



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



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

SN	Katı Yakıtlı Kazan	EVET	HAYIR	Tehlikenin Tanımı	RİSK	TEHLİKENİN SEBEBİ	YASAL DAYANAK	TAVSİYE ED.İYİLEŞTİRME
1	Kazan yakıcısının 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 eğitmeden 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 sonucu kazanı emniyetsiz çalıştırarak 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 ve baca sızdırmazlığının kontrolü yapıldı mı? (su,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 ısı gerilmeler sonucu çatlamalar 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 kapığı açılıp duman boruları, yanma haznesi temizlendi mi?			Kazanın duman boruları ve yanma haznesinin temiz olmaması	Ekonomik zarar	Kazanın duman boruları ve yanma haznesi kirli veya kurum kaplamışa 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	Kazan dış sacı ve ekipmanlarının 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, kazan ısı izolasyonuna zarar vermeden temizlenmeli, temizlemede su kullanılmamalıdır
6	Kazan ön amyant fitili ve arka duman sandığı kapak contaları sağlam mı? Sızdırmazlığı kontrol edildi mi?			Kazan ön amyant fitili ve arka duman sandığı kapak contalarının sağlam olmaması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazan ön amyant fitili 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 amyant fitili ve arka duman sandığı kapak contaları yıpranmışa yetkili servis tarafından yenisi ile değiştirilmesi gerekir
7	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
8	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 ısı 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
9	Emniyet boruları uygun mu? Ve doğrudan genişleme tankına bağlı mı?			Emniyet borularının uygun olmaması ve doğrudan genişleme tankına bağlı olmaması	Patlama Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Emniyet borularının çapı uygun seçilmemişse sistemde genişleyen suyun tamamı tanka gönderilemez ve kazanda basınç oluşarak maddi veya hayati tehlike oluşturur	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesilat Şartnameleri"	Emniyet borularının çapları kazan kazan kapasitesine uygun seçilmesi gereklidir
10	Emniyet borularının çapları kazan			Emniyet borularının üzerinde vananın olması	Patlama Yangın Yaralanma	Emniyet boruları üzerinde vananın olması, bilinçsizce vananın kapatılması ile kazanda ısınarak genişlen su	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve	Emniyet borularının üzerinde vana varsa

	kapasitesine uygun seçilmesi gereklidir.				Ölüm Ekonomik zarar	genleşme deposuna gidemez ve kazanda basınç artmasından dolayı maddi ve hayati tehlike olabilir	"Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	kesinlikle vananın kaldırılması gerekir
11	Haberci borusu varsa, kazan dairesinde kolayca görülebilecek yerde mi?			Haberci borusunun kazan dairesinde kolayca görülebilecek yerde olmaması	Ekonomik zarar	Isıtma sistemindeki haberci borusu görülebilecek yerde değil veya yok ise kazandaki su yükseklığı veya su basıncı okunamaz ve kazanda basınç artışı olduğu için güvenlik riski oluşturur Hidrometreye dikkat edilmediği durumda ısıtma sistemindeki su eksikliği görülemediği için kazan susuz çalışmaya başlar ve kazanda ısıl gerilmeler oluşarak hayati tehlike 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"	Haberci borusu yoksa veya gözüküyorsa tesisatın havası alınarak su seviyesinin kontrolü yapılmalıdır Haberci borusu, kazan dairesinde kolayca görülebilecek yere kadar indirilmesi gerekir
12	Kazan ön kapak refrakterlerinin kontrolü yapıldı mı?			Kazanın yanma hücrendeki refrakterlerin hasar görmesi	Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanın yanma hücrendeki 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 hücrendeki refrakterler hasar görmüş ise yenilenmesi gerekmektedir.
13	Kazan yanma hava klapelerinin ayar ve kontrolü yapıldı mı?			Katı Yakıtlı Kazan yanma hava klapelerinin temizlik ayar ve kontrolünün yapılmaması	Zehirlenme Yaralanma Ekonomik zarar	Katı yakıtlı kazanın hava klapeleri iyi çalışmıyorsa yanma için gerekli hava ayarları yapılamaz ve yanma verimi düşebilir ve fazla yakıt harcanır Kazanda su sıcaklığı 90 C nin üzerine çıktığında yanmayı durdurabilmek için hava klapesi kapatılmazsa patlama tehlikesi olur	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Katı Yakıtlı Kazan yanma hava klapelerinin temizlik ayar ve kontrolünün ayda en az bir kez kazan personeli tarafından yapılması gerekir
14	Kazanın kontrol paneli varsa, gerekli ayarlamaları yapıldı mı?			Kontrol panelinden gerekli ayarlamaların yapılmaması	Isınmama sorunu Hava kirliliği Ekonomik zarar	Kontrol paneli ile kazan yanma ayarları yapılmamış ise kazan 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 yapılması gerekir
15	Kazan ile ilgili tüm kabloların 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
16	Kazanın yanma hücresinde ve külhandaki bütün ateş tuğlaları sağlam durumda mı?			Kazanın yanma hücresinde ve külhandaki bütün ateş tuğlalarının sağlam olmaması	Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanın yanma hücrendeki ateş tuğlaları sağlam değilse kazanın iç yüzeylerinde 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 hücrendeki bütün ateş tuğlaları değiştirilmesi gerekir
17	Katı yakıtlı kazanların ızgarasının ve ön yanma kapağının kontrolü yapıldı mı?			Katı yakıtlı kazanların ızgarasının ve ön yanma kapağının sızdırmazlık özelliğini yitirmesi	Ekonomik zarar	Katı yakıtlı kazanın ızgarasının kırık olması yanıcı maddelin külüğe düşmesine ve verimsiz yanmaya sebep olur Ön yanma kapağının sızdırmazlık özelliğini yitirmesi sonucu ortama atık gaz sızması ve hayati tehlike oluşabilir	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Katı yakıtlı kazanların ızgarasının ve ön yanma kapağı sızdırmazlığının sağlanması gerekir
18	Kazan patlama kapağının menteşelerinin kontrolü yapıldı mı?			Kazan patlama kapağı menteşelerinin işlevini yitirmesi olması	Ekonomik zarar	Kazan patlama kapağı menteşelerinin çalışmaması sonucu kazan içinde oluşabilecek ani basınçtan dolayı basınç dışarı atılmadığından yanma hücrendeki 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 kapağı menteşeleri sık sık kontrol edilip yağlanması gerekir
19	Katı yakıtlı Kazanın hidrometresi çalışıyor mu?			Katı yakıtlı Kazanın hidrometresinin çalışmaması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanın hidrometresi çalışmıyorsa sistemdeki su yükseklığı 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"	Katı yakıtlı Kazanın hidrometresinin değiştirilmesi gerekir Yeni hidrometrenin ibre ayarı haberci borusundan su gelince yapılmalıdır
20	Katı yakıtlı Kazanın termometresi çalışıyor mu?			Kazanın termometresinin çalışmaması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazanın termometresi çalışmıyorsa sistemdeki su sıcaklığı okunamadığından kazanda olası sıcaklık 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"	Kazanın termometresi yenisi ile değiştirilmesi gerekir
21	Kazan üzerinde fan varsa kontrolü yapıldı mı?			Kazan üzerindeki fanın kontrolünün yapılmaması	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Kazan üzerindeki fan çalışmıyorsa veya sorunlu çalışıyorsa Termostat arızalı olabilir Fanın önüne kül veya kömür gelmiş olabilir Klapa açmıyor olabilir Fan sıkışmış olabilir Termik atmış olabilir ve tüm bu sebeplerin sonucunda kazanda yanma gerçekleşmez veya verimli yanma olmaz ve ısınma sorunları yaşanır.	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Kazan üzerindeki fanın kontrolü yetkili servis tarafından yılda en az bir kere kontrolünün ve bakımının yapılması gerekir
22	Termostat varsa, fana kumanda ediyor mu?			Termostatın fana kumanda etmemesi	Patlama Yangın	Termostat fana kumanda etmiyorsa fan devamlı çalışır ve kazandaki yanma için gerekli hava oranları	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu"	Termostat brülöre kumanda etmiyorsa tamininin yetkili

					Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	ayarlanmadığı için yanma olmaz veya yanma sıcaklığı çok yüksek olması sonucu kazanda basınç oluşmasına sebep olabileceğinden maddi ve hayati tehlike oluşturur Kazanın verimsiz yanmasından dolayı yakıt sarfıyatı artar	"6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	servise yaptırılması gerekir. Ve yılda en az iki kez termostat kontrolünün yetkili servise yaptırılması gerekir
23	Tüm kontroller sonucunda teknisyen muhtemel değişmesi gereken parçaları okul/kurum kazan sorumlusu personel ile birlikte tespit edilip, hatalı ve eksik kullanım varsa yazılı olarak kazan sorumlusunun bilgilendirilmesi yapıldı mı?			Yetkili servisin, kazanın çalıştırılması ve sistemle ilgili yeterli bilgi ve dökümanı kazan sorumlusuna vermemesi	Patlama Yangın Yaralanma Ölüm Ekonomik zarar	Okul/kurum kazan sorumlusu ısıtma sistemini işletmeye almada hatalar yapıyorsa ısıtma sitemi elemanlarına zarar verebilir Isıtma sisteminin güvensiz çalışması, maddi kayba veya hayati tehlikeye neden olur	"5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu" "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" "Gaz Dağıtım Firmalarının İç Tesisat Şartnameleri"	Yetkili servis, kazanın güvenli çalıştırılması ve sistemle ilgili yeterli bilgi 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 **Katı 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 :