|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TNKÜ ÇORLU MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  **SOĞUTMALI İNKÜBATÖR CİHAZI KULLANMA TALİMATI** | Doküman No: | EYS-TL-070 |
| Hazırlama Tarihi: | 10.11.2021 |
| Revizyon Tarihi: | -- |
| Revizyon No: | 0 |
| Toplam Sayfa Sayısı: | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Cihazın Markası/Modeli/ Taşınır Sicil No | NÜVE / ES 120 / 253.3.6.17.7305 |
| Kullanım Amacı | Kuru hava sıcaklığı ile oluşturulan, soğuk muhafaza, kuluçka, ısıtma ve kurutma sıcaklıklarının temininde kullanılmaktadır. |
| Sorumlusu | Bu talimatın uygulanmasında ÇMF Biyomedikal Mühendisliği çalışanları ve öğrencileri sorumludur. |
| Sorumlu Personel İletişim Bilgileri (e-posta, GSM) | [ngulsahgulenc@nku.edu.tr](mailto:ngulsahgulenc@nku.edu.tr)  oaltinok@nku.edu.tr |

**CİHAZIN KULLANMA TALİMATI**



* Cihaz, -10 °C ile 60 °C arasında ayarlanan bütün sıcaklık değerlerinde kullanılmaktadır. Belirli toleranslar dahilinde kararlı sıcaklıklar oluşturabilmektedir.
* Cihaz istenilen sıcaklıkta ayarlanan süre kadar bekleyerek, süre bitiminde çalışmasını durdurmaktadır veya süresiz çalışmaktadır. Isıtma veya soğutma dahil bütün çalışmasını belirlenen süre içinde tamamlamaktadır.

1. **KONTROL ÜNİTESİ ÇALIŞMASI:**

Cihaz ilk açıldığında sıcaklık göstergesi “----”, prog no göstergesinde “P”, step no göstergesinde “t”, süre göstergesinde “Set9” ibareleri 5 saniye süre ile görülmektedir.

1. **PROGRAM HAZIRLAMA:**

PROG NO butonuna basarak değerlerini ayarlayacağınız programı seçiniz.

STEP NO butonuna basarak seçtiğiniz programa ait değerlerini ayarlayacağınız step numarasını seçiniz.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | SET | SET butonuna basınız, üzerindeki lambası yandığını görünüz. Sıcaklık göstergesinde “dLY”, prog no göstergesinde ilgili program numarası, step göstergesinde “-”, süre göstergesinde 00:00 değeri görünecektir. Programın START butonuna basıldıktan sonraki bekleme süresini artırma ve azaltma butonlarını kullanarak ayarlayınız. |
| 2 | STOP | STOP butonuna basınız, sıcaklık göstergesinde yanıp sönen sıcaklık değerini arttırma ve azaltma butonlarını kullanarak ayarlayınız. |
| 3 | STOP | STOP butonuna basınız, sıcaklık göstergesinde “Alr” ve sıcaklık değeri dönüşümlü olarak yanıp sönecektir. Alarm sıcaklık fark değerini arttırma ve azaltma butonlarını kullanarak ayarlayınız. |
| 4 | STOP | STOP butonuna basınız, arttırma ve azaltma butonlarını kullanarak TIMER OFF, Timer-1, Timer-2 çalışmak istediğiniz süre konumunu ayarlayınız. |
| 5 | STOP | STOP butonuna basınız. Timer-1 veya Timer-2 konumlarından birini seçtiyseniz çalışılacak süreyi arttırma ve azaltma butonlarını kullanarak ayarlayınız. |
| 6 | STOP | STOP butonuna basınız. |
| 7 | SET | SET butonuna basarak program ayar konumundan çıkınız. |

Yukarıdaki sırayı kullanarak 9 adet program ve her programa ait 9 step ayarı yapabilirsiniz.

**NOT 1:** 4 numaralı işlem sırasında;

TIMER OFF seçilmişse sonraki aşamalarda zaman göstergesinde Hold

TIMER-1 veya TIMER-2 seçilmişse sonraki aşamalarda zaman göstergesinde 00:00 gözlemlenir.

TIMER OFF seçilmiş ise cihaz o programın sadece ilk stepini çalışır.

TIMER-1 veya TIMER-2 seçilmiş ise ve program stepleri arasında süresi girilmemiş step var ise cihaz süresi girilmemiş stepi atlayarak çalışır. Cihaz istediğimiz programdayken çalıştırılabilir fakat çalışmaya her şart altında 1. Stepte başlar. Kısaca; 1. Step için mutlaka süre girilmelidir, aksi taktirde Err6 hata uyarısı gözlemlenir.

**NOT 2:** Yapılmış program ayarları çalışma esnasında görülmek istenirse değer arttırma butonuna 5 saniye süre ile basınız. Cihazın zaman göstergesinde “Cont” ibaresi belirecektir. Zaman göstergesinde bu ibare kaybolduğunda butonu bırakınız.

**NOT 3:** Çalışılan step ayarlarının belirmesi sırasında STEP NO butonuna basarak ilgili programın sonraki step ayarlarını görebilirsiniz.

**NOT 4:** Çalışılan step ayarlarının belirmesi sırasında PROG NO butonuna basarak sonraki program ayarlarını ve STEP NO butonuna basarak bu programın da step ayarlarını görebilirsiniz.

1. **ÇALIŞMANIN SONUÇLANDIRILMASI:**

* Yapılmış programın bittiğini görünüz.
* Yapılmış program yok ise cihazı STOP konumuna getirerek işlevlerini durdurunuz.
* Numunelerinizi alınması gereken sıcaklıkta veya istenilen zaman sonunda alınız.
* Cihaz tamamen boşalınca numunelerin oluşturduğu istenmeyen etkileri gideriniz.
* Cihazınızı hazır durumda veya kapalı durumda bekletebilirsiniz.