

## TS 12514'E GÖRE HERMETİK CİHAZ YERLEŞİM KURALLARI

### 1.2.4 - C Tipi Cihazların (Hermetik) Montajı

#### 1.2.4.1 - Genel Şartlar

- C tipi cihazlar (hermetik) montaj odasının hacmi ve havalandırma biçiminde bağlı olmaksızın monte edilebilir.
- Atık gazı bir vantilâtör yardımıyla dışarıya atmayan cihazlar (atık gazların dış ortama sıcaklık farkı ile tahliyesi) yalnız odanın dış ortama açık duvarına monte edilir. Bu cihazlar münferiden ya oda ısıtıcısı (hermetik soba) ya da sıcak su ısıtıcı (hermetik şofben) olabilir.
- Atık gazı bir vantilâtör yardımıyla dış ortama atan cihazlar dışarıya bağlantılı duvara veya montaj yerinin iç duvarına monte edilebilir. Bu cihazların gücü su ısıtıcı - cihaz olarak 28 kW'a kadar olabilir.

#### 1.2.4.2 - Atık Gaz Tesisatının Çatıdan Yapılması

Atık gaz tesisatı imalâtçı firma talimatlarına göre, çatıdan yapılabilecek tip cihazlar çatı katlarına veya çatı/teras altındaki odalara monte edilebilir. Ancak bu durumda;

- Tavanın ateşe dayanıklı olması gerekir. Cihazın temiz yanma havası temini ve atık gaz çıkışını sağlayan "atık gaz tesisatı" çatı arasında ateşe dayanıklı malzeme ile izole edilmelidir.
- Tavan, sıcaklığa dayanıklı malzemelerden değil ise " atık gaz tesisatı" tavan geçişinden itibaren yanmayan malzeme ile izole edilmeli veya ayrı bir koruma borusu içine alınmalıdır.
- Boruda yoğunlaşmayı önlemesi bakımından atık gaz tesisatının çatı arasında kalan kısmı mutlaka izole edilmelidir.

#### 1.2.4.3 - C Tipi Cihazların Atık Gaz Tesisatı

"C" tipi cihazların atık gaz tesisatında, cihazlar, yanma için temiz hava temini ve atık gaz çıkışını sağlayan ve aynı zamanda üzerinde rüzgâra karşı koruyucu tertibatı da bulundurduğundan, imalâtçı firma tarafından temin edilen ve talimâtlarında belirtilen orijinal parçalar kullanılmalı ve bunlar imalâtçının talimatlarına göre monte edilmelidir.

#### 1.2.4.3.1 - Atık Gaz Tesisatının Yanabilen Yapı Malzemelerinden Uzaklığı

"C" tipi cihazların atık gaz tesisatı, yanabilen yapı malzeme veya elemanlarına en az 5 cm uzakta olmalıdır. Tesisat bu malzeme veya elemanların içinden geçecekse, yapı elemanlarının kırılması halinde bunların atık gaz tesisatına temasını önlemek amacıyla atık gaz tesisatının geçişi bu mesafeyi sağlayacak koruyucu borular ile sağlanmalı veya atık gaz tesisatı bu mesafenin korunmasını elemanlarındaki sıcaklık  $85\pi\text{C}$ 'den yukarı çıkmıyorsa ve bu husus imalâtçının kullanma kılavuzunda belirtilmiş ise bu mesafenin bırakılmasına gerek duyulmaz.

#### 1.2.4.4 - Atık Gaz Tesisatının Boru Çıkış Ağzıları

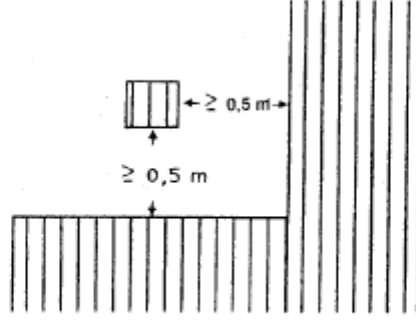
#### 1.2.4.4.1 - C Tipi Cihazların Atık Gaz Boru Çıkış Ağzıları (Yanma Havasının Girdiği ve Atık Gazın Çıktığı Kısım)

"C" tipi cihazların atık gaz borusu çıkış ağzlarının çıkışının yapılamayacağı yerler;

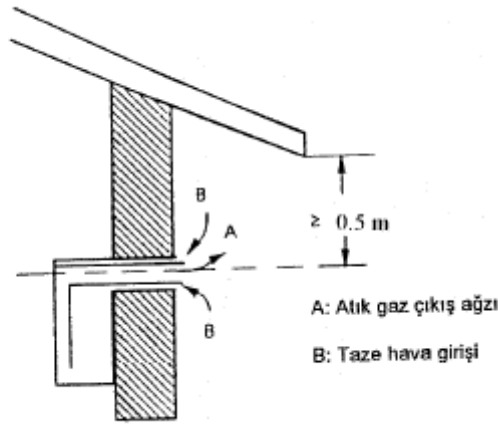
- Geçit ve koridorlar,
- Dar saçak aralıkları,
- Binaların havalandırma ve aydınlık boşlukları,
- Balkonlar (açık veya kapalı),
- Asansör boşlukları,
- Atık gaz çıkışını önemli ölçüde engelleyen çıkıntılı yapı kısımlarının altları,
- İçinde kolay yanan madde veya patlama yapabilen madde işlenen, depolanan, imal edilen yahut bulunabilen, yanabilen sıvıların bulunduğu yerler.

#### 1.2.4.4.2 - Bina Çıkıntılarında ve Yanabilen Malzemelerden Olan Yapı Elemanları İçinden Geçen Atık Gaz Boru Çıkış Ağzıları

Atık gaz tesisatı boru çıkış ağzı, yanabilen malzemelerden ve çıkıntılı binaların yanlarına ve altlarına göre en az 50 cm, üst kısımlarına göre en az 50 cm, karşısında yanabilen malzemelerden bina kısımlarına göre en az 1 m mesafede olmalıdır. Arka kısmındaki yapı elemanları yanmayan malzemeden yapılmış ve aleve karşı korunmuş ise, yanabilen malzemeden çıkıntılı bina kısımları için yukarıya göre 50 cm mesafe yeterlidir (Şekil 6, ve Şekil 7).



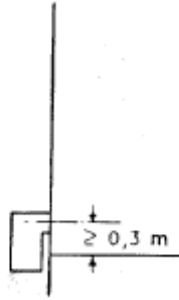
ŞEKİL 6 - C Tipi Cihazların Atık Gaz Çıkış Ağzlarının Yana ve Alta Uzaklığı



ŞEKİL 7 - C Tipi Cihazların Atık Gaz Çıkış Ağzlarının Çatıya Olan Mesafesi

#### 1.2.4.4.3 - Zemine Yakın Noktalardaki Atık Gaz Boru Çıkış Ağzları

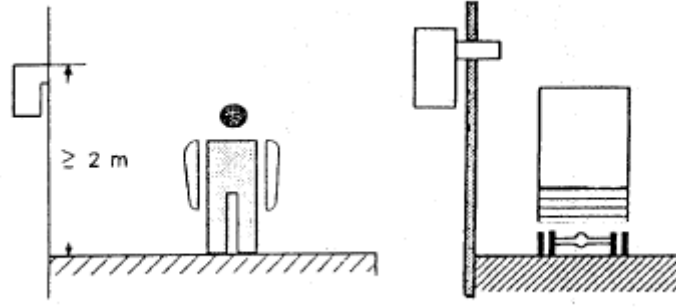
Atık gaz tesisatı boru çıkış ağzının alt kenarı zeminden en az 30 cm yukarıda olmalıdır (Şekil 8).



ŞEKİL 8 - C Tipi Cihazların Atık Gaz Çıkış Ağzlarının Zeminden Yüksekliği

#### 1.2.4.4.4 - Geçitlerdeki Atık Gaz Boru Çıkış Ağzları

Atık gaz tesisatı boru çıkış ağzı, geçit alanlarındaki zeminden en az 2,0 metre yükseklikte, yanmayan malzemeden yapılmış ve darbelere karşı korunmuş olmalıdır. Kaldırımlara cepheli yarı badrum binalar için, gerekli emniyet tedbirleri alınmak şartıyla bu yükseklik en az 100 cm olabilir. Boru ağzının taşıt trafiğine izin verilen yerlerde hasar tehlikesine (örneğin; aracın çarpması) karşı ek koruyucu emniyet tedbirleri alınmalıdır (Şekil 9).



ŞEKİL 9 - C Tipi Cihazların Atık Gaz Çıkış Ağzlarının İnsanların Geçtiği Yerler ve Trafik Olduğu Sokaklara Verilmesi

#### 1.2.4.4.5 - Bina Ön Cepesindeki Atık Gaz Boru Çıkış Ağzları (C Tipi Ventilâtörsüz Cihazlar)

"C" tipi ventilâtörsüz cihazların (hermetik kombi-hermetik şofben - hermetik soba) bina ön cephelerindeki atık gaz tesisatı boru ağzları arasında yukarıya doğru en az 2,50 metre uzaklık olmalıdır. Ayrıca bu cihazların atık gaz çıkış ağzı üst kenarı cihaz pencere altına monte edilmiş ise pencere alt kenarının 30 cm altında olmalıdır.

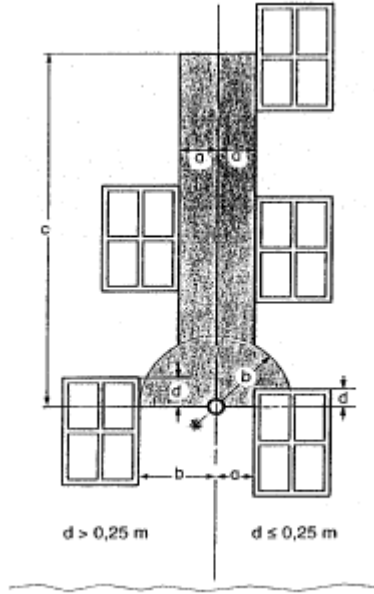
#### 1.2.4.4.6 - Zemin Seviyesinin Altındaki Atık Gaz Boru Çıkış Ağzları

Zemin seviyesinin altındaki (örneğin bodrum katlarında) "C" tipi cihazlar, yalnız her cihazın yanma havası ve atık gaz boru hatları kendine ait kanallara (örneğin; Kuranglez) açılıyorsa, tesis edilebilir. Kanalların enkesit alanları en az;

- Anma ısı gücü 14 kW'a kadar olan cihazlarda; 0,50 m<sup>2</sup>
- Anma ısı gücü 14 kW'dan fazla olan cihazlarda; 0,75 m<sup>2</sup> olmalıdır.
- Kanalın küçük kenar boyutu en az 0,50 metre olmalıdır.
- Yanma havası ve atık gaz boru hatlarının çıkış ağzları, boru alt kısmından ölçülmek üzere;
- Kanal tabanının 0,30 metre üstünde,
- Anma ısı gücü 14 kW'a kadar olan cihazlarda, kanal çıkış ağzının 4,00 metre altında,
- Yanma havası ve atık gaz boru çıkış ağzı, anma gücü 14 kW'dan fazla olan cihazlarda kanal çıkış ağzının 1,7 metre altında açılmalıdır. Kanal bir ızgara ile örtüldüğü takdirde, bunun serbest en kesit alanı, en az gerekli enkesit alanının % 70'i kadar olmalıdır. Kanal, tesis odası veya diğer odalar ile açılabilen bir pencere veya havalandırma deliği üzerinden bağlantılı olmamalıdır.

#### 1.2.4.4.7 - Atık Gaz Boru Çıkış Ağzlarının Çatı Üzerinden Dışarıya Çıkarılması

"C" tipi cihazlarda, cihaz anma ısı gücü 50 kW'dan fazla değilse, yanma havası ve atık gaz boru çıkış ağzları çatı üzerinden en az 0,40 m yüksekte olmalıdır (Düşey ve yatay çıkış ağzları ile ilgili örnekler Şekil 10'da gösterilmiştir). "C" tipi cihazlarda yatay çıkış ağzları, cihaza yağmur suyu vb. girmemesi için dış tarafta aşağıya doğru % 1-2 eğimli monte edilmelidir.

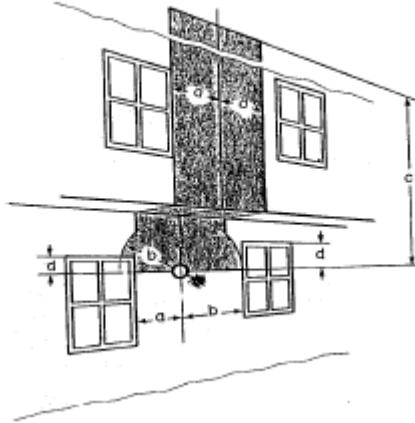


a = min. 0,5 m  
b = min. 1,0 m  
c = min. 5,0 m

komşu pencerenin yana doğru mesafesi,  
(a) veya (b) ölçüsünün seçilmesi (d)'ye bağlıdır.  
(d) 0,25 m'den fazla ise yan mesafesi için "b"  
geçerlidir.  
(d) 0,25 m'den az ise yanı mesafe için (a) geçerlidir.

Taralı kısımda pencere veya kapı olmamalıdır.

ŞEKİL 12 - Tek Atık Gaz Boru Çıkış Ağızının Düz Cephede Açılabilen Pencere veya Kapıya Olan Minimum Uzaklığı



a = min 0,75 m,  
(b), (d) ve (C) için Şekil 12

a = min . 0,75 m  
(b), (d) ve (C) için Şekil 12 "z" çıkıntı mesafesi 0,50 m'den daha büyük veya y=0,4 m'den küçük ise, atık gaz boru çıkış ağızı çıkıntı altına konulamaz.  
"z" 0,10 m'den küçük veya y: 5 m'den büyük ise, düz cephe kabul edilir.

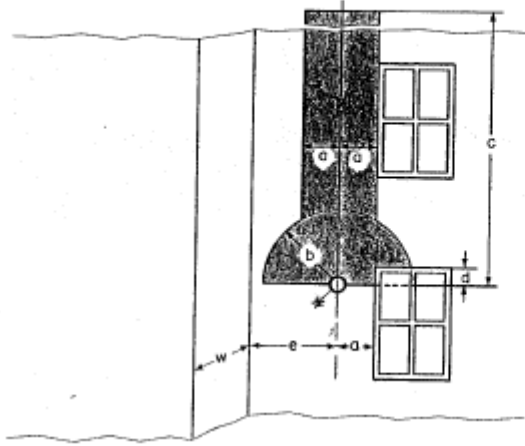
NOT - Zemin daireler için z = 1,60 m,  
Y = minimum 0,3 m alınabilir.

\* Atık gaz boru çıkış ağızı

Taralı kısımda pencere veya kapı olmamalıdır

ŞEKİL 13 - Çıkıntılı Cephelerde Tek Atık Gaz Boru Çıkış Ağızının Açılabilen Pencere veya Kapıya Minimum Uzaklığı

Çapraz cephede pencere yok



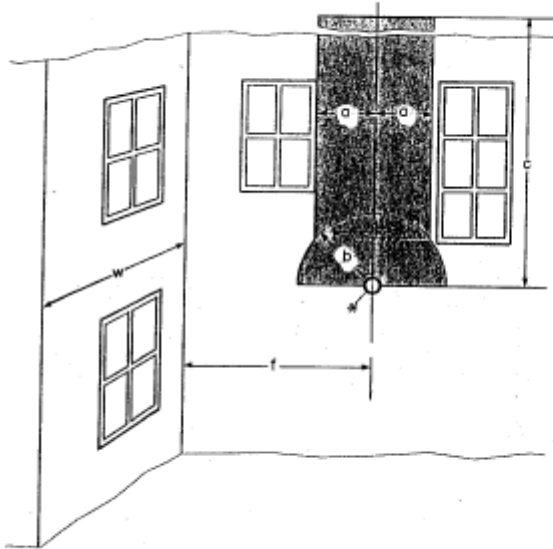
$w = 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$  arası  
 $a = \text{min. } 0,5 \text{ m}$   
 $e = \text{min } 0,5 \text{ m}$

$w > 1 \text{ m}$   
 $a = \text{min } 0,75 \text{ m}$   
 $e = \text{min } 1 \text{ m}$

(b), (c) (d) mesafeleri Şekil 12'da verilmiştir.

$0,5 > w > 5 \text{ m}$  ise ve düz cephe kabul edilirse ve Şekil 12 uygulanır.

Çapraz cephede pencere var



$w = 0,5 \text{ m} - 1 \text{ m}$  arası  
 $a = \text{min. } 0,5 \text{ m}$   
 $f = \text{min } 2,5 \text{ m}$

$w > 1 \text{ m}$   
 $a = \text{min } 0,75 \text{ m}$   
 $f = \text{min } 2,5 \text{ m}$

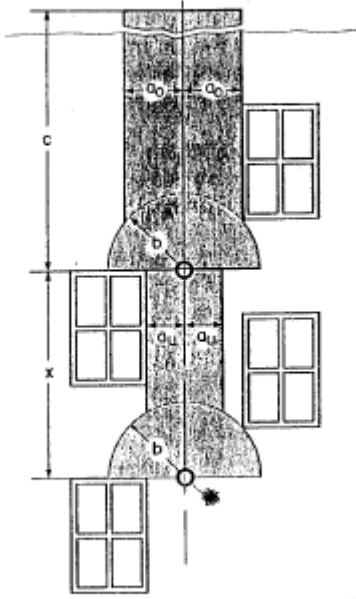
(b), (c) (d) mesafeleri için Şekil 12'de verilmiştir.

$w < 0,5 \text{ m}$  ise veya  
 $f > 5 \text{ m}$  ise düz cephe kabul edilir. Şekil 12 uygulanır.

Taralı kısımda pencere veya kapı olmamalıdır.

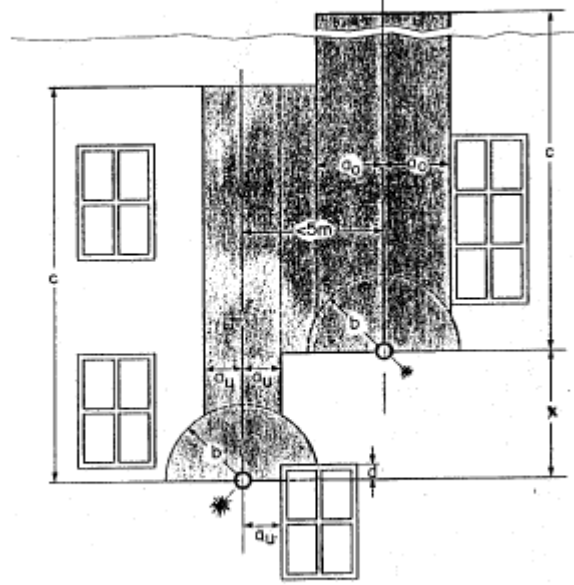
ŞEKİL 14 - Köşeli Cepheli Binada Tek Atık Gaz Boru Çıkış Ağızının Açılabilen Pencere veya Kapılara Minimum uzaklığı

ATIK GAZ BORU ÇIKIŞ AĞIZLARI  
DÜŞEY DOĞRULTUDA

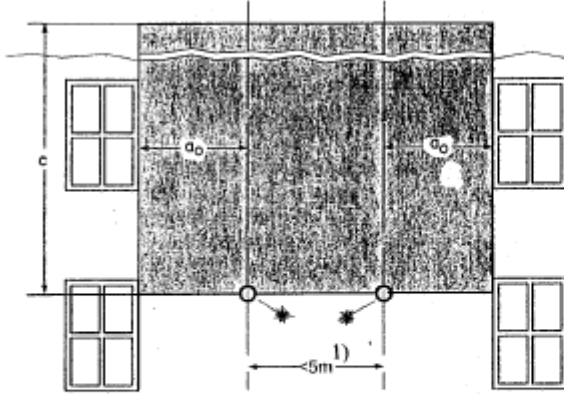


$a_u = \min 0,5 \text{ m}$   
 $a_o$  : Şekil 10 Eğri 1'e göre  
(b) (d) (c) Şekil 12'de verilmiştir.

ATIK GAZ BORU ÇIKIŞ AĞIZLARI  
ÇAPRAZ YERLEŞTİRİLMİŞ



$a_u = \min 0,5 \text{ m}$   
 $a_o$  : Şekil 10 Eğri 1'e göre  
(b) (d) (c) Şekil 12'de verilmiştir.



ATIK GAZ BORU ÇIKIŞ AĞIZLARI YATAY  
YERLEŞTİRİLMİŞ  
 $a_o = \min 1,45 \text{ m}$   
 $a_u$  : Şekil 10 Eğri 12'den düşey mesafe  
 $x = 0$  ve (c) Şekil 12'de verilmiştir.

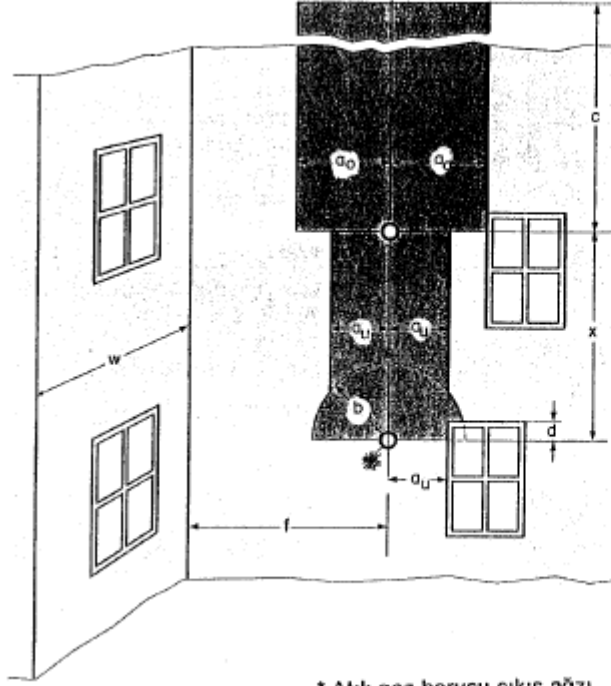
\* Atık gaz boru çıkış ağızı

1) Minimum mesafe 0,6 m olmalıdır.

Taralı kısımda pencere veya kapı olmamalıdır.

ŞEKİL 15 - Düz Cepheli Binada İki Grup Atık Gaz Boru Çıkış Ağızının Açılabilen Pencere veya Kapıya Minimum Uzaklığı





$a_u = \text{min. } 0,75 \text{ m}$   
 $a_o$ : Şekil 11'e Eğri 2'ye göre  
 (b) (d) (c) Şekil 12' de verilmiştir.

Köşede pencere için atık gaz  
 boru çıkış ağzlarının düşey  
 yerleştirilmesi  
 ( $w \geq 1 \text{ m}$ )

Diğer yerleştirmeler Şekil 14 ve  
 Şekil 15' de verilmiştir.

\* Atık gaz borusu çıkış ağzı

□ Taralı kısımda pencere veya kapı olmamalıdır.

**ŞEKİL 17b - Köşeli Pencere Bina İçin İkili Grup Halinde Atık Gaz Boru Çıkış  
 Ağzlarının Açılabilen Pencere veya Kapılara Asgari Mesafesi**