

**MÜDÜRLÜĞÜMÜZE BAĞLI HASTANELERE SIVI AZOT VE KARBONDİOKSİT
GAZI SATIN ALINMASI İŞİNE AİT TEKNİK ŞARTNAMESİ**

A-SIVI AZOT TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-Sıvı azot dewar kapları yerli ise TSE standart ve normlarına, ithal ise uluslararası standartlara uygun olacaktır.
- 2-Sıvı azot dewar kaplarının bakım şartları;
Kapların uzman kişilerce mevzuat doğrultusunda fen ve sanat kurallarına uygun olarak beş yılda bir bakım, test ve kontrolü yapılacaktır. (Kontrolün yapılmasında güncel mevzuattaki zaman aralığı baz alınacaktır.)
- 3- 1 ve 2. Maddelerde belirtilen şartlar dewar kapları yüzeyinde görülecektir.
- 4- Dolumdan gelen saklama kapları mühürlü olacaktır.
- 5- Sıvı azot dewar kaplarının içindeki toksik maddelerin oranını belirten belgeyi istekliler ihalede vereceklerdir.
- 6- Verilecek sıvı azot kaplarının;
 - a) Periyodik bakımları ve testleri yapılacaktır.
 - b) Dolum, test tarihlerini ve miktarlarını ihtiva eden etiket olacaktır.
 - c) Vanaları sağlam olarak verilecektir (Arızalı vanalar değiştirilecektir.)
 - d) Arızalı kaplar değiştirilecektir.
 - e) Kaplar aynı tip olacaktır.
- 7- Saklama kaplarının nakil işlemleri boş saklama kapların bağlandığı en son merkezden alınması ve dolumdan gelen kapların bağlandığı en son merkeze teslim edilmesi firma taahhüdünde olacaktır. Hastanelerin yer değişikliği yapması durumunda firma bu değişikliğe uyacaktır.
- 8-Dolumdan gelen kapların kontrolü hastane teknik muayene komisyonu tarafından yapılacaktır. Eksik ve arızalı gelen kaplar dolum için firmaya iade edilir ve kurumdan ikinci bir dolum ücreti talep edilemez. Kapların arızalı tüm ekipmanlarının değiştirilme işlemlerini ve gerektiğinde boyanma işlemlerini yüklenici yapacaktır ve bunlar için ayrıca ücret ödenmeyecektir. Kapların tüm ekipmanları TSE ve/veya uluslararası standarda uygun olacaktır.
- 9- Dolum yapılacak kaplar firma tarafından sağlanacaktır. Hastanenin kapları kullanılmayacaktır.
- 10- Sıvı azot kapları her hastanenin gösterdiği yere ve belirleyeceği kişiye teslim edilecektir.
- 11- İhtiyacı bildirilen kaplar hastaneye en geç 48 saat içinde ve mesai saati içinde teslim edilecektir. Aksi halde her geçen gün için cezai müeyyide uygulanacaktır. İhtiyaç telefon veya faksla bildirilecektir.
- 12- Sıvı Azotun özellikleri :
 - a) Sıvı azot TSE standart ve normlarına uygun olacaktır (TS 3192)
Sıvı azot en az %99,999 saflıkta olacaktır.
Fiziksel özellikleri
Molekül Ağırlık: 28,01 gr / mol –gr
Kaynama Noktası: -195,8 C
Sıvı Yoğunluğu : 0,808 kg/lit (-195,8 °C, 1 atm)
Renksiz
Kokusuz
Zehirsiz


Onur Fikri DAĞ
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü
Makine Yüksek Mühendisi

Dilek AKCEL
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü
Uzman

- 13- Kaplardaki azot miktarı kg olarak belirtilecektir.
- 14- Verilecek olan sıvı azot: İthal ise ithal ve dolum izin belgesine, yerli ise üretim ve dolum izin belgesine sahip olacaktır. Belge T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü veya İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından verilmiş olacak ve ihalede bu durum belgelendirilecektir. Ayrıca yüklenicinin de dolum ve/veya depolama ve dağıtım izin belgesi olup, bu belge T.C. Sağlık Bakanlığına bağlı yetkili kuruluşlardan alınmış olacak ve belgelendirilecektir.
- 15- Sıvı azot saklama kabı güvenli bir şekilde belirli miktarda azotu kap dışına atacak özellikte ve ulusal ve/veya uluslararası standarda uygun olmalıdır. Bu konuda oluşacak maddi ve manevi zararlardan yüklenici kusursuz sorumlu olacaktır. Kriyojenik sıvı depolanan kaplar/tanklar gazın belirli basınç değerlerinde (işletme basıncının üstünde) kaçmasına müsaade eden vanalar (Kriyojenik vana) ve/veya çeşitli emniyet cihazları (Mekanik emniyet – safety relief vanaları) ile donatılmalı ve korunmalıdır.
16. Hiçbir zaman kriyojenik gazı tüpü (LC) kapalı bir alanda, örneğin otomobil, minibüs vb. araç içersinde taşınmamalıdır. Bir sızıntı; boğulmaya neden olabilir.

B-KARBONDİOKSİT GAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-İhale konusu medikal karbondioksit gazı hastaların laparoskopik operasyonlarında kullanılacak olup, verilecek gazdan doğabilecek her türlü komplikasyonlarda satıcı firma sorumlu olacaktır ve bu sorumluluğu ihalede belgeyle taahhüt edecektir.
- 2-Karbondioksit gazı yerli ise TSE belgesine, ithal ise dünya standardı belgesinden birine sahip olacak ve ihalede bu durum belgelenecektir.
- 3-Verilecek karbondioksit gazı, ithal ise ithal ve dolum izin belgesi, yerli ise üretim ve dolum izin belgesine sahip olacaktır ve bu durum belgelendirilecektir. Belge T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü (İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu) tarafından verilmiş ve geçerli olacak ve ihalede bu durum belgelendirilecektir. Ayrıca yüklenicinin de dolum ve / veya depolama ve dağıtım izin belgesi olup, bu belge T.C. Sağlık Bakanlığına bağlı yetkili kuruluşlardan alınmış olacak ve belgelendirilecektir.
- 4-Verilecek medikal karbondioksit gazı; yerli ise üretim ve dolum izin belgesine ithal ise ithal ve dolum belgesine sahip olacak ve belgelendirilecektir.
- 5-Karbondioksit gazı tüplerinin dışı diğer tüplerden ayrı renkte olacaktır gri (ral 7000) ve tüpün içindeki gaz cinsini adı çevresel tüp üzerine tüp tabanından 2/3 yüksekliği olacak şekilde standartlara uygun şekilde yazılmalıdır.
- 6-Karbondioksit gazları tüpleri TSE Standart ve normlarına uygun olacaktır (TS EN ISO 9809-1,-2,-3;2011)
- 7-Sanayi gazı tüplerinin bakım şartları ;
- b) Dikişsiz çelik tüplerin imalatı TS EN ISO 9809 -1,-2,-3;2011 e göre
- c) Basıncılı gazlar kullanım sırasındaki periyodik bakım ve tamiri, muayene, deney kuralları TS EN 1803 ve TS EN 1968 e göre bir tüpün uzman kişilerce en geç on yılda bir kontrolünün yapılması. (Tüplerin kontrol sıklığında yürürlükteki güncel mevzuata uyulacaktır.)
- 8-Dolumdan gelen tüpler mühürlü olacaktır.
- 9-Verilecek medikal karbondioksit gazı dolu tüpleri ;
- a)Boyalı olacak
- b)Tüplerde renk şeridi olacaktır.
- c)Başlıklı ve başlıkları mühürlü olacaktır.

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü

- d) Periyodik bakımları ve testleri yapılacaktır.
- e) Dolum, test tarihlerini ve miktarını ihtiva eden etiket olacaktır.
- f) Vanaları sağlam olarak verilecektir. (arızalı vanalar standartlara uygun vanalarla değiştirilecektir.)
- g) Tüpler aynı tip olacaktır. (Dikişsiz çelik tüp olacak.)
- 10- Tüplerin nakil işlemleri boş tüplerin bağlandığı en son merkezden alınması ve dolumdan gelen tüplerin bağlandığı en son merkeze teslim edilmesi firma taahhüdünde olacaktır. Hastanelerin yer değişikliği yapması durumunda firmalar bu değişikliğe uyacaktır.
- 11- İhtiyacı bildiren tüpler hastaneye en geç 48 saat içinde ve mesai saati içinde teslim edilecektir. Aksi halde her geçen gün için cezai müeyyide uygulanacaktır. İhtiyaç telefon veya faksla bildirilecektir.
- 12- Medikal karbondioksit gazı tüpleri hastanelerin belirleyeceği kişiye teslim edilecektir.
- 13- Dolumdan gelen tüplerin kontrolü hastane teknik muayene komisyonu tarafından yapılacaktır. Eksik veya arızalı gelen tüpler dolum için firmaya iade edilir ve kurumdan ikinci bir dolum ücreti talep edilmez. Tüplerin arızalı ventil, kelebek, rot vb. ekipmanlarının değiştirilme işlemlerini ve gerektiğinde boyanma işlemlerini yüklenici yapacaktır. Bunlar için ayrıca ücret ödenmeyecektir. Tüplerin ventilleri TS EN ISO 10297 standardına veya bu standardın güncel haline uygun olacaktır.
- 14- Dolum yapılacak tüpler firmaya ait olacak ve hastane tüpleri kullanılmayacaktır.
- 15- İdarenin uygun görmesi halinde farklı ebatlardaki tüplerle de bu hizmet alınabilir.
- 16- Karbondioksit gazı aşağıdaki özelliklere haiz olmalıdır.
- a) Karbondioksit gazının saflığı TSE standart ve normlarına uygun olacaktır.
- b) Karbondioksit gazı ürün spesifikasyon %(ve -ve), en az 99,9
- c) Fiziksel özellikleri;
- | | |
|-----------------|---|
| Molekül Ağırlık | : 44,01 gr /mol -gr |
| Kritik Sıcaklık | : 31,1 °C |
| Gaz Yoğunluğu | : 1,8474 kg/m ³ (15 °C, 1 Bar) |
| Özgül ağırlığı | : 1,528 (Hava =1) |
| Renksiz | |
| Kokusuz | |
| Zehirsiz | |

GENEL ŞARTLAR

- 1- İhale edilecek olan medikal gazlar, Ağrı İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı sağlık tesislerinde kullanılacaktır.
- 2- Medikal amaçlı sıvılar ve gazlar birinci derecede insan yaşamı ile ilgili olup, yüklenici firma tarafından üretim, depolama, nakliye, boşaltma ve kullanma süresince gazların ve sıvıların tıbbi özellikleri korunacaktır.
- 3- Dolumu yapılacak tüm tüpler ve kaplar sözleşme süresince firma tarafından sağlanacaktır.
- 4- Yüklenici gazlarla ve sıvılarıyla ilgili yükleme ve nakliye işlerini trafik kanun ve yönetmeliklerine uygun olarak yapacaktır. Yüklenici ve yüklenici elemanlarının kusuru nedeniyle meydana gelebilecek her türlü maddi ve manevi zarardaki sorumluluk yükleniciye aittir.
- 5- Medikal tüplerin eskiyen, aşınan ve kullanılmaz hale gelen: ventil, kelebek, rot vb. gibi ekipmanlarının değiştirilmesi, boyaları eskiyen tüplerin boyanma işlemi, fen ve sanat kurallarına uygun olarak, yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.


Onur Fikri DAĞ
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü
Makine Yüksek Mühendisi

Dilek AKCEL
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü
Uzman