

Software V 6.10

cryoICE BOX[®]

Guida rapida di riferimento

CE
2797

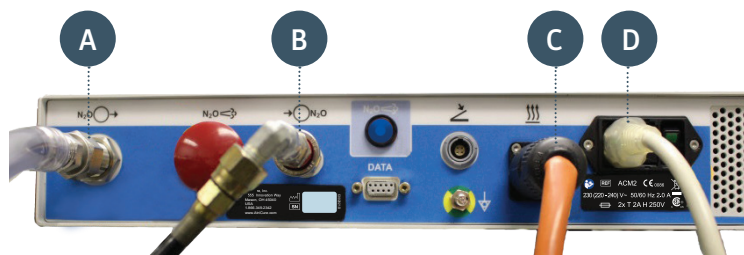
L'AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE V 6.10 INCLUDE:

- Segnale acustico quando la sonda è al di sopra di 0 °C (32 °F)
- Spia dell'indicatore basata su un nuovo algoritmo, che misura la temperatura e la pressione del serbatoio
- Pressione del serbatoio ridotta da 5,9 MPa (850 psi) a 5,5 MPa (800 psi)

APPRONTAMENTO

1. Controllare i collegamenti sul retro dell'unità cryoICE BOX

- A. Tubo flessibile di scarico: collegare l'altro lato sullo sfiato
- B. Tubo flessibile del serbatoio
- C. Fascia del riscaldatore
- D. Cavo di alimentazione



2. Aprire la valvola del serbatoio di N2O

- Assicurarsi che la valvola del serbatoio sia aperta per attivare il riscaldatore.
- La chiusura della valvola mentre l'unità è accesa provoca un errore della fascia del riscaldatore.

3. Accendere l'unità cryoICE BOX



4. Inserire la sonda

La sonda può essere inserita in qualsiasi momento.



PANNELLI ANTERIORI E POSTERIORI DELL'UNITÀ CRYOICE BOX: illustrazioni e nomenclatura

Illustrazioni del pannello anteriore dell'unità cryoICE BOX (Figura 1) e del pannello posteriore (Figura 2) sono mostrate di seguito.

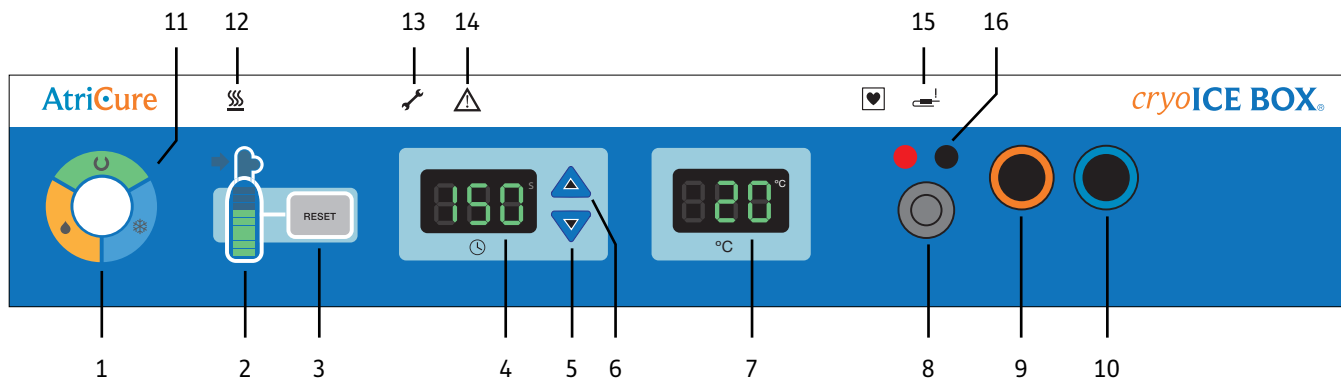


Figura 1: Pannello anteriore dell'unità cryoICE BOX

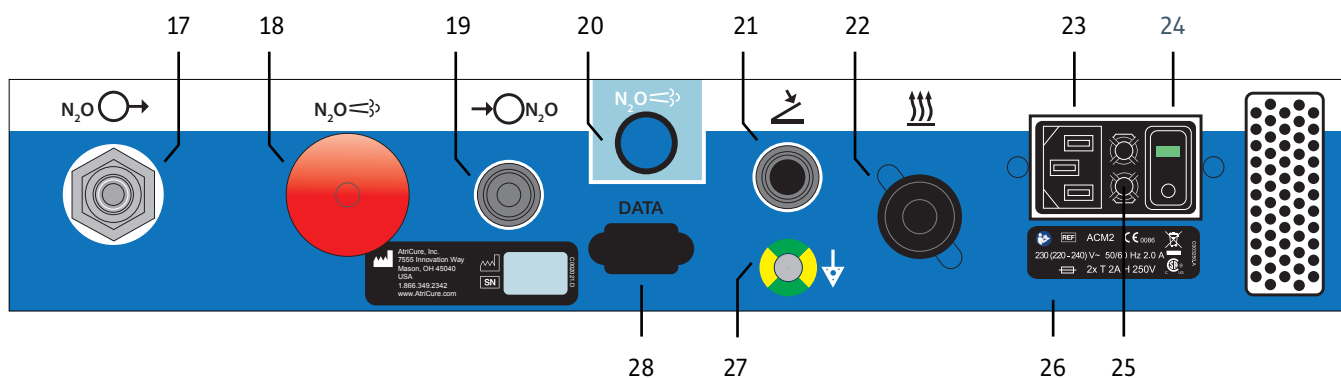


Figura 2: Pannello posteriore dell'unità cryoICE BOX

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Pulsante di attivazione | 11 Spia di stato dell'ablazione | 21 Porta di collegamento interruttore a pedale di attivazione |
| 2 Display della spia del misuratore del gas N ₂ O | 12 Spia della fascia del riscaldatore della bombola | 22 Presa cavo della fascia del riscaldatore |
| 3 Reimpostazione del display della spia del misuratore del gas N ₂ O | 13 Spia manutenzione necessaria | 23 Presa di corrente |
| 4 Display del timer dell'ablazione | 14 Spia guasto del sistema | 24 Interruttore di alimentazione |
| 5 Decremento del timer dell'ablazione | 15 Spia di termocoppia aperta | 25 Posizione del fusibile di rete |
| 6 Incremento del timer dell'ablazione | 16 Porte della termocoppia della sonda cryoICE | 26 Etichetta di tensione nominale cryoICE BOX |
| 7 Temperatura della sonda cryoICE | 17 Porta di scarico N ₂ O | 27 Terminale equipotenziale |
| 8 Collegamento sonda attualmente non in uso | 18 Manopola di scarico manuale N ₂ O | 28 Collegamento dati RS232 |
| 9 Porta di uscita del gas della sonda cryoICE | 19 Porta di ingresso N ₂ O | |
| 10 Porta di ingresso del gas della sonda cryoICE | 20 Interruttore di scarico N ₂ O | |

N₂O = protossido di azoto

MODALITÀ OPERATIVE

L'unità cryoICE BOX funziona in una delle tre modalità: PRONTO, CONGELAMENTO, SCONGELAMENTO. Queste modalità sono identificate dai LED indicatori di stato del sistema e dai LED indicatori di stato dell'ablazione, situati sulla parte anteriore dell'unità cryoICE BOX.



Modalità PRONTO

Questa modalità viene inserita automaticamente dopo l'esecuzione del test automatico all'avvio, quando l'unità viene accesa per la prima volta o dopo la modalità SCONGELAMENTO quando la sonda cryoICE raggiunge circa 10 °C (50 °F) e si sfiata automaticamente. Ciò indica che il sistema è pronto per la prossima crioablazione.



Modalità CONGELAMENTO

Questa modalità viene inserita dalla modalità PRONTO quando l'utente avvia il ciclo di crioablazione premendo e rilasciando l'interruttore di attivazione o l'interruttore a pedale. In questa modalità, il gas N₂O viene fatto passare attraverso la sonda cryoICE causando un calo di temperatura sulla sonda cryoICE.



Modalità SCONGELAMENTO

Questa modalità viene inserita automaticamente dalla modalità CONGELAMENTO alla scadenza del timer di ablazione o manualmente dall'operatore quando il pulsante di attivazione o l'interruttore a pedale viene azionato mentre è in modalità CONGELAMENTO. In questa modalità, la temperatura della sonda cryoICE è forzata attivamente verso la temperatura ambiente. Quando la temperatura della sonda cryoICE è circa 10 °C (50 °F), l'unità cryoICE BOX passa nuovamente alla modalità PRONTO.

Nota: l'unità cryoICE BOX consente la transizione anticipata dalla modalità SCONGELAMENTO alla modalità PRONTO o alla modalità CONGELAMENTO premendo il pulsante di attivazione.

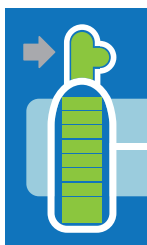
Nota: la temperatura della sonda cryoICE può diminuire temporaneamente al passaggio dallo stato SCONGELAMENTO allo stato PRONTO.



Condizione di GUASTO

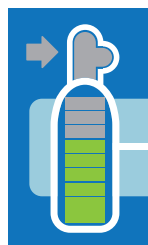
L'unità passa a questa modalità quando viene rilevata una condizione di errore irreversibile in qualsiasi modalità. Il sistema non è funzionante in questa modalità fino al primo ciclo di alimentazione dell'unità e può essere utilizzato solo se la condizione di GUASTO non esiste più o è stata risolta.

INDICATORE DI LIVELLO DEL MISURATORE DEL GAS



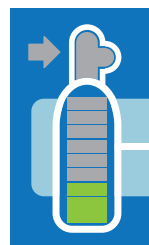
PIENO

Da 20 a 40 minuti rimanenti¹



Due segmenti rimanenti

Da 15 a 20 minuti rimanenti¹



Un segmento rimanente

Da 5 a 10 minuti rimanenti¹



VUOTO (lampeggiante)

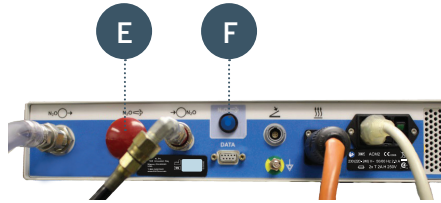
Da 0 a 5 minuti rimanenti¹

¹ I minuti rimanenti si basano su serbatoi in acciaio da 9,1 kg (20 lb) con diametro di 20 cm (8"). Il tempo potrebbe variare con serbatoi di tipo diverso.

SPEGNIMENTO



1. Chiudere la valvola del serbatoio di N₂O



2. Sfiatare il gas N₂O dalla linea del gas:

- E. Tirando la manopola di scarico manuale N₂O rossa
- F. Premendo l'interruttore di scarico N₂O blu

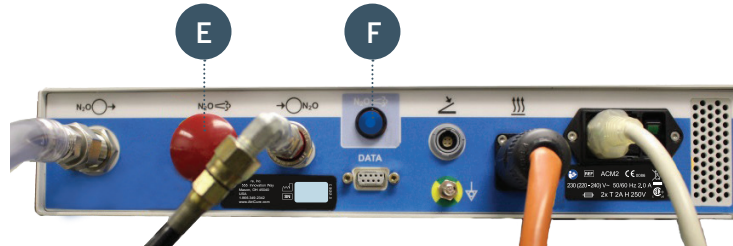


3. Spegner l'unità cryoICE BOX

SCAMBIO BOMBOLA



1. Chiudere la valvola della bombola di N₂O

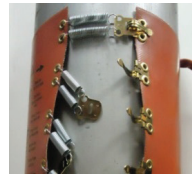


2. Sfiatare il gas N₂O dalla linea del gas:

- E. Tirando la manopola di scarico manuale N₂O rossa
- F. Premendo l'interruttore di scarico N₂O blu



3. Spegner l'unità cryoICE BOX



4. Rimuovere la fascia del riscaldatore dalla bombola di N₂O



5. Sostituire con una bombola piena e ricollegare la fascia del riscaldatore

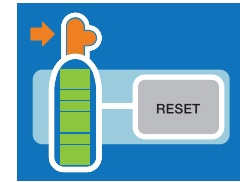
- La fascia deve essere posizionata il più vicino possibile al fondo del serbatoio
- Fissare prima le fibbie più esterne e procedere verso il centro



6. Aprire la valvola del serbatoio di N₂O



7. Accensione dell'unità cryoICE BOX

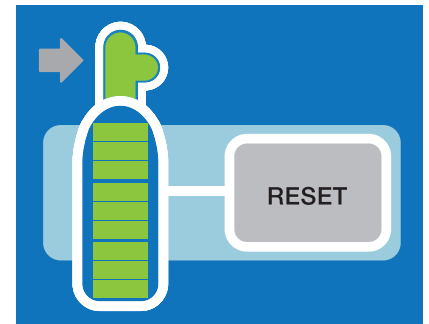


8. Premere il pulsante RESET sulla parte anteriore dell'unità cryoICE BOX

L'icona della valvola è di colore ambra e l'icona lampeggia se la valvola del serbatoio è chiusa.

SUGGERIMENTI PER IL CAMBIO DEL SERBATOIO

1. L'indicatore del misuratore di gas può essere REIMPOSTATO solo una volta per ciclo di alimentazione o se è stato rilevato un cambio di serbatoio.
 - Si consiglia di iniziare con un serbatoio di N₂O pieno.
 - L'indicatore del misuratore di gas deve essere REIMPOSTATO quando viene installato un serbatoio pieno e non si regolerà automaticamente sul pieno senza premere RESET.
2. L'unità cryoICE BOX ha bisogno di tempo per riscaldare il sistema al fine di stimare la quantità di N₂O rimanente nel serbatoio.
 - Questa operazione richiede in media da 2 a 5 minuti, a seconda della pressione iniziale del serbatoio di N₂O. Se la pressione iniziale è inferiore a 5 MPa (725 psi) a causa di un ambiente freddo, potrebbe essere necessario un tempo supplementare per stimare il gas N₂O rimanente.
 - Per un corretto funzionamento dell'indicatore del misuratore di gas, è necessario che la fascia del riscaldatore sia installata sul serbatoio di N₂O.
 - Se l'indicatore del misuratore di gas viene REIMPOSTATO prima che il sistema si riscaldi, potrebbe indicare il pieno fino a quando la pressione del serbatoio non raggiunge circa 5,5 MPa (800 psi).



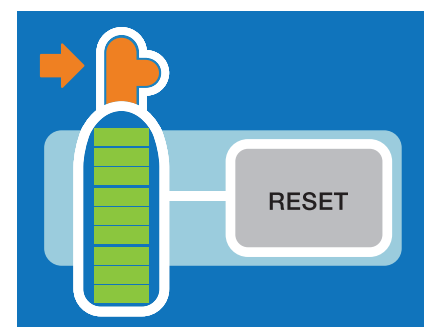
FUNZIONI DELL'INDICATORE DEL MISURATORE DI GAS

1. Indicatore di serbatoio chiuso

- La freccia dell'indicatore del misuratore di gas e la parte della valvola lampeggiano di colore ambra quando l'unità cryoICE BOX non rileva alcuna pressione.
- Controllare che la valvola del serbatoio di N₂O sia chiusa. In tal caso, aprirla per spegnere l'indicatore di serbatoio chiuso.

2. Indicatore di bassa pressione

- L'indicatore del misuratore di gas lampeggia indipendentemente dall'indicatore di livello del misuratore di gas, se la pressione del serbatoio è inferiore a 4,5 MPa (650 psi).
- Ciò potrebbe essere dovuto al fatto che i serbatoi sono conservati in un ambiente freddo, e il riscaldatore potrebbe impiegare più tempo del normale per portare il sistema in pressione.



Indicatore di serbatoio chiuso



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELL'UNITÀ CRYOICE BOX

Il manuale per l'utente dell'unità cryoICE BOX è stato aggiornato per includere ulteriori informazioni nelle sezioni relative alla risoluzione dei problemi, per contribuire a mantenere le prestazioni del sistema Cryo.

ARGOMENTO N°1: Scongellamento lento della sonda Cryo; nessuno scongelamento

Causa possibile	Azioni da intraprendere
Sistema di allagamento con protossido di azoto (N ₂ O) liquido	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere l'unità cryoICE BOX non prima di 10 minuti prima dell'uso

ARGOMENTO N°2: La sonda Cryo non si raffredda abbastanza

Causa possibile	Azioni da intraprendere
Manometro inferiore a 4,8 MPa (700 psi) e bombola calda	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la bombola con una piena
Manometro inferiore a 4,8 MPa (700 psi) e bombola fredda	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la fascia del riscaldatore funzioni (calda al tatto) • L'icona della fascia del riscaldatore è spenta, verificare il collegamento della fascia del riscaldatore
Il manometro è superiore a 4,8 MPa (700 psi) in modalità congelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare il tubo arancione dell'unità cryoICE BOX, se la temperatura scende a -65 °C (-85 °F), il filtro di scarico è ostruito: restituire l'unità cryoICE BOX • Scollegare il tubo arancione dell'unità cryoICE BOX, se la temperatura non scende a -65 °C (-85 °F), la sonda Cryo è ostruita: sostituire la sonda

ARGOMENTO N°3: Difficoltà a collegare una sonda Cryo all'ACM

Causa possibile	Azioni da intraprendere
N ₂ O intrappolato all'interno del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Spegner e accendere l'unità cryoICE BOX: sfiatare il gas N₂O dal lato della sonda
Manicotto del connettore blu dell'ACM fuori sequenza	<ul style="list-style-type: none"> • Spingere il manicotto del connettore blu verso l'unità cryoICE BOX
L'o-ring del connettore si è asciugato o gonfiato	<ul style="list-style-type: none"> • Lubrificare l'o-ring con AtriCure codice prodotto n. C002502

ARGOMENTO N°4: Icona chiave inglese lampeggiante (possibile codice di errore 002)

Causa possibile	Azioni da intraprendere
Fascia del riscaldatore al di sopra della temperatura a causa della bombola vuota	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la bombola con una piena
Fascia del riscaldatore al di sopra della temperatura a causa di un montaggio allentato	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la fascia del riscaldatore si trovi sul fondo della bombola e sia ben salda
All'accensione, viene visualizzato il codice di errore 002	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la bombola di N₂O con una piena conosciuta
All'accensione, viene visualizzato un codice di errore diverso da 002	<ul style="list-style-type: none"> • In caso contrario, chiamare l'assistenza tecnica AtriCure +31 20 700 55 60

ARGOMENTO N°5: Sonda Cryo più fredda di -70 °C (-94 °F), non scongelabile

Causa possibile	Azioni da intraprendere
Sistema di allagamento con protossido di azoto (N ₂ O) liquido	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere l'unità cryoICE BOX non prima di 10 minuti prima dell'uso
Qualità del gas N ₂ O non sufficiente per essere utilizzato come refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> • Fornitore di N₂O per gestire il contenuto di acqua a 3 ppm max
La bombola di N ₂ O contiene un tubo sifone o un tubo a immersione	<ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare bombole contenenti un sifone o un tubo a immersione



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



AtriCure Europe B.V.
De Entree 260
1101 EE Amsterdam
Paesi Bassi
+31 20 7005560
ear@atricure.com