bir üründen emin değilseniz SDS'nin 14. bölümüne (taşıma bilgisi) bakın ve forwarder'ınızla paylaşın.

Sınırlı miktar (limited quantity)

Küçük iç ambalajlarda taşınan bazı tehlikeli maddeler, "sınırlı miktar" hükümleriyle daha az belge ve işaretle taşınabilir. Bu bir muafiyet değil, kolaylaştırılmış bir rejimdir; ambalaj ve işaretleme kuralları yine geçerlidir.

Kendinizi test edin

1. Bir parfüm ihracatı yapılacak. Neden tehlikeli madde olabilir? (Cevap: Parfümler alkol içerdiği için genellikle Sınıf 3 alevlenebilir sıvı kapsamına girer.)
2. Ambalaj grubu I ile III arasındaki fark nedir? (Cevap: I yüksek, III düşük tehlikeyi gösterir; ambalajın dayanıklılık düzeyi buna göre seçilir.)
3. Bir ürünün tehlikeli madde olup olmadığını ilk nereden öğrenirsiniz? (Cevap: Üreticinin güvenlik bilgi formundan (SDS), özellikle 14. bölümdeki taşıma bilgisinden.)

Sık sorulan sorular

Tehlikeli maddeler kaç sınıftır?

9 sınıftır: 1 patlayıcılar, 2 gazlar, 3 alevlenebilir sıvılar, 4 alevlenebilir katılar, 5 oksitleyici maddeler ve organik peroksitler, 6 zehirli ve bulaşıcı maddeler, 7 radyoaktif maddeler, 8 aşındırıcı maddeler, 9 çeşitli tehlikeli maddeler. Bazı sınıflar alt bölümlere ayrılır (ör. 2.1, 2.2, 2.3).

IMDG ile ADR arasındaki fark nedir?

İkisi de BM'nin tehlikeli madde tavsiyelerine dayanır. IMDG Kodu denizyolu taşımacılığında (IMO), ADR ise karayolu taşımacılığında (UNECE) uygulanır. Sınıflandırma büyük ölçüde aynıdır; ambalaj, etiket, araç ve istif kuralları taşıma moduna göre farklılaşır.

Lityum piller tehlikeli madde mi?

Evet. Lityum piller ve pil içeren cihazlar genellikle Sınıf 9 (çeşitli tehlikeli maddeler) kapsamında taşınır; pilin tipi ve cihazla birlikte olup olmadığına göre farklı UN numaraları kullanılır. Hava taşımacılığında özellikle sıkı kurallar vardır.

KAYNAKLAR

IMO — International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code — <https://www.imo.org/en/publications/pages/imdg%20code.aspx>
TT Club — IMDG Code Amendment 42-24 (zorunlu yürürlük 1 Ocak 2026) — <https://www.ttclub.com/news-and-resources/news/article/tt-talk-imdg-code-amendment-42-24-november-2025/>

CASA (Avustralya Sivil Havacılık Güvenlik Otoritesi) — Dangerous goods classes and hazard labels — <https://www.casa.gov.au/operations-safety-and-travel/safety-advice/dangerous-goods-and-air-freight/dangerous-goods-classes-and-hazard-labels>

UNECE — ADR (Tehlikeli Malların Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması) — <https://unece.org/transport/publications/agreement-concerning-international-carriage-dangerous-goods-road-adr-2025>

Bu rehber eğitim amaçlıdır ve yazarın kişisel görüşlerini yansıtır; KINAY'ın kurumsal görüşü değildir. Sözleşme, gümrük ve finans kararlarında güncel resmî kaynaklara ve uzmanlara başvurun. Incoterms® Uluslararası Ticaret Odası'nın (ICC) tescilli markasıdır.

© 2026 Hakan Özgür Konakcı · ozgurkonakci.com. Bu belge, kaynak (ozgurkonakci.com) gösterilerek eğitim amaçlı paylaşılabilir ve çoğaltılabilir; ticari amaçla kullanılamaz.