FLOWMETRE (BS) TEKNİK ŞARTNAME

Genel Özellikler :

1. Flowmetreler oksijenin ayarlanabilen bir debide (akış seviyesinde) nemlendirilerek hastaya verilmesi için kullanılan cihazlardır.
2. Flowmetreler imalat hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz bakım ve onarım ile parça değiştirme garantisine sahip olmalıdır. Ayrıca üretici firma tarafından 2 yıllık garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süreyle de yedek parça bulundurma garantisinin verilmesi gereklidir.
3. Üretici firmanın ISO 9001:2015 ve ISO 13485:2016 Kalite Sistem Belgeleri olmalıdır.
4. Flowmetreler CE sertifikalı olmalıdır.
5. Üretici firma TSE Hizmet Yeri Yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.

Teknik Özellikler :

1. Flowmetrenin gövdesi krom kaplı pirinçten imal edilmelidir.
2. Gövde üzerindeki tüm yüzeyler sterilizasyon ve hijyen açısından radüslü olmalı ve keskin yüzey bulunmamalıdır.
3. Flowmetrenin hangi sıcaklık ve basınç değerlerinde kalibre edildiği flowmetre üzerinde yada kullanma kılavuzunda mutlaka belirtilmelidir. Flowmetrenin ölçü tüpü 4 Bar basınçta 0 ile 15 lt./dak. arasındaki ölçülere göre ayarlanmalıdır. Bu ölçüler kolaylıkla okunabilmelidir.
4. Flowmetre üretici firma bünyesinde kalibre edilmiş olmalı ve kalibre belgesi ürün ile birlikte verilmelidir.
5. Flowmetre kalibrasyonunu yapan elemanlar onaylı bir kuruluştan eğitim almış olmalıdır.
6. Nemlendirme şişesi en az 200 ml hacminde olmalıdır.
7. Debimetre tüpü ile nemlendirme şişesi kırılganlık direnci yüksek polikarbon malzemeden imal edilmelidir. Debimetre tüpü de nemlendirme şişesi de şeffaf ve sağlam olmalıdır.
8. Debimetre şişesi de, nemlendirme şişesi de en az 134 °C sıcaklıkta 15 dakika süreyle otoklav cihazına sokularak sterilize edilebilmeli, kesinlikle erimemelidir.
9. Debimetre ayar kulpu ergonomik, kolay kavranabilir olmalıdır. Operatör her türlü şartlarda kolayca ayar yapabilmelidir.
10. Debimetre priz bağlantısı sırasında dik olacak şekilde jak bağlantılı olmalıdır. Debimetre ayar kalibrasyonu bozulmamalıdır.
11. Flowmetreyi gaz prizine tutturmak için kullanılan probe da pirinçten imal edilmiş ve nikel kaplanmış olmalıdır. Flowmetrenin probu ilgili standartlara (BS) uygun olmalıdır.
12. Yoğunbakımlarda kullanılmak üzere 55 adet flowmetrenin gaz prizine giriş jakı uzun jak (en az 9 cm) olmalıdır. 177 adet flowmetrenin jakı kısa jak (yaklaşık 6,5 cm) olmalıdır. Flowmetreler hastanemizdeki oksijen prizlerine tam uyumlu olmalıdır.
13. Nemlendirme kavanozu üzerinde maksimum ve minimum su seviyesini gösteren işaretler bulunmalıdır.
14. Nemlendirme şişesinde bulunan ve oksijen nemlendirmek için kullanılan hortum silikon olmalıdır. Nemlendirme şişesinde bulunan filtre polikarbondan yapılmalıdır. Nemlendirme hortumu ve filtresi de otoklavda sterilize edilebilmelidir.
15. Nemlendirme şişe kapağı plastikten imal edilmelidir.
16. Nemlendirme şişesi ile debimetre kısmı rekorlu bağlantı ile bağlanmalıdır. İstenildiğinde nemlendirme şişesi çıkarılıp yerine hortumluk bağlanabilmelidir. (Oksijenin Nemlendirmeden Alınabilmesi için)
17. Nemlendirme şişesi üzerinde fazla basıncın olması durumunda devreye girecek şekilde bir tahliye sistemi bulunmalıdır. Basınçtaki istem dışı ani yükselmenin hastaya zarar vermesi veya nemlendirme şişesinin patlayarak flowmetreden ayrılması engellenmelidir.
18. Numune değerlendirerek alım yapılacaktır.
19. Flowmetrelerin Bakım-Onarım, Montaj ve Kullanma kılavuzları flowmetrelerle birlikte verilmelidir. Bu kılavuzlarda;
    - **i.** Flowmetreninuluslar arası standartlara uygunluğu belirtilmelidir.
    - **ii.** Bakım, Onarım faaliyetleri ve süresi ile sıklığı belirtilmelidir.

Akşehir İlçe Devlet Hastanesi
Göksel İLHAN
Biyomedikal Teknikeri

Muhammet Altuntaş

VAKUM REGÜLATÖRÜ TEKNİK ŞARTNAME

Genel Özellikler :

1. Vanalı Vakum Regülatörleri negatif basıncın (emme basıncı yada vakum) belli bir değerde sabitlenmesi (regülasyonu) ve atıkların toplanması için kullanılmalıdır.
2. Vanalı Vakum Regülatörleri, imalat hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz bakım ve onarım ile parça değiştirme garantisine sahip olmalıdır. Ayrıca üretici firma tarafından 2 yıllık garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süreyle de yedek parça bulundurma garantisinin verilmesi gereklidir.
3. Üretici firmanın ISO 9001:2015, ISO 13485:2016 Kalite Sistem Belgeleri olmalıdır.
4. Vakum Regülatörleri CE sertifikalı olmalıdır.

Teknik Özellikler :

1. Metal Vakum Regülatörü ergonomik olmalıdır yani vakum prizlerine tek elle takılıp, tek elle çıkarılabilecek şekilde dizayn edilmiş ve üretilmiş olmalıdır.
2. Metal Vakum Regülatörleri sadece kendine ait gaz prizine (vakum prizi) takılabilmelidir. Vakum prizi dışındaki bir prize takılabilen regülatörler değerlendirilmeyecektir.
3. Metal Vakum Regülatörlerinin gövdesi alüminyumdan imal edilmeli, krom ile kaplanmalıdır.
4. Metal Vakum Regülatörü çıkış basıncını gösteren bir manometre (vakummetre) ile donatılmalıdır.
5. Metal Vakum Regülatörleri vakum çıkış basıncını, ayarlanabilen bir değere sabitlemelidir. Bu sabitleme işlemi dış ortamdan hava emmek suretiyle basıncı düşürmek değil diyafram ve yaylar yardımıyla emiş gücünü regüle edecek şekilde olmalıdır.
6. Metal Vakum Regülatörlerinin kulpu, basınç istenilen değere ayarlandıktan sonra bu değerde tutmak için regülatörü kilitleyebilmelidir.
7. Vanalı Vakum Regülatörlerinin arkasında bir anahtarlama sistemi bulunmalı, istenildiği anda ayarlanan değer sabit kalmak kaydı ile açma kapama yapabilmelidir.
8. Metal Vakum Regülatörlerinin probu (jak) da pirinçten imal edilmeli ve nikel ile kaplanmış olmalıdır. Bu prob ilgili standartlara (BS) uygun olmalıdır.
9. Vakum Regülatörlerinin manometrelerinin (vakummetre) zemin rengi sarı renkte olmalıdır.
10. Renk kodlamasında kullanılan malzemeler silinmemeli.
11. Vakum Regülatörlerinin manometresi üzerinde İmalatçının adı veya markası, Basınç birimi mutlaka bulunmalıdır.
12. Vakum Regülatörünün üzerinde İmalatçının ismi yada logosu ile akış yönünü gösteren bir ok bulunmalıdır.
13. Vakum Regülatörleri ambalajlı olarak teslim edilmelidir. Bu ambalajlar üzerinde ürün kodu ve seri numaraları ile birlikte firma adres bilgileri yer almalıdır.
14. Numune denenerek alım gerçekleşecektir.

Akşehir İlçe Devlet Hastanesi
Göksel İLHAN
Biyomedikal Teknikeri

Muhammet Altuntaş

VAKUM KAVANOZU TEKNİK ŞARTNAMESİ

Genel Özellikler :

1. Vakum kavanozu atık toplama amacıyla kullanılmalıdır.
2. Vakum kavanozu, imalat hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz bakım ve onarım ile parça değiştirme garantisine sahip olmalıdır. Ayrıca üretici firma tarafından 2 yıllık garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süreyle de yedek parça bulundurma garantisinin verilmesi gereklidir.
3. Üretici firmanın ISO 9001:2015 ve ISO 13485:2016 Kalite Sistem Belgeleri olmalıdır.
4. Üretici firma TSE Hizmet Yeri Yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.

Teknik Özellikler :

1. Vakum kavanozu kırılganlık direnci yüksek polikarbon malzemeden, 2 litre (+/-0,5 lt) hacminde imal edilmelidir.
2. Vakum kavanozu 121°C ısıda autoclavda sterilize edilebilmelidir.
3. Vakum kavanozu, vakum tesisatının içine istenmeyen malzemelerin gitmesini önlemek için bir şamandıra sistemine sahip olmalıdır.
4. Vakum Kavanoz kapağının üzerinde, kavanoz içine girecek hortumun kırılmasını engelleyen plastik dirsekler bulunmalıdır.
5. Vakum kavanozunun duvara ya da raya monte edilebilmesi için montaj aparatı bulunmalıdır.
6. Vakum kavanozunun kapağının içinde sızdırmazlık için bir lastik conta bulunmalıdır.
7. Numune denenerek alım gerçekleşecektir.

Akşehir İlçe Devlet Hastanesi
Göksel İLHAN
Biyomedikal Teknikeri

Muhammet Altuntaş

REGULATOR TIBBI HAVA (H4)

Genel Özellikle

- Gaz Regülatörleri, imalat hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz bakım ve onarım ile parça değiştirme garantisine sahip olmalıdır. Ayrıca üretici firma tarafından 2 yıllık garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süreyle de yedek parça bulundurma garantisinin verilmesi gereklidir.
- Üretici firmanın ISO 9001:2015, ISO 13485:2016 Kalite Sistem Belgeleri olmalıdır.
- Gaz Regülatörleri CE sertifikalı olmalıdır.

Teknik Özellikler :

7.a. Gaz regülatörleri her türlü yanıcı malzemeden (yağ, gres yağı, vs...) temizlenmiş olmalıdır.

7.b. Gaz regülatörleri ergonomik olmalıdır yani gaz prizlerine tek elle takılıp, tek elle çıkarılabilecek şekilde dizayn edilmiş ve üretilmiş olmalıdır.

7.c. Gaz regülatörleri sadece kendine ait gaz prizine takılabilmelidir. Üzerinde belirtilen gaz dışındaki bir gazın prizine takılabilen regülatörler kabul edilmeyecektir.

7.d. Gaz regülatörlerinin gövdesi pirinçten imal edilmeli, krom ile kaplanmalıdır.

7.e. Gaz regülatörleri temiz tutulmalıdır. Kullanılmadan önce mutlaka kontrol edilmelidir.

7.f. Düşük Basınç Gaz Regülatörleri ait olduğu gaza ait prizdeki basıncı, ayarlanabilen bir değere sabitlemelidir. Gaz Regülatörü gazın çıkış basıncını belli değerlere sabitleyecek (regülasyonunu yapabilecek) kabiliyette olmalıdır.

7.g. Gaz regülatörünün gövdesi pirinçten imal edilmiş ve nikel ile kaplanmış olmalıdır.

7.h. Gaz regülatörlerinin kulpu, basınç istenilen değere ayarlandıktan sonra bu değerde tutmak için regülatörü kilitleyebilmelidir.

7.i. Gaz regülatörlerinin probu (jack) da prinçten imal edilmeli ve nikel ile kaplanmış olmalıdır. Bu prob ilgili standartlara (BS, DIN, AFNOR...) uygun olmalıdır.

7.j. EN 738-2 numaralı standarda göre Gaz Regülatörlerinin manometrelerinin (vakum için vakummetre) zemin rengi; Medikal Hava 4 Bar için Gri renkte olmalıdır.

7.k. Renk kodlamasında kullanılan malzemeler silinmemeli, renkli plastik gibi dayanıklı olmalıdır.

7.l. Gaz regülatörlerinin manometresi üzerinde İmalatçının adı veya markası, Basınç birimi mutlaka bulunmalıdır. Ayrıca yukarda belirtilen renk kodlaması da her gaza ait regülatörün manometresinin zemininde de yer almalıdır.

7.m. Ek olarak Oksijen Regülatörünün üzerinde "Yağ Kullanmayınız" notu yada sembolü mutlaka yer almalıdır.

7.n. Gaz regülatörleri ambalajlı olarak teslim edilmelidir. Bu ambalajlar üzerinde ürün kodu ve seri numaraları ile birlikte firma adres bilgileri yer almalıdır.

7.o. Numune denenerek alım gerçekleşecektir.

Akşehir İlçe Devlet Hastanesi
Göksel İLHAN
Biyomedikal Teknikeri

Muhammet Altuntaş

REGULATOR TIBBI HAVA (H7)

Genel Özellikle

- Gaz Regülatörleri, imalat hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz bakım ve onarım ile parça değiştirme garantisine sahip olmalıdır. Ayrıca üretici firma tarafından 2 yıllık garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süreyle de yedek parça bulundurma garantisinin verilmesi gereklidir.
- Üretici firmanın ISO 9001:2015, ISO 13485:2016 Kalite Sistem Belgeleri olmalıdır.
- Gaz Regülatörleri CE sertifikalı olmalıdır.

Teknik Özellikler :

7.a. Gaz regülatörleri her türlü yanıcı malzemeden (yağ, gres yağı, vs...) temizlenmiş olmalıdır.

7.b. Gaz regülatörleri ergonomik olmalıdır yani gaz prizlerine tek elle takılıp, tek elle çıkarılabilecek şekilde dizayn edilmiş ve üretilmiş olmalıdır.

7.c. Gaz regülatörleri sadece kendine ait gaz prizine takılabilmelidir. Üzerinde belirtilen gaz dışındaki bir gazın prizine takılabilen regülatörler kabul edilmeyecektir.

7.d. Gaz regülatörlerinin gövdesi pirinçten imal edilmeli, krom ile kaplanmalıdır.

7.e. Gaz regülatörleri temiz tutulmalıdır. Kullanılmadan önce mutlaka kontrol edilmelidir.

7.f. Düşük Basınç Gaz Regülatörleri ait olduğu gaza ait prizdeki basıncı, ayarlanabilen bir değere sabitlemelidir. Gaz Regülatörü gazın çıkış basıncını belli değerlere sabitleyecek (regülasyonunu yapabilecek) kabiliyette olmalıdır.

7.g. Gaz regülatörünün gövdesi pirinçten imal edilmiş ve nikel ile kaplanmış olmalıdır.

7.h. Gaz regülatörlerinin kulpu, basınç istenilen değere ayarlandıktan sonra bu değerde tutmak için regülatörü kilitleyebilmelidir.

7.i. Gaz regülatörlerinin probu (jack) da prinçten imal edilmeli ve nikel ile kaplanmış olmalıdır. Bu prob ilgili standartlara (BS, DIN, AFNOR...) uygun olmalıdır.

7.j. EN 738-2 numaralı standarda göre Gaz Regülatörlerinin manometrelerinin (vakum için vakummetre) zemin rengi; Medikal Hava 7 Bar için Gri renkte olmalıdır.

7.k. Renk kodlamasında kullanılan malzemeler silinmemeli, renkli plastik gibi dayanıklı olmalıdır.

7.l. Gaz regülatörlerinin manometresi üzerinde İmalatçının adı veya markası, Basınç birimi mutlaka bulunmalıdır. Ayrıca yukarda belirtilen renk kodlaması da her gaza ait regülatörün manometresinin zemininde de yer almalıdır.

7.m. Ek olarak Oksijen Regülatörünün üzerinde "Yağ Kullanmayınız" notu yada sembolü mutlaka yer almalıdır.

7.n. Gaz regülatörleri ambalajlı olarak teslim edilmelidir. Bu ambalajlar üzerinde ürün kodu ve seri numaraları ile birlikte firma adres bilgileri yer almalıdır.

7.o. Numune denenerek alım gerçekleşecektir.

Akşehir İlçe Devlet Hastanesi
Göksel İLHAN
Biyomedikal Teknikeri

Muhammet Altuntaş

TERAPİ CİHAZI ŞARTNAMESİ

Genel Özellikler :

1. Terapi cihazı, yüksek basınçtaki oksijen tüplerinden alınan oksijenin ayarlanabilen bir debide (akış oranında) nemlendirilerek hastaya verilmesi için kullanılmalıdır.
2. Terapi Cihazı imalat hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz bakım ve onarım ile parça değiştirme garantisine sahip olmalıdır. Ayrıca üretici firma tarafından 2 yıllık garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süreyle de yedek parça bulundurma garantisinin verilmesi gereklidir.
3. Üretici firmanın ISO 9001:2015 ve ISO 13485:2016 Kalite Sistem Belgeleri olmalıdır.
4. Terapi cihazı üretici firma tarafından kalibre edilmiş olmalı ve kalibrasyon belgesi ürün ile verilmelidir.
5. Terapi Cihazı TSE ve CE sertifikalı olmalıdır.

Teknik Özellikler :

1. Terapi cihazının gövdesi krom kaplı prinçten imal edilmelidir.
2. Terapi cihazının hangi sıcaklık ve basınç değerlerinde kalibre edildiği ölçü tüpü üzerinde yada kullanma kılavuzunda mutlaka belirtilmelidir. Terapi cihazının ölçü tüpü 4 Bar basınçta 0 ile 15 lt./dak. arasındaki ölçülere göre ayarlanmalıdır. Bu ölçüler kolaylıkla okunabilmelidir.
3. Nemlendirme şişesi en az 200 ml hacminde olmalıdır.
4. Terapi cihazının tüpü ile nemlendirme şişesi kırılganlık direnci yüksek polikarbon malzemeden imal edilmelidir. Terapi cihazının tüpü de nemlendirme şişesi de şeffaf ve sağlam olmalıdır.
5. Terapi cihazının şişesi de, nemlendirme şişesi de 134 °C sıcaklıkta 15 dakika süreyle autoclav cihazına sokularak sterilize edilebilmeli, kesinlikle erimemelidir.
6. Terapi cihazını oksijen tüpüne bağlamak için kullanılan rekor da prinçten imal edilmiş ve nikel kaplanmış olmalıdır. Terapi cihazının tüp bağlantı ölçüsü uluslar arası standartlara uygun olmalıdır.
7. Terapi cihazının nemlendirme kavanozu üzerinde maksimum ve minimum su seviyesini gösteren işaretler bulunmalıdır.
8. Terapi cihazının nemlendirme şişesinde bulunan ve oksijen nemlendirmek için kullanılan hortum silikon olmalıdır. Nemlendirme şişesinde bulunan filtre polikarbondan yapılmalıdır. Nemlendirme hortumu ve filtresi de autoclavda sterilize edilebilmelidir.
9. Nemlendirme şişe kapağı prinç veya plastikten imal edilmelidir.
10. Terapi cihazı ambalajlı olarak teslim edilmelidir. Bu ambalajlar üzerinde ürün kodu ve seri numaraları ile birlikte firma adres bilgileri yer almalıdır.
11. Numune denenerek alım gerçekleşecektir.
12. Terapi cihazının Bakım-Onarım, Montaj ve Kullanma kılavuzları Terapi cihazıyla birlikte verilmelidir. Bu kılavuzlarda; IV-501
    i. Terapi cihazının uluslar arası standartlara uygunluğu belirtilmelidir.
    ii. Bakım, Onarım faaliyetleri ve süresi ile sıklığı belirtilmelidir.
    iii. Tavsiye edilen yedek parça listesi verilmelidir.

Akşehir İlçe Devlet Hastanesi
Göksel İLHAN
Biyomedikal Teknikeri

Muhammet Altuntaş