**6. GRUP (TEMEL BİLİMLER SARF MAZLEMELERİ) ŞARTNAMELERİ**

**Not: İdari şartnamede tüm ürünler için aşağıdaki belgeler istenecektir.**

**-Teknik Şartnameye Cevaplar,**

**-Ürün tanıtıcı görsel, katalog vb.**

**-Marka Model Listesi**

**SAF SU CİHAZI FİLTRELERİ**

**1)** ELGA Purelab option-Q DV-25 saf su cihazı ile uyumlu olmalıdır.

**2)** Filtreler fabrikasyon ve işçilik hatalarına karşı 2 yıl garantili olmalıdır.

**DESİKATÖR (250 mm Cam Vakumsuz Kapaklı Düz)**

**1)** Kalın, sağlam ve ısıya dayanıklı borosilikat 3.3 camdan vakum musluksuz olarak üretilmelidir.

**2)** Mükemmel rodajlanmış gövde ve kapak yakaları kesin sızdırmazlığı garanti ederler.

**3)** Porselen delikli desikatör tablası ile teslim edilirler.

**PİPET POMPALARI (Pİ-PUMP)**

**1)** 1-2mL, 1-10 mL,1-25 mL hacim aralığında tüm pipetler ile kullanılabilmelidir.

**2)** Ergonomik gövde tasarımı her el formuna tam uyum sağlamalı, sağ ve sol el ile kullanım olanağı vermelidir.

**3)** Pompa içinde bulunan silikon yatak pipetin kolay sokulmasını ve dik durmasını sağlamalıdır.

**4)** Gövdede bulunan çarkın yukarı yönde hareketi sıvının pipet içine istenen düzeyde çekilmesini sağlamalıdır.

**5)** Çarkın aşağı yönde hareketi ise pipetteki sıvının kısmi olarak boşalımını sağlamalıdır.

**6)** Küçük hacimli sıvı aktarımı bile tam hassasiyet ile yapılabilmelidir.

**7)** Kolay demonte edilebildiği için kolay ve hızlı temizlenebilmelidir.

**8)** Üç farklı hacme sahip pipet pompalarının üçü bir set olarak değerlendirilecektir.

**PASTÖR PİPETİ**

**1)** Polietilenden üretilmiş olmalıdır.

**2)** 3 mL hacimde olmalıdır.

**3)** 500 adetlik paketlerde olmalıdır.

**NİTRİL ELDİVEN (S ve M)**

**1)** Ftalat ve diğer yumuşatıcılar kullanılmadan saf nitrilden üretilmeli, alerjiye yol açan lateks proteinleri içermelidir.

**2)** CE belgeli 1. Sınıf ürün kategorisinde olup, EN 420:2003 standardına göre test edilmiş olmalıdır.

**3)** AQL 1,5 normunda olup EN 374- 2:2003 standartına uygun olarak mikroorganizma sızmalarına karşı en yüksek seviyede koruma sağlamalıdır.

**4)** Değişik kimyasal maddelere ve sitotoksik kalıntılara karşı güvenli koruma sağlamalıdır.

**5)** 0,12 mm kalınlıkta olmalıdır.

**6)** İstenilen nitril eldivenlerin ikisi bir set olarak değerlendirilecektir.

**KAHVERENGİ CAM ŞİŞE (125 mL, 250 mL, 500 mL, 1000 mL)**

**1) Nötr camdan kalın duvarlı ve amber renkli olmalıdır.**

**2) Amber şişeler UV ışınlarının geçmesini önleyerek ışığa duyarlı maddelerin korunmalarını sağlamalıdır.**

**3) Tüm sıvı, yarı katı ve toz maddelerin güvenli saklanımı ve taşınması için ideal şişe olmalıdır.**

**4) Kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarları taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önlemelidir.**

**5) Geniş boyunları kolay doldurum ve boşaltım olanağı sunmalıdır.**

**6) Kapakların polietilenden üretilmiş olup kolay açılıp kapanabilmelidir.**

**7) Ters sızdırmazlık formlu özgün kapak tasarımı kesin sızdırmazlığı garanti etmelidir. GL 45 boyunlu sıvı şişe kapakları içinde PTFE koruyucu iç conta bulunmalıdır.**

**8) Emniyet halkalı ve kendinden kilitli kapak şişe içindeki maddenin tam güvenliğini sağlamalıdır.**

**9)** İstenilen kahverengi cam şişelerin hepsi bir set olarak değerlendirilecektir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **hacim** | **Şişe çap x yükseklik** | **Kapak özelliği** | **Ambalaj adedi** |
| **125 mL** | **55 x 109 mm** | **PTFE contasız** | **10 adet** |
| **250 mL** | **69 x 130mm** | **PTFE contasız** | **10 adet** |
| **500 mL** | **82 x 172mm** | **PTFE contasız** | **10 adet** |
| **1000 mL** | **100 x 222 mm** | **PTFE contasız** | **10 adet** |

**PENS**

**1) 105 mm uzunluğunda,** kimyasallara, korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmelidir.

**2)** Çenesiz ve yuvarlak uçlara sahip olmalıdır.

**CAM DAMLATMA ŞİŞESİ/DAMLALIK ŞİŞE (amber - 50ml)**

**1)** Esnek kauçuktan üretilmiş damlatma başlığı ile borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir. Kapak temizlik için kolaylıkla sökülmelidir.

**2)** Damlatma başlığı her zaman benzer ölçüde damla damlatmalıdır.

**3)** Amber şişeler, UV ışınlarının şişe içerisine girmesini önlemelidir.

**pH İNDİKATÖR KAĞIDI**

**1)** Tek renk değişim yöntemi ile sıvılarda hassas ve hatasız pH ölçüm olanağı sunmalıdır.

**2)** İndikatör pedleri çubukların en alt kısmında yer aldığından ölçüm sırasında parmaklar sıvı ile temas etmemelidir.

**3)** Çubukları dış etkilerden koruyan, kolay kullanımlı 100 adet çubuk içeren polistiren kutularda olmalıdır.

**KISKAÇ (2 çeneli, nivolu)**

**1)** Çeşitli ürünleri maksimum emniyetli şekilde tutmak için korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı krom kaplı çelikten ile üretilmelidir.

**2)** Tutulan ürünlerin kendi etraflarında 360° dönebilmesine olanak veren mekanizmalı nivo ile donatılmalıdır.

**3)** Nivonun kilit mekanizması tutulan ürünün istenen pozisyonda sabitlenebilmesini garantilemelidir. Kıskaçlar mükemmel basınç kontrol olanağı sunmalıdır.

**4)** PVC kaplı çeneler mükemmel ısı yalıtımını garanti etmelidir.

**5)** Esnek yalıtım malzemesi camları nazikçe kavrayarak olası kırılmaların önüne geçmelidir.

**6)** Çeneler 50 mm kavrama çapına kadar yumuşak kontrollü açılıp kapanabilmelidir.

**MUSLUKLU BİDON**

**1)** UV ışınlarına dayanıklı, kalın P.P’den sağlam taşıma kulpları olmalıdır.

**2)** Laboratuvar reaktiflerinin stoklanmaları, taşınmaları ve aktarılmaları için uygun olmalıdır.

**3)** Dikdörtgen gövde tasarımı çalışma sırasında yer kazanımı sağlamalıdır.

**4)** 80 mm geniş boyunları kolay doldurum, boşaltım ve temizleme olanağı sağlamalıdır.

**5)** Kapaklar geniş vida aralığı ve kavramayı kolaylaştıran tasarımları ile P.E’den yapılmalıdır.

**6)** Otomatik kilitlemeli iç güvenlik halkası ile donatılmış kapaklar sızdırmazlık garanti etmelidir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hacim** | **Özellik** | **Bidon G mm** | **Bidon U mm** | **Bidon Y mm** |
| 10 L | musluklu | 150 mm | 210 mm | 355 mm |

**TEST TÜPLERİ (CAM, VİDA KAPAKLI)**

**1)** Nötr camdan vidalı kapak donanımlı olarak üretilmelidir.

**2)** Hava geçirmez kapaklar, tam kapanmayı garanti etmelidir.

**3)** Tüpün boyutu 16 x 100 mm, et kalınlığı 1,0x 1,1 mm olmalıdır.

**4)** Tüpler ve kapaklar ayrı paketlerde teslim edilmelidir.

**5)** 100 adetlik kutularda olmalıdır.

**SPATÜL (PASLANMAZ ÇELİK-MİKRO KAŞIKLI, 180 MM)**

**1)** Kimyasallara, korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmelidir.

**2)** Bir ucunda küçük çaplı partiküllerin için mikro kaşık diğer uçta ise yassı/düz spatül ile üretilmelidir.

**3)** Kalın ve kaynaksız üretim tekniği uzun kullanım garantisi vermeli, pürüzsüz ve parlatılmış yüzeyleri kolay temizlik olanağı sağlamalıdır.

**HUNİ HALKALARI( KROM ÇELİK KAPLI,NİVO KISKAÇLI)**

**1)** 150 mm çapa kadar her cins huniyi maksimum emniyetli şekilde tutmak için korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı krom kaplı çelikten üretilmelidir.

**2)** Yarıklı halka tasarımı istenildiğinde ayırma hunileri ile de kullanımını garanti etmelidir.

**3)** Sapa monteli nivo kıskacı huni halkasının kolay ve hızlı bir şekilde stant çubuğuna montajına olanak vermelidir.

**4)** Halka çapı 100 mm olmalıdır.

**DİSPENSER KUTUSU**

**1)** Dış boyutları 265 x 250 x 330 mm olup, 3 bölmeli olmalıdır.

**2)** Pipet uçları, tüpler, vialler ve benzeri birçok küçük ebatlı ürünler saklanmalı ve kullanılmalıdır.

**3)** Kolay açılan ve açıldıkları zaman açık pozisyonda durabilen menteşeli kapaklar, doldurma ve boşaltma işlemini kolaylaştırmalıdır.

**4)** Kapakları, ürünlerin tozdan ve diğer çevre koşullarından etkilenmeden temiz ve uzun ömürlü saklanabilmelerini garanti etmelidir.

**5)** Tezgahta kaymadan sabit durmalarını sağlayan silikon ayakları olmalıdır.

**ÜÇGEN STANT**

**1)** Yüksek stabiliteye sahip üçgen taban epoksi kaplı levha çelikten üretilmelidir.

**2)** Taban altına yerleştirilmiş silikon ayaklar standın kaymasını önlemelidir.

**3)** Üçgen stant çubuğu ile birlikte teslim edilmelidir.

**ETİKET**

**1)** Arkası akrilik yapışkanlı olarak polipropilen bileşenli esnek yapılı kağıttan üretilmelidir.

**2)** Özgün tasarımları aşırı sıcaklık değişimlerinde bile genleşme ve daralmayı önleyerek yüzeyde sıkıca yapışık kalmalarını garanti etmelidir.

**3)** Su, rutubet, pek çok kimyasal çözücü ve kostik aşındırıcılara karşı yüksek direnç göstermelidir. -96°C ile + 121°C arası sıcaklık aralığında kullanılabilmelidir.

**4)** PTFE kaplı yüzeyler dahil temiz her yüzeye çatlamadan, çekmeden ve kalkmadan sıkıca yapışmalı, çıkarıldıklarında ise yüzeyde kalıcı iz bırakmamalıdır.

**5)** Etiket uzunluğu 72 mm, etiket genişliği 40 mm ve beyaz renkli olmalıdır.

**TEMİZLEME FIRÇASI**

**1)** Laboratuvarınızdaki tüp, büret, şişe, erlen, beher, balon benzeri kapların temizlik ve yıkanmaları için ideal yardımcılardır.

**2)** Temizleme fırça kısmı en üst kalite perlon elyaflarından çok uzun kullanım garantisi ile üretilir.

**3)** Fırça sapı sağlam fakat yeteri kadar esnek, paslanmaya dayanıklı bükülmüş çelik telden oluşur

**4)** İstenilen temizleme fırçalarının üçü bir set olarak değerlendirilecektir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sap uzunluğu (mm)** | **Fırça çapı (mm)** | **Fırça uzunluğu (mm)** |
| 845 | 20 | 125 |
| 380 | 40 | 110 |
| 295 | 25 | 100 |

**TARTIM KAĞIDI**

**1)** Suya ve neme dayanıklı, şeffaf özellikli, tartım işlemi için uygun kağıttan üretilmelidir.

**2)** Tartım sırasında ve sonrasında tartılan maddelere safsızlık bulaştırmamalıdır.

**3)** 100 x 100 mm ebatlarında kesilmiş 250 adetlik defter şeklinde satılmalıdır.