

## TEKNİK ŞARTNAME

- A. İstenilen teknik özelliklerin tamamı karşılanmalıdır özellikleri birebir tutmayan muadil ürünler kabul edilmeyecektir.
- B. Ürünler orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- C. Teslimat sırasında kimyasalların analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- D. Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir.
- E. Hatalı yada yanlış verilen ürünler doğru ürün ile 10 iş günü içerisinde değiştirilmelidir.

### 1. Azot Gazı 50 litre %99,9 saflıkta tüp ve regülatör dahil\_\_\_

- Azot gazı 50 litre olmalıdır.
- Boş tüp olmaması nedeniyle tüp ile birlikte teklif edilmelidir
- %99,9 saflıkta olmalıdır.
- Regülatörü beraberinde verilmelidir.
- Teklifi veren firma kurulumu istenilen laboratuara kendisi yapacaktır.

### 2. Argon Gazı 50 litre %99,9 saflıkta tüp ve regülatör dahil\_\_\_

- Azot gazı 50 litre olmalıdır.
- Boş tüp olmaması nedeniyle tüp ile birlikte teklif edilmelidir
- %99,9 saflıkta olmalıdır.
- Regülatörü beraberinde verilmelidir.
- Teklifi veren firma kurulumu istenilen laboratuara kendisi yapacaktır.

### 3. Tüp 12 Kg lık , Bunzen için Set , Yüksek Basınç Dedantör + Hortum\_\_\_

- 12 kg lık tüp için teklif verilmelidir.
- Yüksek basınç dedantörü ile birlikte verilmelidir.
- 2 metre hortumu ile birlikte verilmelidir
- Teklifi veren firma kurulumu istenilen laboratuara kendisi yapacaktır.

### 4. Bunzen Beki Tüp Gaz Musluklu-döküm ayaklı\_\_\_AT-1017

- Bunzen beki rüzgar ile sönmemelidir
- Emniyet kabini içerisinde kullanıma uygun olmalıdır
- Devrilmeleri engellemek için döküm ayaklı olmalıdır
- Teklifi veren firma kurulumu istenilen laboratuara kendisi yapacaktır.

### 5. Thiamine\_\_\_T4625-5G

biological source	synthetic (organic)
grade	reagent grade
assay	≥99% (HPLC)
form	powder
application(s)	HPLC: suitable
color	white

- Cat no T4625-5G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.

- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 6. Biotin\_\_\_ B4501-100MG

biological source	synthetic (organic)
assay	≥99% (HPLC)
form	lyophilized powder
application(s)	HPLC: suitable
color	white to off-white
mp	231-233 °C (lit.)
solubility	ammonium hydroxide: 50 mg/mL (2 M)
storage temp.	2-8°C

- Cat no B4501-100MG olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 7. DI-Malic Acid\_\_\_ M0875-1KG

apor density	4.6 (vs air)
vapor pressure	<0.1 mmHg ( 20 °C)
assay	≥98% (capillary GC)
autoignition temp.	644 °F
mp	131-133 °C (lit.)
solubility	H <sub>2</sub> O: 50 mg/mL, clear, colorless to faintly yellow
SMILES string	OC(CC(O)=O)C(O)=O

- Cat no M0875-1KG olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 8. Monosodium glutamate\_\_\_ 49621-250G

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

assay	≥98.0% (NT)
optical activity	[α] <sub>20</sub> /D -4.2±0.3°, c = 1.2% in H <sub>2</sub> O
application(s)	peptide synthesis: suitable
mp	232 °C (dec.) (lit.)

- Cat no 49621-250G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 9. Sodium Chloride \_\_\_M106404.1000

grade	ACS reagent
	Reag. Ph. Eur.
	reag. ISO
vapor pressure	1.3 hPa ( 865 °C)
potency	3000 mg/kg LD <sub>50</sub> , oral (Rat)
	>10000 mg/kg LD <sub>50</sub> , skin (Rabbit)
pH	4.5-7.0 (20 °C, 100 g/L in H <sub>2</sub> O)

- Cat no M106404.1000 olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 10. Calcium Chloride Dihydrate\_\_\_C5670-100G

grade	anhydrous
vapor pressure	0.01 mmHg ( 20 °C)
product line	BioReagent
assay	≥96.0%
form	powder
application(s)	cell culture   insect: suitable
	cell culture   plant: suitable

- Cat no C5670-100G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.

- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

### 11. Zinc Chloride\_\_\_746355-100G

grade	ACS reagent
	Redi-Dri™
	anhydrous
vapor pressure	1 mmHg ( 428 °C)
assay	≥97%
quality	free-flowing

- Cat no 746355-100G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

### 12. Manganese(II) Chloride Tetrahydrate\_\_\_221279-100G

grade	ACS reagent
assay	≥98%
	98.0-101.0% (ACS specification)
impurities	≤0.005% insolubles
pH	3.5-6.0 (25 °C, 5%)
mp	58 °C (lit.)
anion traces	sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ): ≤0.005%

- Cat no 221279-100G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

### 13. Boric Acid\_\_\_339067-100G

vapor pressure	2.6 mmHg ( 20 °C)
assay	99.97% trace metals basis
mp	160 °C (dec.) (lit.)



SMILES string	OB(O)O
InChI	1S/BH3O3/c2-1(3)4/h2-4H
InChI key	KGBXLFKZBHKPEV-UHFFFAOYSA-N

- Cat no 339067-100G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 14. Cobalt(II) Chloride Hexahydrate\_\_202185-100G

grade	reagent grade
vapor pressure	40 mmHg ( 0 °C)
SMILES string	O.O.O.O.O.O.Cl[Co]Cl
InChI	1S/2ClH.Co.6H2O/h2*1H;;6*1H2/q;;+2;;;;;/p-2
InChI key	GFHNAMRJCEERV-UHFFFAOYSA-L

- Cat no 202185-100G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 15. Copper(II) Chloride Dihydrate\_\_221783-100G

grade	reagent grade
vapor density	>1 (vs air)
mp	100 °C (dec.) (lit.)
SMILES string	Cl[Cu]Cl.[H]O[H].[H]O[H]
InChI	1S/2ClH.Cu.2H2O/h2*1H;;2*1H2/q;;+2;;/p-2
InChI key	MPTQRFCYZCXJFQ-UHFFFAOYSA-L

- Cat no 221783-100G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

#### 16. Sodium Molybdate Dihydrate\_\_331058-100G

derece	ACS reaktifi
tahlil	≥% 99
safsızlıklar	≤% 0,005 çözümez
pH	7.0-10.5 (25 ° C,% 5)
mp	100 ° C (dec.) (Lit.)
anyon izleri	klorür (Cl <sup>-</sup> ): ≤% 0,005
	fosfat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ): ≤5 ppm
	sülfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ): ≤0.015%
katyon izleri	Fe: ≤0.001%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cat no 331058-100G olmalıdır</li> <li>• Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.</li> <li>• Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.</li> <li>• Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir</li> </ul>

#### 17. Hydrochloric Acid 37% 2.5 Lt\_\_\_320331-2.5L

derece	ACS reaktifi
buhar yoğunluğu	1,3 (havaya karşı)
buhar basıncı	3,23 psi (21,1 ° C)
	7,93 psi (37,7 ° C)
tahlil	% 36,5-38,0 (ACS özelliği)
	% 37
safsızlıklar	≤1 ppm serbest klor
	≤5 ppm ekstrakte edilebilir organik maddeler
ign. kalıntı	≤5 ppm
renk	APHA: ≤10, asılı madde veya tortu içermez
bp	> 100 ° C (aydınlık)
yoğunluk	25 ° C'de 1,2 g / mL (lit.)
anyon izleri	bromür (Br <sup>-</sup> ): ≤% 0,005
	sülfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ): ≤1 ppm
	sülfid (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ): ≤1 ppm
katyon izleri	As: ≤0,01 ppm




Fe:  $\leq 0,2$  ppm

$\text{NH}_4^+$  :  $\leq 3$  ppm

ağır metaller:  $\leq 1$  ppm (ICP-OES ile)

- Cat no 320331-2.5L olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

### 18. Acetone Extra Pure+99% 2.5 L\_\_\_904082-2.5L

rade	ACS reagent
vapor density	2 (vs air)
vapor pressure	184 mmHg ( 20 °C)
assay	$\geq 99.5\%$
form	liquid
expl. lim.	13.2 %

- Cat no 904082-2.5L olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

### 19. Dimethyl Sulfoxide\_\_\_D2650-100ML

grade	Hybri-Max™
vapor density	2.7 (vs air)
vapor pressure	0.42 mmHg ( 20 °C)
sterility	sterile-filtered
product line	BioReagent
assay	$\geq 99.7\%$
autoignition temp.	573 °F
expl. lim.	42 %, 63 °F

application(s) cell culture | hybridoma: suitable

cryopreservation: suitable

impurities endotoxin, tested

≤0.1% water

water

refractive index n<sub>20/D</sub> 1.479 (lit.)

- Cat no D2650-100ML olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

## 20. Agar agar (Gum agar ) , 500gr\_\_\_ 05039-500G

grade for microbiology

form powder

application(s) microbiology: suitable (preparation)

ign. residue ≤5%

loss ≤12% loss on drying

pH 6-7.5 (1.5%after autoclaving)

mp 85-95 °C

transition temp gel point 33-37 °C (1.5% solution, after autoclaving)

gel strength >800 g/cm<sup>2</sup> (1.5% gel, Nikkan, after autoclaving)

solubility H<sub>2</sub>O: 1.5% at 70 °C, clear to very faintly turbid, almost colorless

- Cat no 05039-500G olmalıdır
- Kimyasal orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
- Teslimat sırasında analiz sertifikası ve msds belgeleri teslim edilmelidir.
- Raf ömrü 2 yıldan az olan kimyasallar kabul edilmeyecektir

## 21. Temizleme Solüsyonu (EA)

- Saflık derecesi en az 96% olmalıdır.
- Laboratuvarda tezgah yüzeyi temizlemede etkili olmalıdır.



- 5 lt x 4 adet (veya 2,5 L x 8adet) olacak şekilde teslim edilmelidir.

#### **22. Yeast Extract**

- 1 kg lık pakette olmalıdır
- Mikrobiyal büyüme ortamı için uygun olmalıdır.

#### **23. Membrane 47 mm mixed cellulose esters (MCE) membrane (Merck-GSWP04700)**

- Karışık selüloz yapıda olmalıdır.
- 47 mm çapında olmalıdır.
- Gözenek çapı **0,22 um** olmalıdır.
- Hidrofilik karakterde olmalıdır.
- Orijinal 100'lü ambalajda teslim edilmelidir.

#### **24. Eldiven Nitril (L)**

- Nitril Özellikte olmalıdır
- Anti alerjik özellikte olmalıdır.
- Pudrasız Mavi renk olmalıdır.
- Paketinde 100 adet bulunmalıdır.
- Geniş (Large) boy olmalıdır

#### **25. Eldiven Nitril (M)**

- Nitril Özellikte olmalıdır
- Anti alerjik özellikte olmalıdır.
- Pudrasız Mavi renk olmalıdır.
- Paketinde 100 adet bulunmalıdır.
- Orta (Medium) boy olmalıdır

#### **26. Ammonium Sulfate For Analysis Emsure 1 kg**

- 1 kg lık pakette olmalıdır
- ACS saflık derecesinde olmalıdır.

**27. Potassium Dihydrogen Phosp.Gr For Analy. Emsure 1 KG**

- 1 kg lık pakette olmalıdır
- ACS saflık derecesinde olmalıdır.

**28. D(+) Glucose 1 kg**

- 1 kg lık pakette olmalıdır.
- Toz, BioReagent olmalıdır
- Hücre kültürü için uygun olmalıdır.
- $\geq 99.5\%$  özelliikte olmalıdır.

**29. Eppendorf Pipet Ucu 5 ml**

- Eppendorf Marka pipet ile uyumlu olmalıdır.
- Orjinal Paketinde 200 adet olmalıdır.
- 1-5 mL hacimde olmalıdır.

**30. Falkon tüp 15 ml**

- Plastik, dibi konik, taksimatlı, vida kapaklı olmalıdır.
- 15 mL hacimli olmalıdır.

**31. Ceketli Balon**

- Borosilikat malzemedden yapılmış olmalıdır.
- 1000 ml hacimde olmalıdır.

**32. Sodium Hydroxide**

- 1 kg lık pakette olmalıdır.
- ACS reagent,  $\geq 97.0\%$ , pellets özelliikte olmalıdır.

*AJ*

*gn*

### 33. Maske

- 50 li pakette olmalıdır.
- 3 Katlı, Telli Cerrahi Maske 50 Li Kutu Burun Lastikli ve Kokusuz özellikte olmalıdır.

### 34. Petri kutusu - P.S - 60 x 15 mm - steril A 500 adt/pkt

- 60 x 15 mm boyutlarında olmalıdır.
- Steril olmalıdır.
- Şeffaf polistiren özellikte olmalıdır.
- 500 lü pakette teslim edilmelidir.

### 35. Pyrrole

- Makro gözenekli iletken polimer filmlerin elektropolimerizasyonunda pirol kullanılır.
- Ayrıca, 1,2,3-triazolün pirol ile hidrojen bağı aracılı kuplajını incelemek için kullanılır .
- Reaktif sınıfta
- %98 saftlıkta
- CAS numarası: 109-97-7
- Parlama sıcaklığı 36 ° C
- Cam sisede sıvı
- Depolama sıcaklığı 2-8 °C
- Renk : Kahverengi- sarı
- Miktar : 500 mL

### 36. Boron Nitride

- Altıgen bor nitrür (hBN) grafit benzer katmanlı bir yapıya sahiptir ve tek katmanlı BN tabakaları olarak pul pul dökülebilir.
- Optoelektronik ve yarı iletken cihazlarda uygulamalara sahiptir.
- Bor nitrür, 300K'DA yaklaşık 400W/mK yüksek ısı iletkenliğine sahiptir
- CAS numarası: 10043-11-5
- Moleküler ağırlık : 24.82 g/mol
- Renk beyaz kapalı beyaz
- Görünüm toz
- Parçacık boyutu: 1 mikron ortalama parçacık boyutu
- Cam sisede
- Miktar : 50 g

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

### 37. Tungsten (IV) Sulfide

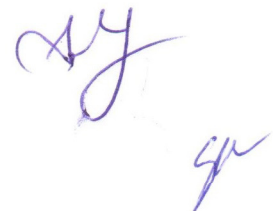
- Tungsten (IV) sülfür, iyi katalitik, optik ve elektronik özelliklere sahip bir geçiş metalidir.
- Havacılık, kesme aletleri ve otomotiv sistemleri gibi çeşitli uygulamalar için katı bir yağlayıcı olarak kullanılabilir.
- Toz formunda
- Parçacık boyutu 2 µm
- Yoğunluk 25 °C de 7.5 g/mL
- CAS numarası: 12138-09-9
- Molekuler ağırlık 247.97 g/mol
- Görünüm griden siyaha
- Cam sisede
- Miktar : 50 g

### 38. Hexadecyltrimethylammonium Bromide

- Setiltrimetilamonyum bromür (CTAB) olarak da adlandırılan heksadesiltrimetilammonium bromür, katyonik bir yüzey aktif maddedir.
- CTAB DNA ekstraksiyonu için kullanılır.
- CTAB yöntemi, DNA ekstraksiyonu için verimli, maliyet ve zaman etkilidir.
- CTAB, nanopartikül üretimi için bir şekillendirme malzemesi ve indirgeyici madde olarak kullanılır.
- CAS numarası 57-09-0
- Molekul ağırlığı 364,45 g/ mol
- Form: toz veya kristaller
- Cam şişede
- Miktar : 25 g

### 39. Metronidazole

- HPLC ve GC için uygun
- Analitik standartta
- Kristal formda
- Depolama sıcaklığı 2-8 °C
- CAS numarası: 443-48-1
- Ampirik Formülü C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>
- Molekül ağırlığı 171.15 g/mol
- Poli şişede





- Miktar: 5 g

#### 40. Phosphate Buffered Saline

- Fosfat tamponlu salin (PBS), biyolojik araştırmalarda kullanılan bir tampon çözeltilidir.
- Sodyum fosfat, sodyum klorür içeren su bazlı bir tuz çözeltilisidir ve bazı formülasyonlarda potasyum klorür ve potasyum fosfat içerir.
- Çözeltilerin iyon konsantrasyonları insan vücudunun (izotonik) konsantrasyonlarıyla eşleşir ve çoğu hücre için toksik değildir.
- Tablet formunda
- Poli sisede
- Miktar: 100 tablet

#### 41. Apoferritin from equine spleen 0.2 µm filtered 100 MG / 2 adet

Ürün aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır.

- Sterility: 0.2 µm filtered
- mol wt: major subunit ML 19,889
  - minor subunit MH 22,200
  - native ~481.2 kDa (24 subunits, approx. 20 kDa each)
- color: clear to slightly hazy, solution
- storage temp.: 2-8°C

#### 42. Ferritin from equine spleen Type I, saline solution 100 MG / 1 adet

Ürün aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır.

- Sterility: sterile-filtered
- Type: Type I
- Form: saline solution
- mol wt: H subunit ~21 kDa
  - L subunit ~19 kDa
- Color: red to brown
- cation traces: Cd: ≤1% (as % of ferritin)
- storage temp.: 2-8°C

#### 43. N,N'-Dimethyl-1,3-propanediamine 97% 5 GR / 2 adet

Ürün aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır.




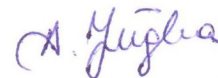
- Assay: 97%
- refractive index: n<sub>20</sub>/D 1.438 (lit.)
- bp: 145 °C (lit.)
- density: 0.817 g/mL at 25 °C (lit.)
- SMILES string: CNCCCNC
- InChI: 1S/C5H14N2/c1-6-4-3-5-7-2/h6-7H,3-5H2,1-2H3
- InChI key: UQUPIHHYKUEXQD-UHFFFAOYSA-N

#### 44. 1,6-Diaminohexane for synthesis 250 GR / 2 adet

Ürün aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır.

- CAS number 124-09-4
- EC index number 612-104-00-9
- EC number 204-679-6
- Hill Formula C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>
- Chemical formula H<sub>2</sub>N(CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>NH<sub>2</sub>
- Molar Mass 116.21 g/mol
- HS Code 2921 22 00
- Boiling point 199 - 204 °C (1013 hPa)
- Density 0.83 g/cm<sup>3</sup> (60 °C)
- Explosion limit 0.9 - 7.6 %(V)
- Flash point 85 °C
- Ignition temperature 305 °C
- Melting Point 39 - 42 °C
- pH value 12.4 (100 g/l, H<sub>2</sub>O, 25 °C)
- Vapor pressure 0.25 hPa (20 °C)
- Solubility 490 g/l
- Assay (GC, area%) ≥ 99.0 % (a/a)
- Identity (IR) passes test

  
Dr. Dr. Gökhan Kars

  
Dr. Öğr. Üyesi  
Tuğba Nur Aslan