

DREMEL SETİ

- Ürünün uyumlu güç girişi 130 W olmalıdır.
- Ürünün voltajı 230 V olmalıdır.
- Ürünün ağırlık 0,55 kg olmalıdır.
- Ürünün uzunluğu 19 cm
- Ürünün genişliği 5 cm
- Ürünün derinliği 4,5 cm
- Ürünün devir ayarları 10.000 - 33.000 dev/dak
- Ürünün hız ayarı: değişken
- Ürünün ses basıncı 77.1 dB(A)
- Ürünün ses gücü 88.1 dB(A)
- Ürünün titreşim 12,8 m/s²
- Ürün çok amaçlı kesme kılavuzu bağlantı parçasına sahip olmalıdır.
- Ürün esnek mil bağlantısına sahip olmalıdır
- Ürün ile birlikte 25 adet aşağıda listelenen aksesuar teslim edilmelidir.
 1. 1 Adet 0,8 mm Gravür kesici uca sahip olmalı
 2. 1 Adet 2mm Elmas disk uca sahip olmalı
 3. 4 Adet 26 mm çapında parlatma disk
 4. 1 Adet Parlatma macunu
 5. 2 Adet çok amaçlı spiral kesme ucu
 6. 4 Adet kilitli metal kesme disk
 7. 1 Adet 13 mm çapında bant zımpara mandren
 8. 4 Adet 13 mm çapında 60 kumlu bant zımpara
 9. 4 Adet 13 mm çapında 120 kumlu bant zımpara
 10. 1 Adet mandren
 11. 1 adet metal kesme diskini sabitlemek için kilitli mandren
 12. 1 Adet matkap ucu
- Ürün ve istenilen tüm aksesuarlar cihaz markasına ait bir çanta içerisinde olmalıdır.
- Çanta ön cepli olarak iki bölmeli ve su geçirmez keten kumaştan üretilmiş olmalıdır.

H.L.

- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K

10 ml BEHER

- Beher kısa form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 3819 ve DIN 12331'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Beher çapı 26 mm olmalıdır.
- Beher hacmi 10 ml olmalıdır.
- Taksimat 2,5 ml ile yapılmalıdır.
- Beher yüksekliği 35 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K

10 ml MEZÜR

- Mezür uzun form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 4788'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Mezür şilifli ve PE kapaklı olmalıdır.
- Şilif 10/19 olmalıdır.
- Mezür hacmi 10:0,2 ml olmalıdır.
- Mezür $\pm 1,20$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K

100 ml BALON JOJE

- Balon joje uzun form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1042'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Balon joje 100 ml hacme sahip olmalıdır.
- Balon joje şilifli ve plastik kapaklı olmalıdır.
- Şilif 14/23 olmalıdır.
- Balon joje $\pm 0,1$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

Hk

100 ml BEHER

- Beher kısa form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 3819 ve DIN 12331'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Beher çapı 50 mm olmalıdır.
- Beher hacmi 100 ml olmalıdır.
- Taksimat 10 ml ile yapılmalıdır.
- Beher yüksekliği 70 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K

100 ml ERLLEN

- Erlen dudaklı ve dar boyunlu olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1773'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Erlen çapı 64*22 mm olmalıdır.
- Erlen hacmi 100 ml olmalıdır.
- Taksimat 25 ml ile yapılmalıdır.
- Erlen yüksekliği 105 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

Hk

100 ml MEZÜR

- Mezür uzun form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 4788'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Mezür şilifli ve PE kapaklı olmalıdır.
- Şilif 24/29 olmalıdır.
- Mezür hacmi 100:1 ml olmalıdır.
- Mezür $\pm 1,0$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

1000 ml BALON JOJE

- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1042'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Balon joje 1000 ml hacme sahip olmalıdır.
- Balon joje şilifli ve plastik kapaklı olmalıdır.
- Şilif 24/29 olmalıdır.
- Balon joje $\pm 0,4$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

A-k

25 ml BEHER

- Beher kısa form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 3819 ve DIN 12331'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Beher çapı 34 mm olmalıdır.
- Beher hacmi 25 ml olmalıdır.
- Taksimat 5 ml ile yapılmalıdır.
- Beher yüksekliği 50 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K.

25 ml MEZÜR

- Mezür uzun form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 4788'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Mezür şilifli ve PE kapaklı olmalıdır.
- Şilif 14/23 olmalıdır.
- Mezür hacmi 25:0,5 ml olmalıdır.
- Mezür $\pm 0,50$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

250 ml BALON JOJE

- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1042'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Balon joje 250 ml hacme sahip olmalıdır.
- Balon joje şilifli ve plastik kapaklı olmalıdır.
- Şilif 14/23 olmalıdır.
- Balon joje $\pm 0,15$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H-k

250 ml BEHER

- Beher kısa form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 3819 ve DIN 12331'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Beher çapı 70 mm olmalıdır.
- Beher hacmi 250 ml olmalıdır.
- Taksimat 25 ml ile yapılmalıdır.
- Beher yüksekliği 95 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

250 ml ERLLEN

- Erlen dudaklı ve dar boyunlu olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1773'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Erlen çapı 85*34 mm olmalıdır.
- Erlen hacmi 250 ml olmalıdır.
- Taksimat 50 ml ile yapılmalıdır.
- Erlen yüksekliği 145 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

400 ml BEHER

- Beher kısa form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 3819 ve DIN 12331'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Beher çapı 80 mm olmalıdır.
- Beher hacmi 400 ml olmalıdır.
- Taksimat 50 ml ile yapılmalıdır.
- Beher yüksekliği 110 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

A.K

50 ml BEHER

- Beher kısa form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 3819 ve DIN 12331'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Beher çapı 42 mm olmalıdır.
- Beher hacmi 50 ml olmalıdır.
- Taksimat 10 ml ile yapılmalıdır.
- Beher yüksekliği 60 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

Hk

50 ml MEZÜR

- Mezür uzun form olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 4788'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Mezür şilifli ve PE kapaklı olmalıdır.
- Şilif 19/26 olmalıdır.
- Mezür hacmi 50:1 ml olmalıdır.
- Mezür $\pm 1,0$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K

500 ml BALON JOJE

- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1042'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış mavi boya ile yapılmalıdır.
- Balon joje 500 ml hacme sahip olmalıdır.
- Balon joje şilifli ve plastik kapaklı olmalıdır.
- Şilif 19/26 olmalıdır.
- Balon joje $\pm 0,25$ ml toleransa sahip olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

500 ml ERLER

- Erlen dudaklı ve dar boyunlu olmalıdır.
- Isıya ve kimyasal maddelere dayanıklı borosilikat 3.3 camdan üretilmelidir.
- ISO 1773'e uygun yüksek kalite standartlarını karşılamalıdır.
- Güçlendirilmiş kalın kenarları ve gagaları olmalıdır.
- Derecelendirilmiş olmalıdır ve derecelendirme cam için özel olarak tasarlanmış beyaz boya ile yapılmalıdır.
- Erlen çapı 105*34 mm olmalıdır.
- Erlen hacmi 500 ml olmalıdır.
- Taksimat 50 ml ile yapılmalıdır.
- Erlen yüksekliği 180 mm olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K.

MANYETİK KARIŞTIRICI

- Ürün 1,5 litreye kadar karıştırma yapabilmelidir.
- Hız 300 – 2000 RPM aralığında ayarlanabilir olmalıdır.
- Yüksek performanslı kömürsüz DC motora sahip olmalıdır.
- Ağırlığı 0,3 kg olmalıdır.
- Ürünün boyutları 15*145*50 mm olmalıdır.
- Tabla ölçüsü 120 mm çağında olmalıdır.
- Motor gücü 7,2 W olmalıdır.
- Ürün 220 V ve 50/60 Hz frekans ile çalışmalıdır.
- Dış gövdesi PET malzemesinden üretilmelidir.
- Elektrodlar ve probalar gibi malzemeleri tutmak için, yüksekliği ayarlanabilir kısıklı standa sahip olmalıdır.
- 2 adet 10*6, 2 adet 15*6, 2 adet 20*6 ve 2 adet 25*6 boyutunda manyetik karıştırıcı balık olmalıdır.
- Manyetik karıştırıcı balıkları PTFE kaplı olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

OTOMATİK PİPET

- Hassas laboratuvar uygulamaları için 121 °C, 1.1 bar'da 30 dakikada tamamen otoklavlanabilir olmalıdır.
- ISO 8655 kalite standartlarında kalibrasyonlu olmalı ve kalite sertifikasına sahip olmalıdır.
- Her pipet kalibrasyon hassasiyetini doğrulayan ve kanıtlayan kalibrasyon test sertifikası ile teslim edilmelidir.
- Hacim ayarı gövde yanından tek el ile kolaylıkla yapılmalıdır. Ayarlanan hacim sayısal olarak gözlenebilmelidir.
- Pipet ucu atılması için gövde yanında düğme bulunmalıdır.
- Ürün yüksek kalite plastikten üretilmeli ve paslanmaz çelik pistondan oluşmalıdır.
- Ürünün çalışma aralığı 2000 – 10000 µL olmalıdır.
- Otomatik pipet ile birlikte, 10 adet 10000 µL hacimde, 10 adet 5000 µL hacimde ve 10 adet 1000 µL hacimde pipet ucu teslim edilmelidir.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

CIMBIZ SETİ

- Cımbız seti 9 parçadan oluşmalıdır. Cımbız boyutları aşağıda verilmiştir.
 1. 1 adet ince uç, düz (123 mm / 4.8Inch)
 2. 1 adet ince uç, düz (140 mm / 5.5Inch)
 3. 1 adet ince uç, düz (135 mm / 5.3Inch)
 4. 1 adet yuvarlak kürek ucu, düz (120 mm / 4.7Inch)
 5. 1 adet süper ince uç, düz (120 mm / 4.7Inch)
 6. 1 adet ince uç, açılı (120 mm / 4.7Inch)
 7. 1 adet ağır sivri ucu (126 mm / 5Inch)
 8. 1 adet ince uçlu kavisli (123mm / 4.8Inch)
 9. 1 adet kare başlı ağır sivri ucu (120 mm / 4.7Inch)
- Cımbızlar mat siyah yüzeye sahip olmalıdır.
- Cımbızlar antistatik özelliğine sahip olmalıdır.
- Cımbızlar paslanmaz çelikten üretilmelidir.
- Cımbızlar manyetik olmamalıdır.
- Her cımbız plastik bir koruyucu manşona sahip olmalıdır.
- Cımbızlar ayrı ayrı yerlere sahip özel saklama torbasına sahip olmalıdır.
- Cımbızların ağırlığı 200 g olmalıdır.
- Teklif edilen ürünün marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H-k

HİDROFLORİK ASİT

- %38-40 saflıkta olmalıdır.
- Yoğunluğu 1,13 gr/cm³ arasında olmalıdır.
- Asit pka değeri 3,17 olmalıdır.
- 1 Litrelik şişede olmalıdır.
- Teklif edilen hidroflorik asit TSE, ISO, CB, BS gibi belgelerden herhangi birine sahip olmalıdır.
- Teklif edilen hidroflorik asitin marka ve menşei belirtilecektir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.k

NİTRİK ASİT

- Molekül ağırlığı 63,01 g/mol olmalıdır.
- Yoğunluğu 1,39 gr/cm³ olmalıdır.
- Saflığı %65 olmalıdır.
- 1 Litrelik ambalajda olmalıdır.
- Teklif edilen nitrik asit TSE, ISO, CB, BS gibi belgelerden herhangi birine sahip olmalıdır.
- Teklif edilen nitrik asitin marka ve menşei belirtilecektir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.

H.K

SÜLFİRİK ASİT (H_2SO_4)

- Saflığı %95-97 arasında olmalıdır.
- Molar kütlesi 98,08 g/mol olmalıdır.
- Ürünün 20°C'deki yoğunluğu 1,84 g/cm³ olmalıdır.
- 1 Litrelik ambalajda olmalıdır.
- Renksiz, yağ kıvamında ve tortusuz olmalıdır.
- Teklif edilen sülfirik asit TSE, ISO, CB, BS gibi belgelerden herhangi birine sahip olmalıdır.
- Teklif edilen sülfirik asitin marka ve menşei belirtilmelidir.
- Ürün ilgili firma tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği adresine teslim edilmelidir.
- Ürünün son kullanım tarihine en az iki yıl süresi olmalıdır.

H.k