

OTOMATİK FORMALDEHİT DOZAJLAMA CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Cihaz, Patoloji laboratuvarının makroskopi kabinlerinde ve ameliyathanede kullanılan formalinin, tamponlu olarak hazırlanmasını ve kabinlerdeki formaldehit musluklarına ulaşmasını sağlamalıdır.
2. Cihaz, tüm adımları ortam havasına formaldehit yayılımını engelleyebilmek amacıyla tam otomatik olarak dozajlama işlemini gerçekleştirmelidir.
3. Cihaz, en az 100 litrelik AISI 316 kalite paslanmaz çelik tanka sahip olmalıdır.
4. Cihazda, geniş, renkli ve dokunmatik ekran bulunmalıdır. Ekranda tank içerisindeki formaldehit düzeyi, uyarı mesajları, dozajlama bilgileri, sistem ayarları, sistem saati gibi bilgiler bulunmalıdır.
5. Cihazın kontrol işlemcisi PLC CPU modülü olması
6. LCD ekranda dozajlama bilgilerinin girişi ve sistem ayarları yapabilmelidir.
7. Cihazda tamponlu formalin hazırlanabilmesi için, su hattının bağlanabileceği girişi, formaldehit bidonundan vakumlamayı yapacak hortum girişi ve karışıma toz tampon ilave edilebilecek giriş olmak üzere 3 ayrı giriş bağlantısına sahip olmalıdır.
8. Tamponlama işlemi için gereken tuz, istediği takdirde katı halde de eklenebilmeli ve cihaz bu işlem gerçekleştirebileceği bir doldurma ağzına sahip olmalıdır.
9. Tankın içindeki formalin seviyesi LCD ekranda gerçek zamanlı olarak izlenebilmelidir.
10. Tankın içindeki formalin seviyesi azaldığında veya formalin tümüyle bittiğinde cihaz, kullanıcıyı sesli ve görsel olarak uyarlamalıdır.
11. Cihaz, dozajlamayı otomatik yapabilmelidir. Bunun için fabrika ayarlı %10'luk tamponlu formalin hazırlama seçeneği standart protokol olarak bulunmalıdır. Bunun dışında cihazda değişik oranlarda karışım hazırlanabilmesi amacıyla miktarların kullanıcı tarafından girilebilmesini sağlayacak yazılım olmalıdır.
12. Kullanıcı tarafından belirlenen dozajlama oranına göre sistem solüsyonların alımını otomatik olarak gerçekleştirmelidir.
13. Cihaz tankı, taşmalara karşı emniyet sistemine sahip olmalıdır.
14. Dolumun, su kesilmesi, formaldehitin ve tampon çözeltinin tükenmesi vb. sebeplerle yarım kalması halinde cihaz yarım kalan aşama tamamlanmadan çalışmaya izin vermemelidir.
15. Cihaz, karışımında çökme olmaması için otomatik karıştırma sistemine sahip olmalı ve karıştırma sistemi, karışım hazırlandıktan sonra otomatik olarak devreye girerek en az 10 dakika süreyle çalışmalı ve bu sayede karışım homojen olması sağlamalıdır. Aynı zamanda kullanıcı istediği zaman manuel olarak karıştırma işlemini başlatıp, durdurabilmelidir.
16. Cihaz otomatik çalışan hidrofor sistemine sahip olmalıdır. Böylece makroskopi kabinlerindeki formaldehit muslukları açıldığında sistem otomatik devreye girmeli ve musluktan formaldehitin akışı sağlanmalıdır. Musluktan formaldehit alımı durduğunda hidrofor otomatik durmalıdır.
17. Tank içerisinde formalinde çökme oluşmasını engellemek için cihaz, mesai saatleri dışında en az 3 kez çalışmak üzere programlanmış otomatik karıştırma özelliğine sahip olmalıdır.
18. Karıştırma işlemi esnasında cihaz musluklardan formalin kullanımına izin vermemelidir.
19. Ortam havasına formaldehit yayılmaması için laboratuvarımızda kullanılan formaldehit bidonlarına uygun adaptör firma tarafından ücretsiz sağlanmalıdır.

Emine KILINÇ GÜNAY

Dr Öğretim Üyesi

Rabia HURŞİTOĞLU

Dr Öğretim Üyesi

Doç. Dr. A Yasir BAHAR

T. Patoloji AD Başkanı