



T.C.
BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
İL ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ
OKUL/KURUMLARIN KAZAN PERİYODİK BAKIM FORMU
Gaz Yakıtlı Kazan



İLÇE		EĞİTİM BÖLGESİ	
KURUM KODU		KURUM ADI	
BİNA NO		ABONE NO	
KURUM YETKİLİSİ		YETKİLİ FIRMA	

SN	Gaz Yakıtlı Kazan	EVET	HAYIR	Tehlikenin Tanımı	RİSK	TEHLİKENİN SEBEBİ	YASAL DAYANAK	TAVSİYE EDİYLETİRME
1	Kazan işleticisinin ateşçi belgesi var mı?			Kazan personelinin ateşçi belgesi yok ve cihazı çalıştırması uygun değil	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanı yakmakla görevli personelin ısıtma sistemi elemanlarının görevlerini bilmemesi,kazan,brülör ve diğer ısıtma sistemi elemanlarını işletmeye almada yeterli bilgiye sahip olmaması, kazanı emniyetsiz ve verimsiz çalıştırmasına sebep olur. Isıtma sistemi elemanlarının arıza yapmasından dolayı maddi zarara sebep olabilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazan personelinin Isıtma sistemi ve iş güvenliği ile ilgili uygulamalı eğitimden geçirilmesi ve belgelendirilmesi gerekmektedir.
2	Kazan işletme ve bakım talimatı var mı?			Kazan işletme ve bakım talimatı yok	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanı yakmakla görevli personelin yeterli bilgiye sahip olmaması, talimatları bilmemesi, patlama, yangın, maddi kayıp ve hayati tehlikeye neden olabilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazan işletme ve bakım talimatı ile güvenlik talimatları kazan dairesinde görülebilecek bir yere asılmalıdır.
3	Kazan sızdırmazlığının kontrolü yapıldı mı? (su,doğalgaz,duman)			Kazanda su kaçağı ve atık gaz kaçaklarının olması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanda su kaçaklarının olması sonucu kazanda korozyon oluşur ve susuz çalıştığı için iç yüzeylerinde ve duman borularında ısıl gerilmeler sonucu çatlamlar oluşabilir. Kazan baca bağlantılarında ve duman kapaklarında sızdırmazlığın yetersiz olması, kazan dairesine baca gazı sızmasına sebep olduğu için zehirlenme meydana gelebilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazandaki su ve gaz kaçaklarını giderdikten sonra, kaçak yapabilecek bağlantılar sık sık kontrol edilmesi gerekir.
4	Kazanın ön kapağı açılıp duman boruları ve yanma haznesi temizlendi mi?			Kazanın duman boruları ve yanma haznesinin temiz olmaması	Ekonomik zarar	Kazanın duman boruları ve yanma haznesi kirli veya kurum kaplanmış atık gaz, ısısını duman boruları etrafındaki suya aktarmaz ve kazanın yanma verimi düşer. Kazanda zamanla korozyon oluşarak kazanın ekonomik ömrü azalır.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazanın duman boruları ve yanma haznesi belirli aralıklarla temizlenmelidir.
5	Varsa türbülötörler yerinden çıkartılıp kontrol edildi mi?			Türbülötörlerin yerinden çıkartılıp kontrol edilmemesi.	Ekonomik zarar	Kazanın duman borularındaki türbülötörler çıkarılıp temizlenmezse zamanla türbülötörler duman borularına kaynak ve çıkarılamaz. Bu sebeple duman boruları temizlenemediği için atık gaz geçişlerinde tıkanmalar oluşarak kazanda sıcak su elde etmede sıkıntılar olur ve kazan verimi düşer. Kazanda zamanla korozyon oluşarak kazanın ekonomik ömrü azalır.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazan sorumlusu belirli aralıklarla türbülötörleri çıkarıp duman borularını temizlemelidir.
6	Kazan dış sacı ve ekipmanları iyice temizlendi mi			Kazan dış sacı ve ekipmanlarının iyice temizlenmemesi	Ekonomik zarar	Kazan dış sacı ve ekipmanları iyice temizlenmemiş ise kazandaki korozyon oluşumları hızlanır ve kazanın diğer ekipmanları zamanla işlevlerini yitirir	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazan dış sacı ve ekipmanları yetkili servis yılda en az iki kere iyice temizlenmelidir.
7	Kazan ön ve arka duman sandığı kapak contaları sağlam mı? Sızdırmazlığı kontrol edildi mi?			Kazan ön ve arka duman sandığı kapak contalarının sağlam olmaması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazan ön ve arka duman sandığı kapak contalarının aşınarak , sızdırmazlık özelliğini yitirmesi ile kazan dairesinde atık gaz kaçakları oluşması sonucu zehirlenme ve patlama tehlikesi olur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazan ön ve arka duman sandığı kapak contaları yıpranmışsa yetkili servis tarafından yenisi ile değiştirilmesi gerekir.
8	Kazan gövdesinin ısı yalıtımının kontrolü yapıldı mı?			Kazan gövdesinin ısı yalıtımının tam yapılmaması	Hava kirliliği Ekonomik zarar	Kazan gövdesinin izolasyonu yetersiz olduğunda ısı kaybından dolayı kazanda su sıcaklığı düşer ve bunun sonucunda brülör istenilen su sıcaklığını sağlamak için daha fazla çalışarak çok yakıt harcar Çevreye aşırı zararlı gaz atılmasına sebep olur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Kazan gövdesinin ısı yalıtımının standarda uygun olarak yapılması gerekir.
9	Tesilat su basıncının ve su seviyesinin kontrolü yapıldı mı?			Tesilat su basıncı veya su seviyesinin düşük veya yüksek olması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazandaki su basıncının veya su seviyesinin herhangi bir nedenden dolayı düşmesi, kazanın susuz çalışmasına ve kazanın iç yüzeylerinde ısıl gerilmeler oluşarak kazanın zarar görmesine sebep olur. Üst katlarda ısınamama problemi olur. Kazan su seviyesinin yükselmesi sonucu ise su kaçaklarına neden olur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Tesilat su basıncı veya su seviyesi manometre veya hidrometreden sık sık gözlemlenip eksik suyun tamamlanması gerekir. Su ilave edilmesi için kazan su sıcaklığının 40 C nin altına düşmesi beklenmelidir.
10	Kazan ile genişleme deposu arasındaki emniyet borusu üzerinde			Emniyet borularının üzerinde vananın olması	Patlama Yangın Yaralanma	Emniyet boruları üzerinde vananın olması, bilinçsizce vananın kapatılması ile kazanda ısınarak genişleyen su genişleme deposuna gidemez ve kazanda	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve	Emniyet borularının üzerinde vana varsa iptal edilmesi gerekir.

	hiçbir şekilde bir vananın olmadığı doğru mu?				Ölüm Ekonomik zarar	basınç artmasından dolayı maddi ve hayati tehlike olabilir.	Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	
11	Çelik kazanlarda kazan çıkışında 3 yollu vana var mı?			Çelik kazanlı ısıtma sisteminde 3 yollu vananın takılmamış olması	Ekonomik zarar	Çelik kazanlı ısıtma sisteminde 3 yollu vana yoksa gidiş ve dönüş suyu sıcaklık farkının çok olma ihtimalinden dolayı kazanda alçak sıcaklık korozyonu oluşur. Kazanın mekanik ömrü azalır. Arızalı durumda verimsiz yanma olur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Çelik kazanlı ısıtma sisteminde 3 yollu vana takılması kazanın korozyona uğramaması için gereklidir. Üç yollu vana mevcut ise kontrol edilip bakımının yapılması gereklidir.
12	Kazan refrakterlerinin kontrolü yapıldı mı?			Kazanın yanma hücreesindeki refrakterlerin hasar görmesi	Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanın yanma hücreesindeki refrakterler sağlam değilse kazanın ön kapağında aşırı ısınmadan dolayı ısı gerilmeler oluşur ve kazanın mekanik ömrü azalır.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Kazanın yanma hücreesindeki refrakterler hasar görmüş ise yenilenmesi gerekmektedir.
13	Kazanda kontrol paneli varsa gerekli ayarlamaları yapıldı mı?			Kontrol panelinden gerekli ayarlamaların yapılması	Hava kirliliği ve ekonomik zarar.	Kontrol paneli ile kazan yanma ayarları yapılmamış ise brülör istenilen şartlarda çalışmaz ve verimsiz yanma gerçekleşir Çevreye daha fazla zararlı gaz atılır.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Kazan Kontrol paneli ile gerekli ayarlamaların yılda en az iki kez yetkili servise yaptırılması gerekir.
14	Kazan ile ilgili tüm kablolarların ve elektrik panosunun kontrol edilip, eskimiş ve yıpranmış elektrik tesisatı ile ilgili değişmesi gerekenlerin okul/kurum kazan sorumlusuna yazılı olarak bildirimi yapıldı mı?			Kazanın tüm elektrik donanımı ile ilgili eksiklerin ve değişmesi gereken elemanların yazılı olarak sorumluya bildirilmemesi	Elektirik çarpması, yaralanma,ölüm, ekonomik zarar	Kazan dairesindeki elektrik donanımı kısa devre veya ark yaparak maddi kayba veya hayati tehlikeye sebep olabilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Kazanın tüm elektrik donanımı ile ilgili eksikler ve değişmesi gereken elemanlar yazılı olarak sorumluya bildirilmesi gerekir.
15	Kazan patlama kapağının, özellikle yay kontrolü yapıldı mı?			Kazan patlama kapağı yayının işlevini yitirmiş olması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazan patlama kapağı yayının çalışmaması sonucu kazan içinde oluşabilecek ani basınçtan dolayı basınç dışarı atılmadığından yanma hücreesindeki patlama şiddetinin artması sebebiyle maddi ve hayati risk oluşabilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Kazan patlama kapağının yayının değiştirilmesi gerekir.
16	Kazanın hidrometresi veya manometresi çalışıyor mu?			Gaz yakıtlı Kazanın hidrometresinin veya manometresinin çalışmaması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanın hidrometresi çalışmıyorsa sistemdeki su yüksekliği, manometresi çalışmıyorsa su basıncı belirlenemediğinden kazanda olası basınç artışları sonucunda maddi ve hayati risk oluşabilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Gaz yakıtlı kazanın hidrometresinin veya manometresinin değiştirilmesi gerekir.Yeni hidrometrenin ibre ayarı haberci borusundan su gelince yapılmalıdır.
17	Kazan üzerinde termometre ve termostat var mı ?			Gaz Yakıtlı Kazanın üzerinde termometre ve termostat olmaması veya arızalı olması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazan üzerindeki manometre,termometre ve termostadın çalışmaması sonucu kazanın basınç artışlarının ve su sıcaklığının kontrolünün sağlanamaması ile maddi ve hayati riske neden olur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Gaz Yakıtlı Kazan üzerinde termometre ve termostat yoksa takılması, arızalı olanlarında değiştirilmesi gerekir
18	Termostad brülöre kumanda ediyor mu?			Termostadın brülöre kumanda etmemesi	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Termostad brülöre kumanda etmiyorsa brülör devamlı çalışır ve kazan suyu sıcaklığının artmasına, dolayısı ile basınç oluşmasına sebep olabileceğinden maddi ve hayati tehlike oluşturur. Brülörde verimsiz yanmadan dolayı yakıt sarfiyatı artar.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Termostad brülöre kumanda etmiyorsa tamininin yetkili servise yaptırılması gerekir. Ve yılda en az iki kez termostad kontrolünün yetkili servise yaptırılması gerekir.
19	Kazanın Emniyet valfi var mı? Varsa uygun mu?			Kazan emniyet valfinin olmaması veya uygun olmaması	Patlama Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanda emniyet valfi yoksa veya bozuka kazan su basıncı arttığında fazla su dışarı atılamaz ve kazanda yarımla riski oluşur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Kazan emniyet valfi mutlaka takılması, Uygun değilse değiştirilmesi gerekir.
20	Baca gazı ölçüm noktası uygun mu? (dikeyde h=3.d mesafe olacak)			Baca ölçüm noktasının uygun olmaması	Ekonomik zarar Hava kirliliği	Baca ölçüm noktası uygun değilse baca gazı analizinde yanlış veriler alınır ve brülör yanma ayarlarının doğru yapılmaması sonucu kazan verimsiz yanar ve maddi kayıp oluşur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Baca ölçüm noktasının kazan gaz çıkışından itibaren(dikeyde h=3.d mesafe olacak şekilde) konulmalıdır.
21	Baca gazı , baca gazı analiz cihazıyla kontrol edildi mi?			Baca gazı değerinin uygun olmaması	Ekonomik zarar	Baca gazı değerleri uygun değilse brülörün yanma verimi düşer. Brülör arızaya geçer ve sistem durur.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Baca gazı testinin, kazanın işletme döneminde en az iki kez yetkili servise yaptırılması gerekir.
22	Tüm kontrollere sonucunda teknisyen muhtemel değişmesi gereken			Yetkili servisin, kazanın çalıştırılması ve sistemle ilgili yeterli bilgi ve	Patlama Yangın Yaralanma	Okul/kurum kazan sorumlusu ısıtma sistemini işletmeye almada hatalar yapıyorsa ısıtma sistemi elemanlarına zarar verebilir.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve	Yetkili servis, kazanın güvenli çalıştırılması ve sistemle ilgili yeterli bilgi

parçaları okul/kurum kazan sorumlusu personel ile birlikte tespit edilip, hatalı ve eksik kullanım varsa yazılı olarak kazan sorumlusunun bilgilendirilmesi yapıldı mı?	dökümanı kazan sorumlusuna vermemesi	Ölüm Ekonomik zarar	Isıtma sisteminin güvensiz çalışması, maddi kayba veya hayati tehlikeye neden olur.	Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	ve dökümanı kazan sorumlusuna vermesi gerekir.
---	--------------------------------------	---------------------	---	---	--

TEKNİK RAPOR: (Cihazların periyodik kontrolü sırasında, sistemde tespit edilen önemli eksiklikler)

NOT: "5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"

NOT: Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinin 24. maddesinin 2. fıkrası gereği "binanın enerji performansını etkileyen mimari, mekanik, elektrik ve aydınlatma gibi sistemlerin verimlilikleri ile ilgili gerekli bakım, onarım ve tadilatların yapılmasından bina sahibi, yöneticisi, yönetim kurulu ve/veya enerji yöneticisi sorumludur."

- Periyodik Bakım Formu 3 nüsha hazırlanacaktır. Birincisi okulda, ikincisi ilçe Enerji Verimliliği Komisyonuna, üçüncüsü servis firması için düzenlenecektir.
- Periyodik Bakım Formu Doldurulduktan sonra Yüklenici Firma Tarafından, Kazan Dairesi İşletme Talimatı, Acil İlk Müdahale Talimatı, Kazan Dairesi Güvenlik Talimatı hazırlanarak okul/kurum yönetimine asılması için verilecektir.

ONAY :/...../..... tarihlerinde okul/kurumumuzda yukarıda belirtilen talimatlar doğrultusunda seri Nolu **Gaz Yakıtlı Kazan** kontrol edilmiş olup, bulunan eksiklikler tarafıma bildirilmiştir.

FİRMA YETKİLİSİ

KONTROLÜ YAPAN UZMANIN

OKUL/KURUM GÖREVLİSİNİN

Adı Soyadı :

Adı Soyadı :

Adı Soyadı :

Ünvanı :

Görevi :

Görevi:

İmza :

İmza :

İmza :