

TEKNİK ŞARTNAMELER

1. Sarf Malzemeler Teknik Şartnamesi

Sıra no	Adı/Cinsi	Miktar	Birimi	Teknik özellikleri
1	NaOH- reagent grade, ≥98%, pellets	500	Gram	Analitik saflıkta olmalı
2	Potasyum kromat (K ₂ CrO ₄)	100	Gram	Analitik saflıkta olmalı
3	Gümüş nitrat AgNO ₃	25	Gram	Analitik saflıkta olmalı (saflık oranı ≥99), 25 gramlık pakette,
4	Sakkaroz, ≥99.5% (HPLC)	250	Gram	for molecular biology, saflık oranı ≥99.5, powder, HPLC'ye uygun olmalı,
5	Glikoz, ≥99.5% (GC)	100	Gram	Saflık oranı ≥99.5 olmalı, powder, GC'ye uygun olmalı,
6	Früktoz, ≥99%	100	Gram	D-(-)-Fructose, Saflık oranı ≥%99 olmalı, powder, HPLC'ye uygun olmalıdır.
7	(+)-Catechin standardı	10	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥99 olmalı
8	(±)-α-Tocopherol standardı	100	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, HPLC ve GC kullanımına uygun olmalı
9	Oleuropein standardı	10	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
10	Hydroxytyrosol standardı	5	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
11	Tyrosol standardı	100	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥99.5 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
12	(+)-Pinoresinol standardı	10	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥95 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
13	3,4-DHPEA-EDA (Oleuropein-aglycone di-aldehyde) standardı	1	Paket	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, ticari amaçla üretilmiş en düşük miktardaki paket olmalı
14	3,4-DHPEA-EA standardı (3,4-dihydroxyphenylethanol-elenolic acid)	1	Paket	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, ticari amaçla üretilmiş en düşük miktardaki paket olmalı
15	p-HPEA-EDA standardı (p-HPEA-Elenolic acid di-aldehyde) standardı	1	Paket	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, ticari amaçla üretilmiş en düşük miktardaki paket olmalı
16	p-HPEA-EA standardı (Elenolic acid mono-aldehyde)	1	Paket	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, ticari amaçla üretilmiş en düşük miktardaki paket olmalı

17	(+)-1-Acetoxypinoresinol standardı	1	Paket	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, ticari amaçla üretilmiş en düşük miktardaki paket olmalı
18	Caffeic acid, ≥98.0% (HPLC)	2	Gram	Saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC'de kullanıma uygun olmalıdır.
19	2,5-Dihydroxybenzoic acid standardı	10	Gram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
20	4-Hydroxy-3-methoxyphenyl acetic acid	25	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥97 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
21	p-Hydroxybenzoic acid standardı	1	Gram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
22	3,4-Dihydroxybenzoic acid	50	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥97 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
23	Syringic acid standardı	100	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
24	Vanillic acid standardı	10	Gram	Saflık oranı ≥97 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır
25	p-Coumaric acid standardı	1	Gram	Saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
26	Ferulic acid standardı	5	Gram	Saflık oranı ≥99 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
27	Luteolin standardı	10	Miligram	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥97 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
28	Camostat mesylate standardı	10	Miligram	Saflık oranı ≥98 olmalı, HPLC kullanımına uygun olmalıdır.
29	Apigenin, ≥97% (TLC)	5	Miligram	Saflık oranı ≥97 olmalı (TLC)
30	Isobutyl acetate standardı	1	Mililitre	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, saflık oranı ≥99.8 olmalı, GC-MS kullanımına uygun olmalıdır.
31	Folin & Ciocalteu's	100	Mililitre	2 N konsantrasyonunda olmalı
32	Alkane standard solution (C ₈ -C ₂₀)	1	Mililitre	Analitik standart amacıyla üretilmiş olmalı, Her bir alkan bileşiğinin hekzan içerisindeki konsantrasyonu 40 mg/L olmalıdır.
33	2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl free radical (DPPH)	1	Gram	Serbest Radikal olarak antioksidan kapasite belirlemeye yönelik üretilmiş olmalı
34	NaCl for analysis	500	Gram	Analitik saflıkta olmalı
35	Sülfürik asit (H ₂ SO ₄), %95-98	1	Litre	Analitik saflıkta olmalı
36	Metanol 2x2.5	5	Litre	For analysis kalitesinde olmalı
37	Metanol HPLC Grade 2x2.5	5	Litre	For HPLC, gradient grade kalitesinde olmalı

38	Alüminyum klorür (AlCl ₃)	100	Gram	Analitik saflıkta olmalı (%98)
39	Asetik asit-glacial %100	2.5	Litre	Analitik saflıkta olmalı
40	Chloroform-for analysis	1	Litre	Analitik saflıkta olmalı
41	Potasyum iyodür (KI)	100	Gram	Analitik Saflıkta olmalı, Saflık oranı ≥99 olmalı
42	Hydrochloric acid, reagent % 37	500	Mililitre	Analitik Saflıkta olmalı
43	Nişasta-Soluble	100	Gram	Analitik Saflıkta olmalı, kalıntı oranı ≤ %0,4 olmalıdır.
44	Sodium thiosulfate-anhydrous (Na ₂ S ₂ O ₃)	250	Gram	Analitik saflıkta olmalı
45	n-Hekzan, 2.5 L	2.5	Litre	Analitik saflıkta olmalı
46	Dietil eter	1	Litre	Analitik saflıkta olmalı, Saflık oranı, ≥99.7 olmalıdır.
47	Petrol eteri	1	Litre	Analitik saflıkta olmalı
48	Sikloheksan	2.5	Litre	Analitik saflıkta olmalı
49	Acetone for analysis	2.5	Litre	Analitik saflıkta olmalı, saflık oranı ≥99 olmalıdır.
50	Acetone for liquid chromatography	2.5	Litre	HPLC grade
51	Fenoltaleyin	25	Gram	Analitik saflıkta olmalı
52	Sodium sulphate-anhydrous granular	500	Gram	Analitik saflıkta olmalı, Saflık oranı ≥99 olmalıdır.
53	Potassium hexacyanoferrate(II) trihydrate	100	Gram	Analitik saflıkta olmalı
54	Zinc sulfate heptahydrate, for analysis	500	Gram	Analitik saflıkta olmalı
55	Alkalın mavisi-indicator	100	Gram	Analitik saflıkta olmalı
56	Sodyum karbonat-anhydrous for analysis	25	Gram	Analitik saflıkta olmalı
57	0.45 PVDF Şırınga Filtresi	200	Adet	Polivinilden diflorid (PVDF), gözenek büyüklüğü 045µm olmalıdır
58	0.45 PTFE Şırınga Filtresi	200	Adet	Politetrafloroetilen (PTFE), gözenek büyüklüğü 045µm olmalıdır
59	50 ml Etekli falcon tüpü	250	Adet	Tüpler etekli ve vida kapaklı olmalı, 600 RCF santrifüjleme kuvvetine dayanabilmelidir.
60	15 ml falcon tüpü	250	Adet	Tüpler vida kapaklı olmalı, 600 RCF santrifüjleme kuvvetine dayanabilmelidir
61	Şırınga 10 ml-Tek Kullanımlık	300	Adet	Şırıngalar 2 parçalı, polipropilen silindir kılıflı olmalıdır.
62	Pipet ucu 10µl-şeffaf	1000	Adet	Pipet uçları belirtilen hacimlerde, tek kullanımlık olmalıdır.
63	Pipet ucu 200µl	1000	Adet	
64	Pipet ucu 1000µl	1000	Adet	
65	Damlalık	100	Adet	3 ml hacimde olmalı ve plastik malzemeli olmalıdır.
66	Piset 100 ml	1	Adet	

67	Piset 250 ml-dar boyunlu	1	Adet	Dar boyunlu, yarı sert ve şeffaf olmalıdır.
68	Piset 500 ml-dar boyunlu	1	Adet	
69	Piset 1000 ml-dar boyunlu	2	Adet	
70	Ekstraktör Kartuşu-Selüloz	25	Adet	Kartuşların ebatları 30x80 mm olmalı, Gerhard SOX416 yağ tayin cihazına uyumlu olmalı, % 100 pamuklu olmalı, 500 °C'ye kadar dayanmalıdır.
71	Filtre kâğıdı	1	Paket	Kaba filtre kâğıdı yüksek kaliteli selülozdan üretilmiş olmalı, ebatlar 40x40 cm olmalı, 1 pakette 250 adet olmalıdır.
72	Tekstür Analizi için Kesme Hücresi	1	Adet	Ayrıntılar 2. Nolu Teknik Şartname
73	HS-SPME vial ve kapak	100	Adet	Ayrıntılar 3. Nolu Teknik Şartname

2. Tekstür Analizi için Kesme Hücresi Teknik Şartnamesi


1. Kesme hücresi, gıdalarda doku özelliklerinin belirlenmesi için üretilmiş başlık olmalıdır.
2. TA.XT isimli tekstür cihazına uyumlu olmalı ve doku ölçümlerinde bir veya birden çok doku parçacıklarını/adetlerini ölçebilecek şekilde tasarlanmış olmalıdır.
3. Zeytin ve benzeri meyvelerin doku profilinin belirlenmesi için özel olarak üretilmiş olmalıdır.
4. Kesme hücresi, et ve tahıl gibi ürünlerinin tekstür ölçümleri için de kullanılabilmesi ve bu ölçümlerin yapılabilirliği firma tarafından taahhüt edilmelidir.
5. Kesme hücresi, aşağıdan yukarıya doğru yarık şeklinde uzanan en az 5 paralel çelik bıçak içermelidir.
6. Temin edecek firma üretici firmanın ülkedeki distribütörü veya distribütörün yetkilendirdiği firma olmalı, bu yetkiye ait belgeler satın alımla ilgili tekliflerde sunulmalıdır.
7. Ürünün garanti belgesi olmalıdır.

3. Vida Kapaklı vialer-HS-SPME Teknik Şartnamesi

1. Uçucu bileşiklerin analizinde kullanılmak üzere tepe boşluğu gereği örneklemede kullanılmak üzere üretilmiş olmalıdır.
2. Vialler 15-20 ml hacimde olmalıdır.
3. Vialler laboratuvarında mevcut GC-MS (Shimadzu QP2020) sistemine bağlı otomatik örnekleyici (AOC 5000 Plus) ile uyumlu olmalıdır.
4. Vida ağızlı olmalıdır.
5. Vial çapı 21-23 mm vial boyu 70-76 mm aralığındaki boyutlara sahip olmalıdır.
6. Yuvarlak tabanlı olmalıdır.
7. Şeffaf cam malzemeden yapılmış olmalıdır.
8. Vial, kapakları ile birlikte teslim edilmelidir.
9. Vial kapakları PTFE/silikon septumlu olmalıdır.
10. Vial kapakları SPME (katı faz mikro ekstraksiyon) işlemi sırasında kullanılacak fiberin delebileceği özellikte olmalıdır.
11. Malzemenin teslimatı yüklenici firmaya ait olup; herhangi bir kusurdan (kırılma, ezilme) da yüklenici firma sorumludur. Böyle bir durumda ücretsiz iade ve ürünü tekrar sağlama garantisi vermelidir.
12. Dondurarak depolamada -20°C herhangi bir hasar (kırılma, çatlama gibi) analizlerin aksamasına neden olduğu için vialler gerekli görülürse test edilerek yüklenici firmaya rapor edilerek iade edilecektir.

GENEL ŞARTLAR

1. Sarf malzemeler sipariş verildikten sonraki 4-6 hafta içerisinde idareye teslim edilmelidir.
2. Fiyat teklifleri listedeki kalemler için ayrı ayrı veya toplu olarak sunulabilecektir.
3. Teknik şartnamede belirtilen özellikleri sağlamayan ürünler firmaya iade edilecek olup firmadan teknik şartnameye uygun ürün talep edilecektir.
4. Teklif edilen ürün ile idareye teslim edilen ürünler aynı ürün olmalıdır.
5. Listede bulunan 13, 14, 15, 16 ve 17 nolu kalemler analitik standart amacıyla temin edilecek olup üretici firma veya firmaların bu ürünler için piyasaya sundukları en küçük miktardaki paketleri için sunulan teklifler değerlendirmeye alınacaktır.
6. Teklif sahipleri teklif ettiği sarf malzemenin ürün kodu ve marka bilgilerini teklif belgelerinde belirtmelidir.
7. Yapılacak her türlü iadede gerekli nakliye ücreti firma tarafından karşılanacaktır.
8. Sarf malzemeler, Mardin Artuklu Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarının bulunduğu Artuklu Yerleşkesi, Diyarbakır Yolu, Artuklu/Mardin adresine teslim edilecektir.


Dr. Öğr. Üyesi Aziz KORKMAZ
Proje Yürütücüsü