

HERZOG HVM 472 VİSKOZİTE ÖLÇÜM CİHAZI YILLIK BAKIM VE KALİBRASYONU KAPSAMINDA YAPILACAKLAR LİSTESİ

Kimya Laboratuvarında kullanılan HVM 472 Kinematik Viskozite Cihazının yıllık bakım, kontrol, onarım ve kalibrasyonu kapsamında en az alt maddelerde belirtilen kontroller, bakımlar, onarımlar ve kalibrasyonlar yapılacak, ilave hususlar gerektiğinde bu hususlar da gerçekleştirilecektir. Yapılan işlemlerde karşılaşılan yazılımsal ve/veya donanımsal sorunlar giderilecektir. Yapılan tüm işlemler yetkili personel tarafından düzenlenen servis raporu veya benzer bir evrak ile belgelenecektir.

1. Genel Kontroller:

En az alt maddelerde belirtilen ünitelerin kontrolleri yapılacak ve sorunlar giderilecektir.

- 1.1. Vakum pompaları
- 1.2. Basınç pompası
- 1.3. Solvent pompası
- 1.4. Banyo ısıtıcıları
- 1.5. Selonid valfler sağ
- 1.6. Selonid valfler sol
- 1.7. Banyo yağ seviyesi
- 1.8. Elektronik kartların temizlenmesi (gerektiğinde)
- 1.9. Buzzer
- 1.10. Biten numune toplama mekanizması kontrolü
- 1.11. Ön ısıtıcı kontrolü
- 1.12. Asansörlerin kontrolü
- 1.13. Bant sıfır, tarama, beher algılayıcı, yükleme, toplama odası mekanizması, asansör üst ve alt limit sensörlerinin temizlenmesi ve kontrolü
- 1.14. Atık hatlarının kontrolü
- 1.15. Solvent filtrelerinin temizlenmesi
- 1.16. Saat/tarih kontrolü (PC ve cihaz)
- 1.17. Güç kaynağı çıkışlarının ölçülmesi
- 1.18. NTC sağ dedektör değerlerinin kontrol edilmesi
- 1.19. NTC sol dedektör değerlerinin kontrol edilmesi
- 1.20. Banyolar içerisindeki PT 500 sıcaklık propları dijital kalibreli termometre ile doğrulanacak, doğrulama sonrası ASTM D 445'e uygun şekilde banyo ayarları yapılacak ve doğrulama yapılan dijital termometrenin TÜRKAİ onaylı kalibrasyon firmasına ait belgesi ile doğrulama sonuç raporu Laboratuvara sunulacaktır.
- 1.21. Kapiler tüp temizliğinde kullanılan Kromik asit yüklenici firma tarafından temin edilecektir.
2. Kapiler kontrolü; (Kapiler sabitlerini kontrol etmek ve değiştirmek için kapilerin 3 boğumu ayrı ayrı hesaplanmalıdır.
 - 2.1. Sol ve sağ kapilerlerin yıkama ve kurutma işlevi kontrolü, gerekli ise ayarının değiştirilmesi.
 - 2.2. Teste start verilerek her iki kapilerde numunenin tüp içerisindeki hareketinin izlenmesi ve varsa sorunların giderilmesi
 - 2.3. PC yazılım bağlantı kontrolü
 - 2.4. Banyo karıştırıcıları kontrolü
 - 2.5. Banyo sıcaklığı kontrolü
 - 2.6. CAN bağlantı elemanının yenisi ile değiştirilmesi
3. Cihazın yazılımının kontrol edilmesi:
 - 3.1. Yazılım güncellemesi mevcut ise yüklenecektir. Eğer cihazdaki yazılım güncel ise firma tarafından cihazda yüklü yazılımın güncel olduğu yazılı olarak taahhüt edilecektir.
 - 3.2. Cihaz yazılımında yazılımsal/donanımsal sorunlar varsa bu sorunlar giderilecektir.

4. Cihaz ve bağlantı elemanları ile ilgili (PC-yazıcı) kontroller yapılacak sorun varsa mevcut olan arızanın nedenleri tespit edilerek gerekiyorsa parça değişimi yapılacak ve Cihaz-PC-Yazıcı bir bütün olarak faal hale getirilecektir.
5. Yapılan bakım-onarım-kalibrasyon faaliyeti tamamlandığında yüklenici firma tarafından kullanılmamış, orijinal ambalajında getirilecek sertifikalı standart kimyasallar (S60, S600, S200) ile her iki banyonun ölçüm kontrolleri yapılacaktır. Kontrolde alınan viskozite değerlerinin sertifikalarında belirtilen toleranslar dahilinde tespit edilebildiği ve kayıtların çıktı olarak alınabildiği gösterilecek ve yazılı rapor haline getirilecektir. Standart numuneler en az 250 ml olacak ve işlem sonrası bedelsiz olarak bırakılacaktır. Getirilecek kimyasalların son kullanma tarihleri laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az 12 (oniki) ay sonrasına ait olacaktır. Getirilecek kimyasalların teknik dokümanları (sertifika ve MSDS) laboratuvara teslim edilecektir.
6. Cihazın yıllık bakım, kontrol, onarım ve kalibrasyon hizmetini verecek firma bu cihazın Türkiye'deki yetkili temsilcisi olduğuna dair üretici firma onaylı (güncel ve geçerli) yetki belgesini verecektir.
7. Cihaz bakım onarım hizmeti tarihi itibari ile 3 (üç) ay içerisinde herhangi bir arıza olması durumunda yetkili firma tarafından ücretsiz bir şekilde arızası giderilecektir.

İMZASI

Serap SUNDU
Yük.Kim.Müh.

İMZASI

Hale ALTAY ORAL
Kimya Mühendisi