



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

15/09/2021 00:00:00

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20214734

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

TEKLİF ALMA SURETİYLE

SATIŞ ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 20/09/2021 TARİHİ, SAAT 10:00 'E/A KADAR

EN SON FİYAT TEKLİFLERİNİ İÇEREN KAPALI TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA
NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

MEHMET BAYRAKTAR
GERÇEKLEŞTİRME GÖREVLİSİ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

1	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 1000 LT	7,00	ADET
2	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 2000 LT	1,00	ADET
3	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 1500 LT	1,00	ADET
4	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 500 LT	18,00	ADET
5	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 300 LT	1,00	ADET
6	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 200 LT	5,00	ADET
7	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 50 LT	3,00	ADET
8	BANTLI KONVEYOR PERİYODİK KONTROLU	9,00	ADET
9	BUHAR JENERATORU PERİYODİK KONTROLU	3,00	ADET
10	KALORİFER KAZANI PERİYODİK KONTROLU	8,00	ADET

TEKLİF NO : 20214734
NOT : ÖDEME VADESİ 180 GÜNDÜR
İLGİLİ KİŞİ : ÖZEN BECEREN
TEL : 4122412
E-MAIL : ozen.gulvardar@deu.edu.tr
FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

1/32



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

15/09/2021 00:00:00

Uygulama ve Araştırma Hastanesi Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20214734

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

TEKLİF ALMA SURETİYLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 20/09/2021 TARİHİ, SAAT 10:00 'E/A KADAR

EN SON FİYAT TEKLİFLERİNİ İÇEREN KAPALI TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

MEHMET BAYRAKTAR
GERÇEKLEŞTİRME GÖREVLİSİ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

11	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 100 LT	4,00	ADET
12	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 80 LT	1,00	ADET
13	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 5000 LT.	4,00	ADET
14	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 750 LT	1,00	ADET
15	BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 700 LT	2,00	ADET

TEKLİF NO : 20214734
NOT : ÖDEME VADESİ 180 GÜNDÜR
İLGİLİ KİŞİ : ÖZEN BECEREN
TEL : 4122412
E-MAIL : ozen.gulvardar@deu.edu.tr
FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

2/32

TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

511.0181.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 1000 LT	ADET	7
511.0242.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 2000 LT	ADET	1
511.0243.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 1500 LT	ADET	1
511.0244.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 500 LT	ADET	18
511.0245.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 300 LT	ADET	1
511.0246.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 200 LT	ADET	5
511.0247.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 50 LT	ADET	3
511.0248.000	BANTLI KONVEYOR PERİYODIK KONTROLU	ADET	9
511.0274.000	BUHAR JENERATORU PERİYODIK KONTROLU	ADET	3
511.0275.000	KALORİFER KAZANI PERİYODIK KONTROLU	ADET	8
511.0276.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 100 LT	ADET	4
511.0277.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 80 LT	ADET	1
511.0303.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 5000 LT.	ADET	4
511.0352.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 750 LT	ADET	1
511.0364.000	BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 700 LT	ADET	2

1.GENEL ÖZELLİKLER

2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

(9241) BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 1000 LT

Açıklama : BASINCLI KAP PERİYODIK KONTROL 1000 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genleşme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.

8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
 - 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
 - 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventiliinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventiliinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventiliin kontrolü tekrar yapılacaktır.
 - 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.
 - 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
 - 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
 - 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
 - 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
 - 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
 - 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. **KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.

10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.

10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.

10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.

10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.

10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.

10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.

10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.

11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.

13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.

14. Basıncılı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.

15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar

15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 50 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 50 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.

8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
 - 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerle körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
 - 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
 - 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.
 - 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
 - 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
 - 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
 - 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
 - 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
 - 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. **KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.

- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 80 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 80 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.

8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
 - 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
 - 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
 - 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.
 - 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
 - 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
 - 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
 - 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
 - 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
 - 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. **KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.

- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genleşme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genleşme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 700 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 700 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genleşme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.

8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
 - 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
 - 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventiliinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventiliinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventiliin kontrolü tekrar yapılacaktır.
 - 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.
 - 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
 - 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
 - 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
 - 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
 - 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
 - 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. **KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.

- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 500 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 500 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.

8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.

9. HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI

- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.
- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
- 10. KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
- 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
- 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
- 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
- 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
- 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
- 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
- 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (öman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.

- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genleşme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genleşme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 200 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 200 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genleşme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.

8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
 - 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
 - 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventilii takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
 - 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.
 - 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
 - 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
 - 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
 - 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
 - 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
 - 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. **KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.

- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genleşme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genleşme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9242) BANTLI KONVEYOR PERİYODİK KONTROLU

Açıklama : BANTLI KONVEYOR PERİYODİK KONTROLU

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan konveyör ve bant vs. periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK' tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Periyodik kontrol testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
4. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
5. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
6. Konveyör ve bantların periyodik kontrol testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
7. Periyodik kontrol esnasında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

8. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
9. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
10. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
11. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 5000 LT.

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 5000 LT.

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
 - 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
 - 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventilisi takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilinin kontrolü tekrar yapılacaktır.
 - 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökülüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökülmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.
- 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
- 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
- 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cıdarlar kurum vb. temizlenecektir.
- 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
- 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
- 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
- 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basıncı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BUHAR JENERATORU PERİYODİK KONTROLU

Açıklama : BUHAR JENERATORU PERİYODİK KONTROLU

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacağıdır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgöl beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventilisi takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökülüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökülmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
 - 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
 - 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
 - 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
 - 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
 - 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
 - 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
 - 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücretli Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) KALORİFER KAZANI PERİYODİK KONTROLU

Açıklama : KALORİFER KAZANI PERİYODİK KONTROLU

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökülüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökülmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.
- 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
- 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
- 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
- 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
- 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
- 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
- 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazadaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basıncılı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 100 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 100 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventilii takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilinin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökülüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökülmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.
- 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
- 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
- 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
- 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
- 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
- 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
- 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basıncılı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 750 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 750 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgöl beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basıncılı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökülüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökülmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
- 10. KAZANLARA HIDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
- 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
- 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
- 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
- 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
- 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
- 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
- 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
- 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
- 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
- 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
- 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
- 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
- 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
- 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basıncılı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 2000 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 2000 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgöl beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. **KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.**
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
 - 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
 - 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
 - 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
 - 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
 - 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
 - 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
 - 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basınçlı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odasınca görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 1500 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 1500 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. **HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI**
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgül beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basınçlı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri sökölüp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökölmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. KAZANLARA HIDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
 - 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
 - 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
 - 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
 - 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
 - 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
 - 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
 - 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basıncı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
- 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
- 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.

(9241) BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 300 LT

Açıklama : BASINCLİ KAP PERİYODİK KONTROL 300 LT

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde bulunan basınçlı kapların (hava tankı, hidrofor, kalorifer ve buhar kazanı, genişleme tankı vs.) periyodik kontrollerinin yapılması işi bu teknik şartnamenin konusunu teşkil eder.
2. Yüklenici, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından TS EN ISO IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler standardına göre akredite olarak, TÜRKAK'tan güncel A tipi muayene kuruluşu akreditasyon sertifikası ve kapsam belgelerine sahip olacaktır.
3. Yüklenici, kontrollerde kullanacağı kontrol formlarını idarenin onayına sunacak ve idare tarafından uygun görülen form formatlarıyla testleri yapacaktır.
4. Yüklenici periyodik kontrollerini yaptığı her ekipmanın üzerinde görünür bir yere; ekipmanın özelliğini, kodunu, kontrol tarihini, ekipmanın bulunduğu yeri ve kontrolü yapan kişinin veya firmanın ismini belirten sudan etkilenmeyen, ekipman kontrol etiketini hazırlayıp yapıştıracaktır.
5. Yüklenici kontrolünü yapacağı basınçlı kabın içerisindeki basınçlandırıcı akışkanı veya gazı, ekipmanın bağlı bulunduğu birim görevlileri nezaretinde kendi imkanlarıyla tahliye edecektir.
6. Yapılan kontrollerin başarılı olması sonrası, kap içerisinde su kalmayacak şekilde tamamen boşaltılarak idareye teslim edilecektir.
7. Firma tarafından periyodik kontrol işlemleri için görevlendirilen personele ait yetkilendirme ve eğitim ayrıca her türlü iş güvenliği konusunda firma ve çalışanın kendisi yükümlüdür.
8. Yüklenici, periyodik kontrol dönemi içinde yaptığı kontrollere ait raporları işin bitiminden sonra 7 gün içerisinde idareye teslim edecektir. Raporların posta veya kargo ile gönderilmesi halinde, 7 gün içerisinde idareye ulaşacak şekilde teslim edilecektir.
9. HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ UYGULAMASI
- 9.1. Kazanlarda bulunan bütün giriş ve çıkış hatlarını, sızdırmazlığı sağlanacak şekilde kapatacaktır. Ayrıca, imbisat devrelerine giden hatlar da flanşlı sisteme çevrilerek körlenecektir. Kazanları, ilgili personel eşliğinde, soğuk su ile doldurup, yetkili bir makine mühendisinin gözetiminde, çalışma basıncının 1,5 (bir virgöl beş) katında 1 (bir) saat süreyle bekletilmek suretiyle hidrostatik testi gerçekleştirilecektir. Bu iş için gerekli ekipmanlar (pompa, manometre, bağlantı elemanları vs.) (gerekli su işletme tarafından sağlanacaktır) yüklenici tarafından tedarik edilecektir.
- 9.2. Basınç testi sonrası kap, emniyet ventilinin takılmasına müsaade edecek kadar boşaltılarak, kaba emniyet ventili takılacaktır. Daha sonra kap tekrar işletme kapasitesinin 1,1 katına kadar basınçlandırılarak, emniyet ventilinin kontrolü yapılacaktır. Herhangi bir uygunsuzluk var ise, idareye bildirilecek ve uygunsuzluğun giderilmesi sağlanarak ventilin kontrolü tekrar yapılacaktır.
- 9.3. Basıncı kabın kullanım amacına göre sahip olması gereken ekipmanların kontrolleri yapılacaktır.

- 9.4. Yüklenici; idarenin bilgisi ve onayı dâhilinde belirlenen sıralamada çalışacak ve bu sıraya göre kazan tesisatlarını hidrostatik teste tabi tutacaktır. Test sonucunda kazan alev boruları, kazan konstrüksiyonu vb. yerlerde terleme, su sızıntısı ve su kaçağı tespit edilmesi durumunda malzeme gerektirmeyen onarımlar yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Bu onarım için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Kontrol ve deneyler sonucunda uygun bulunmayan kazanlar ile ilgili rapor hazırlanarak yetkilileri bilgilendirilerek kazanın uygunluk sağlanıncaya kadar devreye alınmamasını sağlanacaktır.
- 9.5. Buhar ve sıcak su kazanlarının testleri esnasında işlem hatasından kaynaklanan her türlü hasar/zarar ve uygunsuzluk yüklenici tarafından giderilecektir.
- 9.6. Her bir kazan; test için hazırlanmadan önce ve sonra idareye haber verilecek, böylece aksamaların önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- 9.7. Kazan tesisatları için en az bir iş günü evvel, hidrostatik test ve tesisat işlerini yapacak olan yüklenici firma idarenin onayını alacaktır.
- 9.8. Kapalı genleşme depolu sistemlerde; kazan vanaları (emniyet ventilleri, sıcak su çıkış, dönüş vanaları, blöf vanası vb.) kör flanşla kapatılacaktır. Kapalı genleşme tankları, flanş ile sistemden izole edilerek hidrostatik testi etkilememesi ve/veya testten etkilenmemesi yüklenici tarafından sağlanacaktır. Kapalı genleşme tanklarının iç membranlarının basınç kontrolleri yüklenici firma tarafından gerçekleştirilecektir. Devre üzerinde bulunan göstergeler (manometre, hidrometre, termometre, vb.) ve emniyet ventilleri söküp yerleri körlenecektir. Test yapılabilmesi gerekli izolasyonun sökülmesi, boruya flanş kaynatılması vb. işlemler yüklenici tarafından yapılacak ve bu işler için ayrıca bedel ödenmeyecektir.
- 9.9. Hidrostatik testlerden sonra, kapatılan hatlar yüklenici tarafından tekrar eski konumlarına getirilecek olup, teshin merkezi çalışır halde teslim edilecektir. Test sonuçları yetkili bir makine mühendisi imzalı bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.
10. KAZANLARA HİDROSTATİK BASINÇ TESTİ AŞAĞIDAKİ ŞEKİLDE YAPILACAKTIR.
 - 10.1. Kazanın ilgili dokümanlarından ve plakasından test basınç değeri belirlenecektir.
 - 10.2. Kazan üzerindeki çıkış vanaları (havalık vanası hariç) kapatılacaktır.
 - 10.3. Kazan alev boruları ve tüm cidarlar kurum vb. temizlenecektir.
 - 10.4. Yetkili personel harici kişiler kazan dairesi dışına çıkarılacaktır.
 - 10.5. Emniyet ventilleri çıkarılarak kör flanş ile kapatılacaktır.
 - 10.6. Buhar kazanlarında seviye göstergesi üzerindeki blöf vanaları ve diğer vanalar kapatılacaktır.
 - 10.7. Kazan kontrol yüzeyleri (duman sandıklar, külhan vb.) gözlenebilecek hale getirilecektir.
 - 10.8. Kazan test suyu sıcaklığı max. 20-25 C olacaktır.
 - 10.9. Kazanın havalık vanasından su çıkıncaya kadar kazana su basılır ve daha sonra bu vana kapatılacaktır.
 - 10.10 Kazandaki basınç kazan etiketi üzerindeki test basınç değerine kadar çıkarılacaktır.
 - 10.11 Kazan test basıncında 1 (bir) saat bekletilecektir.
 - 10.12 Test basıncı, test manometresi ile kontrol edilecektir.
 - 10.13 Basınç altında bulunan kazanın konstrüksiyonu ve alev borularında; çatlak, izin verilmeyen şekil değişiklikleri veya sızıntı olup olmadığı kontrol edilecektir.
 - 10.14 Boruların ön ve aynalara bağlantı yerleri, tüm kaynak dikişleri, külhan ve cehennemlik yüzeyleri, boru demetleri, boru dış yüzeyleri, tüm bağlantı flanşları ve flanş yerleri, kazan üzerindeki tüm kapama elemanları, kazanın özelliğine göre sızıntı ve kaçak yapma olasılığı olan yerler kontrol edilecektir.
11. Test esnasında aşırı basınç uygulamalarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

12. Yüklenici, bu iş için kullandığı her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzemenin iş güvenliği kurallarına uygun olarak sorunsuz kullanılmasını ve çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen faaliyetlerde her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması ve kurallarına uyulması yüklenici sorumluluğundadır.
13. Yüklenici tarafından bu iş için kullanılan her türlü makine, ekipman, cihaz, araç-gereç ve malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idare tarafından ayrıca bedel ödenmeyecektir.
14. Basıncı kaplara basınç testi, ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanmak üzere Makine Mühendisleri Odası'na görevlendirilecek teknik personel ya da kontrol ve deney ehliyeti Hükümet veya Mahalli idarece kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacaktır.
15. Teknik Sebepler Nedeniyle Standart Hidrostatik Deneye Tabi Tutulamayan Ekipmanlar
 - 15.1. Membranın sağlam olması; Membranı çalışır durumda olan genişleme tanklarında hidrostatik test basıncı işletme kapasite basıncının 1,5 katı olacaktır. Bu yapıya sahip olan genişleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.
 - 15.2. İşletme dışı bırakılması mümkün olmayan dengeleme tankları; Hidrostatik test yapılmayacak olup, bu yapıya sahip olan dengeleme tanklarında cidar kalınlık ölçümü yapılacaktır.