

Karayolu araç tipleri ve LDM

Tenteli, mega, frigo, jumbo: hangi araç, kaç palet, kaç ton?

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

Çevrimiçi ve interaktif sürüm: <https://ozgurkonakci.com/rehber/karayolu-arac-tipleri/>

KISA CEVAP

Uluslararası karayolunun standart aracı 13,6 m iç uzunluklu tenteli semi-treylerdir: yaklaşık 33 Euro palet ve 24 ton taşır. Mega treyler yaklaşık 3 m iç yükseklik, jumbo ise en yüksek hacmi sunar. Parsiyel taşımada ücret yükleme metresiyle (LDM) hesaplanır: $LDM = (uzunluk \times genişlik) \div 2,4$; bir Euro palet 0,4 LDM'dir.

Karayolu neden önemli?

Türkiye'nin Avrupa, Orta Doğu ve Orta Asya ile ticaretinde karayolu, kapıdan kapıya hizmet verebilen en esnek taşıma modudur. Deniz ve havayolu taşımalarında bile yük, limana ya da havalimanına çoğunlukla karayoluyla gelir ve oradan karayoluyla gider.

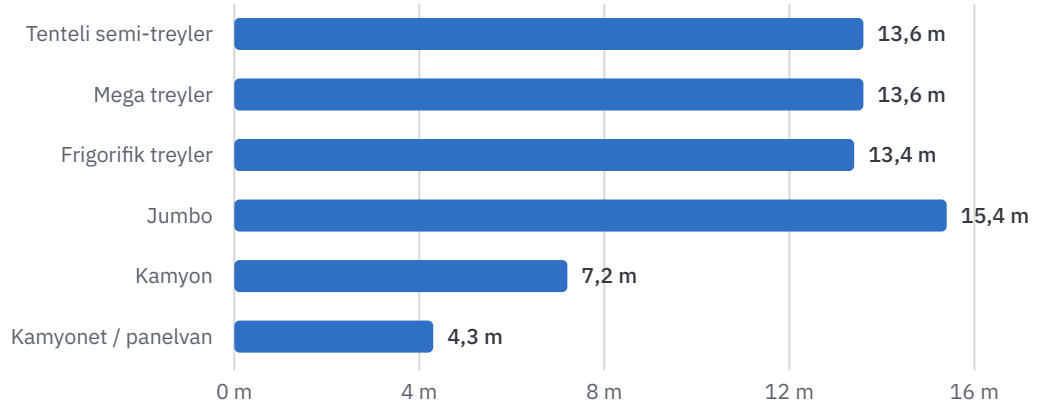
İki temel hizmet tipi vardır:

- **Komple (FTL, full truck load):** Aracın tamamı tek bir gönderici için kullanılır.
- **Parsiyel (LTL, less than truck load / groupage):** Birden fazla göndericinin yükü aynı araçta birleştirilir. Fiyat, yükün kapladığı alan veya ağırlık üzerinden belirlenir.

Araç tipleri

Aşağıdaki ölçüler **tipik değerlerdir**. Araç üreticisine, dorse modeline ve taşıyıcıya göre değişir. Kesin ölçü ve kapasite, yükleme öncesinde taşıyıcıdan teyit edilmelidir.

Kasa iç uzunluğu karşılaştırması



Araç	İç uzunluk	İç genişlik	İç yükseklik	Hacim (m³)	Euro palet	Standart palet	Yük kapasitesi
Tenteli semi-treyler (standart tır)	13,60 m	2,45 m	2,70 m	≈ 90	33	26	≈ 24 t
Mega treyler	13,60 m	2,45 m	3 m	≈ 100	33	26	≈ 24 t
Frigorifik (soğutmalı) treyler	13,40 m	2,46 m	2,60 m	≈ 85	33	26	≈ 22 t
Jumbo (römorklu kamyon)	15,40 m	2,45 m	3 m	≈ 110–120	36–38	28	≈ 22 t
Kamyon (solo)	7,20 m	2,45 m	2,60 m	≈ 45	18	14	≈ 10–15 t
Kamyonet / panelvan (3,5 t)	4,30 m	1,75 m	1,90 m	≈ 14	4–5	—	≈ 1–1,5 t
Konteyner taşıyıcı şasi	—	—	—	Konteynere göre	—	—	Konteynere göre
Lowbed (alçak taban)	—	—	—	—	—	—	Modele göre
Tanker / silobas	—	—	—	Modele göre	—	—	Modele göre

Tipik değerler; araç üreticisine, dorse modeline ve taşıyıcıya göre değişir. Avrupa ve Türkiye'de uluslararası karayolu taşımacılığında yaygın kullanılan ölçülerdir. Yük kapasitesi, aracın toplam ağırlık sınırı ve dingil yüklerine bağlıdır.

Kullanım alanları

Tenteli semi-treyler (standart tır): Uluslararası karayolunun temel aracı. Yandan, arkadan ve üstten yükleme yapılabilir; komple (FTL) ve parsiyel (LTL) yüklerde kullanılır.

Mega treyler: Alçaltılmış şasi sayesinde yaklaşık 3 m iç yükseklik sunar. Otomotiv parçaları, beyaz eşya gibi hacimli yüklerde tercih edilir.

Frigorifik (soğutmalı) treyler: Isı kontrollü taşıma. Gıda, ilaç ve çiçek gibi yükler; sıcaklık kaydı (termograf) tutulur.

Jumbo (römorklu kamyon): Kamyon kasası ve römork olmak üzere iki ayrı bölmeden oluşur (yaklaşık 2 × 7,7 m). En yüksek hacim; hafif ve hacimli yüklerde avantajlıdır.

Kamyon (solo): Şehir içi ve bölgesel dağıtım, kısmi yükler. Kasa uzunluğu ve kapasite araç sınıfına göre geniş aralıkta değişir.

Kamyonet / panelvan (3,5 t): Acil ve küçük gönderiler, ekspres teslimatlar. Ehliyet ve sürüş kuralları açısından en esnek araç. Palet sayısı, tekerlek davlumbazları arasındaki genişliğe göre değişir.

Konteyner taşıyıcı şasi: Deniz konteynerini limandan alıcıya veya satıcıdan limana taşır. 20', 40' ve 45' konteynerlere uygun modelleri vardır.

Lowbed (alçak taban): İş makinesi, trafo, türbin parçası gibi yüksek ve ağır yükler. Gabari dışı yüklerde özel izin ve güzergâh planlaması gerekir.

Tanker / silobas: Dökme sıvı (akaryakıt, kimyasal, gıda) veya dökme toz (çimento, un) taşımacılığı. Tehlikeli madde taşımada ADR kuralları uygulanır.

Yükleme metresi (LDM) nedir?

Parsiyel karayolu taşımacılığında yükün kapladığı **taban alanı** önemlidir, çünkü üstüne başka yük konamayan bir palet, aracın o bölümünü tamamen kullanır. Bu alan **yükleme metresi (LDM)** ile ölçülür.

1 LDM, standart bir treylerin tam genişliğinde (yaklaşık 2,40 m) 1 metrelik uzunluğa karşılık gelir. Hesap şöyledir:

LDM = (uzunluk × genişlik) ÷ 2,4 (ölçüler metre cinsinden)

- Bir Euro palet (1,20 × 0,80 m): $0,96 \div 2,4 = \mathbf{0,4 \text{ LDM}}$
- Bir standart palet (1,20 × 1,00 m): $1,20 \div 2,4 = \mathbf{0,5 \text{ LDM}}$
- 13,6 m'lik bir treyler: **13,6 LDM**

Taşıyıcılar fiyatlandırmada LDM'yi ağırlığa da çevirir. Yaygın uygulamada 1 LDM 1.650–1.850 kg arasında bir ağırlığa karşılık sayılır. Bu katsayı taşıyıcıya göre değişir ve teklifte belirtilir.

Örnek	LDM	Ücrete esas ağırlık (1 LDM = 1.750 kg)
10 Euro palet, istiflenemez	4,0	7.000 kg
10 Euro palet, istiflenebilir (2 kat)	2,0	3.500 kg
12 standart palet, istiflenemez	6,0	10.500 kg

LDM = (uzunluk × genişlik) ÷ 2,4. 1 LDM'nin ağırlık karşılığı taşıyıcıya göre değişir; örnekte 1.750 kg kullanılmıştır. Gerçek ağırlık daha yüksekse ücret gerçek ağırlık üzerinden alınır.

İstiflenebilir mi?

Yük **istiflenebiliyorsa** (üstüne başka palet konabiliyorsa) LDM yarıya inebilir; bu da maliyeti ciddi şekilde düşürür. Bu nedenle rezervasyon sırasında istiflenme bilgisi mutlaka verilmelidir. İstiflenemez (non-stackable) yükler, kapladıkları taban alanının tamamı üzerinden fiyatlandırılır.

Kendinizi test edin

1. 10 adet Euro palet kaç LDM eder? (Cevap: $10 \times 0,4 = 4$ LDM.)
2. 2,9 m yüksekliğinde hafif ama hacimli kolilerden oluşan bir yük için hangi araç uygundur? (Cevap: Mega treyler veya jumbo.)
3. Parsiyel taşımada yükünüzün istiflenebilir olması neden önemlidir? (Cevap: Kapladığı taban alanı ve dolayısıyla ücretlendirilen LDM azalır.)

Sık sorulan sorular

Bir tıra kaç palet sığar?

13,6 m'lik standart tenteli treylere tek katta yaklaşık 33 Euro palet ($1,20 \times 0,80$ m) veya 26 standart palet ($1,20 \times 1,00$ m) sığar. Bu değerler tipiktir; kesin kapasite taşıyıcıdan teyit edilmelidir.

LDM nasıl hesaplanır?

$LDM = (uzunluk \times genislik) \div 2,4$, ölçüler metre cinsinden. Bir Euro palet $0,96 \div 2,4 = 0,4$ LDM, bir standart palet 0,5 LDM'dir. Yük istiflenebiliyorsa kapladığı taban alanı ve LDM azalır.

1 LDM kaç kilogram sayılır?

Taşıyıcıya göre değişir; yaygın uygulamada 1 LDM 1.650–1.850 kg arası bir ağırlığa karşılık sayılır. Katsayı teklifte belirtilir.

KAYNAKLAR

Sektörde yaygın kullanılan tipik araç ölçüleri; kesin değerler araç üreticisi ve taşıyıcıdan teyit edilmelidir

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 Konakçı · ozgurkonakci.com. Bu belge, kaynak (ozgurkonakci.com) gösterilerek eğitim amaçlı paylaşılabılır ve çoğaltılabilir; ticari amaçla kullanılamaz.