

TECNOSOFT VERİ KAYDEDİCİLERİ MİKRODALGA FIRINLARI İÇİNDE ÇALIŞABİLİR Mİ?

PENTA OTOMASYON



Sterilizasyon için mikrodalga : Çift ateş altında bakteri Mikrodalgaların suyu ısıtabilecek gücü olduğunu bulduk. Bu yemeğin hızlı ve kaliteli olmasını sağlar buna ek olarak verimli bir sterilizasyon da oluşturur.

Mikropların ısıya karşı inanılmaz derecede hassas olduklarını biliyoruz. 100 ° C'ye yaklaştıklarında kırılmaya başlarken 100 ° C'nin üzerindeki sıcaklıklarda da tamamen yok olurlar. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, ısıtma, yüzyıldan fazla bir süredir pastörizasyon ve sterilizasyon işlemlerinin temeli olmuştur.





Mikrodalgalar ısıya ek olarak elektromanyetik dalgaları da etkiler. Bunlar, suyun polaritesine etki ederek hücre zarının geçirgenliğini değiştirir. Bu, bakterilerin hayatta kalmaları ve üremeleri için gerekli olan metabolik süreçleri besleme ve sürdürme yeteneğini bozar.

Kısacası, bir mikrodalga fırında bakteriler "çifte ateş" tarafından saldırıya uğrar:

- Sıcaklık artışı sayesinde bunları ortadan kaldıran termal etki.
- Mikrodalgalar sayesinde bunları ortadan kaldıran elektromanyetik etki.



Ev yapımı mikrodalga sterilizasyonu

Son yıllarda teknolojinin hızla gelişimiyle , konservelerin ve biberon kavanozlarının sterilizasyonu için mikrodalganın evde kullanımı popüler hale geldi. Genellikle sterilize edilecek kapların suyla doldurulup mikrodalga içinde birkaç dakika bekletilirler.



Endüstri Mikrodalga Sterilizasyonu



Endüstri mikrodalga sterilizasyonu ana olarak otoklavlara odaklanır. Bu ekipmanların içinde bakterilerin çoğunun yok edilmesi için yeterince yüksek sıcaklık ve basınçlar kullanılır. Bu işleme bir mikrodalga jeneratörü eklenirse, yok edilen bakteri yüzdesini daha da artırabilecek ve böylece daha derin bir sterilizasyon etkisi elde edilebilecektir.

Endüstri Mikrodalga Sterilizasyonu



Sterilizasyon işlemini tamamlamak için otoklavlar ısı ve basınç parametreleri için monitöre ihtiyaç duyarlar. Basitçe, veri işleyiciler onların içine yerleştirilmek zorundadır.

Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Bu soru sterilizasyon esnasında ısıyı ölçmek isteyen bir müşterimiz tarafından soruldu. Cevaplamadan önce, problemi dikkatlice inceledik.

- Veri toplayı için bir problem yok. Manyetik alanların ölçüm yeteneği üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.
- Mikrodalgalar veri toplayıcıların elektromanyetik alanlarına zarar verebilir. Bütün bu şüpheleri yok etmenin tek bir yolu vardı : Deney yapmak

Bu nedenle kendimizi maksimum 900/950 W güce sahip bir ev tipi mikrodalga fırın ile donattık ve tüm güvenlik önlemlerini alarak laboratuvarlarımızda bazı ölçüm testleri gerçekleştirdik!



Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Test n ° 1.

Güvenlik olmadan veri toplamak Veri kaydediciyi herhangi bir koruması olmadan mikrodalga fırına yerleştirdik. Magnetron etkinleştirildiğinde, güçlü elektromanyetik alan beklediğimiz gibi tehlikeli kıvılcımlara neden olmadı. Her neyse, deney sonunda veri toplayıcımız çalışamaz hale geldi. Burdan da mikrodalgalar tarafından zarara uğradığını anlamış olduk.



Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Test n ° 2.

Suya batırılmış veri kaydedici. Suyun mikrodalgalara karşı güçlü bir reaktivitesi olduğunu biliyoruz. Bu, sadece kolayca ısınması değil, aynı zamanda mikrodalga fırının içinde bulunan elektromanyetik radyasyonu da emebileceği anlamına gelir. Bu kaydediciyi radyasyondan korumak için kullanılabilir. Deneyden sonra kaydedici hala çalışıyordu. Bu konudaki problem uygulamadaydı. Daldırma ve çıkarma işleminin aşağıdakiler dikkate alındığında oldukça uygunsuz olduğunu anladık;

- İşlem bitiminde suyun hala çok sıcak olması
- Buharlaşma nedeniyle suyun sık sık değiştirilememesi
- Suyun fırın içindeki nemi etkilemesi



Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Test n ° 3.

Suyun dışında veri kaydedici Test n ° 2'deki problemin üstesinden gelmek için, veri kaydediciyi fırına suyla ama suya batırmadan yerleştirmeye çalıştık. Bu şekilde su, elektromanyetik radyasyonun çoğunu kendisine çekebilirdi. Önceki durumda olduğu gibi güçlü bir koruma etkisi olmayacaktı, ancak radyasyonun azaltılması, kaydediciye onarılamaz bir zarar gelmesini önlemek için yeterli olabilirdi. Deney sonunda, kaydedici hala çalışır haldeydi.



Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Test n ° 4.

Bakır tellerle sarılmış veri kaydedici Faraday kafesinin mikrodalgaları koruyan bir kap olduğunu daha önce söylemiştik. Peki neden veri kaydediciyi küçük bir Faraday kafesine koymuyoruz? Bunun için de mikrodalgaların yansıyabileceği bir metal bariyere ihtiyaç duyulur. Ama metalin kısa devre yapabileceğini biliyorduk, bu nedenle oluşabilecek sorunları en aza indirmeye çalıştık;

- Minimum miktarda metal kullanımı.
- Metal levhalar, ortalama kıvrılcım boyutunu azaltarak, birden çok yönde binlerce yansıtıcı mikro yüzey oluşturmak için büzüşmüştür. Patlamanın sonunda veri kaydedici hala çalışır haldeydi ve tüm zaman boyunca ölçümünü yapıyordu. Tek sorun seçilen metalin türüydü.

Bakır pahalı bir metaldir. Öyleyse onu daha ucuz bir metalle neden değiştirmeyelim?



Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Test n ° 5.

Alüminyum folyaya sarılmış veri kaydedici Bu test için seçim alüminyum oldu çünkü ucuz, hafif ve yaygın bir madde. Veri kaydedici için bir anti-mikrodalga zırhı oluşturmak için de mükemmel! Bu son deneyle bilgiler doğrulandı: Bu yansımanın sonuçlarının bakır ile karşılaştırılabilir olduğunu doğruladık. Alüminyum folyayla sarılmış veri kaydedici böylelikle korunmuş olur. Kataloğumuzdaki çeşitli sterilizasyon veri kaydedicilerle bu testler tekrarlandığında, uygulama için en iyi modelin S-MicroW olduğunu gördük.

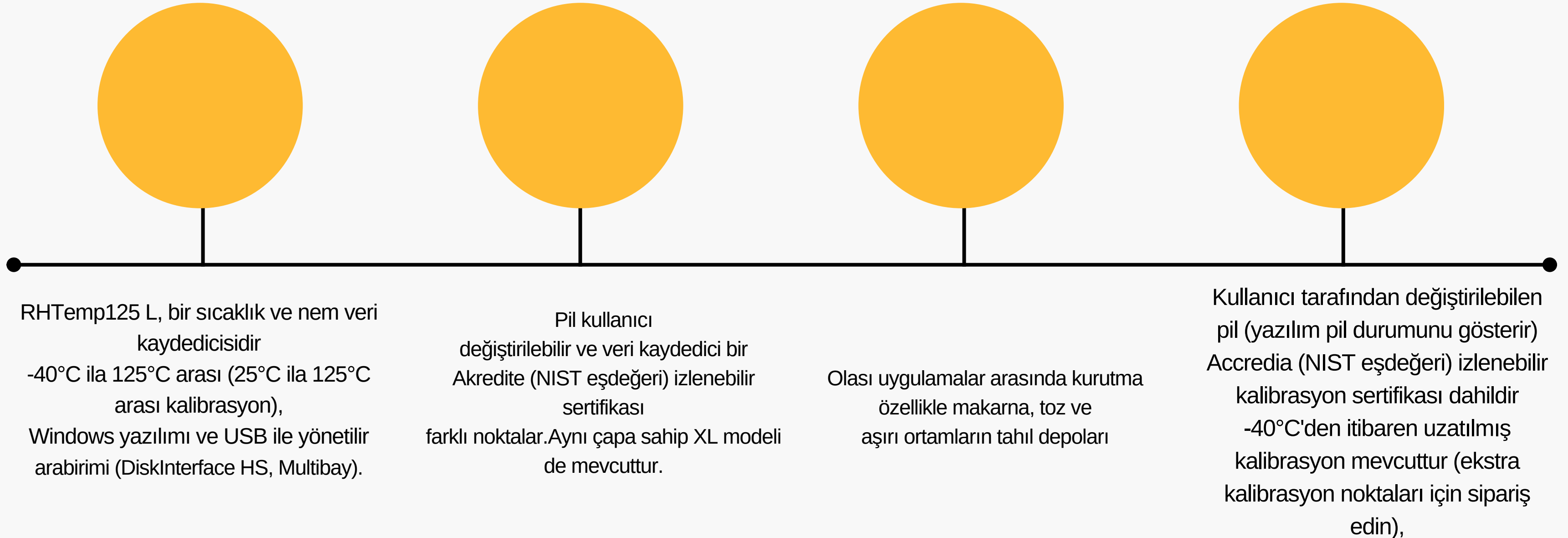


Veri toplayıcılar mikrodalgalarla birlikte çalışır mı?

Tecnosoft: Testten çözüme Şimdiye kadar tanımladığımız çalışma şekli bir istisna değildir, ancak kaydedicilerin çalışma koşulları zor olduğunda bile her zaman doğru bir şekilde ölçmek için yeni çözümler arayan Tecnosoft için günlük gerçekliktir. Kritik bir yerde gerçekleşen süreci izlemeniz gerekiyorsa, bizimle iletişime geçebilirsiniz, doğru çözümü bulacağız!




TECNOSOFT | TS17RHT125 - SICAKLIK VE NEM KAYIT CIHAZI



PENTA OTOMASYON

Kısıklı Mahallesi, Ferah Caddesi, No:6/A Üsküdar - İSTANBUL

 +90 (216) 523 63 47

 +90 (212) 243 63 41

 [info\(@\)pentaotomasyon.com.tr](mailto:info(@)pentaotomasyon.com.tr)