

Software V6.10

*cryo*ICE BOX[®]

Ghid de consultare rapidă

CE
2797

ACTUALIZAREA SOFTWARE V6.10 INCLUDE:

- Semnal sonor când sonda se află la o temperatură mai mare de 0°C (32°F)
- Indicații ale manometrului de gaz bazate pe un algoritm nou, care măsoară temperatura și presiunea rezervorului
- Presiunea rezervorului redusă de la 850 psi (5,9 MPa) la 800 psi (5,5 MPa)

PREGĂTIREA

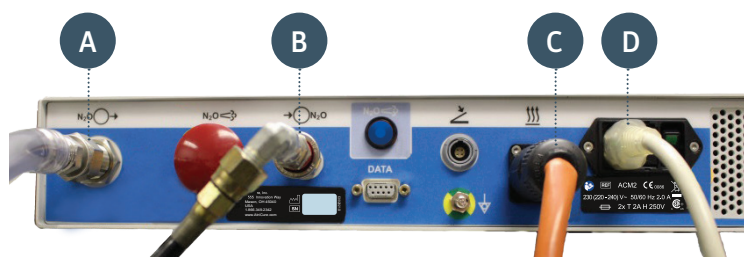
1. Verificați conexiunile din partea din spate a unității cryoICE BOX

A – Furtunul de evacuare: conectați partea opusă la orificiul de evacuare

B – Furtunul rezervorului

C – Banda de încălzire

D – Cablul de alimentare



2. Deschideți robinetul rezervorului de N₂O

- Asigurați-vă că robinetul rezervorului este deschis pentru a activa încălzitorul.
- Închiderea robinetului în timp ce unitatea este pornită va duce la o eroare privind banda de încălzire.

3. Porniți unitatea cryoICE BOX

4. Conectați sonda

Sonda poate fi conectată oricând.

PANOURILE FRONTAL ȘI POSTERIOR ALE UNITĂȚII CRYOICE BOX – Ilustrații și nomenclatură

Ilustrațiile cu panoul frontal al unității cryoICE BOX (Figura 1) și cu panoul posterior (Figura 2) sunt prezentate în continuare.

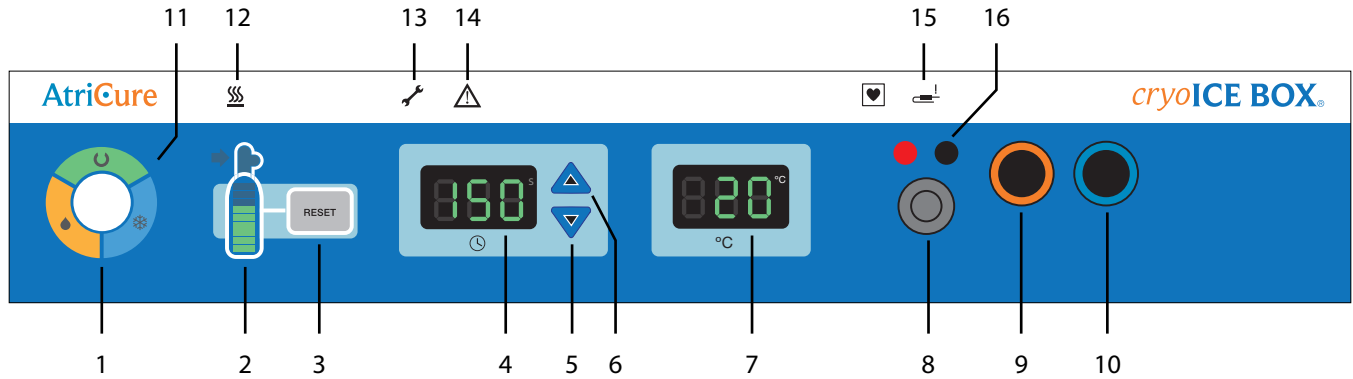


Figura 1 – Panoul frontal al unității cryoICE BOX

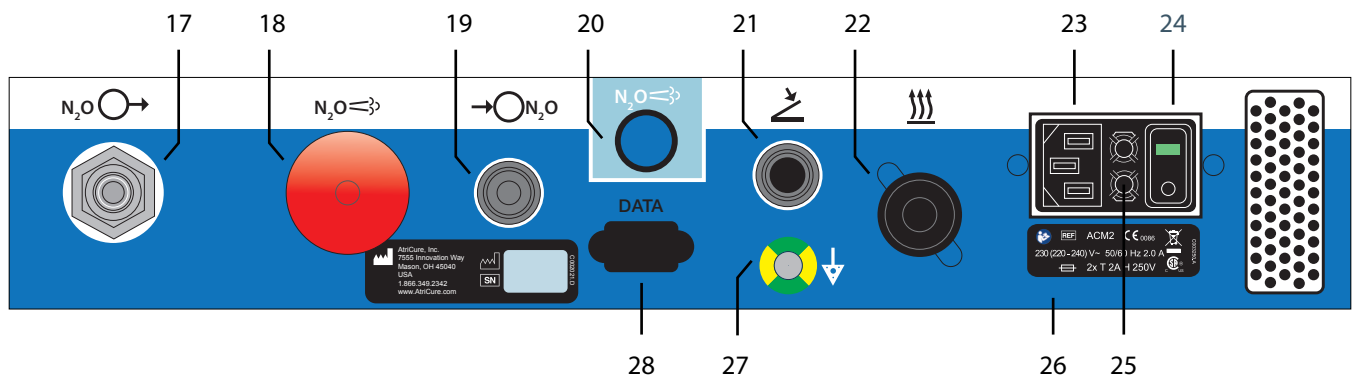


Figura 2 – Panoul posterior al unității cryoICE BOX

- | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|
| 1 | Buton de activare | 11 | Indicator privind starea ablației | 21 | Orificiu de conectare a pedalei de activare |
| 2 | Afișaj indicând valoarea măsurată de manometrul de gaz N ₂ O | 12 | Indicator pentru banda de încălzire a buteliei | 22 | Priză pentru cablul benzii de încălzire |
| 3 | Butonul RESET pentru afișajul indicând valoarea măsurată de manometrul de gaz N ₂ O | 13 | Indicator privind necesitatea întreținerii | 23 | Priză de alimentare |
| 4 | Afișajul temporizatorului de ablație | 14 | Indicator pentru defecțiunile sistemului | 24 | Întreprătorul general |
| 5 | Scăderea valorii temporizatorului de ablație | 15 | Indicator privind termocuplul deschis | 25 | Locul siguranței de rețea |
| 6 | Creșterea valorii temporizatorului de ablație | 16 | Orificiile termocuplului condei cryoICE | 26 | Etichetă cu tensiunea nominală a unității cryoICE BOX |
| 7 | Temperatura sondei cryoICE | 17 | Orificiu de evacuare N ₂ O | 27 | Terminal echipotențial |
| 8 | Conexiune viitoare pentru sondă | 18 | Buton de evacuare manuală N ₂ O | 28 | Conexiune de date RS232 |
| 9 | Orificiul de evacuare a gazului din sonda cryoICE | 19 | Orificiu de admisie N ₂ O | | |
| 10 | Orificiul de admisie a gazului în sonda cryoICE | 20 | Întreprător de evacuare N ₂ O | | |

N₂O = Protoxid de azot

MODURILE DE FUNCȚIONARE

Unitatea cryoICE BOX funcționează într-unul dintre următoarele trei moduri: PREGĂTIT, ÎNGHEȚARE, DEZGHEȚARE. Aceste moduri sunt identificate de ledurile indicatorului de stare a sistemului și de ledurile indicatorului de stare a ablației situate pe partea din față a unității cryoICE BOX.



Modul PREGĂTIT

Sistemul intră automat în acest mod la executarea cu succes a autotestului la pornire, când unitatea este pornită pentru prima dată sau după modul DEZGHEȚARE când SONDA cryoICE atinge aproximativ 10°C (50°F) și se evacuează automat. Acest lucru indică faptul că sistemul este pregătit pentru următorul ciclu de crioablație.



Modul ÎNGHEȚARE

Sistemul intră în acest mod din modul PREGĂTIT atunci când utilizatorul inițiază ciclul de crioablație apăsând și eliberând butonul de activare sau comutatorul acționat cu piciorul. În acest mod, gazul N₂O este lăsat să circule prin sonda cryoICE, reducând astfel temperatura la nivelul sondei cryoICE.



Modul DEZGHEȚARE

Sistemul intră în acest mod automat din modul ÎNGHEȚARE la expirarea temporizatorului de ablație sau când operatorul acționează manual butonul de activare sau comutatorul acționat cu piciorul în modul ÎNGHEȚARE. În acest mod, temperatura sondei cryoICE este forțată activ să ajungă la temperatura ambiantă. Odată ce temperatura sondei cryoICE este mai mare de aproximativ 10°C (50°F), modulul cryoICE BOX va reveni în modul PREGĂTIT.

Observație: Unitatea cryoICE BOX permite tranziția timpurie din modul DEZGHEȚARE în modul PREGĂTIT sau în modul ÎNGHEȚARE, prin apăsarea butonului de activare.

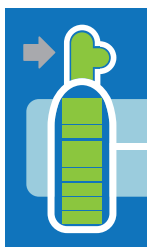
Observație: Temperatura sondei cryoICE poate scădea temporar la trecerea din modul DEZGHEȚARE în modul PREGĂTIT.



Starea de DEFECȚIUNE

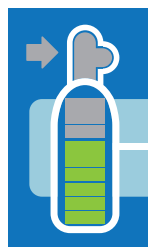
Sistemul intră în această stare la detectarea unei erori iremediabile în oricare mod. Sistemul nu poate fi utilizat în acest mod până când unitatea nu este mai întâi oprită și pornită și numai dacă starea de DEFECȚIUNE nu mai există sau a fost remediată.

INDICATORUL NIVELULUI MANOMETRULUI DE GAZ



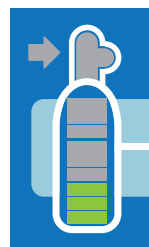
PLIN

20–40 de minute rămase¹



Două segmente rămase

15–20 de minute rămase¹



Un segment rămas

5–10 minute rămase¹



GOL (Intermitent)

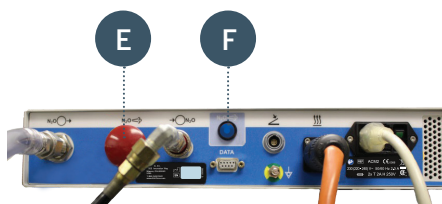
0–5 minute rămase¹

¹ Minute rămase în cazul rezervoarelor din oțel de 9,1 kg (20 lb) cu diametrul de 20 cm (8").
Durata poate varia în funcție de tipul rezervorului.

OPRIREA



1. Închideți robinetul rezervorului de N₂O



2. Evacuați N₂O din conducta de gaz în felul următor:

- E – Trageți butonul roșu de evacuare manuală a gazului N₂O – *sau* –
- F – Apăsați comutatorul albastru de evacuare a gazului N₂O

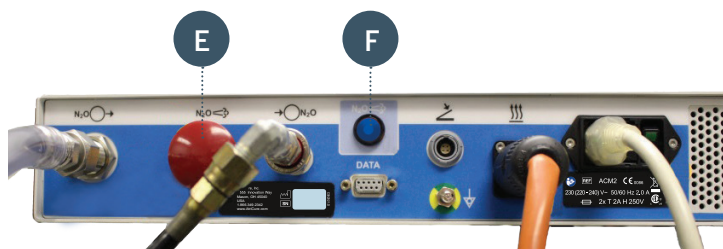


3. Opriți unitatea cryoICE BOX

SCHIMBAREA BUTELIEI



1. Închideți robinetul buteliei de N₂O

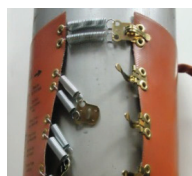


2. Evacuați N₂O din conducta de gaz în felul următor:

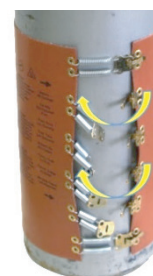
- E – Trageți butonul roșu de evacuare manuală a gazului N₂O – *sau* –
- F – Apăsați comutatorul albastru de evacuare a gazului N₂O



3. Opriți alimentarea unității cryoICE BOX



4. Îndepărtați banda de încălzire de pe butelia de N₂O



5. Înlocuiți cu o butelie plină și reconectați banda de încălzire

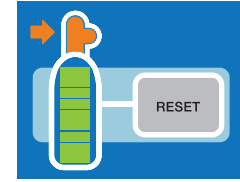
- Banda ar trebui să se afle cât mai aproape posibil de fundul rezervorului
- Fixați mai întâi cataramele cele mai îndepărtate și continuați spre centru



6. Deschideți robinetul rezervorului de N2O



7. Porniți unitatea cryoICE BOX

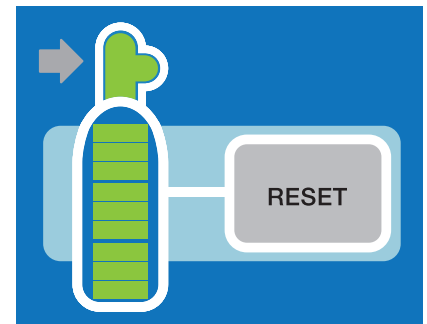


8. Apăsați butonul RESET de pe partea din față a unității cryoICE BOX

Pictograma robinetului va fi portocalie și pictograma se va aprinde intermitent dacă robinetul rezervorului este închis.

SFATURI PRIVIND SCHIMBAREA REZERVORULUI

- Indicația manometrului de gaz poate fi resetată doar o singură dată pe ciclu de alimentare sau dacă a fost detectată o schimbare de rezervor.
 - Se recomandă să începeți cu un rezervor plin de N2O.
 - Indicația manometrului de gaz trebuie să fie resetată când se instalează un rezervor plin și nu se va regla automat la plin fără apăsarea butonului RESET.
- CryoICE BOX are nevoie de timp pentru ca sistemul să se încălzească pentru a estima cantitatea de N2O rămasă în rezervor.
 - Acest proces durează în medie între 2 și 5 minute, în funcție de presiunea inițială a rezervorului de N2O. Dacă presiunea de pornire este mai mică de 725 psi (5 MPa) din cauza unui mediu rece, estimarea cantității de N2O rămase poate dura mai mult.
 - Indicația manometrului de gaz necesită ca banda de încălzire să fie instalată pe rezervorul de N2O pentru a funcționa corect.
 - Dacă indicația manometrului de gaz este resetată înainte ca sistemul să se încălzească, acesta poate indica faptul că rezervorul este plin până când presiunea din rezervor este de aproximativ 800 psi (5,5 MPa).



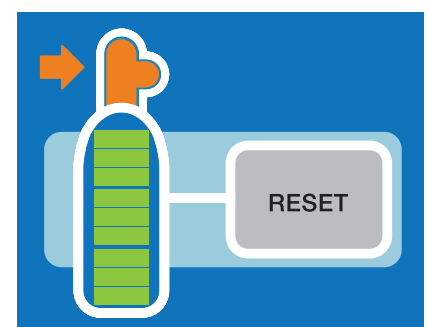
CARACTERISTICILE MANOMETRULUI DE GAZ

1. Indicatorul de rezervor închis

- Săgeata indicatoare a manometrului de gaz și porțiunea de robinet se vor aprinde intermitent în portocaliu când unitatea cryoICE BOX nu detectează nicio presiune.
- Verificați robinetul rezervorului de N2O pentru a vedea dacă este închis. Dacă este închis, deschideți-l pentru a opri indicatorul de rezervor închis.

2. Indicator de presiune scăzută

- Indicația manometrului de gaz se va aprinde intermitent indiferent de nivelul indicat de manometrul de gaz dacă presiunea din rezervor este mai mică de 650 psi (4,5 MPa).
- Acest lucru se poate datora faptului că rezervoarele au fost depozitate într-un mediu rece, și este posibil ca aducerea sistemului la presiunea necesară de către încălzitor să dureze mai mult decât de obicei.



Indicatorul de rezervor închis



DEPANAREA UNITĂȚII CRYOICE

Manualul de utilizare pentru cryoICE BOX a fost actualizat pentru a include informații suplimentare în secțiunile privind depanarea, pentru a ajuta la menținerea performanței sistemului Cryo.

SUBIECTUL NR. 1: Sonda Cryo se dezgheață lent; nu se dezgheață

Cauză posibilă	Măsuri de luat
Protoxidul de azot (N ₂ O) lichid inundă sistemul	<ul style="list-style-type: none"> Porniți unitatea cryoICE BOX nu mai devreme de 10 minute înainte de utilizare

SUBIECTUL NR. 2: Sonda Cryo nu se răcește suficient

Cauză posibilă	Măsuri de luat
Manometru indică o valoare mai mică de 700 psi (4,8 MPa) și butelia este caldă	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți butelia cu una plină
Indicația manometrului este sub 700 psi (4,8 MPa) și butelia este rece	<ul style="list-style-type: none"> Verificați dacă banda de încălzire funcționează (este caldă la atingere) Pictograma benzii de încălzire este stinsă; verificați conexiunea benzii de încălzire
Indicația manometrului de presiune este peste 700 psi (4,8 MPa) în modul Înghețare	<ul style="list-style-type: none"> Deconectați tubul portocaliu al unității cryoICE BOX; dacă temperatura scade la -65°C (-85°F), filtrul de evacuare este înfundat – returnați unitatea cryoICE BOX Deconectați tubul portocaliu de la unitatea cryoICE BOX; dacă temperatura nu scade la -65°C (-85°F), sonda Cryo este înfundată – înlocuiți sonda

SUBIECTUL NR. 3: Dificultăți la conectarea unei SONDE Cryo la modulul ACM

Cauză posibilă	Măsuri de luat
N ₂ O blocat în sistem	<ul style="list-style-type: none"> Oprii și porniți unitatea cryoICE BOX – evacuează gazul N₂O din partea dinspre sondă
Manșonul conectorului albastru ACM este în afara secvenței	<ul style="list-style-type: none"> Împingeți manșonul albastru al conectorului spre cryoICE BOX
Garnitura inelară a conectorului s-a uscat sau s-a umflat	<ul style="list-style-type: none"> Lubrifiați garnitura inelară cu produsul AtriCure cu numărul de referință C002502

SUBIECTUL NR. 4: Cheie intermitentă (cod de eroare 002 posibil)

Cauză posibilă	Măsuri de luat
Temperatură excesivă a benzii de încălzire din cauza buteliei goale	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți butelia cu una plină
Temperatură excesivă a benzii de încălzire din cauză că nu este fixată bine	<ul style="list-style-type: none"> Verificați dacă banda de încălzire se află în partea de jos a cilindrului și este bine fixată
La pornire, apare codul de eroare 002	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți butelia de N₂O cu una care este cu siguranță plină
La pornire, se afișează un cod de eroare diferit de 002	<ul style="list-style-type: none"> În caz contrar, luați legătura cu departamentul de asistență tehnică AtriCure la +31 20 700 55 60

SUBIECTUL NR. 5: Sonda criogenică este mai rece de -70°C (-94°F); nu se dezgheață

Cauză posibilă	Măsuri de luat
Protoxidul de azot (N ₂ O) lichid inundă sistemul	<ul style="list-style-type: none"> Porniți unitatea cryoICE BOX nu mai devreme de 10 minute înainte de utilizare
Calitatea gazului N ₂ O nu este suficient de bună pentru a fi utilizată ca agent frigorific	<ul style="list-style-type: none"> Utilizați gaz N₂O care nu conține o cantitate de apă mai mare de 3 ppm
Butelia de N ₂ O conține un tub de sifon sau un tub de imersiune	<ul style="list-style-type: none"> Nu utilizați butelii care conțin un sifon sau un tub de imersiune



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



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