

SOBA FELAKETLERİ YASANMASIN!

Bilgisizlik ve ihmâl yüzünden Ülkemizde her yıl yüzlerce insanımız sobalar, sofbenler ve kombilerden dolayı karbon monoksit zehirlenmesine maruz kalmaktadır. Yasanan soba zehirlenmesi olaylarının başlıca nedenleri; ucuz ve kalitesiz kömürün denetimsiz satılması ve kullanılması, teknige uygun olmayan standart dışı soba, baca ve boruların kullanılması, bacaların temizliğinin yapılmaması, şiddetli esen lodos rüzgarlarından önceden haber alınmaması ve hatalı soba kullanımınıdır.

Kömürlü sobalar tutuşturulurken yakıtın üstten yanması sağlanmalıdır, böylece soba içinde ortaya çıkan zehirli gazlar yanarak sobayı terk ederler. Soba aşırı doldurulmamalıdır, aşırı doldurulan sobanın duman yolu daralır ve soba içinde düzensiz ısı dağılımı olacağından baca çekisi zayıflar. Kömürü tutuşturmak için üzerine az miktarda kağıt yada karton ve bunların üzerine de kolay yanan cıra ve odun konulmalıdır. Sönmekte olan sobaya asla tutusması güç yakıtlar konulmamalıdır, konulacak yakıt iyi olsa bile yavaş yavaş ilave edilmelidir. Yatmadan önce kesinlikle sobaya yakıt konulmamalıdır. Soba yakıtla beslenirken, yeni atılan yakıtın üzerine kor halindeki yakıttan bir miktar konulması sobadaki yakıtın sürekli olarak üstten yanmasını sağlar.

Her sezon kömür alırken herhangi bir yasal sorunla karşılaşmamak için, Mahalli Çevre Kurulunca alınan kararlara uyulmalıdır. 11.04.2004 tarihinde İstanbul Valiliğinden yayınlanan tebliğde; kömürlerle ilgili değerler belirtilmiştir. Tüm kullanıcılar, belirtilen değerlere uygun nitelikte kömür satın almakla yükümlüdürler.

Bacalar cabuk sogudugu için yalıtılması gerekir. Aksi halde soguyan baca gazı içindeki su buharı yoğunlaşır ve baca çekisi azalır. Yükselmesi zorlasan bacadaki gazlar soba ve boru çevresindeki catlak, delik gibi boşluklardan odaya sızar. Odaya sızan baca gazı içindeki karbon monoksit zehirlenmelere neden olur. Böyle bacalarda daha fazla kurum ve katran oluşur bu da bacanın tıkanmasına yol açar. Bacası temizlenmeyen sobalarda verimli yanma olmaz ve daha fazla yakıt tüketilir. Baca gazlarının sogumasını azaltmak, baca tepmesini önlemek ve hava şartlarının etkisini azaltmak için bacalar yalıtılmalıdır. Pencere veya duvar delinerek yapılan bacada mutlaka delinen kısımda sızdırmazlık sağlanmalıdır. Bacalara, yağmur suları, kuslar, ağac yaprakları vb maddelerin girmesini engellemek için mutlaka başlık kullanılmalıdır.

Teknige uygun olmayan, temizliği ve bakımı yapılmayan bacalar soba ve sofben zehirlenmelerinin yanında yangınlara da neden olmaktadır. Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik hükümlerine göre odun, kömür gibi yüksek oranda is bırakan yakıt kullanıldığı takdirde bacalar 2 ayda bir, diğer yakıtlar (sıvı ve gaz gibi) kullanıldığı takdirde bacalar 3 ayda bir temizlenmelidir. Bacaların temizliği mahalli itfaiye teşkilatı tarafından yapılmaktadır.



KÖMÜRLÜ SOBALARDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Soba tutuşturulurken yakıtın üstten yanması sağlanmalıdır, böylece soba içinde ortaya çıkan zehirli gazlar yanarak sobayı terk ederler.
- Soba aşırı doldurulmamalıdır, aşırı doldurulan sobanın duman yolu daralır ve soba içinde

düzensiz ısı dağılımı olacağından baca çekisi zayıflar.

- Kömürü tutuşturmak için üzerine az miktarda kağıt yada karton ve bunların üzerine de kolay yanan çıra ve odun konulmalıdır.
- Sönmekte olan sobaya asla tutuşması güç yakıtların konulmaması, konulacak yakıt iyi olsa bile yavaş yavaş ilave edilmelidir.
- Yatmadan önce kesinlikle sobaya yakıt konulmamalıdır.
- Soba yakıtla beslenirken, yeni atılan yakıtın üzerine kor halindeki yakıttan bir miktar konulması sobadaki yakıtın sürekli olarak üstten yanmasını sağlar

Resim 1: soba uygulama örneği

KÖMÜR ALIMINDA DIKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Her sezon kömür alırken herhangi bir yasal sorunla karşılaşmamak için, Mahalli Çevre Kurulunca alınan kararlara uyulmalıdır. Aşağıda İl Mahalli Çevre Kurulunca alınan karara göre uygun kömür özellikleri ve tüketicilerin uyması gereken kurallar yer almaktadır.

11.04.2004 tarihinde İstanbul Valiliğinden yayınlanan tebliğde;

- A – Genel Kurallar
madde 1:

| Yerli Üretim Linyit ve Tas Kömürlerinin Özellikleri | |
|---|----------------|
| Özellik | Sınır değeri |
| Toplam Rutubet | %21 (max) |
| Kül (kuru bazda) | %14 (max) |
| Toplam Kükürt (kuru bazda) | %1.5 (max) |
| Yanabilir Kükürt (kuru bazda) | %1.2 (max) |
| Üst Isıl Değeri (kuru bazda) | 5400 Kcal/Kg |
| İthal Linyit ve Tas Kömürlerinin Özellikleri | |
| Özellik | Sınır değeri |
| Toplam Rutubet | %10 (max) |
| Kül (kuru bazda) | %14 (max) |
| Toplam Kükürt (kuru bazda) | %1 (max) |
| Uçucu madde (kuru bazda) | %15 - 24 (max) |
| Üst Isıl Değeri (kuru bazda) | 6400 Kcal/Kg |

Tablo 1: İstanbul il sınırlarında satışa sunulacak kömürlerin özellikleri

- D – Tüketicinin Uyacağı Kurallar

- 1- Tüketiciler, kömürlerini izin belgeli firmalardan almakla yükümlüdürler.
- 2- Tüketiciler, satıcılardan fatura, menşe denetim belgesi almak ve denetleme sırasında bunları ibraz etmekle yükümlüdürler.
- 3- Resmi kurum kuruluşlar, il ve ilçe mutemetlerinden aldıkları kömürlerin faturalarını veya faturaların onaylı örneğini, muhafaza etmek ve denetleme sırasında istendiğinde ibraz etmekle yükümlüdürler. Mutemetler dışındaki pazarlamacılardan kömür satın alınması halinde, diğer belgeler de muhafaza edilecek ve istenildiğinde ibraz edilecektir.

- 4- Tüketiciler, satın aldıkları kömürlerin soba veya kaloriferlerde verimli yakılmasına ilişkin bilgileri içeren yakma kılavuzunu, satıcılardan talep edeceklerdir. Yakma kılavuzu, isyeri ve konutların kalorifer dairelerinde muhafaza edilecektir.
- 5- İşyerleri ve konutlarda Atesci/Kazancı belgesi olmayan kaloriferci çalıştırılmayacaktır. Aksi halde, isyeri sahibi ve yöneticiler hakkında yasal işlem yapılacaktır.
- 6- Yapılacak denetimlerde istenen belgeleri ibraz etmeyen, İl Mahalli Çevre Kurulunca belirlenen özelliklere sahip olmayan kömür kullanan tüketicilere Çevre Kanununun kirletme yasasına ilişkin 8. maddesine muhalefet nedeniyle idari para cezası uygulanacak ve kömüre el konacaktır.

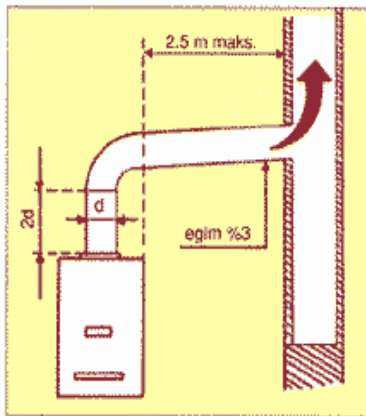
Yakıtlarla İlgili Bazı Veriler

| Yakıtın Cinsi | Isıl Değer | Fiyatı | TL / 1.000 kcal |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| Dogalgaz | 8.250 kcal/m ³ | 370.119 TL/m ³ | 49.300 |
| Linyit (yerli) | 5.500 kcal/kg | 220.000 TL/kg | 66.667 |
| Linyit (ithal) | 6.000 kcal/kg | 280.000 TL/kg | 71.795 |
| Fuel – Oil (no:4) | 9.700 kcal/kg | 987.000 TL/kg | 125.620 |
| Elektrik | 860 kcal/kwh | 158.344 TL/kwh | 185.981 |
| LPG (12 kg tüp) | 11.000 kcal/kg | 1.958.333 TL/kg | 195.638 |

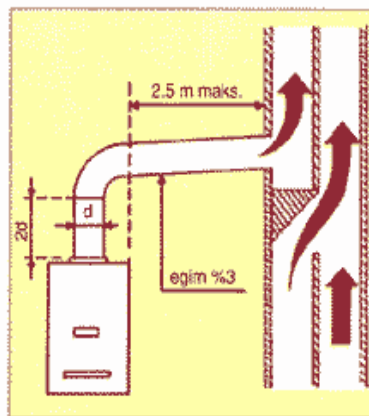
Tablo 2: veriler 18.10.2004 tarihinde belirlenmiş olan fiyatlardan alınmıştır.

SOFBEN KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

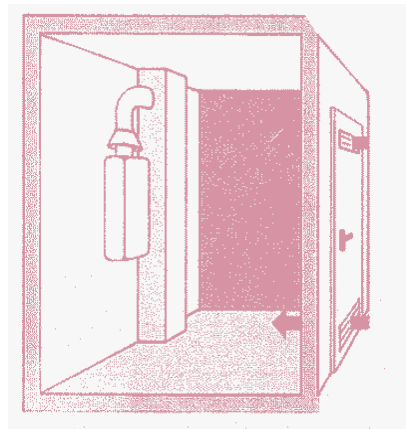
Sofben mutlaka bacaya bağlanmalı, baca bağlantısı olmayan sofben asla çalıştırılmamalıdır. Sofben zehirlenmeleri genellikle gaz kacaklarından değil, yeterli havalandırma yapılmayan yerlerde, oksijen oranının düşmesi sonucunda ve karbonmonoksit oranının yükselmesiyle gerçekleştiği için sofbenin kullanıldığı yere sürekli temiz hava girmesi sağlanmalıdır. Mümkünse sofben banyo dışına kurulmalıdır. Sofbenin montajı, mutlaka yetkili servis tarafından yapılmalıdır.



müstakil baca bağlantısı



sönt baca bağlantısı



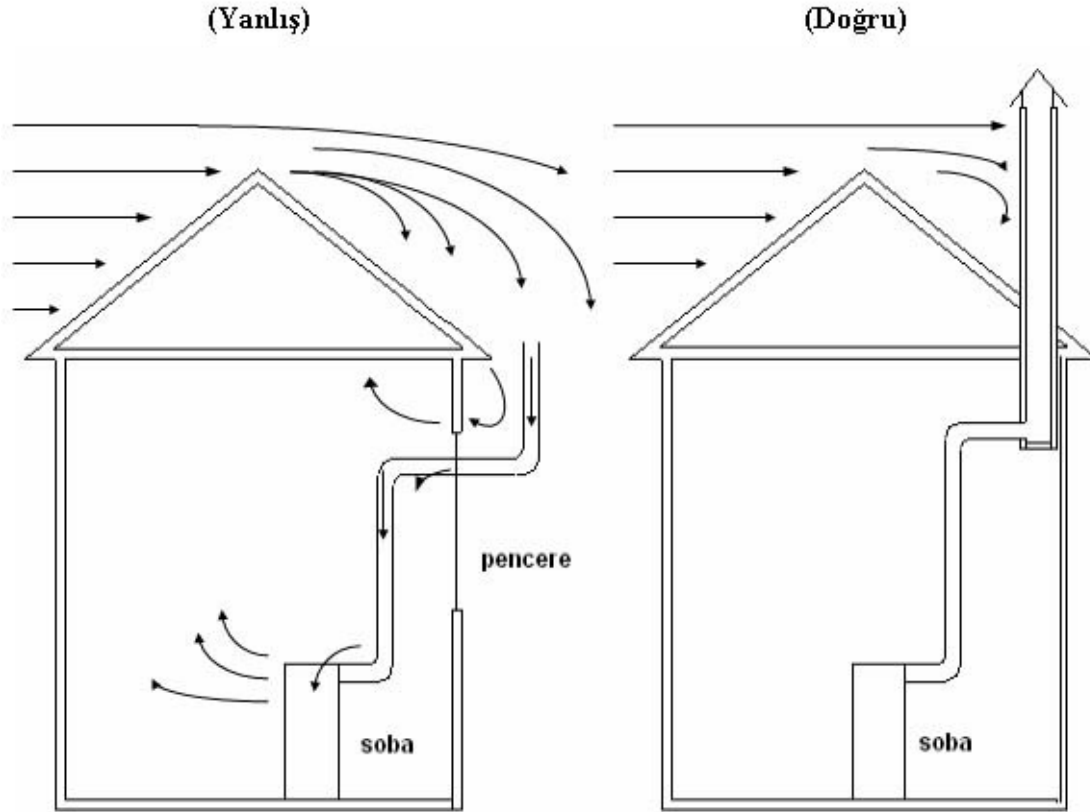
kapiya acılan menfezler

Şekil 1: Sofben baca bağlantısı ve kapı menfez uygulaması

Sofbende gaz kaçağı hissedildiğinde; öncelikle gaz vanası ve tüp dedantörü kapatılmalı, elektrik düğmeleri acılıp kapatılmamalı, kibrit cakmak gibi alev ve kıvılcım çıkartabilecek hiçbir işlem yapılmamalı, karşılıklı pencereler acılarak ortam havalandırılmalı, gaz şirketi yetkilisi veya sofben servisi hızla aranmalıdır.

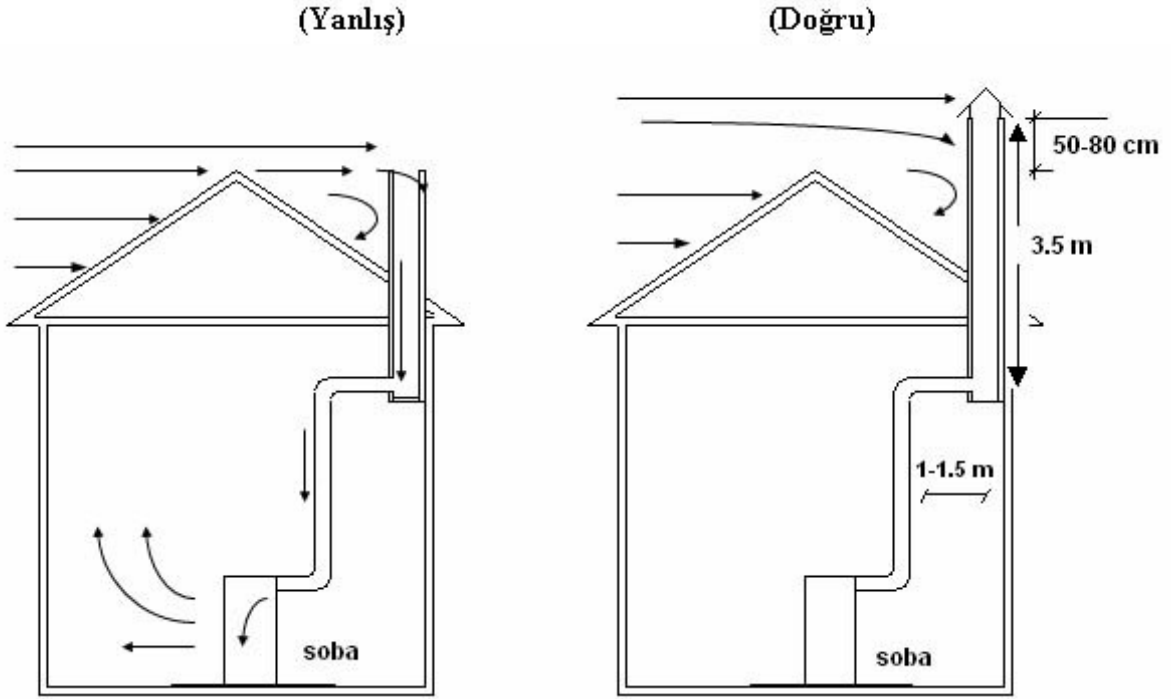
BACALARDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1- 1- 1- 1- Pencere veya duvar delinerek yapılan bacalar



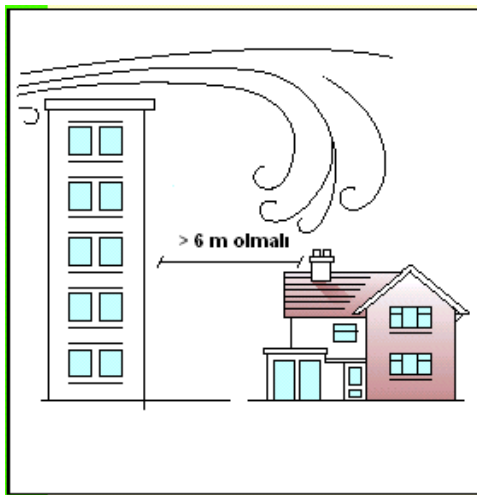
Şekil 2. Bu tür bacalar çabuk sogudugu için yalıtılması gerekir. Aksi halde soguyan baca gazı icindeki su buharı yogunlasır ve baca cekisi azalır. Yükselmesi zorlasan bacadaki gazlar soba ve boru cevresindeki catlak, delik gibi bosluklardan odaya sızar. Odaya sızan baca gazı icindeki karbon monoksit zehirlenmelere neden olur. Böyle bacalarda daha fazla kurum ve katran oluşur bu da bacanın tıkanmasına yol acar. Bacası temizlenmeyen sobalarda verimli yanma olmaz ve daha fazla yakıt tüketilir. Baca gazlarının sogumasını azaltmak, baca tepmesini önlemek ve hava sartlarının etkisini azaltmak icin bacalar yalıtılmalı veya duvar et kalınlığı en az 10 cm. olmalıdır. Pencere veya duvar delinerek yapılan bacada mutlaka delinen kısımda sızdırmazlık sağlanmalıdır.

2- Etkili baca yüksekliği ve baca başlığı



Şekil 3. Yangın emniyeti için bacalar çatının mahyasından en az 50-80 cm. yükseklikte olmalıdır. Sobalarda verimli bir yanma için etkili baca yüksekliği yeterli olmalıdır. Baca yüksekliği yeterli değilse, yanma verimli olmaz. Bu tür sobalarda sık aralıklarla baca gazı tepmesi olur. İdeal yanma için etkili baca yüksekliği en az 3.5 metre, en fazla 5 metre olmalıdır. Uzun bacalı binalarda, yoğunlaşmayı önlemek için baca malzemesi olarak tas, tuğla veya paslanmaz çelik kullanılması uygundur. Bacalara, yağmur suları, kuslar, ağac yaprakları vb maddelerin girmesini engellemek için mutlaka başlık kullanılmalıdır.

3- 3- 3- 3- Yüksek engellerin baca üzerine etkisi



Şekil 4. Binanın çevresinde yüksek yapılar veya ağac gibi engeller mevcutsa rüzgarlı havalarda hava akışı yüksekten alçığa doğru olacağından böyle durumlarda sık sık baca tepmesi meydana gelir, bu da soba zehirlenmelerine neden olur. Bunun önüne geçebilmek için bina bacası ile yüksek engel arasındaki mesafe en az 6 m olmalıdır.

2003 ISTANBUL GENELI YANGIN SEBEPLERİ

| YANGIN SEBEPLERİ | YANGIN SAYISI | % |
|------------------------------|---------------|------------|
| SIGARA | 6528 | 38.9 |
| ELK. KONTAGI | 3517 | 21.0 |
| BACALAR | 1418 | 8.5 |
| KIVILCIM SICRAMASI | 759 | 4.5 |
| COCUKLARIN ATEŞLE OYNAMASI | 656 | 3.9 |
| LPG PARLAMASI | 507 | 3.0 |
| ÜTÜ OCAK ELT. ALET. | 501 | 3.0 |
| KASIT (SEBEBİ MECHUL) | 468 | 2.8 |
| FUEL - OIL, BENZİN PARLAMASI | 106 | 0.6 |
| DOGALGAZ | 36 | 0.2 |
| PATLAMA | 35 | 0.2 |
| KİMYASAL MADDE TUTUSMASI | 26 | 0.2 |
| DİGER | 2206 | 13.2 |
| TOPLAM | 16763 | 100 |

Tablo 3: Yangınlarla ilgili tablo

Tablodan da anlaşıldığı gibi teknige uygun olmayan, temizliği ve bakımı yapılmayan bacalar soba ve sofben zehirlenmelerinin yanında yangınlara da neden olmaktadır. Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik hükümlerine göre odun, kömür gibi yüksek oranda is bırakan yakıt kullanıldığı takdirde bacalar 2 ayda bir, diğer yakıtlar (sıvı ve gaz gibi) kullanıldığı takdirde bacalar 3 ayda bir temizlenmelidir. Bacaların temizliği mahalli itfaiye teşkilatı tarafından yapılmaktadır. Yönetmelik özel firmalara da itfaiyeden izin almak kaydı ile baca temizliği yapabileme imkanı getirmiştir.

KAYNAKÇA:

- 1- Soba, kombi, sofben ve yakıt kullanımında dikkat edilecek hususlar (MMO İstanbul Sube)
- 2- 11.04.2004 tarih 25430 sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı (İstanbul Valiliğinden Teblig)
- 3- Soba zehirlenmeleri ve çözümleri (Prof. Dr. Mustafa ÖZTÜRK)
- 4- I.B.B. İtfaiye Daire Başkanlığı 2003 faaliyet raporu

Beyhan Sahin
TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Sicil No:62197