

Yazılım V6.10

cryoICE BOX®

Hızlı Başvuru Kılavuzu

CE
2797

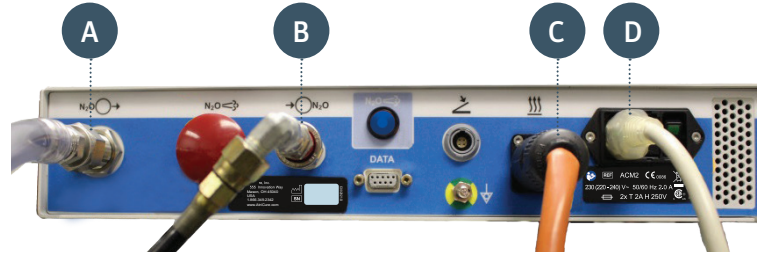
V6.10 YAZILIM YÜKSELTMESİ İÇERİĞİ:

- Prob sıcaklığı 0°C'nin (32°F) üzerine çıktığında sesli uyarı
- Depo sıcaklığını ve basıncını ölçen, yeni algoritma temelli gaz göstergesi
- Depo basıncı 850 psi'dan (5,9 MPa) 800 psi'a (5,5 MPa) düşürüldü

KURULUM

1. cryoICE BOX arkasındaki bağlantıları kontrol edin

- A** – Çıkış Hortumu: diğer tarafı havalandırmaya bağlayın
- B** – Depo Hortumu
- C** – Isıtıcı Bant
- D** – Güç Kablosu



2. N2O deposunun vanasını açın

- Isıtıcıyı çalıştırmak için deponun vanasının açık olduğundan emin olun.
- Ünite açıkken vananın kapatılması bir ısıtıcı bant hatasına yol açar.



3. cryoICE BOX ünitesini açın

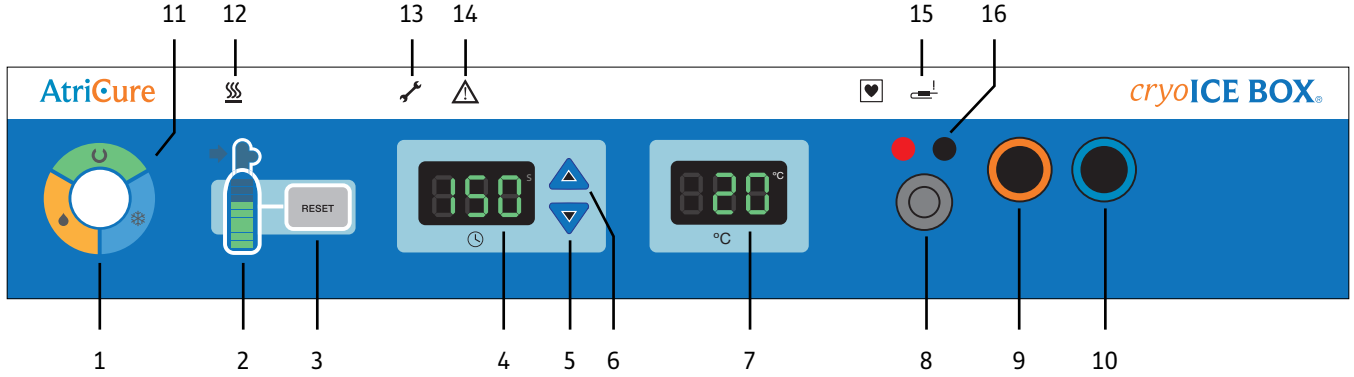


4. Probu bağlayın

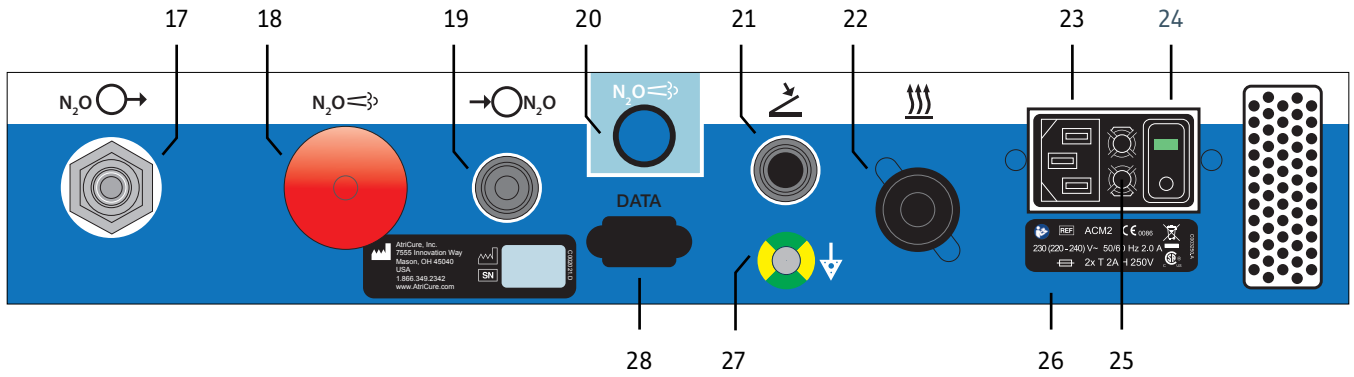
Probu istediğiniz zaman bağlayabilirsiniz.

CRYOICE BOX ÖN VE ARKA PANEL — Görseller ve Simgeler Dizisi

cryoICE BOX ön panelinin (Şekil 1) ve arka panelinin (Şekil 2) görselleri aşağıda verilmiştir.



Şekil 1: cryoICE BOX Ön Paneli



Şekil 2: cryoICE BOX Arka Paneli

- | | | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Etkinleştirme Düğmesi | 11 | Ablasyon Durum Göstergesi | 21 | Aktivasyon Ayak Pedalı Bağlantı Portu |
| 2 | N ₂ O Gaz Sayacı Gösterge Ekranı | 12 | Silindir Isıtıcı Bant Göstergesi | 22 | Isıtıcı Bant Kablo Yuvası |
| 3 | N ₂ O Gaz Sayacı Gösterge Ekranı Sıfırlama | 13 | Bakım Gerekli Göstergesi | 23 | Elektrik Fişi Yuvası |
| 4 | Ablasyon Zamanlayıcı Ekranı | 14 | Sistem Hatası Göstergesi | 24 | Güç Düğmesi |
| 5 | Ablasyon Zamanlayıcı Azaltma | 15 | Termokupl Açık Göstergesi | 25 | Elektrik Sigortası Konumu |
| 6 | Ablasyon Zamanlayıcı Artırma | 16 | cryoICE Probu Termokupl Portları | 26 | cryoICE BOX Voltaj Değeri Etiketi |
| 7 | cryoICE Prob Sıcaklığı | 17 | N ₂ O Çıkış Portu | 27 | Eşpotansiyel Terminali |
| 8 | Hazır Prob Bağlantısı | 18 | N ₂ O Manuel Çıkış Düğmesi | 28 | RS232 Veri Bağlantısı |
| 9 | cryoICE Probu Gaz Çıkış Portu | 19 | N ₂ O Giriş Portu | | |
| 10 | cryoICE Probu Gaz Giriş Portu | 20 | N ₂ O Çıkış Anahtarı | | |

N₂O = Nitröz Oksit

ÇALIŞMA MODLARI

cryoICE BOX üç moddan birinde çalışır: HAZIR, DONDURMA ve BUZ ÇÖZME. Bu modlar, cryoICE BOX ünitesinin ön bölümünde bulunan ablasyon durumu göstergesi LED'lerinden ve sistem durumu göstergesi LED'lerinden anlaşılabilir.



HAZIR Modu

Bu mod, ünite ilk açıldığında gerçekleştirilen kendi kendine test başarılı olduğunda veya BUZ ÇÖZME modunun ardından cryoICE probunun yaklaşık 10°C (50°F) sıcaklığa ulaşip otomatik havalandırmaya geçmesi üzerine otomatik olarak devreye girer. Bu durum, sistemin bir sonraki kriyoablasyon çalışması için hazır olduğunu gösterir.



DONDURMA Modu

HAZIR modundayken kullanıcı Etkinleştirme Düğmesine veya Ayak Pedalına basıp bırakarak kriyoablasyon döngüsünü başlattığında bu moda geçilir. Bu modda N2O gazının cryoICE probunda bir sıcaklık düşüşüne neden olacak şekilde cryoICE probunun içinden geçmesine izin verilir.



BUZ ÇÖZME Modu

Bu moda, DONDURMA modundayken ablasyon zamanlayıcısının sona ermesi üzerine otomatik olarak veya DONDURMA modundayken operatörün Etkinleştirme Düğmesine veya Ayak Pedalı basması üzerine manuel olarak geçiş yapılır. Bu modda, cryoICE Probunun oda sıcaklığı seviyesine gelmesi için aktif olarak zorlanır. cryoICE probunun sıcaklığı yaklaşık 10°C (50°F) seviyesine geldiğinde, cryoICE BOX ünitesi tekrar HAZIR Moduna geçer.

Note: cryoICE BOX, BUZ ÇÖZME modundayken Etkinleştirme Düğmesine basılarak HAZIR moduna veya DONDURMA moduna erkenden geçiş yapılmasına izin verir.

Note: BUZ ÇÖZME modundan HAZIR moduna geçilirken cryoICE probunun sıcaklığı geçici olarak düşebilir.



ARIZA Durumu

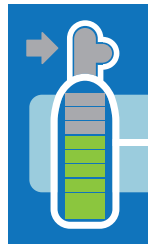
Herhangi bir mod sırasında düzeltilemeyen bir hata durumunun tespit edilmesi halinde bu duruma geçilir. Bu modda, güç döngüsü tamamlanıp HATA Durumu ortadan kalkıncaya veya hata düzeltilinceye kadar sistem çalışır duruma geçmez.

GAZ SAYACI SEVİYE GÖSTERGESİ



DOLU

20 - 40 dakika kalmıştır¹



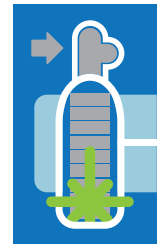
İki Segment Kaldı

15 - 20 dakika kalmıştır¹



Bir Segment Kaldı

5 - 10 dakika kalmıştır¹

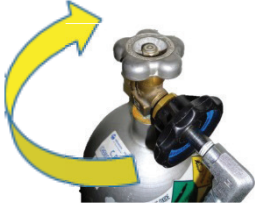


BOŞ (Yanıp sönme)

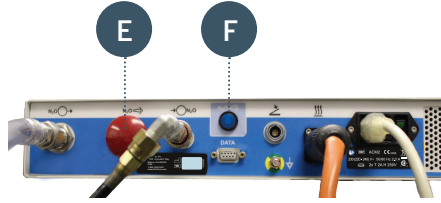
0 - 5 dakika kalmıştır¹

¹ Kalan dakikanın hesaplanmasında 20 cm (8") çapında 9,1 kg (20 lb) çelik depo esas alınmıştır. Farklı depolar kullanıldığında süre değişebilir.

KAPATMA



1. N₂O deposunun vanasını kapatın



2. Gaz hattından N₂O'yu şu şekilde tahliye edin:

- E – Kırmızı Manuel N₂O Çıkış Düğmesini çekerek – veya –
- F – Mavi N₂O Çıkış Anahtarına basarak

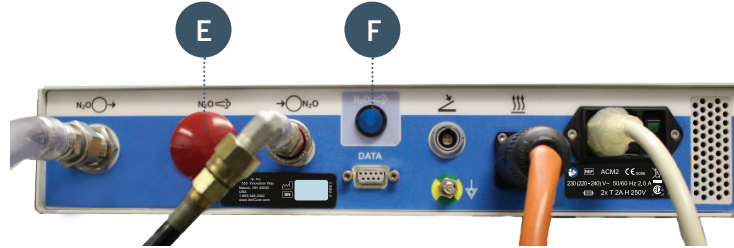


3. cryoICE BOX ünitesini KAPATIN

SİLİNDİR DEĞİŞTİRME



1. Silindirin N₂O vanasını kapatın



2. Gaz hattından N₂O'yu şu şekilde tahliye edin:

- E – Kırmızı Manuel N₂O Çıkış Düğmesini çekerek – veya –
- F – Mavi N₂O Çıkış Anahtarına basarak



3. cryoICE BOX güç ünitesini KAPATIN

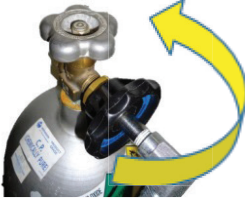


4. N₂O silindirinden ısıtıcı bandı çıkarın



5. Dolu silindirle değiştirin ve ısıtıcı bandı yeniden takın

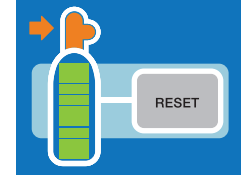
- Bant, deponun tabanına mümkün olduğunca yakın bir konuma yerleştirilmelidir.
- Önce en dıştaki tokaları bağlayın ve ortaya doğru ilerleyin.



6. N₂O deposunun vanasını açın



7. cryoICE BOX ünitesini açın

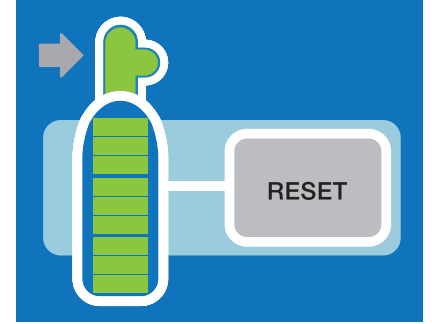


8. cryoICE BOX ünitesinin önündeki RESET düğmesine basın

Deponun vanası kapalıysa vana simgesi turuncu renkte yanıp söner.

DEPO DEĞİŞİM İPUÇLARI

1. Gaz sayacı, Güç Döngüsü başına bir kere veya depo değişikliği algılandığında SIFIRLANABİLİR.
 - Dolu bir N₂O deposuyla başlamanız önerilir.
 - Gaz sayacı, RESET düğmesine basılmadan dolu olarak ayarlanamayacağından, dolu bir depo takıldığında RESET düğmesine basılarak sıfırlanması gerekir.
2. Depoda kalan N₂O miktarının hesaplanması amacıyla cryoICE BOX ünitesinin ısınmasının beklenmesi gerekir.
 - Bu işlem, N₂O deposunun ilk basıncına bağlı olarak ortalama 2 ila 5 dakika sürer. Ortamın soğuk olması nedeniyle başlangıç basıncı 725 psi (5 MPa) düzeyinin altındaysa, kalan N₂O miktarının hesaplanması daha uzun sürebilir.
 - Gaz sayacının uygun bir şekilde çalışması için N₂O deposuna ısıtıcı bant takılması gerekir.
 - Gaz sayacı, sistem ısınmadan önce SIFIRLANIRSA depo basıncının yaklaşık 800 psi (5,5 MPa) olmasına kadar deponun dolu olduğunu gösterebilir.



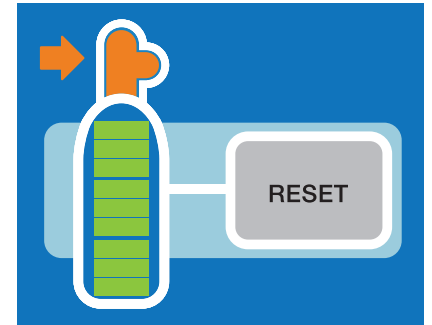
GAZ SAYACI ÖZELLİKLERİ

1. Depo Kapalı Göstergesi

- cryoICE BOX herhangi bir basınç algılamadığında gaz sayacı oku ve vana kısmı turuncu renkte yanıp sönecektir.
- N₂O deposunun vanasını kontrol ederek kapalı olup olmadığından emin olun. Kapalıysa, Depo Kapalı Göstergesini kapatmak için vanayı açın.

2. Düşük Basınç Göstergesi

- Depo basıncı 650 psi (4,5 MPa) seviyesinin altında olduğu sürece gaz sayacının seviye göstergesine bakılmaksızın gaz sayacı yanıp söner.
- Bunun nedeni, depoların soğuk bir ortamda saklanması olabilir ve ısıtıcının sistemi gerekli basınca getirmesi normalden daha uzun sürebilir.



Depo Kapalı Göstergesi

CRYOICE BOX SORUN GİDERME

cryoICE BOX Kullanım Kılavuzu, Kriyo sisteminin performansını korumaya yardımcı olmak için Sorun Giderme bölümlerinde ek bilgiler içerecek şekilde güncellenmiştir.

KONU 1: Kriyo Probun Yavaş Buz Çözmesi veya Buz Çözmemesi

Olası Neden	Yapılacak İşlem
Sisteme Sıvı Azot Oksit (N ₂ O) dolması	• cryoICE BOX ünitesini kullanmadan en fazla 10 dakika önce açın

KONU 2: Kriyo Probun Yeterince Soğumaması

Olası Neden	Yapılacak İşlem
Basınç göstergesinin 700 psi (4,8 MPa) seviyesinin altında ve silindirin sıcak olması	• Silindiri dolu bir silindire değiştirin
Basınç göstergesinin 700 psi (4,8 MPa) seviyesinin altında ve silindirin soğuk olması	• Isıtıcı bandın çalıştığını (dokunarak sıcak olduğunu) doğrulayın • Isıtıcı bant simgesi kapalıdır, ısıtıcı bant bağlantısını doğrulayın
Basınç göstergesinin donma modunda 700 psi (4,8 MPa) seviyesinin üzerinde olması	• cryoICE BOX Turuncu tüpünü çıkarın, sıcaklık -65°C'ye (-85°F) düşerse çıkış filtresi tıkalıdır – cryoICE BOX ünitesini iade edin • cryoICE BOX ünitesindeki Turuncu Tüpü çıkarın, sıcaklık -65°C (-85°F) seviyesine düşmezse Kriyo Prob tıkalıdır – Probu değiştirin

KONU 3: Kriyo Probun ACM'ye Kolayca Bağlanamaması

Olası Neden	Yapılacak İşlem
Sistem içinde N ₂ O hapsolmüştür	• cryoICE BOX ünitesini kapatıp açın – Prob tarafında N ₂ O'yu tahliye edin
ACM Mavi konektör manşonu dizilişin dışındadır	• Mavi konektör manşonunu cryoICE BOX ünitesine doğru itin
Konektör O-ring'i kurumuş veya şişmiştir	• O-ringi AtriCure P/N# C002502 ile yağlayın

KONU 4: Yanıp Sönen İngiliz Anahtarı Simgesi (olası hata kodu 002)

Olası Neden	Yapılacak İşlem
Boş silindir nedeniyle ısıtıcı bantta aşırı sıcaklık oluşuyor	• Silindiri dolu bir silindire değiştirin
Gevşeme nedeniyle ısıtıcı bantta aşırı sıcaklık oluşuyor	• Isıtıcı bandının silindirin altında ve sıkıca takılı olduğundan emin olun
Ünite açılırken, hata kodu 002 görüntüleniyor	• N ₂ O silindirini dolu olduğu bilinen bir silindire değiştirin
Ünite açılırken, hata kodu 002 dışında bir kod görüntüleniyor	• Hayır ise, +31 20 700 55 60 numaralı telefondan AtriCure Teknik Destek birimini arayın

KONU 5: Kriyo Prob -70°C'den (-94°F) Daha Soğuk ve Buz Çözmüyor

Olası Neden	Yapılacak İşlem
Sisteme Sıvı Azot Oksit (N ₂ O) dolması	• cryoICE BOX ünitesini kullanmadan en fazla 10 dakika önce açın
N ₂ O kalitesi, soğutucu madde olarak kullanım için yeterli değil	• N ₂ O Tedarikçi su içeriğini maks. 3 ppm'ye getirir
N ₂ O silindirinde bir sifon borusu veya bir daldırma borusu var	• Sifon veya daldırma borusu içeren silindirleri kullanmayın



AtriCure Incorporated
7555 Innovation Way
Mason, Ohio 45040
ABD
+1-866-349-2342



AtriCure Europe B.V.
De entree 260
1101 EE Amsterdam
Hollanda
+31 20 7005560
ear@atricure.com