

Proje No : EMG-22-013

Tarih : 25.11.2022

Döküman Ref Numarası : EMG-22-013.FAT

# HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

M-STM-A01









**ABDI**IBRAHIM



HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

2

## Uygulamaya Başlamadan Önce Protokol Onayı

	Görevi	İsim	Tarih	İmza
Hazırlayan				
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Onaylayan				
Onaylayan				
Onaylayan		R		

## Uygulama Bitirildikten Sonra Rapor Onayı

	Görevi	İsim	Tarih	İmza
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Onaylayan				
Onaylayan				
Onaylayan				





**ABDI**IBRAHIM



## HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

3

1.	AMAÇ - UYGULAMA ALANI	2
	* · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2.	EKİPMANTANIMI	4
3.	SORUMLULUKLAR	4
4.	FAT UYGULAMASI	4
5.	TESTLERİ UYGULAYANLAR	5
6.	FONKSİYONEL KONTROLLER	5
7.	SAPMALAR	6
8.	YORUMLAR VEAÇIKLAMALAR	9





**ABDI**IBRAHIM



#### HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

4

#### 1. Amaç-Uygulama Alanı

Elektromag firmasından temin edilecek Havalı temizleme makinesi belirlenen spesfikasyonlarına uygun üretilip üretilmediğini teyit etmek, Fabrika Kabul testlerinin kapsam ve içeriğini belirlemek ve testleri bu protokol doğrultusunda gerçekleştirerek raporlamak.

#### 2. Ekipman Tanımı

Ekipman Adı	Ekipman Kodu	Ekipman Seri No
Havalı Şişe Temizleme Makinesi	M-STM-A01	4055

#### 3. Sorumluluklar

Protokolün hazırlanmasından ve raporlanmasından Abdiibrahim İlaç, testlerin gerçekleştirilmesinden Abdiibrahim İlaç ve ELEKTROMAG sorumludur.

#### 4. Fat Uygulaması

Bu protokolün uygulamasına, ilk sayfada bulunan "Uygulama öncesi protokol onayı" bölümündeki imzalar tamamlandıktan sonra başlanabilir.

Bölüm 4, FAT testlerini uygulayan kişiler tarafından doldurulmalı ve imzalanmalıdır.

Bölüm 5'da ekipman/sistem fonksiyonlarının kontrolü yapılmaktadır. Bu bölümde yapılacak test spesifikasyonları Ek 01 olarak verilmektedir. Ek 01 doldurulduktan sonra test sonuçlarını özetleyen tablo doldurularak operasyonel kontrol testleri tamamlanmaktadır. Eğer uygulama sırasında ilave testlere ihtiyaç olduğu belirlenirse Ek 01 çoğaltılarak bu testler yapılacaktır.

Testler ve kontroller sırasında açılan sapmalar Bölüm 6'deki tabloya girilmeli ve sapma formlarının kopyası protokolün sonuna eklenmelidir.

FAT testlerinin tamamlanmasıyla beraber Bölüm 7'de bulunan rapor doldurulmalıdır. Rapor bölümünde yapılan çalışmalar özetlenip, test sonuçlarının uygunluğu belirtilmelidir.





**ABDI**IBRAHIM



HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

5

#### 5. Testleri Uygulayanlar

FAT faaliyetlerinde aşağıdaki listede belirtilen kişiler görev alacaktır. Çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcıların paraf ve imzalarını atmaları gerekmektedir.

Name / İsim	Duty / Görevi	Date / Tarih	Sign / İmza
		(R)	

#### 6. Fonksiyonel Kontroller

Ekipmana ait fonksiyonlar, Ek 01'de bulunan test spesifikasyonları uygulanarak kontrol edilmelidir. Test spesifikasyonları ekipmanın/sistemin mevcut dokümantasyonundan faydalanılarak hazırlanmıştır. Belirtilen parametrelerde istenen sonucun alınamaması durumunda, uygun parametreler ayarlanarak testler tekrar edilmelidir. Ek 01'de bulunan testler tamamlandıktan sonra aşağıda test sonuçlarını özetleyen tablo doldurulmalıdır. Uygulama sırasında ilave testlere ihtiyaç olduğu belirlenirse Ek 01 çoğaltılarak bu testler yapılacaktır.

Test No	Testin Açıklaması	Sonuçlar Uygun mu?	
		Evet	Hayır
10.1	Çalıştırma Kontrolleri		
10.2	Hata Fonksiyonları Kontrolü		





**ABDI**IBRAHIM



HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

6

### 7. Sapmalar

FAT sırasında meydana gelen sapmalar aşağıdaki sapma tablosunda takip edilecektir. Karşılaşılan sapma ile ilgili detaylar aşağıdaki tabloya işlendikten sonra verilen termin tarihi kapsamında kapatılacaktır.

No	İlgili Bölüm / Test No	Sapma Tanımı	Alınacak Aksiyon	Açılış Tarihi	Termin Tarihi	Sonuç	Sapma yada Eksiklik Giderildi mi? E / H Tarih / İmza
				Œ	8)		









## HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

7

## HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

Test No	Test Adımı	Kabul Kriteri	Kabul Kriteri Karşılandı mı?		Uygulayan Paraf/Tarih	Onaylayan Paraf/Tarih
1.1	Elektrik bağlantısını kontrol et.	1 kw mono fazlı elektrik hattı çekilmiş olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.2	Hava bağlantısını kontrol et.	Makineye 4-6 bar hava hattı bağlanmış olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.3	Makine topraklamasını kontrol et.	Makine topraklaması yapılmış olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.4	Makinenin görsel kontröllerinde herhangi bir kusura sahip olmadığını gözle kontrol ediniz. (ezik, çizik, çatlak vb.)	Makinenin herhangi bir kusuru olmamalıdır.	Evet [ ]	Науіг [ ]		
1.5	Makinenin elektrik sistemi etiketlemesinin elektrik şemasında belirtilene karşılık olanı kontrol et.	Elektrik sistemi doğru bir şekilde etiketlenmiştir.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.6	Makinenin markası modeli ve seri numarasını kontrol et.	Tanıtım plakası makineye markası modeli ve seri numarası ile birlikte monte edilmelidir.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.7	Kontrol ünitesini kontrol et.	Kontrol tipi PLC + HMI olmalıdır	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.8	Konveyör grubunu kontrol et.	Konveyör monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.9	Konveyör bariyerlerinin genişliğini kontrol et.	Genişlik çalışılan şişe boyuna göre ayarlı olması gerekir.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.10	Kesicileri kontrol et.	Kesiciler monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.11	Giriş fotoselini kontrol et.	Giriş fotoseli ürünü görecek şekilde ayarlı olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.12	Çıkış fotoselini kontrol et.	Çıkış fotoseli ürünü görecek şekilde ayarlı olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.13	Hava üfleme grubunu kontrol et.	Hava üfleme grubu monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.14	Şişe tutucu süngerleri kontrol et.	Şişe tutucu süngeri monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.15	Makinede butonlar üzerinde etiket olup olmadığını kontrol et.	Makinedeki tüm butonlarda tanımlayıcı etiketler olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.16	Acil durum buton kontrol et	Acil stop butonu olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		





**ABDI**IBRAHIM



## HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

8

Test No	Test Adımı	Kabul Kriteri	Kabul Kriteri Karşılandı mı?		Uygulayan Paraf/Tarih	Onaylayan Paraf/Tarih
1.17	Alarm mevcut ise alarmlar RESET edilmelidir.	Alarmlar silinmelidir.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.18	Makina kapaklarını aç.	Kapılar açıkken otomatik fonksiyonlar çalışmamalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.19	Konveyör start butonuna basınız.	Konveyör belirtilen hız değerinde dönmeye başlamalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.20	Makine çalışırken kapıyı aç.	Kapılar açıkken otomatik fonksiyonlar çalışmamalıdır. Durum alarmlar menüsünde yazmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.21	Giriş fotosel'inin ürünü görüp görmediğini kontrol et.	Ürün yok iken giriş boş alarmı gelmeli ve makine çalışmamalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.22	Çıkış dolu fotoselinin ürünü görüp görmediğini kontrol et.	Ürün var iken çıkış dolu alarmı gelmeli ve makine çalışmamalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.23	Makinenin herhangi durma durumunda alarm verildiğini kontrol et.	Makine alarm vermelidir.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.24	Kesicileri kontrol et.	Şişeler uygun konuma geldiği zaman kesiciler çalışıyor olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.25	Şişelere hava girip girmediğini ve çıkan şişelerin temizlendiğini kont- rol et.	Şişeler temizlenmiş olmalıdır.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.26	Makine çalışırken acil stop düğmesine bas ve makinenin stop edip etmediğini gör.	Acil stop düğmesine basıldığında makine stop edilmeli ve hava tahliye edilmelidir.	Evet [ ]	Hayır [ ]		
1.27	Makinenin fonksiyon kontrolü	Makine kolay temizlenebilir ve bakımı kolay olmalıdır	Evet [ ]	Hayır [ ]		





**ABDI**IBRAHIM



HAVALI ŞİŞE TEMİZLEME MAKİNESİ

9

## 8. Yorumlar ve Açıklamalar



