

### Asansör Sınıfları

**Sınıf I** - İnsan taşımak amacıyla tasarlanmış asansörler.

**Sınıf II** - Esas olarak insan taşımak için tasarılanan, ancak gerektiğinde yük de taşınabilen asansörler.

Not - Bu asansörler, Sınıf I, Sınıf III ve Sınıf VI asansörlerinden esas olarak kabin iç donanımı bakımından farklıdır.

**Sınıf III** - Hastaneler ve bakım evleri dâhil, sağlık, bakım amaçları için tasarlanmış asansörler.

**Sınıf IV** - Esas olarak yüklerin, genellikle şahıslar refakatinde taşınması için tasarlanmış asansörler.

**Sınıf V** - Servis asansörleri

Not – Boyutları ve şekli itibarıyla insanların girmeyeceği bir taşıyıcısı (kabini) olan küçük yüklerin taşınması için tasarlanacak asan- sörlerdir.

**Sınıf VI** - Özellikle yoğun trafiği olan binalar için tasarlanmış asansörler, örneğin hızları 2,5 m/s ve daha fazla olan asansörler.

TS ISO 4190-1 Çizelge 3 - Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf VI asansörleri - Makina dairesi boyutları

Ölçüler mm'dir

|  | Beyan hızı<br>$v_n$        | Beyan yükü (kütle)   |                                     |                                      |                                      |
|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|  |                            | 320 kg/ 630 kg<br>$b_4 \times d_4$                                       | 800 kg/ 1000 kg<br>$b_4 \times d_4$ | 1275 kg/ 1600 kg<br>$b_4 \times d_4$ | 1800 kg/ 2000 kg<br>$b_4 \times d_4$ |
| Elektrikli asansörler için makina dairesi (gerektiğinde) | 0,63'ten 1,75 m/s'ye kadar | 2500 x 3700  | 3200 x 4900                         | 3200 x 4900                          | 3000 x 5000                          |
|  | 2,0'dan 3,0 m/s'ye kadar   |  | 2700 x 5100                         | 3000 x 5300                          | 3300 x 5700                          |
|  | 3,5'tan 6,0 m/s'ye kadar   |  | 3000 x 5700                         | 3000 x 5700                          | 3300 x 5700                          |
| Hidrolik asansörler* için makina dairesi (gerektiğinde)  | 0,4'ten 1,0 m/s'ye kadar   | Konutlardaki asansörler için: Kuyunun genişliği veya derinliği x 2000 mm |                                     |                                      |                                      |

\* Şantiye şartları ve millî mevzuat değişik makina dairesi boyutları gerektirebilir ( $b_4$ ,  $d_4$ ,  $h_2$ ).

$b_4$ :Makina dairesi genişliği  $d_4$ : Makina dairesi derinliği  $h_2$ : Makina dairesi yüksekliği

TS ISO 4190-1 Çizelge 4 - Sınıf III asansörleri (sağlık-bakım asansörleri) - Fonksiyonel boyutlar

| Parametre  | Beyan hızı<br>$v_n$<br>m/s     |                                  | Beyan yükü (kütle) |         |         |         |
|--|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
|  |                                |                                  | 1275 kg            | 1600 kg | 2000 kg | 2500 kg |
| Kabin  |                                | Yükseklik $h_1$ (mm)             | 2300               |         |         |         |
| Kabin ve durak kapıları  |                                | Yükseklik $h_2$ (mm)             | 2100               |         |         |         |
| Kuyu dibi derinliği, $d_5$   | 0,63 m/s                       |                                  | 1600               | 1800    |         |         |
|  | 1,00 m/s                       |                                  | 1700               | 1900    |         |         |
|  | 1,60 m/s                       |                                  | 1900               | 2100    |         |         |
|  | 2,00 m/s                       |                                  | 2100               | 2300    |         |         |
|  | 2,50 m/s                       |                                  | 2500               |         |         |         |
| Kuyu üst boşluğu, $h_1$  | 0,63 m/s                       |                                  | 4400               | 4600    |         |         |
|  | 1,00 m/s                       |                                  | 4400               | 4600    |         |         |
|  | 1,60 m/s                       |                                  | 4400               | 1600    |         |         |
|  | 2,00 m/s                       |                                  | 4600               | 4800    |         |         |
|  | 2,50 m/s                       |                                  | 5400               | 5600    |         |         |
| Makina dairesi *   | 0,63 m/s'den 2,50 m/s'ye kadar | Yüzey A (m <sup>2</sup> )        | 25                 | 27      | 29      |         |
|  |                                | Genişlik <sup>b</sup> $b_4$ (mm) | 3200               |         | 3500    |         |
|  |                                | Derinlik <sup>b</sup> $d_4$ (mm) | 5500               |         | 5800    |         |
| a Şantiye şartları ve millî mevzuat değişik makina dairesi boyutları gerektirebilir ( $b_4$ , $d_4$ , $h_2$ ). |                                |                                  |                    |         |         |         |
| b $b_4$ ve $d_4$ en küçük değerlerdir. Gerçek boyutlar en az A'ya eşit bir taban alanı sağlamalıdır.           |                                |                                  |                    |         |         |         |
| Genel kullanım ve yoğun kullanım asansörleri için standart olmayan konfigürasyon .                             |                                |                                  |                    |         |         |         |

TS ISO 4190-1 Çizelge 2 - Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf VI asansörleri –  
Baş yüksekliği, kuyu derinliği, kabin ve kapı yüksekliği boyutları

Ölçüler mm'dir

| Parametre  | Beyan Hızı V <sub>s</sub> | Konutlardaki asansörler |      |      |     |     |           | Genel amaçlı asansörler |      |      |      | Yoğun kullanımlı asansörler |      |  |  |
|--|---------------------------|-------------------------|------|------|-----|-----|-----------|-------------------------|------|------|------|-----------------------------|------|--|--|
|  |                           | Beyan yükü (kütle)      |      |      |     |     |           |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  |                           | kg                      |      |      |     |     |           |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  |                           | 450                     | 630  | 1000 | 630 | 800 | 1000/1275 | 1350                    | 1275 | 1350 | 1800 | 1800                        | 2000 |  |  |
| Kabin yüksekliği, h <sub>k</sub>                   |                           | 2000                    |      |      |     |     |           | 2300                    |      |      |      | 2400                        |      |  |  |
| Kabin en darlık kapısı yüksekliği, h <sub>k2</sub> |                           | 2000                    |      |      |     |     |           | 2100                    |      |      |      |                             |      |  |  |
| Kuyu yüksekliği<br>m, d <sub>3</sub>               | 0,40 m/s <sup>a</sup>     | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 0,63 m/s                  | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 0,75 m/s                  | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 1,0 m/s                   | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 1,50 m/s                  | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 1,60 m/s                  | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 1,75 m/s                  | 1400                    |      |      |     |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 2,00 m/s                  | c                       | 1750 |      | c   |     | 1750      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 2,50 m/s                  | c                       | 2200 |      | c   |     | 2200      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 3,00 m/s                  | c                       |      |      |     |     |           | 3200                    |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 3,50 m/s                  | c                       |      |      |     |     |           | 3400                    |      |      |      |                             |      |  |  |
| 4,00 m/s <sup>b</sup>                              | c                         |                         |      |      |     |     | 3500      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
| 5,00 m/s <sup>b</sup>                              | c                         |                         |      |      |     |     | 3800      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
| 6,00 m/s <sup>b</sup>                              | c                         |                         |      |      |     |     | 4000      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |

Çizelge 2 - (Devamı)

| Parametre                                    | Beyan Hızı V <sub>s</sub> | Konutlardaki asansörler |      |      |      |     |           | Genel amaçlı asansörler |      |      |      | Yoğun kullanımlı asansörler |      |  |  |
|--|---------------------------|-------------------------|------|------|------|-----|-----------|-------------------------|------|------|------|-----------------------------|------|--|--|
|  |                           | Beyan Yüğü (kütle)      |      |      |      |     |           |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  |                           | kg                      |      |      |      |     |           |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  |                           | 450                     | 630  | 1000 | 630  | 800 | 1000/1275 | 1350                    | 1275 | 1350 | 1800 | 1800                        | 2000 |  |  |
| Kuyu ortalı<br>boyukluk<br>m, h <sub>3</sub> | 0,40 m/s <sup>a</sup>     | 3000                    |      |      |      |     |           | c                       |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 0,63 m/s                  | 3600                    |      |      |      |     |           | 3800                    |      | 4200 |      |                             |      |  |  |
|  | 0,75 m/s                  | 3700                    |      |      |      |     |           | 3800                    |      | 4200 |      |                             |      |  |  |
|  | 1,0 m/s                   | 3700                    |      |      |      |     |           | 3800                    |      | 4200 |      |                             |      |  |  |
|  | 1,50 m/s                  | c                       | 3800 |      | 4000 |     | 4200      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 1,60 m/s                  | c                       | 3800 |      | 4000 |     | 4200      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 1,75 m/s                  | c                       | 3800 |      | 4000 |     | 4200      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 2,00 m/s                  | c                       | 4300 |      | c    |     | 4400      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 2,50 m/s                  | c                       | 6000 |      | c    |     | 5000      |                         | 5200 |      | 6500 |                             |      |  |  |
|  | 3,00 m/s                  | c                       |      |      |      |     |           | 5500                    |      |      |      |                             |      |  |  |
|  | 3,50 m/s                  | c                       |      |      |      |     |           | 5700                    |      |      |      |                             |      |  |  |
| 4,00 m/s <sup>b</sup>                        | c                         |                         |      |      |      |     | 5700      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
| 5,00 m/s <sup>b</sup>                        | c                         |                         |      |      |      |     | 5700      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |
| 6,00 m/s <sup>b</sup>                        | c                         |                         |      |      |      |     | 6200      |                         |      |      |      |                             |      |  |  |

\* Bazı ülkeler ilave kuyu üst boyuğu, in ve kuyu derinliği, d<sub>3</sub> gerektirir.  
 \* Sadece hidrolik asansörler için.  
 \* Standart olmayan konfigürasyon.  
 \* Azaltılmış kuru boyu temponlarımla avantajlarını varsayar.  
 \* Kuyu ve kuyu üstü boyukluk ölçümleri için Japon ölçümleri, ilk mülki mevzuatı.

TS EN 81-20:2014 Madde 5.4.2 Kullanılabilir kabin alanı, beyan yükü, kabindeki insan sayısı

Çizelge 6 — Beyan yükü ve kabinin azami kullanılabilir (net) alanı

| Beyan yükü,<br>kütle (kg) | Kabinin azami<br>kullanılabilir alanı<br>(m <sup>2</sup> ) | Beyan yükü,<br>kütle (kg) | Kabinin azami<br>kullanılabilir alanı<br>(m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------|--|---------------------------|--|
| 100 <sup>a</sup>          | 0,37   | 900                       | 2,20   |
| 180 <sup>b</sup>          | 0,58   | 975                       | 2,35   |
| 225                       | 0,70   | 1000                      | 2,40   |
| 300                       | 0,90   | 1050                      | 2,50   |
| 375                       | 1,10   | 1125                      | 2,65   |
| 400                       | 1,17   | 1200                      | 2,80   |
| 450                       | 1,30   | 1250                      | 2,90   |
| 525                       | 1,45   | 1275                      | 2,95   |
| 600                       | 1,60   | 1350                      | 3,10   |
| 630                       | 1,66   | 1425                      | 3,25   |
| 675                       | 1,75   | 1500                      | 3,40   |
| 750                       | 1,90   | 1600                      | 3,56   |
| 800                       | 2,00   | 2000                      | 4,20   |
| 825                       | 2,05   | 2500 <sup>c</sup>         | 5,00   |

- a 1 kişilik asansör için asgari.  
 b 2 kişilik asansör için asgari.  
 c 2500 kg sonrasında, her bir ilave 100 kg için 0,16 m<sup>2</sup> eklenir.  
 Ara yükler için alan, doğrusal enterpolasyonla belirlenir.

5.4.2.2.2 Hidrolik tahrikli yük taşımada kullanılan asansörlerde, kabinin kullanılabilir alanı, Çizelge 6'dan belirlenmiş değerden daha büyük olabilir, ancak, beyan yükü karşılatırmasına ilişkin Çizelge 7'den belirlenmiş değeri aşmamalıdır.

Çizelge 7 — Beyan yükü ve kabin kullanılabilir azami alanı (hidrolik tahrikli yük taşıma asansörleri için)

| Beyan yükü,<br>kütle<br>( kg ) | Azami kullanılabilir<br>kabin alanı<br>( m <sup>2</sup> ) | Beyan yükü,<br>kütle<br>( kg ) | Azami kullanılabilir<br>kabin alanı<br>( m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 400                            | 1,68  | 975                            | 3,52  |
| 450                            | 1,84  | 1000                           | 3,60  |
| 525                            | 2,08  | 1050                           | 3,72  |
| 600                            | 2,32  | 1125                           | 3,90  |
| 630                            | 2,42  | 1200                           | 4,08  |
| 675                            | 2,56  | 1250                           | 4,20  |
| 750                            | 2,80  | 1275                           | 4,26  |
| 800                            | 2,96  | 1350                           | 4,44  |
| 825                            | 3,04  | 1425                           | 4,62  |
| 900                            | 3,28  | 1500                           | 4,80  |
|                                |   | 1600 <sup>a)</sup>             | 5,04  |

a) 1600 kg'dan sonra, her bir 100 kg ilaveye 0,40 m<sup>2</sup> eklenmelidir.  
Ara yükler için, alan doğrusal enterpolasyonla belirlenir.

Not — Hesaplama örnekleri:

6000 kg beyan yükü taşımak için gerekli olan ve 3,40 m genişlik ile 5,60 m derinlikten az olmayan (örneğin 19,04 m<sup>2</sup> kabin alanı) boyutlara sahip bir hidrolik tahrikli yük taşıma asansörü için:

a) Çizelge 7 kullanılarak 6000 kg bir yük transferi için kabin azami alanı:

— 1600 kg = 5,04 m<sup>2</sup>.

— Çizelge 7'nin altındaki nota göre: 6000 kg - 1600 kg = 4400 kg / 100 = 44, bu durumda 44 x 0,40 m<sup>2</sup> = 17,60 m<sup>2</sup>.

— Böylece beyan yükü için kabin toplam azami alanı = 5,04 m<sup>2</sup> + 17,60 m<sup>2</sup> = 22,64 m<sup>2</sup>.

Kabinin seçilen alanı 19,04 m<sup>2</sup>, müsaade edilen azami alandan küçük olması nedeniyle 6000 kg transferi için kabul edilebilir.

b) Madde 5.4.2.1 göre hesaplama, Çizelge 6, yüklerle tam dolu alan için denk gelen yük:

— 5 m<sup>2</sup> = 2500 kg

— Çizelge 6'nin altındaki nottaki c) bendine göre, 19,04 m<sup>2</sup> - 5 m<sup>2</sup> = 14,0 m<sup>2</sup> / 0,16 m<sup>2</sup> = 88, bu durumda 88 x 100 kg = 8800 kg.

— Böylece azami alan için kabin toplam yükü = 2500 kg + 8800 kg = 11300 kg.

Madde 5.4.2.4'e göre listelenmiş asansör bileşenlerinin (örneğin kabin iskeleti ve güvenlik tertibatı vb.) hesaplanması, 11300 kg yük için yapılmalıdır.

5.4.2.2.3 Hidrolik tahrikli yük taşıma asansörlerinde, dengeleme ağırlıklı bir asansörün kullanılabilir kabin alanı, Çizelge 6 (Madde 5.4.2.1)'den bulunan kabin yükü, hidrolik kaldırma ünitesi ve boru donanımı için tasarlanmış basıncın 1,4 katını aşmasına neden olmayacak şekilde olmalıdır.

5.4.2.2.4 Hidrolik tahrikli yük taşıma asansörlerinde, kabin tasarımı; kabin iskeletini, kabin ile piston (silindir) arasındaki bağlantıyı, askı tertibat vasıtalarını (dolaylı aktif edilen asansörlerde), kabin güvenlik tertibatı, boru kırılma vanası, debi kısıtlayıcısı/bir yönlü debi kısıtlayıcısı, kenetlenme tertibatı, kılavuz rayları ve tamponları esas Çizelge 6'dan (Madde 5.4.2.1) elde edilen bir yükü esas almalıdır. Silindirler, Çizelge 7'de verilen beyan yüküne göre hesaplanabilir.

5.4.2.3 İnsan sayısı

5.4.2.3.1 İnsan sayısı, aşağıda verilen daha küçük değerlerden elde edilmelidir:

a) Formülle, beyan yükü sonuca en yakın tam sayıya yuvarlatılarak bulunan, ya da

b) Çizelge 8.

Çizelge 8 — İnsan sayıları ve kabinin asgari kullanılabilir alanı.

| İnsan sayısı | Kabinin asgari kullanılabilir alanı (m <sup>2</sup> ) | İnsan sayısı | Kabinin asgari kullanılabilir alanı (m <sup>2</sup> ) |
|--------------|---|--------------|---|
| 1            | 0,28  | 11           | 1,87  |
| 2            | 0,49  | 12           | 2,01  |
| 3            | 0,60  | 13           | 2,15  |
| 4            | 0,79  | 14           | 2,29  |
| 5            | 0,98  | 15           | 2,43  |
| 6            | 1,17  | 16           | 2,57  |
| 7            | 1,31  | 17           | 2,71  |
| 8            | 1,45  | 18           | 2,85  |
| 9            | 1,59  | 19           | 2,99  |
| 10           | 1,73  | 20           | 3,13  |

20 insandan sonra, her bir insan için 0,115 m<sup>2</sup> ilave edilir.