

OKUYUCU MEKTUPLARI

KAZAN BACA BAĞLANTILARI

SORU: Eylül 1994 tarihli sayınızda Jean-Pierre HAMY tarafından yazılan KALORİFER KAZANLARININ BACAYA BAĞLANMASI adlı yazıyı ilgiyle okudum. Çift yakıtlı iki ocaklı bir kalorifer kazanının bacaya bağlanması konusunda bizi aydınlatılabilir misiniz veya bu konuda geçerli tüzük veya yönetmelik hükümlerini nereden bulabileceğimizi bize açıklayabilir misiniz? Tek baca yeterli olur mu? Yoksa iki ayrı baca mı öngörülmesi gerekir? Odun-Yağ yakıt dönüşümü manuel mi olmalıdır? Otomatik bir geçiş olanağı var mıdır?

P. P. Niort

YANIT: Kalorifer tesisatının gücüne bağlı olarak iki ayrı sistemin öngörülmesi söz konusudur. Toplam yararlı ısıtma gücünün 70(kW)tan yani eski birimlerle 60340 (kcal/saat)ten büyük olması durumunda 20 Haziran 1975 tarihli yönetmelik hükümlerine uyulması ve bacanın kullanılan yakıtlarla ilgili yanma ürünlerine göre inşa edilmiş olması koşuluyla farklı yakıtlarla beslenen kalorifer kazanlarının aynı bir duman kanalına veya bacaya bağlanması olanaklıdır. Bu duruma göre, 20 Haziran 1975 tarihli yönetmelik hükümlerine uygun hareket edilmemesi durumunda, katı yakıtlarla beslenen bir kazan aynı bacaya bağlı olan sıvı veya gaz yakıtlı bir başka kazanla birlikte çalıştırılmaz. Toplam yararlı ısıtma gücünün 70 (kW)ın veya bunun eşdeğeri olan 60340(kcal/saat)in altında olması halinde durum biraz farklıdır. Bu durumda, aralarındaki bağlantının yetkili bir yapımcı tarafından ilgili yönetmelik hükümlerine uygun olarak kaliteli malzemelerle gerçekleştirilmesi şartıyla biri katı yakıtla diğeri sıvı ve gaz yakıtlarla beslenen iki kazanın birbirlerine bağlanmasına izin verilebilmektedir. Böyle bir sistemde kazanların yanma ocağı çıkışları tek bir duman kanalı aracılığı ile bacaya bağlanmakta, otomatik olarak çalışan bir güvenlik donatımı sayesinde katı yakıtlı ocağın yanma rejimi iyice yavaşladığı yani yanma gazlarının sıcaklığı alt seviyelerde 100(°C)nin altına indiği veya kazan suyu çıkış sıcaklığı 30(°C) düzeyine düştüğü zaman sıvı veya gaz yakıtlı brülörün çalışmasına izin verilmektedir.

Birden fazla sayıda yakıtla beslenebilen çok yakıtlı kazanların söz konusu olması durumunda iki hal ayırılır. İki yanma odalı fakat tek duman çıkışlı kazanların biraz önce açıklanan benzer nitelikte otomatik bir güvenlik sistemiyle donatılması zorunluğudur. Ayrıca keza otomatik olan bir başka güvenlik sisteminin daha öngörülmesi, yüklem kapılarının birinin açık olması halinde brülörün çalışmasına engel olunması gerekir. İki yanma odalı ve iki ayrı duman çıkış kanallı kazanların aynı bir bacaya bağlanması şu şartla mümkündür. Kazan yapımcısı firma bu amaçla bir duman çıkış bağlantı borusunu ek olarak vermeli, bu bağlantı borusu sisteminde bacaya bağlanmak üzere tek bir çıkış kanalı bulunmalıdır. Bu halde kazanın daha önce sözü edilen nitelikte iki otomatik güvenlik sistemiyle donatılması zorunluğudur. Biz yine de bulunduğumuz yörenin Vilayet ve Belediye örgütüne başvurmanızı öneririz. Ola ki bu anlattıklarımızla çatışan özel bir uygulama bulunabilir.

ARIZALI FUEL-OIL BRÜLÖRÜ

SORU: Isıtma kapasitesi 29000 (kcal/saat) olan bir fuel-oil brülörünü bir türlü çalıştıramıyorum. Başlangıçta normal olarak oluşan alev birkaç saniye sonra hemen sönmüyor.

G.Y. Meschens

YANIT: Brülörünüzün yeni olduğunu söylediğiniz için bir ayar hatası bulunabileceği düşüncesini bir tarafa bırakıyoruz. Fotosel hücresinin uygun çalışıp çalışmadığını kontrol ederek basit nedenler üzerinde durmalısınız. Gerçekten de fotosel hücresi kazara kirlenmiş olabilir. Kirlenmiş ise cam yüzeyi temizleyiniz; yanlış takılmışsa doğru yerleştiriniz. Camlı yüzey alevi dönük olmalıdır. Şebeke gerilimini de kontrol etmeyi unutmayınız. Bu basit kontrollerden sonuç alamazsanız brülörü aldığınız firmaya başvurmaktan başka çareniz kalmaz.

COSTIC tarafından yayımlanan FUEL-OIL BRÜLÖRÜ KILAVUZU isimli kitapçıktan yararlanmanızı da öneririz.

ELEKTRİKLİ KONVEKTÖRLERİN GÜCÜ

SORU: Müstakil bir evde kullanılan elektrikli bir konvektörün gücü nasıl hesaplanır?

A.R. Blonville

YANIT: Odalara yerleştirilecek olan konvektörlerin gücü ısı kayıplarına bağlı olarak hesaplanır. Odanın ısı kaybı Q (W), hacmi V(m³) ise elektrikli konvektörün gücü

$$P=Q+10.V$$

bağıntısı aracılığı ile belirlenmelidir. Gücün birimi Watt (W) tır. Oda hacminin büyük olması durumunda ısının daha iyi dağılmasını sağlamak için birden fazla sayıda konvektör kullanılması doğru olur.

ALMAN ISITMA YÖNETMELİKLERİNDE YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

Alman ısıtma yönetmelikleri 22 Temmuz 1976 tarihinde kabul edilen enerji tüketimiyle ilgili EN EĞ kanununa dayalıdır. Bu kanun daha sonra çıkarılan yönetmeliklerle desteklenerek genişletilmiştir. Bunlardan biri ısı

yalıtımıyla, diğeri ısıtma ve sıcak kullanma suyu üretimi ekonomisiyle, üçüncüsü de ısıtma ve sıcak kullanma suyu ölçümü ve masraf paylaşımıyla ilgilidir.

Isıtma donatımıyla ilgili yönetmelik 24 Mart 1994 tarihinde değiştirilmiş bulunmaktadır. Bu değişikliğe göre, 1 Ocak 1998 tarihinden itibaren tüm yeni binalara birim ısıtma güçleri 400 (kW) tan düşük olan düşük sıcaklıklı veya yoğuşmalı kazanların yerleştirilmesi zorunluğ u getirilmektedir.

Isıtma güçleri 70 (kW) tan veya 60340 (kcal/saat) ten büyük olan ısıtma tesislerinin ise basamaklı çalışma rejimli veya modülasyonlu brülörlerde donatılması gerekmekte, katı yakıtlı kazanlarla yoğuşmalı kazanlar bundan muaf tutulmaktadır. Kazan ısıtma gücünün 50 (kW), ya da bunun eşdeğeri olan 43100 (kcal/saat) i aşması durumunda 1 Ocak 1996 tarihinden itibaren kullanılacak olan sirkülasyon pompalarında elektrik tüketiminin debi değişimine bağlı olması ya da bir başka ifade ile bu tip kalorifer tesislerinde değişken hızlı pompaların kullanılması zorunlu hale getiriliyor. Isı kayıpları konusunda, boru anma çapına bağlı olan yalıtım kalınlıkları aşağıdaki tablo uyarınca yeniden düzenleniyor. X, sembolü yalıtım malzemesinin özgül ısı iletim katsayısını göstermektedir.

Boru Anma Çapı: D[mm]	$\lambda=0.035$ [W/m.K] olmak koşuluyla minimal yalıtım kalınlığı
$D \leq 20$	20 [mm]
$22 \leq D \leq 35$	30 [mm]
$40 \leq D \leq 100$	D [mm]
$D > 100$	100 [mm]

İYİ TANINMAYAN BİR BORU MALZEMESİ POLİBÜTİLEN

Polibütülen malzemesinin kökeni 30 ya da 40 yıl öncesine dayanır. Bir söylentiye göre bütün 1 adlı ürünü polimerize etmek yoluyla polibütüleni ilk bulan kişi 1954 yılında profesör NATTA olmuştur. Bir başka söylentiye göre de polibütüleni ilk kez keşfeden Alman kimyacı Chemische Werke'dir. Bu kimyacının bu alandaki çalışmaları 1965 yıllarına rastlar. Ama her ne olursa olsun, polibütülen malzemesinin ısıtma tesisleriyle sıhhi tesisat alanlarında kullanılmasını sağlayan temel etken SHELL firmasının katkısıyla gerçekleşen endüstriyel gelişim olmuştur. Isıtma tesisatı ve sıhhi tesisat alanında polibütülenin üç polimerinin yararlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bunlar PB sembolüyle gösterilen polibütülen, PER sembolüyle gösterilen retiküle polietilen ve CPVC sembolüyle gösterilen polivinil klorürdür. CPVC'nin Avrupa'da, PER'in Amerika'da tutunmamasına karşın polibütülen polimeri Amerika hariç Japonya'da, Avustralya'da, Ortadoğ u ülkelerinde kullanılan ve bilinen tek plastik tesisat ürünüdür. Günümüzde SHELL firması Amerika'da her cins polibütüleni üretir durumdadır. Yakın geçmişte Japon MITSUI firması da polibütülen üretimine ve ticaretine başlamıştır. Avrupa'da polibütülen üretimi 1980 yılından başlayarak yaygınlaşma eğilimi kazanmıştır. Bunun nedeni SHELL firmasının sıhhi tesisat alanında 70 (°C) lik sıcaklık ve 10 (bar) lık basınç ve ısıtma tesisatı alanında 95 (°C)'lik sıcaklık ve 6 (bar)'lık basınç koşullarında kullanılabilen yeni bir polibütülen malzemesi geliştirip Avrupa piyasasına sürmesi olmuştur. Bugün Avusturya'da PIPELIFE Rohrsysteme, İsviçre'de GEORG FISCHER ve HAKA, Almanya'da TYSSSEN POLYMER ve İngiltere'de BARTOL firmaları yaygın şekilde polibütülen plastik boru üretimleriyle uğraşmaktadır.