

Deniz konteyneri tipleri ve ölçüleri

20', 40', High Cube, reefer, open top, flat rack: hangi yük hangi konteynere?

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

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

KISA CEVAP

En yaygın deniz konteynerleri 20' ve 40' standart (DC) konteynerlerdir. 20' DC'nin iç ölçüsü yaklaşık 5,90 × 2,35 × 2,39 m (33 m³), 40' DC'nin yaklaşık 12,03 × 2,35 × 2,39 m (68 m³), 40' High Cube'un iç yüksekliği yaklaşık 2,70 m'dir (76 m³). Ağır yükler için 20', hafif ve hacimli yükler için 40' HC daha verimlidir.

Konteyner neden standart?

Deniz konteynerinin dış ölçüleri ISO standartlarıyla belirlenmiştir. Bu sayede aynı konteyner gemide, limanda, kamyonunda ve trende hiç açılmadan taşınabilir. Uluslararası ticaretin bugünkü hızı büyük ölçüde bu standarda dayanır.

İki temel uzunluk vardır: **20 feet** ve **40 feet**. Gemi kapasitesi ve liman istatistikleri **TEU** (twenty-foot equivalent unit, yirmi fit eşdeğeri) ile ölçülür. Bir 20' konteyner 1 TEU, bir 40' konteyner 2 TEU sayılır. "24.000 TEU'luk gemi" ifadesi bu birimi kullanır.

Konteyner kodları

Sahada konteynerler kısaltmalarla anılır:

- **DC / GP / DV:** Dry Container, General Purpose. Standart kuru yük konteyneri.
- **HC / HQ:** High Cube. Standarttan yaklaşık 30 cm daha yüksek.
- **RF / RH:** Reefer (soğutmalı) / Reefer High Cube.
- **OT:** Open Top. Üstü açık, branda ile kapatılır.
- **FR:** Flat Rack. Yan duvarları ve tavanı olmayan platform.

Konteyner gezgini

Bir tip seçin; ölçekli çizim, iç ölçüler, kapı açıklığı ve ağırlık kapasitesi güncellenir. Çizimlerdeki oranlar gerçektir: 20' ile 40' arasındaki farkı gözle karşılaştırabilirsiniz.

Tip	İç uzunluk	İç genişlik	İç yükseklik	Kapı (G × Y)	Hacim	Dara	Azami yük	Azami brüt
20' Standart (Dry)	5,90 m	2,35 m	2,39 m	2,34 m × 2,29 m	33,2 m ³	2.300 kg	30.200 kg	32.500 kg
40' Standart (Dry)	12,03 m	2,35 m	2,40 m	2,34 m × 2,29 m	67,7 m ³	3.700 kg	28.800 kg	32.500 kg
40' High Cube	12,03 m	2,34 m	2,70 m	2,34 m × 2,60 m	76,3 m ³	3.850 kg	28.650 kg	32.500 kg
45' High Cube	13,56 m	2,35 m	2,70 m	2,34 m × 2,60 m	86,0 m ³	4.700 kg	27.800 kg	32.500 kg
20' Reefer	5,45 m	2,28 m	2,27 m	2,29 m × 2,26 m	28,2 m ³	2.905 kg	27.575 kg	30.480 kg
40' Reefer High Cube	11,58 m	2,28 m	2,53 m	2,28 m × 2,54 m	66,7 m ³	4.300 kg	29.700 kg	34.000 kg
20' Open Top	5,90 m	2,35 m	2,38 m	2,23 m × 2,28 m	32,5 m ³	2.450 kg	30.050 kg	32.500 kg
40' Open Top	12,03 m	2,35 m	2,38 m	2,21 m × 2,29 m	66,4 m ³	3.850 kg	26.630 kg	30.480 kg
20' Flat Rack	5,61 m	2,23 m	—	—	—	2.740 kg	31.260 kg	34.000 kg
40' Flat Rack	11,65 m	2,22 m	—	—	—	5.950 kg	44.050 kg	50.000 kg

Kaynak: Hapag-Lloyd, Container Specification. Her tipte ilk varyant gösterilmiştir; değerler armatöre ve üretim yılına göre değişir. Flat rack için yükseklik ve hacim, yükün kendisine göre belirlenir.

Kullanım alanları

20' Standart (Dry): Genel kuru yük. Ağır ve yoğun yükler (taş, metal, kimyasal) için tercih edilir; ağırlık sınırına hacimden önce ulaşılır.

40' Standart (Dry): Hacimli genel kuru yük. 20' konteynerin iki katı hacim sunar, ancak taşıma kapasitesi daha yüksek değildir.

40' High Cube: Hafif ama hacimli yükler (mobilya, tekstil, beyaz eşya). Standart 40'a göre yaklaşık 30 cm daha yüksektir.

45' High Cube: Çok hacimli, hafif yükler. Her limanda ve her rotada bulunmaz.

20' Reefer: Isı kontrollü yük: gıda, ilaç, kimyasal. Soğutma ünitesi iç hacmi azaltır; yükleme çizgisinin üzerine yük konmaz.

40' Reefer High Cube: Isı kontrollü yüklerde en yaygın tip. Yaş meyve-sebze, dondurulmuş et ve su ürünleri.

20' Open Top: Üstten vinçle yüklenmesi gereken veya yüksekliği aşan yükler (makine, mermer blok). Üstü branda ile kapatılır.

40' Open Top: Uzun ve üstten yüklenen yükler: boru, kereste, makine parçaları.

20' Flat Rack: Yan duvarı ve tavanı olmayan platform. Gabari dışı (OOG) ağır yükler: iş makinesi, trafo, tekne.

40' Flat Rack: Uzun ve ağır gabari dışı yükler. Yük, konteynerin genişliğini ve yüksekliğini aşabilir; ek navlun ve özel planlama gerektirir.

Hacim mi, ağırlık mı?

Bir konteynerin iki sınırı vardır: **hacim** (m³) ve **azami yük** (payload, kg). Hangisine önce ulaşılabilecek yükün yoğunluğuna bağlıdır.

- **Ağır yükler** (mermer, metal, kimyasal) hacmi doldurmadan ağırlık sınırına ulaşır. Bunlar için 20' konteyner yeterlidir; 40' konteyner fazladan ağırlık kapasitesi sağlamaz.
- **Hafif ve hacimli yükler** (tekstil, mobilya, plastik) ağırlık sınırına ulaşmadan hacmi doldurur. Bunlar için 40' HC en verimli seçenektir.

Dikkat: Konteynerin teknik azami ağırlığı, taşınabilecek yükün tek sınırı değildir. **Karayolu ağırlık sınırları** çoğu zaman daha kısıtlayıcıdır. Örneğin bir 40' konteynerin teknik kapasitesi 28 tonun üzerinde olsa da, çekici, şasi ve konteynerin toplam ağırlığı ülkenin yasal sınırını aşmamalıdır. Yüklemeden önce, yükün taşınacağı tüm ülkelerdeki sınırlar kontrol edilmelidir.

VGM: doğrulanmış brüt ağırlık

SOLAS (Denizde Can Güvenliği Sözleşmesi) kuralları gereği, ihracatçı her konteynerin **doğrulanmış brüt ağırlığını (VGM)** gemiye yüklemeden önce taşıyıcıya bildirmek zorundadır. VGM bildirilmeyen konteyner gemiye yüklenmez. VGM; yükün, ambalajın, paletlerin, sabitleme malzemesinin ve konteynerin dara ağırlığının toplamıdır.

Palet yerleşim hesaplayıcısı

Konteynere kaç palet sığar? Aşağıdaki hesaplayıcı, seçtiğiniz konteyner ve palet tipi için **teorik** tek kat yerleşimi hesaplar. Paletleri iki farklı yönde yan yana dizerek en fazla sayıyı bulur.

Konteyner	Euro palet (EUR/EPAL) (1,2 × 0,8 m)	Standart / endüstriyel palet (1,2 × 1 m)
20' Standart (Dry)	11	9
40' Standart (Dry)	25	22
40' High Cube	25	22
45' High Cube	27	24
20' Reefer	10	9
40' Reefer High Cube	23	20

Konteyner	Euro palet (EUR/EPAL) (1,2 × 0,8 m)	Standart / endüstriyel palet (1,2 × 1 m)
20' Open Top	11	9
40' Open Top	25	22

Teorik tek kat yerleşim; iç taban ölçüleri üzerinden, iki yönlü sıra kombinasyonu ile hesaplanmıştır. Uygulamada 1–2 palet daha az olabilir.

Pratikte kapı çerçevesi, palet taşmaları ve elleçleme payı nedeniyle 1–2 palet daha az yüklenebilir. Sahada genel kabul, 40' konteyner için 23–24 Euro palet ve 20–21 standart palettir.

Kendinizi test edin

1. 22 ton mermer blok gönderilecek. 20' mi 40' mı önerirsiniz? (Cevap: 20'. Yük ağırlık sınırına hacimden önce ulaşır; 40' ek kapasite sağlamaz, navlunu ise daha yüksektir.)
2. 3 TEU kaç konteyner olabilir? (Cevap: Üç adet 20', ya da bir 40' ve bir 20'.)
3. Yüksekliği 2,9 metre olan bir makine hangi konteynerle taşınabilir? (Cevap: Open top veya flat rack. 40' HC'nin iç yüksekliği 2,70 m'dir.)

Sık sorulan sorular

40'lık konteynere kaç Euro palet sığar?

Teorik tek kat yerleşimde 40' standart konteynere 25 Euro palet sığar; sahada kapı çerçevesi ve elleçleme payı nedeniyle genellikle 23–24 Euro palet yüklenir. Standart (1,20 × 1,00 m) paletlerde bu sayı 20–21'dir.

20' ile 40' konteynerin taşıma kapasitesi farklı mı?

Hacim olarak 40' yaklaşık iki katıdır, ama azami yük daha yüksek değildir; kaynaktaki örneklerde 20' DC'nin azami yükü 30.200 kg, 40' DC'ninki 28.800 kg'dır. Bu yüzden ağır yüklerde 20' tercih edilir.

High Cube konteyner ne kadar yüksektir?

Dış yüksekliği 9'6" (2,90 m), iç yüksekliği yaklaşık 2,70 m'dir; standart konteynerden yaklaşık 30 cm yüksektir.

KAYNAKLAR

Hapag-Lloyd — Container Specification — https://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2018/78453/pdf/17038_Update_Container_Specification_engl_sRGB.pdf

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.