

TEKNİK ŞARTNAME

Genel şartlar:

- Talep edilen ürünler şartnamedeki maddelere uygun olarak teslim edilecektir. Şartnamedeki özelliklere tamamen uymayan ürünler kabul edilmeyecektir.
- Ürünlerin son kullanma tarihleri teslim tarihinden itibaren en az 2 yıl olmalıdır. Bu özelliğe uymayan miadı dolmakta olan ürünler kabul edilmeyecektir.
- Firmanın teslim edeceği ürün fiyatları, adrese teslim fiyatlarıdır. Her türlü nakliye, sigorta, gümrük ve benzeri maliyetler dâhil fiyatlardır ve firma tarafından karşılanacaktır. Firma, resmi teklifinde belirtmiş olduğu ürün fiyatları haricinde başka hiçbir koşul veya isim altında bedel talep etmeyecektir.
- Ürünün belirtilen sürede teslim edilmemesi veya teklif edilen ve onaylanan üründen farklı model/nitelikte getirilmesi durumunda, oluşacak zarardan dolayı uğranacak maddi ve manevi tazminatlar firma tarafından kayıtsız şartsız kabul edilecektir.

1. MRS agar

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Quality Level: 200
 - Form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - pH: 5.5-5.9 (25 °C, 66.24 g/L in H₂O, after autoclaving)
 - solubility: 68.2 g/L
 - bulk density: 600 kg/m³
 - application(s): food and beverages, microbiology
 - storage temp.: 2-8°C
 - suitability: Lactobacillus spp.

2. MRS broth

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Quality Level: 200
 - Form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - pH: 5.5-5.9 (30 °C, 50 g/L in H₂O, after autoclaving)
 - solubility: 50 g/L
 - bulk density: 620 kg/m³
 - application(s): food and beverages, microbiology

- storage temp.: 2-8°C
- suitability: Lactobacillus spp.

3. M17 agar

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
- c) Granül yapıda olmalıdır.
 - Form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - Quality Level: 200
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - application(s): food and beverages, microbiology
 - storage temp.: 15-25°C
 - suitability: Lactobacillus spp.

4. M17 broth

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Quality Level: 200
 - Form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - pH: 7.1-7.3 (25 °C, 42.5 g/L in H₂O, after autoclaving)
 - solubility: 42.5 g/L
 - bulk density: 530 kg/m³
 - application(s): food and beverages, microbiology
 - storage temp.: 15-25°C
 - suitability: Lactobacillus spp.

5. BSM agar

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Sterility: non-sterile
 - Quality Level: 200
 - Form: powder
 - shelf life: limited shelf life, expiry date on the label
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - final pH: 6.8±0.2 (25 °C)
 - application(s): environmental, food and beverages, microbiology
 - suitability: selective and differential for Bifidobacterium spp.

6. BSM broth

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Sterility: non-sterile
 - Quality Level: 200
 - Form: powder
 - shelf life: limited shelf life, expiry date on the label
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - final pH: 6.8 ± 0.2 (25 °C)
 - application(s): food and beverages, microbiology
 - suitability: selective for Bifidobacterium spp.

7. Maximum Recovery Diluent

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Quality Level: 200
 - Form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - pH: 6.8-7.2 (25 °C, 9.5 g/L in H₂O, after autoclaving)
 - solubility: 9.5 g/L
 - application(s): food and beverages, microbiology
 - storage temp.: 15-25°C
 - suitability: heterotrophic bacteria

8. Plate Count Agar

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Agency: APHA, ISO 17410, ISO 4833
 - Quality Level: 200
 - reg. Compliance: FDA (BAM)
 - form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - pH: 7.0 (30 °C, 22 g/L in H₂O, after autoclaving)
 - solubility: 22.5 g/L
 - bulk density: 560 kg/m³
 - application(s): food and beverages, microbiology

- storage temp.: 15-25°C
- suitability: aerobic bacteria (total)

9. Potato Dextrose Agar

- a) 500 gr orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- b) Granül yapıda olmalıdır.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
- Quality Level: 200
 - Form: medium granules (dehydrated (DCM))
 - technique(s): microbiological culture: suitable
 - pH: 5.6 (21 °C, 39 g/L in H₂O, after autoclaving)
 - solubility: 39 g/L
 - bulk density: 610 kg/m³
 - application(s): microbiology, pharmaceutical
 - storage temp.: 15-25°C
 - suitability: molds, yeasts

10. Anaerocult® A 10 SETS

Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- a. Form: solid
- b. Feature: Creates an oxygen free (anaerobic) environment and a CO₂ atmosphere in a 2.5L anaerobic jar
- c. Packaging: pkg of 10 Anaerocult™ A
- d. storage condition: (Store dry and tightly closed. Keep in a well-ventilated place.)
- e. color: white
- f. application(s): microbiology
- g. compatibility: ANAEROTEST™
- h. storage temp.: 15-25°C

11. Sodium Hydroxide

- a) Ürün 1 kg orijinal ambalajında olmalıdır.
- b) Son kullanma tarihi yakın ürün kabul edilmeyecektir.
- c) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
- Grade: reagent grade
 - Quality Level: 200
 - vapor density: >1 (vs air)
 - vapor pressure: <18 mmHg (20 °C), 3 mmHg (37 °C)
 - assay: ≥98%
 - form: pellets (anhydrous)
 - technique(s): cell culture | mammalian: suitable

- impurities: $\leq 1.0\%$ sodium carbonate
- mp: 318 °C (lit.)
- solubility: water: soluble 1260 g/L at 20 °C
- density: 2.13 g/cm³ at 20 °C
- SMILES string: [OH-].[Na+]

12. Hydrochloric Acid

a) 2,5 lt orijinal ambalajında sertifikalı şekilde teslim edilmelidir.

b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Grade: ACS reagent, puriss. p.a.
- Quality Level: 200
- Agency: USP/NF, reag. ISO, reag. Ph. Eur.
- Vapor density: 1.3 (vs air)
- Vapor pressure: 3.23 psi (21.1 °C), 7.93 psi (37.7 °C)
- Assay: $\geq 37\%$
- Form: liquid
- Impurities:
 - $\leq 0.00005\%$ free chlorine (Cl)
 - $\leq 0.0001\%$ ammonium (NH₄)
 - $\leq 0.005\%$ non-volatile matter
- Ign. Residue: $\leq 0.0005\%$ (as SO₄)
- Color: APHA: ≤ 10
- Bp: >100 °C (lit.)
- Density: 1.2 g/mL at 25 °C (lit.)
- Anion traces:
 - bromide (Br⁻): ≤ 50 mg/kg
 - phosphate (PO₄³⁻): ≤ 0.5 mg/kg
 - sulfate (SO₄²⁻): ≤ 1 mg/kg
 - sulfite (SO₃²⁻): ≤ 1 mg/kg

• Cation traces:

Al: ≤ 0.05 mg/kg	Li: ≤ 0.01 mg/kg
As: ≤ 0.01 mg/kg	Mg: ≤ 0.1 mg/kg
Ba: ≤ 0.02 mg/kg	Mn: ≤ 0.01 mg/kg
Be: ≤ 0.02 mg/kg	Mo: ≤ 0.02 mg/kg
Bi: ≤ 0.1 mg/kg	Na: ≤ 0.5 mg/kg
Ca: ≤ 0.5 mg/kg	Ni: ≤ 0.02 mg/kg
Cd: ≤ 0.01 mg/kg	Pb: ≤ 0.02 mg/kg
Co: ≤ 0.01 mg/kg	Sr: ≤ 0.01 mg/kg

Cr: ≤0.02 mg/kg	Ti: ≤0.1 mg/kg
Cu: ≤0.02 mg/kg	Tl: ≤0.05 mg/kg
Fe: ≤0.2 mg/kg	V: ≤0.01 mg/kg
Ge: ≤0.05 mg/kg	Zn: ≤0.05 mg/kg
K: ≤0.1 mg/kg	Zr: ≤0.1 mg/kg

- Heavy metals: ≤1 ppm (by ICP-OES)
- SMILES string: Cl

13. CYCLOHEXIMIDE FROM STREPTOMYCES GRISEUS

a) 1 gr orijinal ambalajında ve sertifikalı olarak teslim edilmelidir.

b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- biological source: microbial
- Quality Level: 200
- Assay: ≥94% (TLC)
- Form: powder
- Solubility: ethanol: soluble, clear to hazy
- antibiotic activity spectrum: fungi, yeast
- Mode of action: protein synthesis | interferes
- storage temp.: 2-8°C

14. Sodium chloride

a) 1 kg orijinal ambalajında ve sertifikalı olarak teslim edilmelidir.

b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Grade: ACS reagent
- Quality Level: 200
- Vapor pressure: 1.33 hpa (865 °C)
- Assay: ≥99.0%
- Form: powder
- Impurities: ≤0.005% Insoluble matter
- Ph: 5.0-9.0 (25 °C, 5% in solution)
- Mp: 801 °C (lit.)
- Anion traces:
 - bromide (Br-): ≤0.01%
 - chlorate, nitrate (as NO₃-): ≤0.003%
 - iodide (I-): ≤0.002%
 - phosphate (PO₄³⁻): ≤5 ppm
 - sulfate (SO₄²⁻): ≤0.004%

- Cation traces:
 - Ba: passes test
 - Ca: $\leq 0.002\%$
 - Fe: ≤ 2 ppm
 - K: $\leq 0.005\%$
 - Mg: $\leq 0.001\%$
 - heavy metals: ≤ 5 ppm (by ICP-OES)
- SMILES string: [Na+].[Cl-]

15. Gliserol

a) 1 lt orijinal ambalajında teslim edilmelidir.

b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Grade: for molecular biology, reagent
- Quality Level: 200
- vapor density: 3.1 (vs air)
- vapor pressure: < 1 mmHg (20 °C)
- assay: $\geq 99.0\%$
- form: liquid
- autoignition temp.: 698 °F
- technique(s): MALDI-MS: suitable
- refractive index: n_{20/D} 1.474 (lit.)
- pH: 5.5-8
- bp: 182 °C/20 mmHg (lit.)
- mp: 20 °C (lit.)
- density: 1.25 g/mL (lit.)
- cation traces:
 - Fe: ≤ 5 ppm
 - Mg: ≤ 5 ppm
 - heavy metals (as Pb): < 5 ppm
- foreign activity: DNase, RNase, NICKase, and protease, none detected
- SMILES string: OCC(O)CO

16. Ethanol 96%-1 lt

a) 1 lt orijinal ambalajında ve sertifikalı olarak teslim edilmelidir.

b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- CAS number 64-17-5

- EC index number 603-002-00-5
- EC number 200-578-6
- Grade Reag. Ph Eur
- Hill Formula C_2H_6O
- Chemical formula C_2H_5OH
- Molar Mass 46.07 g/mol
- HS Code 2207 10 00
- Assay (m/m) 92.6 - 95.2 %
- Assay (V/V) 95.1 - 96.9 %

17. Ethanol-5 lt (ticari)

- a) En az 2 yıl raf ömrü olmalıdır.
- b) Ürün orijinal ambalajında olmalıdır.

18. Petri Kutusu

- a) Aseptik Steril olmalıdır.
- b) 700 adet/ koli teslim edilmelidir.
- c) 90 mm çapta olmalıdır.

19. Eppendorf Tüp sporu

- a) 100 gözlü olmalıdır.
- b) 263 x 110 x 45 mm ebatında olmalıdır.
- c) Otoklavlanabilir olmalıdır.
- d) Beyaz renkte olmalıdır.

20. Cryo tüp

- a) Uluslararası standart tasarımları ile biyolojik ürünlerin, havyan ve insan hücrelerinin çok düşük sıcaklıklarda sıvı nitrojen ortamında veya cryo dondurucularda saklanmalarına olanak vermelidir.
- b) Ultra şeffaf saf polipropilenden insan eli değmeden tam otomatik makinalar ile üretilmiş olmalıdır. Minimum sıvı tutulmasını ve minimum ürün kaybını garanti eden parlatılmış tüp iç cidarı bulunmalıdır.
- c) "DNase, RNase, pirojen" içermediklerini belgeleyen test sertifikası ile teslim edilmelidir.
- d) Steril sızdırmaz olmalıdırlar.
- e) Kapak üzerinde tüplerin kolay ayırt edilmelerine olanak veren değişik renkli kapak disklerinin gireceği boşluk bulunmalıdır.
- f) 2,0 ml hacme sahip olmalıdır.

g) Bir pakette 100 adet bulunmalıdır.

21. Cryo tüp saklama kutusu

- a) 100 adet deliğe sahip olmalıdır.
- b) Menteşe kapaklı olmalıdır.
- c) Şeffaf kapağa sahip olmalıdır.
- d) Asit ve baza karşı dayanıklı olmalıdır.
- e) -20°C ile +121°C sıcaklık aralığında dayanımı garanti etmelidir.

22. Spektrofotometre Küveti

- a) 0,5 -2 ml olmalıdır.
- b) 1,23 x 4,42 cm boyutlarında olmalıdır.
- c) Bir pakette 100 adet bulunmalıdır.

23. Stomacher poşeti

- a) 110x155 mm boyutlarında olmalıdır.
- b) Bir pakette 50 adet bulunmalıdır.
- c) Gama steril olmalıdır.

24. Öze sapı metal

- a) Ana gövde nikel kaplanmış pirinçten üretilmiş olmalıdır. PVC ile kaplanarak izole edilmiş olan öze sapı kullanıcıyı çalışma sırasında ısıdan korumalıdır.
- b) Kullanılan özeyi sıkıca kavrayan vidalı kilitleme sistemi ile donatılmış olmalıdır.
- c) Nikel-krom çelikten üretilmiş olmalıdır. Özenin sap kısmı esneklik kazandırmak amacı ile bükümlü olmalıdır.
- d) Ürün taşıma halkaları yumuşak ve dairesel yapıda olduklarından çalışma sırasında agar yüzeyini kesmemeli, delmemeli ve zarar vermemelidir.
- e) Ergonomik sap tasarımı kolay kavramayı ve efektif çalışmayı garanti etmelidir.

25. Öze ucu

- a) Metal olmalıdır.
- b) 5 mm çapında olmalıdır.
- c) 35 mm uzunluğunda olmalıdır.
- d) 1 pakette 10 adet olmalıdır.

26. Drigalki spatülü

- a)** Kimyasallara, korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır.
- b)** Yuvarlak ve yumuşak hatlı yayıcı başlık çalışma sırasında agar yüzeyinin zarar görmesini engellemelidir.
- c)** Üçgen formlu yayıcı başlık sıvı örneklerin çalışma yüzeyinin tamamına uniform yayılmasını sağlamalıdır.

27. Drigalski spatülü, cam

- a)** Borosilikat cam malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- b)** 145x35x6 mm boyutunda olmalıdır.

28. Steril şırınga filtresi

- a)** Gövde üzerindeki dağıtım kanalları örneğin her yöne eşit oranda hızlı dağılımını sağlayarak yüksek akış hızını ve süzme kapasitesini garanti etmelidir.
- b)** Gövde yapısı robot destekli çalışmalara uygun olmalıdır.
- c)** Her filtre üzerinde membran cinsi ve porozitesi yazılı olmalıdır.
- d)** PTFE-1 malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- e)** 0,45 um poroziteye sahip olmalıdır.
- f)** 25 mm çapta olmalıdır.
- g)** Tek tek paketli steril olmalıdır.
- h)** Pakette en az 50 adet olmalı

29. Steril şırınga filtresi

- a)** Gövde üzerindeki dağıtım kanalları örneğin her yöne eşit oranda hızlı dağılımını sağlayarak yüksek akış hızını ve süzme kapasitesini garanti etmelidir.
- b)** Gövde yapısı robot destekli çalışmalara uygun olmalıdır.
- c)** Her filtre üzerinde membran cinsi ve porozitesi yazılı olmalıdır.
- d)** PTFE-1 malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- e)** 0,22 um poroziteye sahip olmalıdır.
- f)** 25 mm çapta olmalıdır.
- g)** Tek tek paketli steril olmalıdır.
- h)** Pakette en az 50 adet olmalı

30. Deney Tüpü

- a) Nötr camdan vidalı kapak donanımlı olarak üretilmiş olmalıdır.
- b) Hava geçirmez polipropilen kapaklar, tam kapanmayı garanti etmelidir.
- c) Özellikle hücre kültürü ve diğer benzer çalışmalar için kullanıma elverişli olmalıdır.
- d) Tüpler ve kapaklar ayrı paketlerde teslim edilmelidir.
- e) 16x160 mm olmalıdır.

31. Deney Tüpü

- a) Nötr camdan vidalı kapak donanımlı olarak üretilmiş olmalıdır.
- b) Hava geçirmez polipropilen kapaklar, tam kapanmayı garanti etmelidir.
- c) Özellikle hücre kültürü ve diğer benzer çalışmalar için kullanıma elverişli olmalıdır.
- d) Tüpler ve kapaklar ayrı paketlerde teslim edilmelidir.
- e) 16x100 mm olmalıdır.

32. Deney tüpü standı

- a) Kimyasallara, korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır.
- b) Kalın ve kaynaksız üretim tekniği uzun kullanım garantisi vermelidir. Pürüzsüz ve parlatılmış yüzeyleri kolay temizlik olanağı sağlamalıdır.
- c) Çok sağlam gövde yapıları, uzun kullanım süresini garanti etmelidir.
- d) Tüpleri pozisyonlarında düzgün ve sağlam tutmalıdır.
- e) 50 tüp kapasiteli ve 16 mm tüpler için kullanıma elverişli olmalıdır.

33. Deney tüpü standı

- a) 16 mm tüpler için kullanıma elverişli olmalıdır.
- b) 55 tüp kapasiteli olmalıdır.
- c) Su banyosu içinde yüzmeden ve hareket etmeden durabilmelidir.
- d) -20°C ile +121°C sıcaklık aralığında dayanımı garanti etmelidir.

34. Laboratuvar Şişesi 100 mL

- a) 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan kalın duvarlı ve darbelere dayanıklı köşelere sahip olmalıdır.

- c) Ani ısı değişimlerine ve darbelere dayanıklı olmalıdır.
- d) 121°C'da otoklavlanabilmelidir.
- e) Vida kapaklı olmalıdır.
- f) GL 45 şişe boynu kolay doldurum ve boşaltım olanağı sunmalıdır.
- g) Damlatma halkası, damlamaları ve sıçramaları önlemelidir.
- h) Şişe içi hacminin gözlenmesine ve şişeye istenen ölçüde sıvının mezüre gerek duyulmadan doldurulmasına olanak veren hacim çizelgesi bulunmalıdır.

35. Laboratuvar Şişesi 250 mL

- a) 250 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan kalın duvarlı ve darbelere dayanıklı köşelere sahip olmalıdır.
- c) Ani ısı değişimlerine ve darbelere dayanıklı olmalıdır.
- d) 121°C'da otoklavlanabilmelidir.
- e) Vida kapaklı olmalıdır.
- f) GL 45 şişe boynu kolay doldurum ve boşaltım olanağı sunmalıdır.
- g) Damlatma halkası, damlamaları ve sıçramaları önlemelidir.
- h) Şişe içi hacminin gözlenmesine ve şişeye istenen ölçüde sıvının mezüre gerek duyulmadan doldurulmasına olanak veren hacim çizelgesi bulunmalıdır.

36. Laboratuvar Şişesi 500 mL

- a) 500 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan kalın duvarlı ve darbelere dayanıklı köşelere sahip olmalıdır.
- c) Ani ısı değişimlerine ve darbelere dayanıklı olmalıdır.
- d) 121°C'da otoklavlanabilmelidir.
- e) Vida kapaklı olmalıdır.
- f) GL 45 şişe boynu kolay doldurum ve boşaltım olanağı sunmalıdır.
- g) Damlatma halkası, damlamaları ve sıçramaları önlemelidir.
- h) Şişe içi hacminin gözlenmesine ve şişeye istenen ölçüde sıvının mezüre gerek duyulmadan doldurulmasına olanak veren hacim çizelgesi bulunmalıdır.

37. Laboratuvar Şişesi 1000 mL

- a) 50 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan kalın duvarlı ve darbelere dayanıklı köşelere sahip olmalıdır.

- c) Ani ısı değişimlerine ve darbelere dayanıklı olmalıdır.
- d) 121°C'da otoklavlanabilmelidir.
- e) Vida kapaklı olmalıdır.
- f) GL 45 şişe boynu kolay doldurum ve boşaltım olanağı sunmalıdır.
- g) Damlatma halkası, damlamaları ve sıçramaları önlemelidir.
- h) Şişe içi hacminin gözlenmesine ve şişeye istenen ölçüde sıvının mezüre gerek duyulmadan doldurulmasına olanak veren hacim çizelgesi bulunmalıdır.

38. Mezür - 50 ml

- a) 50 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 4788 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
- c) DIN/ISO Class "A" standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- d) Gövde üzerinde lot numarası ve uygunluk damgası (DE-M) basılı olmalıdır. Lot sertifikasına internet web sayfası üzerinden ulaşılabilir.
- e) Şişe gövdeleri üzerindeki yazılar uzun ömürlü mavi renk ile boyanmış halde olmalıdır.
- f) Kusursuz gaga tasarımları mükemmel sıvı aktarımını sağlamalıdır.
- g) Dengeleme tasarımlı altıgen taban mükemmel stabilite sağlamalıdır.
- h) Çalkalama mezürleri tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

39. Mezür - 100 ml

- a) 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 4788 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
- c) DIN/ISO Class "A" standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- d) Gövde üzerinde lot numarası ve uygunluk damgası (DE-M) basılı olmalıdır. Lot sertifikasına internet web sayfası üzerinden ulaşılabilir.
- e) Şişe gövdeleri üzerindeki yazılar uzun ömürlü mavi renk ile boyanmış halde olmalıdır.
- f) Kusursuz gaga tasarımları mükemmel sıvı aktarımını sağlamalıdır.
- g) Dengeleme tasarımlı altıgen taban mükemmel stabilite sağlamalıdır.
- h) Çalkalama mezürleri tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

40. Mezür - 250 ml

- a) 250 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 4788 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
- c) DIN/ISO Class “A” standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- d) Gövde üzerinde lot numarası ve uygunluk damgası (DE-M) basılı olmalıdır. Lot sertifikasına internet web sayfası üzerinden ulaşılabilir.
- e) Şişe gövdeleri üzerindeki yazılar uzun ömürlü mavi renk ile boyanmış halde olmalıdır.
- f) Kusursuz gaga tasarımları mükemmel sıvı aktarımını sağlamalıdır.
- g) Dengeleme tasarımlı altıgen taban mükemmel stabilite sağlamalıdır.
- h) Çalkalama mezürleri tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

41. Mezür - 500 ml

- a) 500 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 4788 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
- c) DIN/ISO Class “A” standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- d) Gövde üzerinde lot numarası ve uygunluk damgası (DE-M) basılı olmalıdır. Lot sertifikasına internet web sayfası üzerinden ulaşılabilir.
- e) Şişe gövdeleri üzerindeki yazılar uzun ömürlü mavi renk ile boyanmış halde olmalıdır.
- f) Kusursuz gaga tasarımları mükemmel sıvı aktarımını sağlamalıdır.
- g) Dengeleme tasarımlı altıgen taban mükemmel stabilite sağlamalıdır.
- h) Çalkalama mezürleri tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

42. Beher - 50 ml

- a) 50 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 3819 and DIN 12331 standartlarına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

43. Beher - 100 ml

- a) 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 3819 and DIN 12331 standartlarına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.

- c) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

44. Beher - 250 ml

- a) 250 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 3819 and DIN 12331 standartlarına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

45. Beher – 500/600 ml

- a) 500 veya 600 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 3819 and DIN 12331 standartlarına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

46. Erlen - 50 ml

- a) 50 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 1773 standardına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Kalın duvarları ve kuvvetlendirilmiş
- d) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

47. Erlen - 100 ml

- a) 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 1773 standardına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Kalın duvarları ve kuvvetlendirilmiş
- d) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

48. Erlen - 250 ml

- a) 250 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 1773 standardına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Kalın duvarları ve kuvvetlendirilmiş

- d) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

49. Erlen - 500 ml

- a) 500 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) ISO 1773 standardına uygun olarak borosilikat 3.3 camdan üretilmiş olmalıdır.
- c) Kalın duvarları ve kuvvetlendirilmiş
- d) Taşınma ve yıkama sırasında oluşabilecek kırılmaları önleyen kalın duvarları, ve kuvvetlendirilmiş ağız kenarlarına sahip olmalıdır.

50. Balon joje - 50 ml

- a) 50 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Isıya dayanıklı borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 1042 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır. DIN/ISO Class “A” standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- c) Ürün Almanya Federal Ağırlık ve Ölçü kurallarına uygunluğunu onaylayan “DE-M” damgasını taşımaktadır.
- d) Mavi ve beyaz renkli menisküs halkası, menisküs çizgisinin kolay gözlenmesine olanak sağlamalıdır.
- e) Balon jojeler tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

51. Balon joje - 100 ml

- a) 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Isıya dayanıklı borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 1042 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır. DIN/ISO Class “A” standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- c) Ürün Almanya Federal Ağırlık ve Ölçü kurallarına uygunluğunu onaylayan “DE-M” damgasını taşımaktadır.
- d) Mavi ve beyaz renkli menisküs halkası, menisküs çizgisinin kolay gözlenmesine olanak sağlamalıdır.
- e) Balon jojeler tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

52. Balon joje - 250 ml

- a) 250 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Isıya dayanıklı borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 1042 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır. DIN/ISO Class “A” standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.

- c) Ürün Almanya Federal Ağırlık ve Ölçü kurallarına uygunluğunu onaylayan ("DE-M") damgasını taşımalıdır.
- d) Mavi ve beyaz renkli menisküs halkası, menisküs çizgisinin kolay gözlenmesine olanak sağlamalıdır.
- e) Balon jojeler tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

53. Balon joje - 500 ml

- a) 500 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Isıya dayanıklı borosilikat 3.3 camdan DIN EN ISO 1042 standardına uygun olarak üretilmiş olmalıdır. DIN/ISO Class "A" standardına uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.
- c) Ürün Almanya Federal Ağırlık ve Ölçü kurallarına uygunluğunu onaylayan "DE-M" damgasını taşımalıdır.
- d) Mavi ve beyaz renkli menisküs halkası, menisküs çizgisinin kolay gözlenmesine olanak sağlamalıdır.
- e) Balon jojeler tam kapatımı ve sızdırmazlığı garanti eden P.E tıpa ile teslim edilmelidir.

54. Pamuk

- a) %100 pamuk olmalıdır.
- b) Yüksek emiciliğe sahip olmalıdır.
- c) 1 kg olmalıdır.
- d) Rulo halde olmalıdır.

55. Laboratuvar Eldiveni, pudrasız, S

- a) Small boyutta olmalıdır.
- b) Pudrasız olmalıdır.
- c) 100 ad/pk olmalıdır.
- d) Ekstra kalın özellikli olmalıdır.

56. Laboratuvar Eldiveni, pudrasız, M

- a) Medium boyutta olmalıdır.
- b) Pudrasız olmalıdır.
- c) 100 ad/pk olmalıdır.
- d) Ekstra kalın özellikli olmalıdır.

57. Steril enjektör

- a) 10 ml olmalıdır.
- b) 100 ad/ pk olmalıdır.
- c) Contalı olmalıdır.
- d) 3 parça olmalıdır.

58. Parafilm, 100 mm genişlik

- a) 100 mm genişlik ve 38 m uzunluğa sahip olmalıdır.
- b) Polioefin ve parafin karışımı maddeden üretilmiş olmalıdır.
- c) Normal uzunluğunun %200'ü kadar esneyebilmelidir.

59. Makas

- a) Kimyasallara, korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır.
- b) Laboratuvarlarda kullanım için tasarlanmış olmalı
- c) Düz uçlu olmalıdır.
- d) 160 mm uzunlukta olmalıdır.

60. Tartım kabı

- a) 5 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) P.S. malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- c) Elips formda olmalıdır.
- d) Beyaz renkte olmalıdır.
- e) En az 100 adet/ paket olmalı

61. Tartım kabı

- a) 30 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) P.S. malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- c) Elips formda olmalıdır.
- d) Beyaz renkte olmalıdır.
- e) En az 100 adet/ paket olmalı

62. Tartım kabı

- a) 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) P.S. malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- c) Elips formda olmalıdır.
- d) Beyaz renkte olmalıdır.
- e) En az 100 adet/ paket olmalı

63. Piset

- a) 500 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) Dar boyunlu olmalıdır.
- c) P.E. malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- d) İnce sıvı akışını sağlamalıdır.
- e) Yarı sert ve çok şeffaf polietilenden, kalın duvarlı ve darbelere dayanıklı köşelere sahip olarak üretilmiş olmalıdır.
- f) Kimyasallara ve ısıya dayanıklı olmalıdır

64. Pastör Pipeti plastik - 500 ad/pk

- a) 500 adet/pk olmalıdır.
- b) Ürün özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - Material: PE-LD
 - Sterility: non-sterile
 - Feature: graduations: no
 - withdraw volume measuring range: 3 mL (including bulb)
 - L: 152 mm
 - drop quantity: 25 , per mL
 - tip O.D.: 2.8 mm

65. Spatül

- a) Paslanmaz çelik olmalıdır.
- b) 180 mm olmalıdır.
- c) Kimyasallara, korozyona, ısıya ve darbelere dayanıklı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır. Bir ucunda orta ve geniş çaplı partiküllerin için makro kaşık diğer uçta ise yassı/düz spatül bulunmalıdır.

66. Filtre kağıdı

- a) 125 mm olmalıdır.
- b) Külsüz olmalıdır.
- c) Pakette en az 100 adet olmalı

67. Kaba filtre kağıdı

- a) 60 gr/m² olmalıdır.
- b) 40x40 cm olmalıdır.
- c) 250 adet /pk olmalıdır.

68. Manyetik balık ve tutucusu

- a) 25 mm, 30 mm ve 35 mm boylarında en az 5'er adet manyetik balık ve manyetik balık tutucusu teslim edilecektir.
- b) Tutucunun bir sapının ucunda yüzeyi PTFE kaplanmış kuvvetli bir mıknatıs bulunmalıdır.

69. Pipet ucu

- a) 10 ul hacme sahip olmalıdır.
- b) 1000 ad/pk olarak teslim edilmelidir.
- c) Çoğu kimyasallara ve sıcaklık değişimlerine dayanıklı yüksek kaliteli saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
- d) Çok çeşitli pipet markalarına tam uyumlu olduklarından kolay takılıp sökülebilmelidir.

70. Pipet ucu

- a) 100 ul hacme sahip olmalıdır.
- b) 1000 ad/pk olarak teslim edilmelidir.
- c) Çoğu kimyasallara ve sıcaklık değişimlerine dayanıklı yüksek kaliteli saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
- d) Çok çeşitli pipet markalarına tam uyumlu olduklarından kolay takılıp sökülebilmelidir.

71. Pipet ucu 1 ml - 500 adet

- a) 1 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) 500 ad/pk olarak teslim edilmelidir.

- c) oęu kimyasallara ve sıcaklık değişimlerine dayanıklı yüksek kaliteli saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
- d) Çok çeşitli pipet markalarına tam uyumlu olduklarından kolay takılıp sökülebilmelidir.

72. Pipet ucu

- a) 10 ml hacme sahip olmalıdır.
- b) 100 ad/pk olarak teslim edilmelidir.
- c) oęu kimyasallara ve sıcaklık değişimlerine dayanıklı yüksek kaliteli saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
- d) Çok çeşitli pipet markalarına tam uyumlu olduklarından kolay takılıp sökülebilmelidir.

73. Serolojik Pipet, Plastik, Tek Kullanımlık, 10 ml tek tek steril, 50 ad/pk

- a. Ürün tek kullanımlık olmalıdır.
- b. Ürün tek tek steril (pyrogen free) edilmiş olmalıdır.
- c. Ürün 10 ml olmalıdır.
- d. Ürün plastik olmalıdır.
- e. Ürünün taksimatı 1/10 ml olmalıdır.
- f. Ürünün ambalajında 50 adet bulunmalıdır.
- g. Ürünün referans kodu L161010 olmalıdır.

74. Serolojik Pipet, Plastik, 25 ml, steril, Dnase Rnase free, tek tek poşette (-CL111-) 50 ADET

- a. Ürün tek kullanımlık olmalıdır.
- b. Ürün tek tek steril (DNase RNase free) edilmiş olmalıdır.
- c. Ürün 25 ml olmalıdır.
- d. Ürün plastik olmalıdır.
- e. Ürünün ambalajında 50 adet bulunmalıdır.
- f. Ürünün referans kodu N403347 olmalıdır.

75. Otoklav Poşeti

- a. En az 320 mm x 640 mm ebatlarında olmalıdır.
- b. 50'li paketler halinde olmalıdır.
- c. Delinmelere ve yırtılmalara dayanıklı olmalıdır.
- d. Otoklavlama işlemindeki basınç değikliklerine dayanıklı olmalıdırlar.

76. Otoklav bandı

- a. 19 mm rulo genişliği, 50 m rulo uzunluğuna sahip olmalı
- b. Bantın arka yüzünde bulundan yapışkan her türlü yüzeye yapışma özelliğinde olmalı. Söküldüğünde iz bırakmamalı.
- c. Bantın üzerine her türlü kalem ile not yazılabilmeli.
- d. Otoklav sonrası şeritler oluşarak renk değiştirmeli.

77. Falkon tüpü 15 ml-steril

- a. Ultra şeffaf saf polipropilenden insan eli değmeden tam otomatik makinalar ile üretilmiş olmalıdır.
- b. Kalın ve sağlam tüp duvarı 8500 RCF 'ye kadar santrifüj kuvvetine dayanıklılığı garanti etmelidir.
- c. 121°C'da 20 dakika süre ile otoklavlanabilmelidir.
- d. Ürün "DNase, RNase, pirojen" içermediklerini belgeleyen test sertifikası ile teslim edilmelidir.
- e. Kapak iç tasarımı tüpün hava ve sıvı geçirmezliğini garanti etmelidir.
- f. Hacim çizelgesi doldurulan sıvı hacminin gözlenmesine olanak sağlamalıdır.
- g. Düz kapak yüzeyi yazı yazılmasına ve etiket yapıştırılmasına olanak vermelidir.
- h. Konik tabanlı tüplerin dip bölümünde yer alan hacim çizelgesi tüp dibinde kalan sıvının hacmini göstermelidir.
- i. Ürün 15 ml hacme sahip olmalıdır.
- j. Tüpler tek tek steril olarak ambalajlanmış 50'li pakete olarak verilmelidir.
- k. Ürün ebatları 17 x 120 mm olmalıdır.

78. Falkon tüpü 50 ml-steril

- a. Ultra şeffaf saf polipropilenden insan eli değmeden, steril, tam otomatik makinalar ile üretilmiş olmalıdır.
- b. Kalın ve sağlam tüp duvarı 8500 RCF 'ye kadar santrifüj kuvvetine dayanıklılığı garanti etmelidir.
- c. 121°C'da 20 dakika süre ile otoklavlanabilmelidir.
- d. Ürün "DNase, RNase, pirojen" içermediklerini belgeleyen test sertifikası ile teslim edilmelidir.
- e. Kapak iç tasarımı tüpün hava ve sıvı geçirmezliğini garanti etmelidir.
- f. Hacim çizelgesi doldurulan sıvı hacminin gözlenmesine olanak sağlamalıdır.
- g. Düz kapak yüzeyi yazı yazılmasına ve etiket yapıştırılmasına olanak vermelidir.
- h. Konik tabanlı tüplerin dip bölümünde yer alan hacim çizelgesi tüp dibinde kalan sıvının hacmini göstermelidir.
- i. Ürün 50 ml hacme sahip olmalıdır.
- j. Tüpler tek tek steril olarak ambalajlanmış 50'li pakete olarak verilmelidir.
- k. Ürün ebatları 30 x 120 mm olmalıdır.

79. Ependorf tüp (2 ml'lik)

- a. Ultra şeffaf saf polipropilenden düz kapaklı olarak üretilmiş olmalıdır.
- b. Kalın ve sağlam tüp duvarı 20.000 RCF 'ye kadar santrifüj kuvvetine dayanıklılığı garanti etmelidir.
- c. Kapaklar kapatıldıklarında kesin sızdırmazlığı garanti etmelidir.
- d. Konik taban form tüm santrifüj rotorları ile uyumlu çalışmayı garanti etmelidir.
- e. 121°C'da 20 dakika süre ile otoklavlanabilmelidir.
- f. Ürün steril olmalıdır.
- g. Ürün ambalajı 500'lü paket olmalıdır.
- h. Ürün 2 ml olmalıdır.
- i. "DNase, RNase, pirojen" içermediklerini belgeleyen test sertifikası ile teslim edilmelidir.