

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
SUNUŞ.....	1
1. GİRİŞ.....	2
2. ENERJİYİ NİÇİN DAHA VERİMLİ KULLANMALIYIZ ?.....	3
3. İZOLASYONUN (YALITIMIN) ÖNEMİ	4
4. SOBALARDA ENERJİ TASARRUFU SAĞLAYICI VE ÇEVREYİ KORUYUCU YANMA NASIL SAĞLANABİLİR ?...	5
5. KÖMÜRÜN TEMİNİ VE DEPOLANMASI.....	6
5.1. KÖMÜRÜN TEMİNİ.....	6
5.2. KÖMÜRÜN DEPOLANMASI.....	7
6. SOBA SATIN ALIRKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR ?..	8
7. SOBANIN MONTAJINDA VE KULLANILMASINDA NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR ?.....	10
8. SOBANIN TUTUŞTURULMASI VE YAKILMASI.....	12
9. SOBANIN TEMİZLİĞİ VE BAKIMI.....	14

SUNUŞ:

Elinizdeki “**Can Güvenliği, Enerji Tasarrufu ve Temiz Bir evre İçin; Kömürlü Soba Kullanmayı ğrenelim, ğretelim Kitapçıkları**”, hava kirliliğinin en aza indirilmesi, enerji tasarrufu sağlanması ve can güvenliği amacıyla başlatılan “**Yeşiliyle, Mavisikle Temiz Bir İzmir ve Herkese Sağlıklı, Güvenli Bir Yaşam**” kampanyasının parçasıdır.

Ülkemizde genelde olduğu gibi, İzmir’de de konutların ısıtılmasında kömürlü sobaların yeri oldukça fazladır. Bu Broşür, Makina Mühendisleri Odasının uzman üyelerince hazırlanmış; **sağlıklı bir evre, yakıt tasarrufu ve yangın güvenliğinin sağlanması amacıyla, soba alımından kullanımına kadar uzanan süreçte kullanıcının dikkat etmesi gereken hususları içeren bir klavuz niteliğindedir.**

Siz değerli İzmirlilerin bu bilimsel çalışma doğrultusunda hareket ederek, öncelikle **sağlıklı bir evre** oluşumuna destek vereceğinize inanıyoruz.

Ayrıca, **yakıt tasarrufu** ile ülke ve ev ekonomisine kazanç sağlayacağınıza, sobalardan kaynaklanan yangın tehlikesini önleyerek, **can ve mal güvenliğinizi** koruyacağınıza inanıyoruz.

Broşürün yararlı olması dileğiyle bilgilerinize sunuyoruz.

Saygılarımızla,

**tmmob
makina mühendisleri odası
izmir şubesi**

**İzmir
Büyükşehir Belediyesi**

1. GİRİŞ

Ülkemizde tüketilen toplam enerjinin yaklaşık % 31'i binaların ısıtılması amacıyla kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise bu oran, bilinçli kullanım, uygun yakma sistemleri ve ısı yalıtımı nedeniyle daha düşük olup, % 26 düzeyindedir.

Sobalar bir yandan diğer yakma sistemlerine göre daha düşük ilk yatırım gerektirmekte, diğer yandan da merkezi ısıtma sistemlerinden farklı olarak birim hacim (oda, salon) ısıtılmasında kullanıldığı için yakıt giderlerinin az olması nedeniyle tercih edilmektedir. Bu nedenlerle, ülkemizde düşük ve orta gelirli kesimi oluşturan ailelerin büyük çoğunluğu (toplam nüfusun yaklaşık % 80'i) ısıtma aracı olarak sobaları tercih etmektedir.

Diğer yakıtlara göre nispeten ucuz ve kolay temin edilir olması, konutların asıl ısıtma yüklerini karşılamada katı yakıtlı (kömürlü) sobaların kullanımını arttırmıştır. Bu durum; bilinçli ya da bilinçsiz düşük kaliteli ve ucuz kömürlerin de kullanımını gündeme getirmektedir. Bu nedenle, burada esas olarak katı yakıtlı sobalar üzerinde durulacaktır. Ancak belirtilen özelliklerin büyük çoğunluğu tüm sobalar için de geçerlidir.

Hangi tip soba kullanılırsa kullanılsın, kullanımda şu üç önemli unsur mutlaka yerine getirilmelidir: Sobanız, **ekonomik, çevreyi koruyucu ve güvenli** olmalıdır.

Sobanızın ekonomik olması yakıt tasarrufu anlamına gelmektedir. Daha az yakıtla konut ısıtılmasının gerçekleştirilmesiyle verimli yanma öncelikle ev ekonomisine sonra da ülke ekonomisine önemli katkı sağlanacaktır. Bilinçli soba seçimi ve kullanımı ile ekonomikliğin yanısıra, hava kirliliği azaltılarak, **“Sağlıklı Bir Çevre”** oluşumuna katkıda bulunulacaktır. Ayrıca kış aylarında sıkça rastlanan sobalardan kaynaklanan yangın tehlikeleri de ortadan kaldırılacaktır.

2. ENERJİYİ NİÇİN DAHA VERİMLİ KULLANMALIYIZ ?

Ülkemiz bilinen tüm birincil enerji kaynakları (taşkömürü, linyit, petrol, doğal gaz, hidrolik ve diğerleri); ülke ihtiyacımızın ancak sınırlı bir bölümünü karşılayabilmektedir. Bir başka deyişle, ülkemiz enerji kaynakları bakımından zengin olmayıp, tükettiğimiz enerjinin büyük bir bölümünü ithal etmek zorundayız. Bu da bizim enerji yönünden dışa bağımlı olmamızı gerektirmektedir. Bu bağımlılığı azaltmanın en akılcı yolu, her alanda enerji savurganlığına son vererek, **enerjiyi daha bilinçli kullanmaktır**.

Bu bağlamda, enerjiyi sobada (genel anlamda her yerde), daha verimli kullanmak için özen göstermemiz gerekir. Bunu gerçekleştirirsek, bugün dünyayı zorlayan en ciddi çevresel tehlikelerden biri olan **yerkürenin ısınmasıyla mücadeleye yardımcı oluruz**.



Ozon tabakasındaki delinme yüzünden dünyamız gittikçe ısınıyor.

Fosil yakıtlar (sıvı yakıtlar, gaz ve kömür) yakıldığı zaman **karbondioksit gazı** (CO₂) atmosfere salınır ve atmosferde bir perde yaratarak ısının uzaya yayılmasını engeller, yeryüzüne geri yansıtır (**sera etkisi**). Bu durumda yeryüzü ısınır. Yeryüzünün ısınması arttıkça dünyanın iklimi değişecek ve deniz seviyeleri yükselecektir. Bu durum iklim koşullarının

değişmesi anlamına gelecektir. Tüm canlılar değişen yaşam koşullarına yeniden ayak uydurmak zorunda kalabilecektir. Bu da canlıların yaşamını tehdit edebilecektir.

Fosil yakıtların tüketilmesi, karbondioksit gazı yanında **sülfürik ve sülfüroz asitleri** oluşturmaktadır. Bunun sonucu; bölgesel olarak tüm canlıların sağlığı tehdit edilmektedir. İnsanlarda, öncelikle çocuk ve yaşlılarda; **solunum yolu hastalığına yol açmakta, binalar üzerinde yapı hasarları doğurmakta ve ormanların kurumasına neden olmaktadır.** Ancak bu durum bölgesel olup, karbondioksit gazında olduğu gibi, tüm dünyamızı kapsayan bir tehdit oluşturmamaktadır.

Ayrıca, fosil yakıtlar yakılırken havaya atılan **uçucu kül ve partiküllerin yanında, karbonmonoksit, azotoksit, metan ve diğer eser gazlar** ayrı kirleticileri oluşturmaktadır.

Çok uzak gelecekteymiş gibi görünen bu duruma neden olabilecek hava kirliliği, ülkemizdeki ve dünyanın birçok ülkesindeki büyük kentlerde kış aylarında günlük yaşamı etkiler duruma gelmiştir.

Oysa biz enerjiyi daha verimli kullanırsak, daha az yakıt yakarak, atmosfere salınan gazların miktarının azalmasını sağlayarak yer kürenin ısınmasını yavaşlatmaya yardımcı oluruz. Ayrıca uzak gelecekte canlı yaşamını tehdit edebilecek böylesi bir gelişmenin önüne geçilmesine katkıda bulunacağımız gibi, güncel hava kirlenmesinin getireceği çok çeşitli hastalıklardan da korunmuş oluruz.

3. İZOLASYONUN (YALITIMIN) ÖNEMİ

Binalarımız ısıtma sezonu boyunca ısı kaybetmektedir. Arzu edilen iç oda sıcaklıklarının sabit tutulabilmesi için, bilindiği gibi, binanın kaybettiği ısı miktarı kadar ısının üretilmesi gerekmektedir. Bu amaçla ülkemizde, fosil yakıtlar kullanılır.

Üretilen ısı binalarda, bir yandan özel olarak imal edilmiş, ısı geçişine yüksek mukavemet gösteren, ısı tutucu olarak da adlandırılan, **ısı izolasyon (yalıtım) maddeleri** ile korunur. Öte yandan da bu ısıdan uzun süre yararlanılır. **Binanın izolasyon değeri azaldığı oranda ısı ihtiyacı artar ve buna paralel olarak yakıt sarfiyatı artar.**

Yalıtım yapılarak enerjinin akılcı kullanılması, ülkemiz ve insanımız için sanılanın tam aksine bir lüks değil, **ekonomik bilinçlenme ve sağlıklı yaşama yönünden gereklidir.**

Yerleşmiş genel bir kanı, izolasyonun yapı maliyetini arttıracığı yönündedir. Ancak yapılan kesin hesaplamalar bu inancın doğru olmadığını ortaya koymuştur. Bir binanın izolasyon seviyesinin artırılması ile birlikte izolasyon yatırımı artmaktadır. Ancak göz önünde bulundurulması gereken en önemli husus; ısıtma tesisatı yatırımının azalarak izolasyon giderinin karşılanması ve hatta kısa bir süre sonunda kazanca geçilmesidir. **Bir başka deyişle, izolasyon yatırımının geri ödeme süresi; 1,5 ile 2,5 ısıtma sezonu tutmaktadır.**



Kışı titreyerek geçirmek istemiyorsanız, ısı yalıtımına önem verin.

İzolasyonun artırılmasıyla hava kirliliğinde aynı oranda azalmalar olacaktır. Sadece 50 mm kalınlığındaki izolasyon malzemesinin her metrekaresi ile binanın 50 yıllık ömrü boyunca, 1 ton karbondioksit gazının çevreye atılmasına engel olunacaktır.

Sonuç olarak, **binalarımızın sağlıklı bir izolasyona kavuşturulmasıyla, atmosfere atılacak olan zararlı gaz ve maddelerin miktarlarında önemli azalma sağlanarak hava kirliliği önlenecek ve ekolojik dengenin yeniden kurulması sağlanacaktır.** Diğer yandan da, önemli miktarda yakıt tasarrufu ile ülke ve aile bütçelerinde **tasarruf sağlanacaktır.** Sağlanan bu tasarruf ile faydalı alanlara yatırım yapma olanakları doğabilecektir.

4. SOBALARDA ENERJİ TASARRUFU SAĞLAYACAK VE ÇEVREYİ KORUYUCU YANMA NASIL GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİR ?

Sobalarda yanmanın enerji tasarrufu ve çevreyi koruyucu bir biçimde (verimli ve temiz) gerçekleştirilebilmesi;

- a) Yakıt
- b) Soba
- c) Kullanıcı

üçlüsü arasındaki gerekli uyumun sağlanmasına bağlıdır.

Burada amacımız; yakıtın (ısı değeri yüksek ve kaliteli) **iyi tasarlanmış bir sobada** (belirli standartlara göre imal edilmiş, verimi yüksek) **bilinçli bir kullanıcı** (sobanın çalıştırılması ve bakımı konusunda yeterli bilgisi olan) tarafından yakılması olmalıdır. Aksi halde (herhangi bir uyumsuzluk halinde) **yakıt tüketimi artacak** ve yaşadığımız **çevre zarar** görecektir.

Aşağıda; kullanıcının bilgilendirilmesine esas olacak, kömürün seçiminde, depolanmasında, gerek sobanın satın alınmasında, gerekse montajının yapılmasında nelere dikkat etmemiz gerektiği açıklanmaktadır.



Temiz ve sağlıklı bir çevre için; standartlara uygun bir soba, uygunluk belgesi alınmış kömür ve bilinçli bir soba kullanıcısı gereklidir.

5. KÖMÜR TEMİNİ VE DEPOLANMASI

5.1. KÖMÜRÜN TEMİNİ

Burada; özellikle kömür üzerinde durulacaktır. Ülkemizde katı yakıtlar içinde en fazla linyit kömürü kullanılır. Bu kömürün de kükürt ve kül oranı düşük olanı tercih edilmelidir. Her yıl ilimizde satılacak kömür kalitesi “Mahalli Çevre Kurulu” tarafından belirlenmektedir. Belirlenen kalite standardına uygun olan kömür ocaklarına “Uygunluk Belgesi” verilmektedir. Her sezon kömür alırken; herhangi bir yasal sorunla karşılaşmamak için, Mahalli Çevre Kurulunca alınan karara uygun kömürün alınması zorunludur.

2004 - 2005 kış sezonunda, ilimizde kullanılacak yerli kömürlerin :

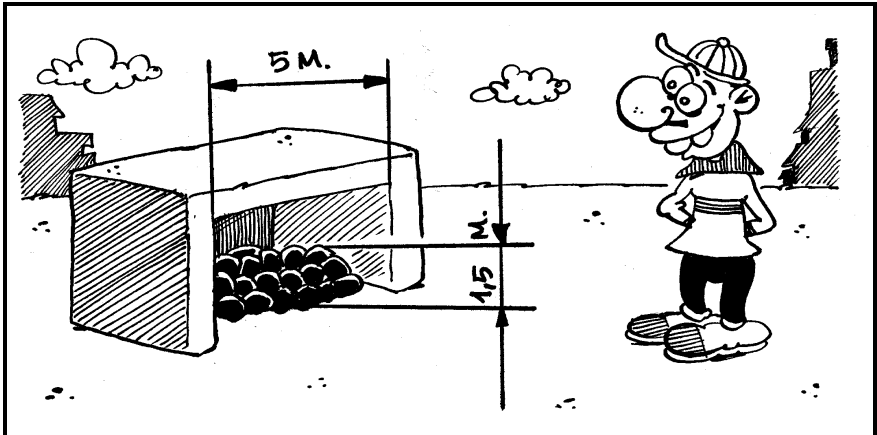
Alt Isıl Değeri	: Orjinalde 4.000 kcal/kg (-200 kcal/kg)
Toplam Kükürt Oranı	: Kuru Bazda % 2

olarak belirlenmiştir.

Ayrıca, ithal kömür alınırken aşağıdaki değerlerde olmasına dikkat edilmelidir.

Alt Isıl Değeri	: 6.200 kcal/kg (± 400 kcal/kg)
Uçucu Madde (%)	: Kuru bazda 12-28 arasında (± %1 tolerans)
Kükürt (%)	: Kuru bazda 0,9
Toplam Nem (%)	: Orjinalde 10
Kül (%)	: Kuru bazda %14 (± %1 tolerans)

5.2. KÖMÜRÜN DEPOLANMASI



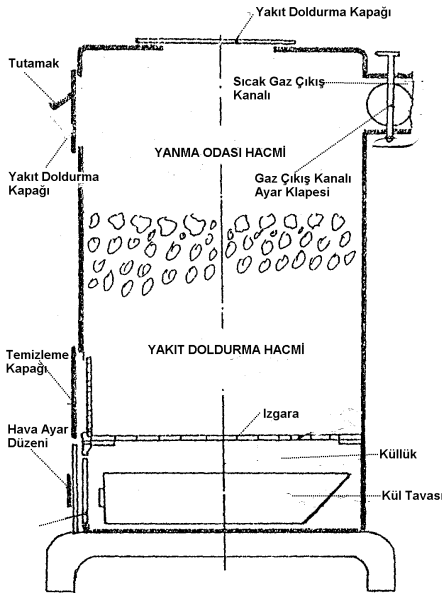
Uygun kömür depolanması, kömürün kendi kendine yanmasını önler.

- a) Kömür deposunda havalandırma penceresi bulunmalı ve devamlı açık tutulmalıdır.
- b) Kömür kuru olmalı, üstüne kesinlikle su dökülmemelidir.
- c) Geçmiş yıldan kalan kömür, yeni kömürle karıştırılmamalı ve içine kolay tutuşan maddeler atılmamalıdır.
- d) Kömür yığınının yüksekliği 1,5-2 m'yi ve eni 5 m'yi geçmemelidir. Aksi halde kömürünüz kendi kendine yanabilir.

6. SOBA SATIN ALINIRKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR ?

Şekil 1' de, sadece sobanın kısımlarını göstermek amacıyla, **TS 4900'** dan alınan sobanın genel görünüşü gösterilmiştir.

- a) Sobanın, **TS 4900** (kömür yakan sobalar) standartlarına uygunluk belgesi olması tercih nedeni olmalı ve gerektiğinde bu belge sorulmalıdır.



Şekil 1. Sobanın Genel Görünüşü

Böylece; sobanızın ısı verimi hakkında bilgi sahibi olacaksınız. **TS 4900'e** göre sobanın **ısı verimi % 70'den fazla** olmalıdır.

Bu ne demektir?

Örnekle görelim:

Kullandığınız sobanın ısı veriminin **% 40** olduğunu ve bir kış sezonunda **2000 kg** kömür yaktığınızı varsayalım. Eğer, kullandığınız sobanın **ısı verimi % 70** olsaydı, odanızda aynı ısıyı **1143 kg** kömür kullanarak karşılayacak ve kömürden **857 kg** tasarruf edecektiniz.

Bir yandan cebinizde **857 kg'lık** kömür bedeli kalacak, öte yandan çevreyi kirletici daha az yanmış gaz meydana gelecektir.

b) Soba, ısıtılacak yerin büyüklüğüne uygun seçilmelidir. Seçim hesabını kendiniz aşağıdaki şekilde basitçe yapabilirsiniz. Her metreküp hacim için;

- İzolasyonsuz bir yer için **40-45 kcal / m³ h**
- İzolasyonlu bir yer için **20-25 kcal / m³ h** hesaplanabilir.

Örnek olarak **15 m²lik** bir oda için ısı kaybını bulalım:

Tavan yüksekliği **3 m** olsun. Odayı izolasyonsuz sayalım. Buna göre;

$$\text{Oda hacmi} = 15 \times 3 = 45 \text{ m}^3$$

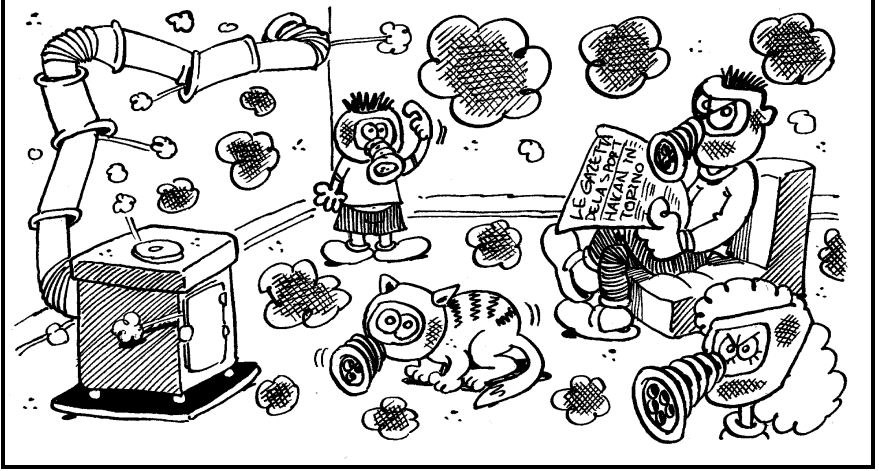
$$\text{Isı ihtiyacı} = 45 \times 40 = 1800 \text{ kcal/h} \quad \text{olarak bulunur.}$$

Odanızın ısı ihtiyacı **1800 kcal/h**'dir. Bu durumda alacağınız sobanın etiketinde kapasite değerinin **1800 kcal/h** olması gerekir.

- c) Sobanın üzerinde etiketi olmalı ve odanızın ihtiyacını karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmelidir.
- d) Üretici firmanın teknik servis hizmeti verip vermediği ve bu servis elemanlarının yeterli bilgiye sahip olup olmadığı araştırılmalıdır.
- e) Sobalar taşıma sırasında oluşabilecek zararlı etkileri önlemek için ambalajlı olarak teslim alınmalıdır.
- f) Sobanızın kullanımı kolay ve rahat olmalıdır. Tüm kısımların kolayca temizlenmesine ve küllerin toz kaldırmadan boşaltılmasına olanak verici düzenekleri bulunmalıdır.
- g) Sobanın dış yüzeyleri emaye kaplı veya sıcağa dayanıklı boya ile boyanmış olmalıdır.
- h) Soba gövdesinde istenmeyen hava sızmasına neden olacak çatlak ve delik olmamalıdır.
- i) Soba kapakları kolayca açılıp kapatılabilir olmalı ve yuvalarına tam oturmalıdır.
- j) Sobada yakma havası aralıklarını kısıtlayarak yanmanın şiddetini düzenleyen ayar kapakları olmalı ve kolayca ayarlama yapılabilmelidir.
- k) Soba dış yüzey sıcaklıkları çok yüksek olmayacak şekilde ısının mümkün olduğunca düzgün bir şekilde yayılmasını sağlamalıdır.
- l) Izgaraları yerlerine iyi oturmalı, hareketli olanlar tutukluk yapmadan kullanılmalıdır.
- m) Varsa, kullanılan tuğlalar ateşe dayanıklı ateş tuğlası olmalıdır.

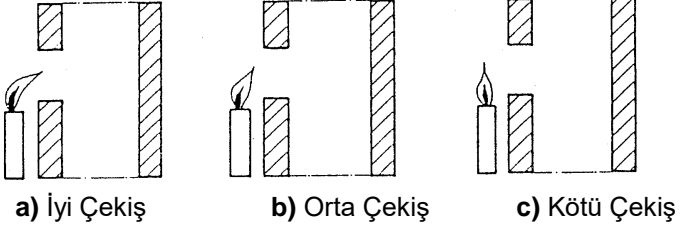
7. SOBANIN MONTAJINDA VE KULLANIMINDA NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR ?

- Soba cihazın kapasitesine uyan yeterli hacimde bir yere konmalıdır.
- Salon hol veya odalarda uygun yere yerleştirilmelidir.



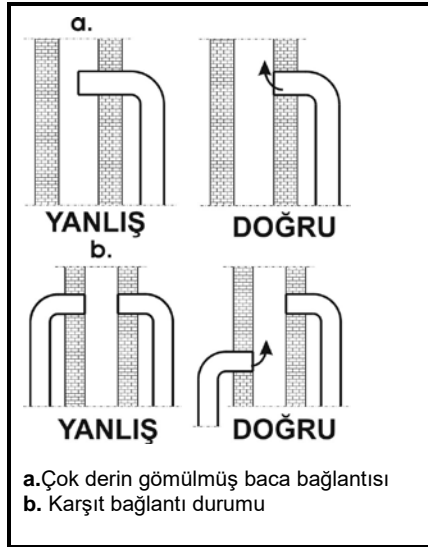
Uygun kurulmayan sobalar, zehirlenmelere neden olur.

- Soba sıcaktan etkilenmeyen, yanmaz bir levha, tercihen bir mermer üzerine yerleştirilmeli, mermer sağlam olmalı, yani 80 °C'ye dayanıklı malzemenin üstüne konmalıdır.
- Sobanın ısısından iyi yararlanabilmek için soba duvara çok yakın olmamalıdır. Soba ile en yakın duvar arasındaki açıklık en az 50 cm olmalıdır.
- Gerek kuvvetli yangın anında duvara zarar vermemesi için gerekse de sobanın duvara 50 cm'den daha az uzaklıkta bulundurma zorunluluğu olması durumunda, soba ile duvar arasına alüminyum folyolu ısı yalıtım paneli konulması önerilir. Alüminyum folyolu yüzey sobaya bakmalıdır.
- Bacalı sobalar, baca bağlantısı olmadan kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Soba, mümkün olduğunca, baca deliğine yakın yere konmalıdır.
- Soba boruları mümkün olduğunca kısa ve düşey doğrultuda olmalı, yatay borular bacaya hafif bir eğimle döşenmelidir. Uzun yatay boruların kullanımından kaçınılmalıdır.



Şekil 2. Baca Çekmesinin Mum Alevi ile Kontrolü

- i) Çok fazla dirseğin kullanımından kaçınılmalı, zorunlu durumlar dışında ikiden fazla dirsek kullanmamaya özen gösterilmelidir.
- j) Soba borularının birbirleriyle birleştirilmesinde hava ve baca gazı sızdırmazlığı sağlanmalıdır. Bunun gerçekleştirilmesi için gerektiğinde soba macunu kullanılmalıdır.



Şekil 3. Soba Borularının Bacaya Bağlanması

- k) Sobanın bağlanacağı baca kurallara uygun yapılmış olmalı ve iyi çekiş sağlamalıdır.

- l) Soba bağlanmadan önce bacanın çekip çekmediği, **Şekil 2’de** gösterildiği gibi kontrol edilmelidir. Burada kontrol bir kibrit ya da mum yakarak yapılabilir. Eğer, baca mum alevini çekemiyorsa arızalı demektir. Hemen bacanın arızasının giderilip daha sonra sobanın bağlanması gerekir.
- m) Soba borusu bacaya en fazla 5 cm girmeli, baca çekişini zayıflatmamak amacıyla boru baca içerisine fazla sokulmamalıdır. Ayrıca baca deliğinde sızdırmazlık sağlanmalıdır. (**Şekil 3**)
- n) Sobanın bulunduğu yer sürekli havalandırılmalıdır.
- o) Soba yatak odalarına ve banyoya kesinlikle konulmamalıdır.
- p) Borular pencere ya da duvara açılan delikten çıkarılmayıp uygun bir bacaya bağlanmalıdır.

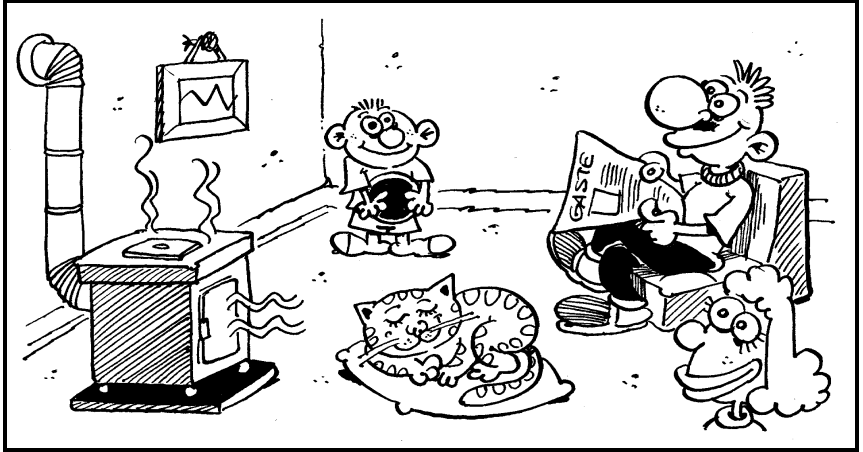
8. SOBANIN TUTUŞTURULMASI VE YAKILMASI

- a) Soba, üretici firmanın vermesi gereken “**Kullanma Talimatı**”na göre yakılmalıdır.
- b) Yeni alınan bir sobada bir -iki saat süre ile odun yakılmalıdır. Böylece soba ve boru içindeki nem alınmış olur.
- c) Her tutuşturma işlemi öncesi, sobanın külü mutlaka temizlenmelidir.
- d) Sobayı tutuşturmak için öncelikle benzin, gaz yağı ve ispirto gibi yakıtların kullanılmasından emniyet nedeniyle kaçınılmalıdır.
- e) Tutuşturma esnasında tüm klapeler açık tutulmalıdır.
- f) **Altın Yanmalı Sobalarda:**

- Izgara kapısından veya üst taraftaki kömür doldurma kapağından sobaya bir miktar kağıt ve odun parçası konularak tutuşturma işlemi gerçekleştirilir.
- Tahta parçaları tamamen tutuştuktan sonra sobaya 2-3 kg tozsuz kömür atılır.
- Atılan bu kömür yaklaşık yarım saat sonra kor haline gelince sobaya tekrar kömür atılır.
- Yaklaşık bir saat süreyle herhangi bir hava ayarına dokunmadan soba yanmaya bırakılır.
- Daha sonra ayar klapeleri yardımı ile soba yanma şiddeti istenildiği şekilde ayarlanır.
- Kömür azaldıkça soba içindeki alevi söndürmeden kömür ilave edilir.

g) Üstten Yanmalı (Kovalı) Sobalarda;

- Soba taze kömürle doldurulur ve üstüne az miktarda odun konulur.
- Odun tutuşturulduktan sonra kömür en üst tabakadan yanmaya başlar
- Daha sonra ayar klapeleleri ile sobanın istenildiği şiddette yanması sağlanır.
- Sobadaki kömür tümüyle yandıktan sonra külü boşaltılır.
- Soba yeniden doldurularak tekrar yakılır.
- Kömür veya odun çok fazla (tıkabasa) konulmamalı, üzerinde boş yer bırakılmalıdır.
- Yanma süresince sobanın, ayar klapeleleri dışında, tüm kapakları kapalı tutulmalıdır.
- Yanış sırasında arada sırada ızgara üzerindeki küller silkelenmelidir.
- Soba üzerinde bulunan ateş tuğlalarına zarar vermemek için büyük odun ve kömürler sobaya konurken dikkatli olunmalıdır.
- Kömürde verimli ve iyi yanma için kömürün tane iriliğinin 18-50 mm olması önerilir.



Zamanında yapılan soba temizliği size mutlu bir kış yaşatır.

9. SOBALARIN TEMİZLİK VE BAKIMI

Sobaların düzenli olarak temizlenmesi ve bakımı bir yandan yakıtın daha verimli yanmasına (yakıt tasarrufuna) öte yandan da çevreye zarar verecek yanmış gazların azalmasına neden olur. Bundan dolayı sobaların temizlik ve bakımına özen gösterilmelidir.

- a) Sobanın her yanıştan önce külü, kül silme kolu kullanılarak, kül kutusunda toplanmalı ve dışarı alınmalıdır.
- b) Yanma için gerekli olan hava geçişini arttırmak için, kül kutusu günde en az bir kez boşaltılmalıdır.
- c) Izgara üzerinde biriken cürufklar ızgarayı tıkar ve böylece yanma için gerekli olan havanın ızgaradan yanma odasına geçmesini engeller. Izgara üzerinde curuf olup olmadığı kontrol edilmeli ve varsa bir maşa ile temizlenmelidir.
- d) Ayrıca sobanın iç duvarlarına yapışan curufklar varsa bunlar da zaman zaman temizlenmelidir.
- e) Sobanın emaye olan dış yüzeyleri soba sıcakken kesinlikle ıslak bezle silinmemelidir. Aksi halde emaye çatlayabilir. Bu yüzden soba soğuduktan sonra kuru ve yumuşak bir bez kullanılmalıdır.
- f) Sobanın üstüne çaydanlık veya benzeri su bulunan bir kap konduğunda, bunun taşmamasına dikkat edilmelidir.
- g) Arıza durumlarında, firmanın yetkili kişilerine başvurulmalıdır. Yetkisiz kişilerin sobayı kurcalamalarına engel olunmalıdır.