|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bakanlık Logosu | **Deney Kurumu Adı** | Deney Kurumu logo |

DENEY RAPORU

**Rapor No:A-01/00/001/1322/2022-0001/00**

**(Deney Kurumu/Kategori/Makine Adı/Firma Kodu/Deney Yılı-Rapor Sıra No/Revizyon)**

**Rapor Tarihi:**

|  |
| --- |
| **FOTOĞRAF** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deneyi Yapılan Araç/ Makine / Sistem** | | |
| **Kategori** | **:** | Hasat Sonrası İşleme Makine  ve Ekipmanları |
| **Adı** | **:** | Ürün Fırçalama Ve Parlatma  Makinası |
| **Marka** | **:** |  |
| **Modeli** | **:** |  |
| **Tip** | **:** |  |

**Bu deney raporu 09.10.2020 tarih ve 31269 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Tarım Makineleri ve Tarım Teknolojisi Araçlarının Deney ve Denetim Esaslarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında kredili satışa esas olmak üzere düzenlenmiş olup, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın yazılı izni olmadan alıntılanamaz, çoğaltılamaz.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**Deneyi Yapılan Araç / Makine/ Sistemin ;**

**Ticari Adı :**

**Markası :**

**Modeli :**

**Tipi :**

**Seri Numarası :**

**Deneylerin Yapıldığı Yer :**

**Deney Tarihi :**

**Deney İçin Başvuran**

**Firma :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ, Kep

**Deney İçin Başvuran**

**Firma Vergi No :**

**İmalatçı Firma :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ, Kep

**İthalatçı Firma :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ, Kep

**Deneyi Yapan Kurum :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**DENEY RAPORUNUN İÇERİĞİ**

1. **Araç/Makine/Sistemin Tanıtımı**
2. **Teknik Özellikler**
3. **Yöntem**
4. **Deney Bulguları**
5. **Sonuç**
6. **Başvuru Kaynakları**
7. **Deney Kurulu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

1. **ARAÇ/MAKİNE/SİSTEMİN TANITIMI**

……………. Firması tarafından imal/ithal edilen …………marka, ……………..model, …………. tip ürün fırçalama ve parlatma makinesi, ……………………………………………………… ………………………………………bir çok meyve (elma, armut, portakal vb.) ve sebze (biber çeşitleri, domates, patlıcan vb.) ürünlerinin bir ürün (üzüm vb. materyalleri) işleme makinasıdır.

Makina; çatı ve ana gövde, fırçalama ve parlatma düzeni, hareket iletim düzeni ve diğer eleman-parçalar olmak üzere 4 gruptan oluşmuştur.

1- Çatı ve ana gövde:

2- Fırçalama ve parlatma düzeni:

3- Hareket iletim düzeni:

4- Makinanın diğer eleman ve parçaları:

1. **TEKNİK ÖZELLİKLER**

**2.1. Genel Ölçüler (Şekil-1)**

Uzunluk :

Yüksekliği :

Genişlik :

Ağırlık (kg) :

**2.2. Fırçaların ve Parlatıcının Ölçüleri**

Fırçalayıcı ve parlatıcının eğimi :

Fırçalayıcı ve parlatıcının

kapasitesi (ton/h) :

Fırçalama hızı (m/s) :

Fırçalama genişliği :

Fırça kat sayısı :

Fırçaların ağırlığı (kg) :

Fırçaların merkeze sarılma açısı (°) :

Fırçalar arasındaki mesafe :

Fırçaların sarıldığı milin çapı :

Fırçaların dönüş yönleri (sağ-sol) :

Fırçaların çapları :

Fırçalara hareket iletim şekli :

Fırçaların devir sayısı (d/dk) :

Kullanılan fırçanın cinsi :

Tahrik tipi :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

.

.

.

.

**Şekil-1(Teknik Resim)**

**2.3. Fırçalama ve Parlatıcının Çalışma Şekline Ait Özellikler**

Fırçalama da kullanılan su ve hava debisi (l/s)

Su ve havanın iletim şekli

Su ve havanın çalışma basınçları (bar)

Kullanılan su ve hava hortumlarının uzunlukları

**2.4. Hareket İleten Motor İle İlgili Özellikler**

Tipi

Gücü (kW)

Devri (d/d)

Çalışma gerilimi (V)

Çalışma akımı (A)

Frekansı (Hz)

.

.

.

.**Şekil-2(Teknik Şematik Çizim)**

**2.5. Yapılan İşle İlgili Düzeneklerin Tanımı**

**2.6. Emniyet Düzeni**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**2.7. Ek Donanım(varsa)(Aydınlatma, otomatik kontrol vb.)**

1. **DENEY YÖNTEMİ**

TC Tarım ve Orman Bakanlığı “Tarım Teknolojisi ve Mekanizasyon Araçları Deney İlke ve Metotları“ ………….. (kodu ile birlikte hangi makine grubuna ait olduğu) Deney Yöntemlerine göre laboratuvar ve tarla deneylerine tabi tutulmuştur.

**3.1. Ortam ve Materyal**

**3.1.1. Fırça Deneyleri**

Fırça deneyleri için farklı ürünlerde, belirli hızlarda ve değişik yüklemelerde makine çalıştırılarak fırçaların son durumları belirlenir. Fırçaların yumuşaklığı ve sertliği belirlenir.

**3.1.2. Performans Deneyleri**

Makine farklı ürünlerde, belirli hızlarda ve değişik yüklemelerde çalıştırılarak yıkama ve fırçalama kalitesi belirlenir. Su sarfiyatı l/h olarak tespit edilir. Eğer kurutma için hava kullanılıyor ise gönderilen hava miktarı m3/s olarak belirlenir.

**3.1.3. Fırçalama Kapasitesinin Hesaplanması**

Makine farklı ürünlerde, belirli fırça hızlarında ve değişik yüklemelerde çalıştırılarak yıkama ve fırçalama sonunda ürün üzerindeki kalıntılar tespit edilir.

**3.1.4. Fırçalama Hızının Hesaplanması**

Makine farklı ürünlerde, farklı fırçalama hızlarda ve değişik yüklemelerde çalıştırılarak yıkama ve fırçalama sonunda ürünün üzerindeki kalıntılar ve deformasyon durumuna göre maksimum ve minimum fırçalama hızı tespit edilir.

1. **DENEY BULGULARI**

**4.1. Laboratuvar Ölçümleri**

* Gözle yapılan kontrolle meyvelerin üzerlerinde herhangi bir çamur kalıntı kalıp kalmadığı incelenir.
* Fırçalamanın etkisi ile meyvede ve kabuğunda çizilme veya hasar olup olmadığı dikkatlice incelenir.
* Fırçaların farklı ürünlerle belirli bir süre çalışıldıktan sonra aşınma durumları gözlemlenir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**4.2. Uygulama Deneyi Sonuçları**

* Farklı ürünlerde belirli bir süre fırçalama işlemi yapıldıktan sonra fırçalar sökülerek fırçaların önceki boyları ile sonraki boyları karşılaştırılarak yıpranma yüzdesi bulunur ve cm’ deki fırça kılları sayılarak dökülme yüzdesi belirlenir.
* Makinanım enerji tüketimi belirlenir (kW/ton).
* Kirlilik oranının belirlenmesi (Toprak firesi)
* Makina boşta çalışırken ve üniteleri tam yükte çalışırken gürültü dB(A) seviyesi tespit edilir.

Denemeler sonunda elde edilmiş olan sonuçlar yazılarak veya tablo halinde verilir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ürün cinsi** | **Fırça hızı (d/dk)** | **İşleme kapasitesi (ton/h)** | **Belirlenen sonuçlar** |
| A | a | 1 |  |
|  |
|  |
| 2 |  |
|  |
|  |
| 3 |  |
|  |
|  |
| b | 1 |  |
|  |
|  |
| 2 |  |
|  |
|  |
| 3 |  |
|  |
|  |
| c | 1 |  |
|  |
|  |
| 2 |  |
|  |
|  |
| 3 |  |
|  |
|  |

1. **SONUÇ**

……… firması tarafından imal/ithal edilen/ettirilen …….. marka, …. model,…. tip, araç/makine/ sistemi, fonksiyon ve konstrüksiyon yönünden denemesi yapılmış olup, ……..(kategoriler) tarım tekniğine uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

1. **BAŞVURU KAYNAKLARI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

1. **DENEY KURULU**

# 

Ziraat Mühendisi Ziraat Mühendisi

Ziraat Mühendisi

Teknik Koordinatör / Bölüm Başkanı

Bu deney raporu (……) sayfa olarak düzenlenmiş ve imza edilmiştir.

Tarih

Müdür / Dekan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ---------------------------------oOo | RAPORUN SONU | oOo--------------------------------- |