

NAME OF THE DISTRICT	EXTENT	
	Tehsil	Pargana
2. Mau	Nathpur and Ghosi (Tehsil Ghosi)	
3. Ghazipur	Zamania (Teh. Zamania).	
4. Barabanki	Surjapur, Rudauli, Mawai, Basaudhi and Dariyabad (Teh. Ram Sanehi Ghat) Pratapganj, Satrikh, Nawabganj and Dewa (Teh. Nawabganj), Baddoosarai, Fatehpur, Haidargarth, Ram Nagur and Kurshi (Teh. Fatehpur), Sidhaur and Subcha (Teh. Haidargarth).	
5. Lucknow	Mohanlalganj, National Botanical Research and Central Institute of Medicinal and Aromatic Plant, Lucknow (Teh. Mohanlalganj).	
6. Rai Bareilly	Kumhrawan (Teh. Maharainganj).	
7. Shahjahanpur	Jalalabad and Kanth (Teh. Jalalabad), Tilhar, Katra and Khera-Bajhera (Teh. Tilhar).	
8. Bareilly	Bareilly, Sirauli (North) (Teh. Bareilly), Sancha, monla, Sirauli (South) and Ballia (Teh. Aonla) Faridpur (Teh. Faridpur) Isapur Farm of I.C.A.R., New Delhi.	
9. Badaun	Baduan and Ujhani (Teh. Badaun), Salempur, Usait (Teh. Dataganj), Satasi, Bisauli and Islamnagar (Teh. Bisauli), Sahaswan and Kot (Teh. Sahaswan).	

[No. 1/93/F.No. 616/3/93-Opium]  
S. Kumar, Under Secy.

#### उद्योग मंत्रालय

(औद्योगिक विकास विभाग)

केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड

नई दिल्ली, 21 सितम्बर, 1993

सा.का.नि. 488—भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1923 (1923 का 5) की धारा 31 की उपधारा (1) की अपेक्षा अनुसार, भारतीय बॉयलर विनियम, 1950 में और संशोधन करने के लिए 13 मार्च, 1993 के भारत के राजपत्र, भाग II खण्ड (3) उप-खण्ड (1) के पृष्ठ 415 से 423 पर भारत सरकार के उद्योग मंत्रालय (औद्योगिक विकास विभाग) (केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड) की तारीख 24 फरवरी, 1993 की अधिसूचना संख्या सा.का.नि. 137 में कतिपय प्रारूप विनियम प्रकाशित किए गए थे, जिसमें उन सभी व्यक्तियों से जिनके उससे प्रभावित होने की संभावना थी; उक्त राजपत्र जिसमें उक्त अधिसूचना प्रकाशित की गई थी, की सर्वसाधारण को उपलब्धता की तिथि से 45 दिन की अवधि की समाप्ति तक आक्षेप और सुझाव मांगे गए थे;

और उक्त राजपत्र की प्रतियां ग्राम जनता को 18 मार्च, 1993 को उपलब्ध करा दी गई थीं;

और ग्राम जनता से प्राप्त आक्षेपों व सुझावों पर केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड द्वारा विचार किया गया था;

मतः अब भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1923 (1923 का 5) की धारा 28 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते 2119 GI/93—6

हुए, केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड भारतीय बॉयलर विनियम 1950 में और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित विनियम बनाता है, अर्थात् :—

1. (1) इन विनियमों को इन्डियन बॉयलर (संशोधन) रेगुलेशन, 1993 कहा जायेगा।

(2) वह राजपत्र में प्रकाशन की तिथि से लागू होंगे।

2. इन्डियन बॉयलर रेगुलेशन, 1950 में (क) अध्याय 14 के स्थान पर, निम्नलिखित अध्याय प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :—

“अध्याय 14.

(अधिनियम की धारा 28(ए) व (एए) के अन्तर्गत बनाए गए विनियम)

छोटे औद्योगिक बॉयलर

सामान्य.

618. दायरा—यह अध्याय छोटे औद्योगिक बॉयलरों के डिजाइन, अनाबट, निरीक्षण, पंजीकरण, संचालन व रख रखाव के विषय में होगा।

619. परिभाषा—इस अध्याय में, छोटे औद्योगिक बॉयलर का अर्थ होगा (क) अपने से बाहर प्रयोग के लिए 7 कि.ग्राम/सें.मी.<sup>2</sup> दबाव तक भाप बनाने वाले धीरे 22.75 डिग्री से अधिक परन्तु 600 लिटर से अधिक नहीं आयतन क्षमता वाले शैल टाइप बॉयलर जिसमें बॉयलर से जुड़े हुए व उसी उष्मक स्रोत से गर्म किए जाने वाले सभी दबाव अवयवों को आयतन क्षमता शामिल होंगी; या

(ख) कॉयल टाइप बॉयलर या वन्स थ्रू बॉयलर या वाटर ट्यूब बॉयलर के लिए ऊपर क्लोज (क) में दो गई गतें लागू होंगी सिवाय इसके कि :—

(i) दबाव की सीमा 12 कि.ग्र./सें.मी.<sup>2</sup> होगी।

(ii) क्षमता 150 लिटर से अधिक नहीं होगी और यद्यपि क्लोज (क) व (ख) के संयुक्त लक्षणों वाले बॉयलरों के विषय में, प्रचालन दबाव 7 कि.ग्राम/सें.मी.<sup>2</sup> तक सीमित होगा व विशिष्ट दबाव अवयवों की आयतन क्षमता का कुल योग 500 लिटर होते हुए, ऊपर संबंधित क्लोजों में दो गई सोमा से अधिक नहीं होगी।

620. पूर्ववर्ती अध्यायों में दी हुई मानक शर्तों से विचलन की स्वोकार्य सीमा पूर्ववर्ती अध्यायों में दो हुई मानक शर्तों से निम्नलिखित विचलनों की अनुमति दी जायेगी बशर्त कि बॉयलर व कार्मिकों की सुरक्षा को पूर्ण महत्व दिया जाए

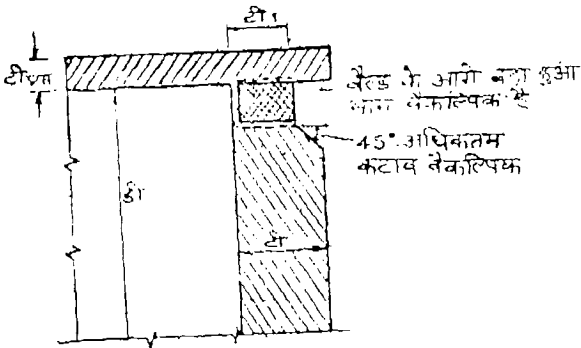
(1) मेटोरियल : (क) छोटे औद्योगिक बॉयलर के बनाने के लिए प्रयोग में लाया जाने वाला मेटोरियल प्रतिरिक्त उसके जैसा कि इसके पश्चात उपबंधित किया गया हो, इन विनियमों के अध्याय II के उपबंधों के अनुसार होगा।

(ख) बॉयलर के निर्माण में प्रयोग की जाने वाली इस्पात की प्लेटें आई.एस. 2062 ग्रेड बी या सी

या इसके समतुल्य होगी व शीश और हंड के लिए प्लेट की मोटाई 6 मि.मी. से कम न होगी और रोम की हुई ट्यूबों के लिए ट्यूब शीट के रूप में हंड की मोटाई कम से कम 8 मि.मी. होगी।

- (ग) (1) बॉयलर के हिस्सों के हंड जो कि सीधे ज्वाला के सामने नहीं पड़ते, कास्ट आयरन या मैलीबेबल आयरन से बनाये जा सकते हैं कि वे इन विनियमों की अन्य अपेक्षाएं पूरी करते हैं।
- (2) कास्ट आयरन या मैलीबेबल आयरन की स्वीकार्य स्ट्रैम सुरक्षा गुणनखंड 4.5 से कम न होते हुए, पदार्थ की टैनसाइल स्ट्रैम पर आधारित होगी।
- (2) डिजाइन, बनावट, कारीगरी और अधिकतम स्वीकार्य प्रभावन दबाव संगणन करने की विधि :
- (ए) (1) बनावट, अतिरिक्त इसके कि जहां भ्रमण से बतार्ई गई हो। इन विनियमों के पूर्ववर्ती यथाप्यों के प्रासंगिक परिवर्धों के अनुरूप होगी।
- (2) प्यूजम वैरुड बॉयलरों के लिए न तो स्ट्रैस रिलिबिंग और न ही वेल्ड जायंट की रेडियोग्राफी की अपेक्षा है।
- (बी) (1) छोटे औद्योगिक बॉयलरों में बिना फ्लैज लगाई हुई स्टील शीश में निविष्ट की जा सकती है और नीचे ड्राइंग XIV में दिखाई हुई, एक फिलेट जिसकी गर्दन की मोटाई शीश या ट्यूब शीट की मोटाई जो भी कम हो, के 1½ गुणा से कम न हो, से पूरी मोटाई में वैरुड की जा सकती है।
- (2) बिना फ्लैज की वैरुड की हुई ट्यूब शीट की न्यूनतम मोटाई 10 मि.मी. होगी।

टी. 1 - सीमलैस शीश की बंधित मोटाई से उमानी परन्तु शीश के 1-25 गुणा से कम नहीं व टी से अधिक नहीं



ड्राइंग XIV/1

(3) विद्युत द्वारा गर्म किये जाने वाले बॉयलरों के ऊपरी अंशों के अंतर्गत का नामान ऐसे निवर्तित किया जाएगा कि वह 650 डि.से. से नहीं बढ़ेगा।

- (सी) (1) ट्यूब इंसान को बनाई जाएगी।
- (2) ट्यूब के लिए सुराख पूरे माप के ड्रिज किए जाएंगे या पूरे माप में व्यास में कम से कम 13 मि.मी. छोटे पन्च किए जाएंगे और फिर घुमावदार कट्टर से पूरे माप के ड्रिज, रोम या फिनिश किए जाएंगे तेज किनारे व चिप हटा कर पेटों और घट्ट स्ट्रेप्स को सुराखों में बिना फिटिंग व टैंक थोल्डों से हुवाजा जोड़ दिया जाएगा।
- (3) निरीक्षण और परीक्षण :  
छोटे औद्योगिक बॉयलरों का इन्स्पेक्शन अर्थात् रिटी द्वारा निर्माण के दौरान एवं पूरा होने पर निरीक्षण किया जाएगा। बॉयलर का निरीक्षण निम्नलिखित चरणों पर किया जाएगा।
- (ए) गैज टाईप बॉयलर
- (1) मैटीरीयल पहचान और निरीक्षण
  - (2) बैल्डिंग व सुराख करने के बाद हर गुणों का निरीक्षण
  - (3) बॉयलर के सब ड्रिज जोड़ने पर
  - (4) हाइड्रालिक परीक्षण :—
  - (ए) रिक्टों द्वारा बनावट वाले हर गुणों बॉयलर का कम से कम प्रभावन दबाव पर हाइड्रालिक परीक्षण किया जाएगा।
  - (बी) पूर्ण रूप में या आंशिक रूप से बैल्डिंग की बनावट वाले बॉयलर के लिए हाइड्रालिक परीक्षण के लिए दबाव बॉयलर के अधिकतम प्रभावन दबाव के दुगने के बराबर होगा।
  - (5) रूट और फेज वैंड परीक्षणों के लिए निर्माता द्वारा एक परीक्षण युक्त उपसम्भ कराया जाएगा।
- (डी) बॉयलर टाइप बॉयलर वन यू बॉयलर व वाटर ट्यूब बॉयलर
- (1) मैटीरीयल की पहचान
  - (2) हाइड्रालिक परीक्षण के लिए दबाव बॉयलर के प्रभावन दबाव का दो गुणा होगा।
  - (4) (क) प्रमाणपत्र व निर्माता की मुहर—प्रमाण पत्र व निर्माता की मुहर इन विनियमों के अध्याय I के उपबन्धों के अन्तर्गत होंगे।

(ख) यदि बॉयलर के छोटे माप के कारण सारी जानकारी बॉयलर पर स्पष्ट रूप से मुद्रांकित नहीं की जा सके तो निर्माता का प्रमाणपत्र जिसमें प्रथम तमी आवश्यक विवरण दिया हो बॉयलर के साथ दिया जाएगा परन्तु सब स्थितियों में निर्माता का नाम, वकई क्रमांक और निर्माण का सन् बॉयलर पर मुद्रांकित या प्रदर्शित किया जाएगा।

621. बाल्व, गैज, फिटिंग व फीड स्पलाई—

(ए) सफाई के बाध आउट प्लग आदि—

- (1) हर बॉयलर में कम से कम 25 मि.मी. व्यास के कम से कम 3 पीसल के प्लग जो कि पील में वनी के पास सुराखों में पहियों से कम्पे जल्ले, बनाए जायेंगे। बंद प्रणाली वाले हटा देने योग्य धातुरिक डिजली के ऐसीमेट द्वारा उम्मा प्राप्त करने वाले बॉयलर में इन ऐसीमेटों के लिए सुराख जब सफाई के

लिए उपयुक्त हों तो इन्हें बाण खाउट सुराखों के स्थान पर प्रतिस्थापित किया जा सकता है।

- (2) 300 मि.मी. तक आयतनिक व्यास वाले बाँयलरों में 25 मि.मी. के दो सुराख हो सकते हैं जिनमें से एक स्त्रो ऑफ वाल्व के संयोजन के लिए प्रयोग किया जा सकता है। सुराख जहाँ तक संभव हो एक दूसरे के सामने होंगे। बाँयलर में सब-पुड्रीवार सुराखों, यदि आवश्यकता हो तो, उनके अन्दर चार पूर्ण चूड़ियाँ देने हुए अतिरिक्त मजबूती की गतिबद्धक पट्टी रिबिडों से या बैल्डिंग से बनाई जाएगी।
- (3) हटाने वाले योग्य टॉप कवर फ्लैट के डिजाईन वाले विद्युत् बाँयलरों में निरीक्षण और मरफट के लिए बाण खाउट ओपनिंग या बाण खाउट प्लग लगाने की आवश्यकता नहीं है। वस्तु पूरे बाँयलरों के लिए केवल गैजों की आवश्यकता नहीं है।

(बी) हर बाँयलर के लिए न्यूनतम एक फीड पम्प या ग्रन्थ पानी भरने के उपकरण उपलब्ध कराया जाएगा अतिरिक्त उसके कि जहाँ वह बाँयलर को भरने के लिए दबाव पर पानी की पाईप से जुड़ा है या जहाँ भाप उत्पादक बिना भाप निकालने (क्लोस प्रणाली) संचालित किया जाए। बाद धानी स्थिति में, पानी भरने के उपकरण के स्थान पर, बाँयलर को पानी पहुँचाने के लिए एक उपयुक्त जोड़ या सुराख उपलब्ध कराया जाएगा। ऐसा जोड़ का व्यास 13 मि.मी. से कम न होगा।

(सी) इस उप-विनियम की व्यवस्था के अनुसार प्रत्येक बाँयलर में आवश्यक माउन्टिंग प्लेटिंग, प्रैसाकि एग विनियमों के प्रमाण 6 में उपबन्धित हो और जो 14 कि. ग्रा./से.मी. 2 के लिए उपयुक्त मजबूत बनावट के हो लगाए जाएंगे। सेपटी वाल्व के प्रतिरिक्त बहु-सब फिटिंग, फिटिंग निर्माता द्वारा स्वयं ही प्रमाणित किए जाएंगे।

(1) फीड पाईप:—फीड पाईप पर एक शैक वॉल्व व एक रटाप वाल्व जो कि पाईप के माप से छोटे न हों उपलब्ध कराए जाएंगे। बाँयलर को फीड पानी स्त्रो ऑफ कनेक्शन जिनके माप के शैल में सुराख से भेजा जाएगा।

(2) स्त्रो धाक: जब बाँयलर दबाव पर हों तो जहाँ तक साध्य हो सबसे निचले स्थान से बाँयलर का पानी निकालने के लिए, एक स्त्रो ऑफ कनेक्शन जो माप में 18 मि.मी. से कम न हो, प्रत्येक बाँयलर में जुड़ाया जाएगा, जहाँ स्तम्भ, जहाँ गैज ग्लास या गैज क्लॉक के लिए आवश्यक सुराख या जोड़ में से फीड पानी नहीं भेजा जाएगा।

(3) पानी के गैज: पानी का लेवल जानने के लिए कांयन टाइप या वस्तु पूरे बाँयलर के अतिरिक्त प्रत्येक बाँयलर में दो गैज ग्लास जिनकी लम्बाई 150 मि.मी. से कम न हो लगाए जाएंगे। बाँयलर में पानी के गैज का सबसे नीचे का डिजाईन देने वाला भाग पानी के अनुमेय सब नीचे के लेवल से कम से कम 25 मि.मी. ऊपर होगा। उदाहरण: बाँयलर का सब से नीचे का अनुमेय पानी का लेवल बोटम हेड या ट्यूब शीट से ऊपर शैल की ऊँचाई के एक तिहाई के विद्युत् पर होगा। जहाँ बाँयलर आयतनिक भट्टी से सज्जित है, पानी का लेवल भट्टी को ट्यूब शीट से ऊपर ट्यूबों की लम्बाई के एक तिहाई से कम नहीं होगा।

(4) प्रेशर गैज: भाप प्रेशर गैज को टायल बाँयलर के अधिकतम स्वीकार्य प्रचालन दबाव से तुलने दबाव से कम नहीं तक प्रमाणित होगा। डायल का व्यास कम से कम 100 मि.मी. और प्रेशर गैज को जोड़ने वाली पाईप कम से कम 10 मि.मी. की होगी और जोड़ निर्माण से गुजारा होगा।

(5) सेपटी वाल्व: हर बाँयलर भाप के दबाव को कम करने के लिए दो सेपटी वाल्वों से सज्जित होगा। वाल्व का व्यास 19 मि.मी. से कम न होगा।

सेपटी वाल्व की न्यूनतम भार मोशन क्षमता भाप का दबाव अधिकतम स्वीकार्य प्रचालन दबाव से 10 प्रतिशत से अधिक बढ़ाये बिना बाँयलर द्वारा जितनी भी भाप बनाई जा सकती है उसको निकाल देने के लिए प्रयाण होगी। सेपटी वाल्व बाँयलर से गीले हो बिना बिना प्रनावश्यक बोल में पड़ने वाले पाईप या फिटिंग के स्वतंत्र रूप से जोड़ी जाएगी। ऐसी कोई भी बोल में पड़ने वाली पाईप या फिटिंग यदि अनिर्धार्य हो तो उसकी लम्बाई उतने ही व्यास की दो फिटिंग के संयुक्त फेस से फेस माप से लम्बी नहीं होगी और उतने का सुराख कम से कम वाल्व के प्रवेश द्वार के बराबर होगा।

किसी किसम का कोई भी वाल्व न तो सेपटी वाल्व और बाँयलर के बीच और न ही सेपटी वाल्व से वायुमंडल में विसर्जन के लिए पाईप लगाया जाएगा।

विद्युत् से उष्मा प्राप्त बाँयलरों का पर्याप्त अनुसूच काट के विद्युत् वायक से प्रभावशाली रूप से भूतंपकित कर दिया जाएगा।

622. पंजीकरण प्रचालन और रख-रखाव:

(क) अधिविनियम की धारा 7 की उपधारा (1) के अंतर्गत प्रायंत-पत्र के माप 100 रु. प्रति बाँयलर शुल्क देना होगा। वार्षिक निरीक्षण शुल्क 100 रु. होगा।

(ख) छोटे औद्योगिक बाँयलरों के लिए निर्माण और परीक्षण प्रमाण-पत्र इन विनियमों से संलग्न फार्म XVII में दिया जाएगा।

(ग) इन बाँयलरों के लिए प्रचालक कक्षा इस या उनके समकक्ष पास होगा।

(घ) फार्म XVI जी के परबन्ध निम्नलिखित फार्म जोड़ा जाएगा, प्रयोज्य:—

### "फार्म XVII

छोटे औद्योगिक बाँयलरों के लिए निर्माण पंजीकरण प्रमाण-पत्र

(अध्याय 14 के अंतर्गत निर्मित)

1. निर्माता का नाम-----निर्माण का सम्-----
2. जिनके लिए बनाया गया-----
3. संस्थापन की स्थिति-----
4. बाँयलर की पहचान-----निरीक्षण अधिकारी की मुहर-----
4. ग्राहक संख्या-----स्फोर्तन संख्या-----
5. डिजाईन संख्या-----प्रचालन दबाव (कि. ग्रा./से.मी. 2)-----
6. बाँयलर का माप

लम्बाई (मी.) चौड़ाई (मी.) ऊँचाई (मी.) व्यास (मी.)

7. शैल/मट्टी/ट्यूब जेट/फ्लैज का स्वीरा

मैटीरियल निर्देशन रासायनिक रचना यांत्रिक गुण

का. सि. मै. का. ग. चाई. एस. यू. टी. एस.  
प्रमाणन हस्तगोशन

श्री  
भट्टी

दूध प्लेट

फर्निचर

(बी) बायलर दूध/पार्श्व/गैस का ब्योरा

स्थास मॉडर्न मैटीरीयल निरीक्षण	रामायनिक रचना	यांत्रिक गुण
	का.सि.मै.फा.गु.	बाई.एस.यू.टी.एस. प्रतिभास हकीमन

दूध

पार्श्व

पैर

8. प्रायतन क्षमता----- 9. गमं करने की सतह का माप (वर्ग मी.)

10. नॉजल कनेक्शन

(ग) भाप बाहर निकालने का स्वाम संख्या भाग	नॉजल की किस्म
(बी) सेपटी धारक	संख्या माप नॉजल की किस्म
(सी) प्राग्जिलरी (वायु धारक)	माप नॉजल की किस्म
(डी) श्लो प्राफ वाल्व	संख्या माप नॉजल की किस्म
(ई) फीड बाल्व	संख्या माप नॉजल की किस्म

11. फायरपाता जल परीक्षण दबाव (कि. ग्राम/से. मी. 2)-----  
तिथि-----

निर्माता के हस्ताक्षर

हम प्रमाणित करते हैं कि उपरलिखित बायलर हमारे निरीक्षण में बनाया गया है और निर्माण की विभिन्न स्थितियों पर निरीक्षण अधिकारी द्वारा निरीक्षण किया गया और कि बनावट व शिल्पकारी हकीमन बायलर दूधप्लेट के अनुसूच संतोपजनक थे।

निरीक्षण अधिकारी के हस्ताक्षर निरीक्षण अधिकारी के हस्ताक्षर

तिथि-----

[फा. सं. 6(10)/90--बायलर]  
यो. के. गोयल, सचिव

वाक टिप्पणी : मूल विनियम दिनांक 15 सितम्बर, 1950 का सं. का. नि. संख्या 600 द्वारा केवल अंग्रेजी में प्रकाशित किए गये थे और अंतिम बार 24 मार्च 1990 के राजपत्र में प्रकाशित सा. का. नि. संख्या 178 व 170 द्वारा संशोधित किया गया।

MINISTRY OF INDUSTRY  
(Department of Industrial Development)  
Central Boilers Board

New Delhi, the 21st September, 1993

G.S.R. 488.—Whereas certain regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950 were published as required by sub-section (1) of section 31 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923) at pages 415—423 of the Gazette of India, Part II, Section 3, Sub-Section (i), dated the 13th March, 1993 under the notification of the Government of India in the Ministry of Industry (Department of Industrial Development) (Central Boilers Board) No. G.S.R. 137 dated the 24th February, 1993 inviting objections and suggestions from all persons likely to be affected thereby till the expiry of 45 days from the date on which copies of the Gazette containing the said notification were made available to the public,

And whereas the said Gazette was made available to the public on the 18th March, 1993,

And whereas the objections and suggestions received from the public were considered by the Central Boilers Board;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by section 28 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), the Central Boilers Board hereby makes the following regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950, namely :—

1. (1) These regulations may be called the Indian Boiler (Amendment) Regulations, 1993.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Indian Boiler Regulations, 1950,—

(a) for Chapter XIV, the following Chapter shall be substituted, namely :—

#### “CHAPTER XIV

(Regulations made under clauses (a) and (aa) of section 28 of the Act)

#### SMALL INDUSTRIAL BOILERS

##### GENERAL

618. Scope.—This Chapter shall apply to the design, construction, inspection, registration, operation and maintenance of small industrial boilers.

619. Definition.—In this Chapter, “Small Industrial Boiler” means

(a) a shell type boiler generating steam for use external to itself under pressure upto 7 kg/cm<sup>2</sup> and having a volumetric capacity exceeding 22.75 litres, but not exceeding 500 litres including the volumetric capacity of all pressure parts being heated from the same heating source and connected to the boiler; or

(b) a coil type boiler or a once through boiler or a water tube boiler having the conditions specified in clause (a) above except that—

(i) the limitation of pressure shall be 12 kg/cm<sup>2</sup>, and

(ii) the capacity shall be not exceeding 150 litres.

Provided that in case of boilers having combined features of clauses (a) and (b), the working pressure shall be restricted to 7 kg/cm<sup>2</sup> and the volumetric capacity of particular pressure parts shall not exceed the limits specified in the respective clauses above subject to an aggregate of 500 litres.

620. Ex'ent to which variation from the standard conditions laid down in the preceding Chapters is permissible.—

The following variations from the standard conditions laid down in the preceding Chapters shall be permitted, subject

to the conditions specified below, with due regard to the safety of the boilers and personnel:—

- (1) Materials.—(a) The materials used in the construction of Small Industrial Boilers shall, except as otherwise provided hereinafter, conform to the provisions made in Chapter II of these regulations.
- (i) Steel plates used in the construction of the boilers shall be of IS: 2062 grade B or C or equivalent and the plate for shell and heads shall be not less than 6 mm. in thickness and the heads as tube sheets for tubes rolled in shall be at least 8 mm. in thickness.
- (c) (i) Heads of parts of boilers when not exposed to direct impact of flame may be made of cast iron or malleable iron provided they comply with other requirements of these regulations.
- (ii) The allowable stress on cast iron or malleable iron shall be based on the tensile strength of material with a factor of safety of not less than 4.5.
- (2) Design, construction, workmanship and the method of computing the maximum allowable working pressure;
- (a) (i) The construction except where otherwise specified shall be the same as those prescribed in the relevant provisions of the preceding Chapters of these regulations.
- (ii) In the case of fusion welded boiler neither stress relieving nor radiography of welded joints is required.
- (b) (i) In the Small Industrial Boilers unflanged steel tube plate may be inserted into the shell and welded for the entire thickness as shown in Figure XIV/1 below with a fillet weld having a throat not less than 1.14 times the thickness of the shell or tube sheet whichever is smaller.
- (ii) The minimum thickness of unflanged welded tube sheets shall be 10 mm.

2 TIMES REQUIRED THICKNESS OF A SEAMLESS SHELL BUT NEVER LESS THAN  $1.25 t_1$  OR GREATER THAN  $t_1$ .

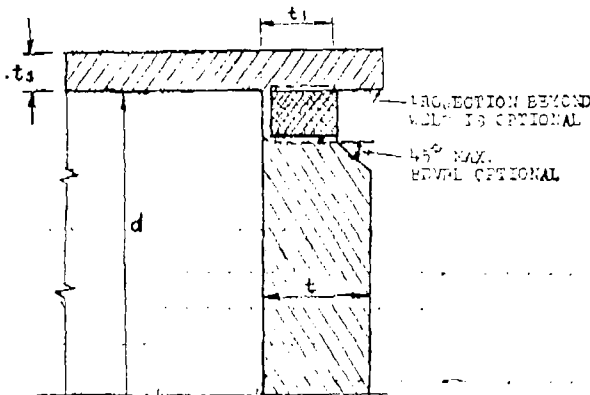


Fig. XIV/1

- (iii) The temperature of the heating element of electrically heated steam boilers shall be so controlled that it shall not exceed 650° C.
- (c) (i) The tubes shall be made of steel.
- (ii) The tube holes shall be drilled full size with shells butt straps and ends bolted up in position or may be punched at least 13 mm smaller in diameter

than full size and then drilled, reamed or finished full size with a rotating cutter. The sharp edges and chips removed, the plates and butt straps re-assembled metal to metal with pins fittings the holes and with tack bolts.

(3) Inspection and testing:—

The Small Industrial Boilers shall be subject to inspection during construction and after completion by an Inspecting Authority. The inspection of the boilers shall be made at the following stages:

A. Shell type Boilers:

- (i) Material identification and inspection.
- (ii) Inspection of each component after completing welding and drilling.
- (iii) Assembly of boiler.
- (iv) Hydraulic test:—

(a) Every completed boiler of riveted construction shall be tested hydraulically at least twice the working pressure;

(b) In case of a boiler wholly or partly welded construction the hydraulic test pressure shall be equal to two times the maximum allowable working pressure of the boiler.

(v) A test coupon shall be provided by the maker for conducting root and face bend tests.

B. Coil type Boilers, once through boilers and water tube boilers:

(i) Identification of materials.

(ii) Hydraulic test.—The pressure for hydraulic test shall be two times that of the working pressure of the boiler.

(4) Certificates and Maker's stamps:—

(a) The certificate and maker's stamp shall be in conformity with the provisions of Chapter I of these regulations.

(b) If owing to small size of the boiler all information cannot be visibly stamped on the boiler plate, maker's certificate accompanying the boiler shall contain the necessary details, but in all cases name, works number and the year of the make must be stamped or exhibited on the boiler.

621. Valves, Gauges, Fittings and Feed Supply:—

(a) Washout Plugs, etc. for cleaning:—

(i) Every boiler shall be fitted with at least 3 brass wash plugs of not less than 25 mm. diameter which shall be screwed into the openings in the shells near the bottom. In the boilers of closed system type heated by removable internal electric heating elements, the opening for these elements when suitable for cleaning purposes may be substituted for wash out openings.

(ii) Boilers not exceeding 300 mm. internal diameter may have two 25 mm. openings for cleaning one of which may be used for the attachment of the blow off valve. The openings shall be opposite to each other, wherever possible. All threaded openings in the boiler shall be provided with rivetted or welded reinforcement, if necessary, to give four full threads therein.

(iii) Electric boilers of a design employing removable top cover flange for inspection and cleaning need not be fitted with washout openings and Washout plug. Level gauges are not required for once through boilers.

- (b) Every boiler shall be provided with atleast one feed pump or other feeding device except where it is connected with a water main carrying pressure to feed the boiler or where the steam generator is operated with no extraction of steam (closed system). In the latter case, in lieu of the feeding device, a suitable connection or opening shall be provided to feed the boilers. Such connection shall be not less than 13 mm. in diameter.
- (c) Subject to the provisions of this sub-regulation every boiler shall be fitted with necessary mountings and fittings as provided in chapter VI of these regulations, and they shall be of substantial construction suitable for 13 kgs/cm<sup>2</sup>. All these fittings except safety valves shall be certified by manufacturers of the fittings themselves.
- (i) Feed pipe.—The feed pipe shall be provided with a check valve and a stop valve of a size not less than that of the pipe. The feed water may be delivered to the boiler through the openings of the same size in the shell as that of the blow off connection.
- (ii) Blow Off.—Each boiler shall be equipped with a blow off connection, not less than 18 mm. in size located to drain the boiler water from the lowest water space practicable when the boiler is under pressure. Feed water shall not be introduced through the openings or connection needed for the water column, the water gauge glass or the gauge cock.
- (iii) Water Gauges.—Every boiler other than a coil type or a once through boiler shall be fitted with two gauge glasses not less than 150 mm. long for determining the water level. The boiler shall have the lowest visible part of the water gauge located at least 25 mm. above the lowest permissible water level.

The lowest permissible water level of vertical boilers shall be at a point one-third of the height of the shell above the bottom head or tube sheet, where the boiler is equipped with internal furnace, the water level shall not be less than one-third of the length of the tubes above the top of the furnace tube sheet.

(b) after Form XVI-G, the following Form shall be added, namely :—

“FORM XVII

CERTIFICATE OF MANUFACTURE AND TEST FOR SMALL INDUSTRIAL BOILERS

(MANUFACTURED UNDER CHAPTER XIV)

1. Maker's Name— ..... Year of Make — .....
2. Manufactured for — .....
3. Location of Installation — .....
4. Boiler Identification — ..... Inspecting officer's stamp — .....
5. Drawing No. — ..... Alteration No. — .....
- 5A. Design Code — ..... Working Pressure (Kg/Cm<sup>2</sup>) — .....
6. Size of Boiler

Length (Metres)	Width (Metres)	Height (Metres)	Diameter (Metres)
.....	.....	.....	.....

(iv) Pressure Gauge.—The steam pressure gauge shall have its dial graduated to not less than twice the maximum allowable working pressure of the boiler. The diameter of the dial shall be at least 100 mm. and the pipe connecting the pressure gauge shall be minimum 10 mm. and the connection shall be through siphon.

(v) Safety Valve.—Each boiler shall be equipped with two safety valves for relieving the steam pressure. The diameter of the valve shall not be less than 19 mm.

The minimum relieving capacity of the safety valve shall be sufficient to discharge all the steam that can be generated by the boiler without allowing the pressure to rise more than 10 per cent above maximum allowable working pressure. The safety valve shall be connected to the boiler independently of any other steam connections, without any unnecessary intervening pipe or fitting. Such intervening pipe or fitting if unavoidable shall be not longer than the corresponding face to face dimension of a tee fitting of the same diameter and the minimum opening there through shall be at least equal to the valve inlet.

No valve of any description shall be placed between safety valve and the boiler not on the discharge pipe from the safety valve to the atmosphere.

The electrically heated boilers shall be effectively earthed with a lead of substantial cross section.

622. Registration, Operation and Maintenance :—

- (a) The fee required to accompany an application under sub-section (1) of section 7 of the Act shall be Rs. 100 per boiler. Annual Inspection fee shall be Rs. 100.
- (b) The certificate of manufacture and test for small industrial boilers shall be furnished in Form XVII appended to these regulations.
- (c) Operator for these boilers shall be all pass in Class X or equivalent.

लिए उपयुक्त हों तो उन्हें बाग घाउट सुराखों के स्थान पर प्रतिस्थापित किया जा सकता है।

- (2) 300 मि.मी. तक प्रांतरिक व्यास वाले बाँयलरों में 25 मि.मी. के दो सुराख हो सकते हैं जिनमें से एक श्लो ऑफ वाल्व के संयोजन के लिए प्रयोग किया जा सकता है। सुराख जहाँ तक संभव हो एक दूसरे के सामने होंगे। बाँयलर में सब-चुड़ीवार सुराखों, यदि आवश्यकता हो तो, उनके अन्दर चार पूर्ण चूड़ियाँ देने हुए अनिश्चित मात्रा की गतिवर्धक पट्टी रिबिंटों से या बैल्डिंग से ढाकी जायेगी।
- (3) हटाने जाने योग्य टॉप कवर कनेक्ट के डिजाइन वाले विद्युत् बाँयलरों में निरीक्षण और मर्यादा के लिए बाग घाउट ओपनिंग या बाग घाउट प्लग लगाने की आवश्यकता नहीं है। वरन् पूरे बाँयलरों के लिए केवल गैजों की आवश्यकता नहीं है।

(बी) हर बाँयलर के लिए न्यूनतम एक फीट पम्प या अन्य पानी भरने के उपकरण उपलब्ध कराया जायेगा प्रतिरिषत् उसके कि जहाँ वह बाँयलर को भरने के लिए दबाव पर पानी की पाईप से जुड़ा है या जहाँ भाप उत्पादक बिना भाप निकालने (क्लोज प्रणाली) संचालित किया जाए। बाद वाली स्थिति में, पानी भरने के उपकरण के स्थान पर, बाँयलर को पानी पहुँचाने के लिए एक उपयुक्त जोड़ या सुराख उपलब्ध कराया जाएगा। ऐसा जोड़ का व्यास 13 मि.मी. से कम न होगा।

(सी) इस उप-विनियम की व्यवस्था के अनुसार प्रत्येक बाँयलर में आवश्यक माउन्टिंग प्लेटिंग, प्रैसाकि द्रव्य विनियमों के प्रस्ताव 6 में उपबन्धित हो और जो 14 कि. ग्रा./से.मी. 2 के लिए उपयुक्त मजबूत बनावट के हो लयाए जाएँगे। सेपटी वाल्व के प्रतिरिषत् बहु सब फिटिंग, फिटिंग निर्माता द्वारा स्वयं ही प्रमाणित किए जाएँगे।

(1) फीड पार्श्व :—फीड पार्श्व पर एक बैंक वाल्व व एक रटाप वाल्व जो कि पार्श्व के माप से छोटे न हों उपलब्ध कराए जाएँगे। बाँयलर को फीड पानी श्लो ऑफ कनेक्शन जिनसे माप के गैज में सुराख से भेजा जाएगा।

(2) श्लो ग्राफ : जब बाँयलर दबाव पर हों तो जहाँ तक साध्य हो सबसे निचले स्थान से बाँयलर का पानी निकालने के लिए, एक श्लो ऑफ कनेक्शन जो माप में 18 मि.मी. से कम न हो, प्रत्येक बाँयलर में जुटाया जाएगा, जल ससम्भ, जल गैज ग्लास या गैज फीस के लिए आवश्यक सुराख या जोड़ में से फीड पानी नहीं भेजा जाएगा।

(3) पानी के गैज : पानी का लेवल जानने के लिए काँयल टॉप या वल्व श्रु बाँयलर के प्रतिरिषत् प्रत्येक बाँयलर में दो गैज ग्लास जिनकी लम्बाई 150 मि.मी. से कम न हो लयाए जाएँगे। बाँयलर में पानी के गैज का सबसे नीचे का डिवाइस देने वाला भाग पानी के अनुमेय सब नीचे के शैबल से कम से कम 25 मि.मी. ऊपर होगा। उदाहरण बाँयलर का सब से नीचे का अनुमेय पानी का लेवल बाटम हैंड या ट्यूब शीट से ऊपर गैज की ऊँचाई के एक तिहाई के विद्युत् पर होगा। जहाँ बाँयलर प्रांतरिक भट्टी से सज्जित है, पानी का लेवल भट्टी को ट्यूब शीट से ऊपर ट्यूबों की लम्बाई के एक तिहाई से कम नहीं होगा।

(4) प्रेशर गैज : भाप प्रेशर गैज को डायल बाँयलर के अधिकतम स्वीकार्य प्रचालन दबाव से तुलने दबाव से कम नहीं तक प्रमाणित होगा। डायल का स्तर कम से कम 100 मि.मी. और प्रेशर गैज को जोड़ने वाली पार्श्व कम से कम 10 मि.मी. की होगी और जोड़ मर्यादा के द्वारा होगा।

(5) सेपटी वाल्व : हर बाँयलर भाप के दबाव को कम करने के लिए दो सेपटी वाल्वों से सज्जित होगा। वाल्व का ग्राह 19 मि.मी. से कम न होगा।

सेपटी वाल्व की न्यूनतम भार मोहन क्षमता भाप का दबाव अधिकतम स्वीकार्य प्रचालन दबाव से 10 प्रतिशत से अधिक बढ़ाये बिना बाँयलर द्वारा जिनकी भी भाप बनाई जा सकती है उसको निकाल देने के लिए प्रयत्न होगी। सेपटी वाल्व बाँयलर से गीरे हो बिना किसी अनावश्यक दोष में पड़ने वाले पार्श्व या फिटिंग के स्वतन्त्र रूप से जोड़ी जाएगी। ऐसी कोई भीच में पड़ने वाली पार्श्व या फिटिंग यदि अनिश्चित हो तो उसकी लम्बाई उतने ही व्यास की दो फिटिंग के संगत फेस से फेस माप से लम्बी नहीं होगी और उसमें का सुराख कम से कम वाल्व के प्रवेश द्वार के बराबर होगा।

किसी किसम का कोई भी वाल्व न तो सेपटी वाल्व और बाँयलर के बीच और न ही सेपटी वाल्व में वायुमंडल में विसर्जन के लिए पार्श्व लयाया जाएगा।

विद्युत् से उष्मा प्राप्त बाँयलरों का पर्याप्त वायुमंडल काट के विद्युत् सामक से प्रभावशाली रूप से धूमपंकित कर दिया जाएगा।

622. पंजीकरण प्रचालन और रख-रखाव :

- (क) अधिनियम की धारा 7 की उपधारा (1) के अंतर्गत प्रारंभ-पत्र के माप 100 रु. प्रति बाँयलर शुल्क देना होगा। वार्षिक निरीक्षण शुल्क 100 रु. होगा।
- (ख) छोटे औद्योगिक बाँयलरों के लिए निर्माण और परीक्षण प्रमाण-पत्र इन विनियमों से संलग्न फार्म XVII में दिया जाएगा।
- (ग) इन बाँयलरों के लिए प्रचालक कक्षा इस या उसके समकक्ष पाया जाएगा।
- (घ) फार्म XVI जी के परभाव विनियमित फार्म जोड़ा जाएगा, प्रयत्न :-

“फार्म XVII

छोटे औद्योगिक बाँयलरों के लिए निर्माण व परीक्षण प्रमाण-पत्र

(प्रस्ताव 14 के अंतर्गत निर्मित)

1. निर्माता का नाम-----निर्माण का समूह-----
2. जिनके लिए बनाया गया-----
3. संस्थापन की स्थिति-----
4. बाँयलर की पहचान-----निरीक्षण अधिकारी की मुहर-----
4. श्राईंग संख्या-----संपादन संख्या-----
5. डिजाइन संख्या-----प्रचालन दबाव (कि. ग्रा./से.मी. 2)-----
6. बाँयलर का माप

लम्बाई (मी.) चौड़ाई (मी.) ऊँचाई (मी.) व्यास (मी.)

7. शीत/मट्टी/ट्यूब प्लेट/कनेक्ट का स्वीरा

शैली/शैल्य निर्देशन	रासायनिक रचना	यांत्रिक गुण
का. सि. भै. का. ग.	पाई. एस. यू. टी. एस.	प्रतिशत हार्डनेशन

## 7. Shell/Furnace/Tube Plates/Flange Details

Material Specification	CHEMICAL COMPOSITION					MECHANICAL PROPERTIES						
	C	Si	Mn	P	S	Y.	S	U.T.S.	%	EL		
Shell												
Furnace												
Tube Plates												
Flange												
Boiler Tubes/Pipe/Pads Details												
Diameter	Thickness	Material	Specification	Chemical Composition		Mechanical Properties						
				C	Si	Mn	P	S	Y.S.	U.T.S.	%	EL

Tube

Pipes

Pads

## 8. Volumetric Capacity

## 9. Heating Surface (Sq. Metres)

## 10. Nozzle Connection

(a) Steam Outlet

(No, Size And Type of Nozzles)

(b) Safety Valve

(No, Size And Type of Nozzles)

(c) Auxiliary  
(Air Vent)

(Size And Type)

(d) Blowoff Valve

(No, Size and Type of Nozzles)

(e) Feed Valve

(No, Size and Type of Connection)

## 11. Shop Hydro Test

Pressure (Kg. cm)

Date

Signature of Manufacturer

We certify that the above boiler constructed under our supervision and inspected at various stages of construction by the inspecting officer and that the construction, workmanship were satisfactory as per Indian boiler regulations.

Inspecting officer

Signature of Inspecting Authority

Dated This Day of 19

[File No. 6(10)/90-Boilers]  
V.K. GOEL Secy.

Footnote:-The Principal regulations were published as S.R.O. No. 600 dated 15th September, 1950 and last amended vide G.S.R Nos. 178 and 179 published in the Gazette of India, Part-II, Section 3(i) dated 24th March, 1990.

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय

नई दिल्ली, 26 अगस्त, 1993

सा.का.नि. 489--राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परामर्श द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए एतद्वारा लेखी शक्ति मेडिकल कॉलेज एवं श्रीमती सुवेता रूपवानी अस्पताल, नई दिल्ली में वरिष्ठ वैयक्तिक सहायक के पद पर भर्ती की पत्रिका का विनियमन करते हुए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :-

- संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ: (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम मेडी कॉलेज मेडिकल कॉलेज एवं श्रीमती सुवेता रूपवानी अस्पताल, नई दिल्ली वरिष्ठ वैयक्तिक सहायक भर्ती नियम, 1993 है।
- (2) ये राजपत्र में प्रकाशित की तारीख को प्रवृत्त होंगे।
- पद संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान: उक्त पद की संख्या, उसका वर्गीकरण और उसका वेतनमान वह होगा जो इन नियमों के अन्तर्गत उक्त अनुसूची के स्लॉम 2 से 4 विनिर्दिष्ट है।
- मर्ती की पद्धति, आयु सीमा और अन्य शर्तें: उक्त पद पर भर्ती की पद्धति, आयु सीमा, शर्तें और उनसे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्लॉम 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।