

Inačica softvera 6.10

cryoICE BOX[®]

Kratki referentni vodič

CE
2797

NADOGRADNJA SOFTVERA, INAČICA 6.10 UKLJUČUJE:

- Zvučni signal kad je temperatura sonde iznad 0 °C (32 °F)
- Pokazatelj razine plina utemeljen na novom algoritmu koji mjeri temperaturu spremnika i tlak
- Tlak u spremniku smanjen s 5,9 MPa (850 psi) na 5,5 MPa (800 psi)

POSTAVLJANJE

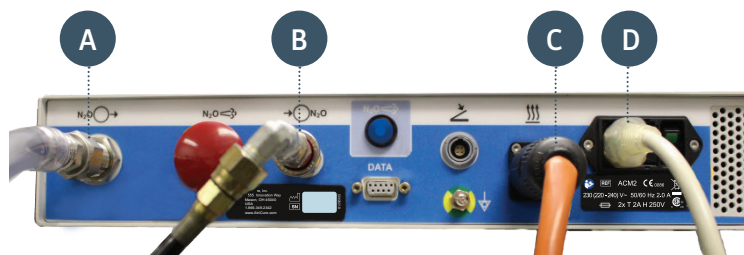
1. Provjerite priključke na stražnjoj strani jedinice cryoICE BOX

A – crijevo za ispuh: priključite drugu stranu na izlazni otvor

B – crijevo spremnika

C – omotač za grijanje

D – kabel za napajanje



2. Otvorite ventil spremnika za N2O

- Provjerite je li ventil spremnika otvoren kako biste aktivirali grijač.
- Zatvaranje ventila dok je jedinica uključena izazvat će pogrešku omotača za grijanje.



3. Uključite jedinicu cryoICE BOX

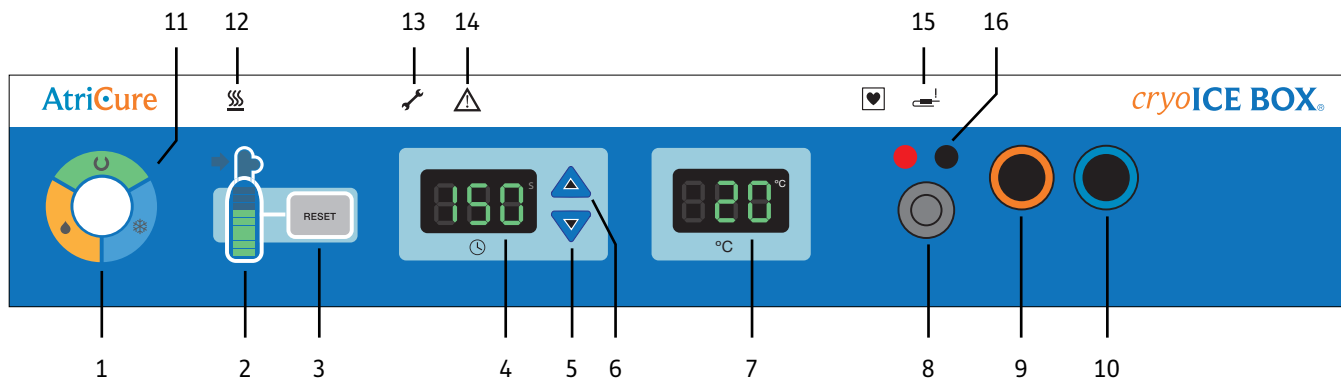


4. Priključite sondu

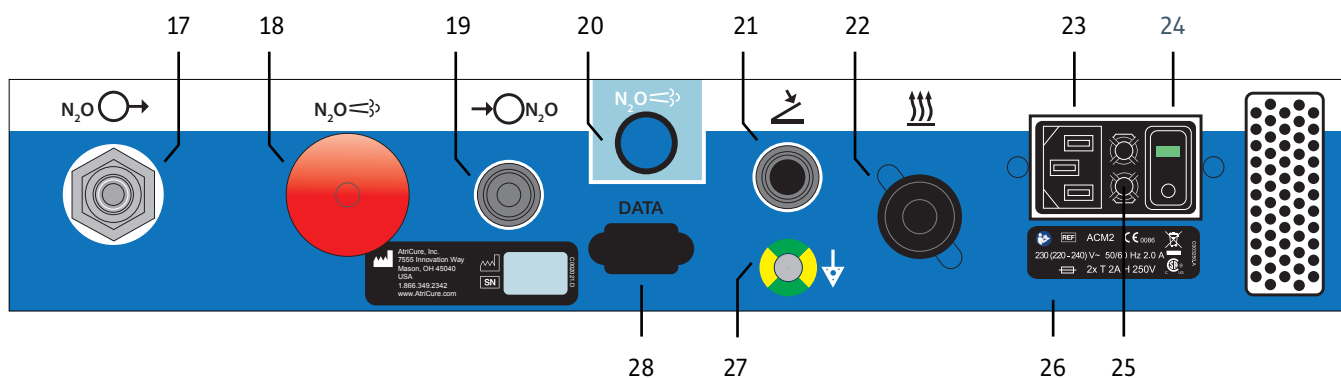
Sonda se može uključiti u bilo kojem trenutku.

PREDNJA I STRAŽNJA PLOČA JEDINICE CRYOICE BOX – ilustracija i nazivlje

U nastavku su prikazane ilustracije prednje (Slika 1) i stražnje (Slika 2) ploče jedinice cryoICE BOX.



Slika 1: prednja ploča jedinice cryoICE BOX



Slika 2: stražnja ploča jedinice cryoICE BOX

- | | | | | | |
|----|---|----|--|----|--|
| 1 | Gumb za aktivaciju | 11 | Pokazatelj statusa ablacije | 21 | Priključak za nožni prekidač za aktivaciju |
| 2 | Zaslon pokazatelja razine N ₂ O | 12 | Pokazatelj omotača za grijanje boce | 22 | Utičnica za kabel omotača za grijanje |
| 3 | Gumb za Reset zaslona pokazatelja razine N ₂ O | 13 | Pokazatelj potrebnog održavanja | 23 | Utičnica za priključak za napajanje |
| 4 | Zaslon s mjeračem vremena ablacije | 14 | Pokazatelj kvara sustava | 24 | Prekidač za napajanje |
| 5 | Skraćivanje vremena ablacije | 15 | Pokazatelj otvorenog termoelementa | 25 | Položaj strujnog osigurača |
| 6 | Produživanje vremena ablacije | 16 | Priključci za termoelemente sonde cryoICE | 26 | Oznaka nazivnog napona za jedinicu cryoICE BOX |
| 7 | Temperatura sonde cryoICE | 17 | Otvor za ispuh za N ₂ O | 27 | Priključak za izjednačavanje potencijala |
| 8 | Budući priključak za sondu | 18 | Regulator za ručni ispuh za N ₂ O | 28 | Podatkovna veza RS232 |
| 9 | Izlazni otvor za plin za sondu cryoICE | 19 | Ulazni otvor za N ₂ O | | |
| 10 | Ulazni otvor za plin za sondu cryoICE | 20 | Prekidač za ispuh za N ₂ O | | |

N₂O = dušikov oksid

NAČINI RADA

Jedinica cryoICE BOX radi u jednom od tri načina rada: PRIPRAVNOST, ZAMRZAVANJE, ODMRZAVANJE. Te načine rada možete prepoznati po LED žaruljicama koje upućuju na stanje sustava i LED žaruljicama koje upućuju na stanje ablacije na prednjoj strani jedinice cryoICE BOX.



Način rada PRIPRAVNOST

U ovaj se način rada ulazi automatski nakon uspješnog izvođenja samotestiranja nakon prvog uključivanja jedinice ili nakon izlaska iz načina rada ODMRZAVANJE kada sonda cryoICE dosegne temperaturu od oko 10 °C (50 °F) i automatski se prozrači. Upućuje na to da je sustav spreman za sljedeće izvođenje krioablacije.



Način rada ZAMRZAVANJE

U taj se način rada prelazi iz načina rada PRIPRAVNOST kada korisnik pokrene ciklus krioablacije pritiskanjem i otpuštanjem prekidača za aktivaciju ili nožnog prekidača. U ovom načinu rada N₂O može kružiti sondom cryoICE i uzrokovati snižavanje temperature sonde cryoICE.



Način rada ODMRZAVANJE

U ovaj se način rada automatski ulazi iz načina rada ZAMRZAVANJE nakon isteka vremena ablacije ili ručno kada korisnik u načinu rada ZAMRZAVANJE aktivira gumb za aktivaciju ili nožni prekidač. U ovom se načinu rada temperatura sonde cryoICE aktivno povećava prema temperaturi okoline. Kada temperatura sonde cryoICE dosegne približno 10 °C (50 °F), jedinica cryoICE BOX vratit će se u način rada PRIPRAVNOST.

Napomena: jedinica cryoICE BOX omogućuje raniji prijelaz iz načina rada ODMRZAVANJE u način rada PRIPRAVNOST ili u način rada ZAMRZAVANJE pritiskom na gumb za aktivaciju.

Napomena: temperatura sonde cryoICE može se privremeno sniziti nakon prelaska iz načina rada ODMRZAVANJE u način rada PRIPRAVNOST.



Stanje KVARA

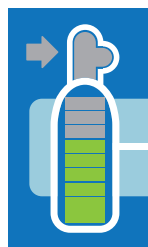
U ovo se stanje ulazi nakon otkrivanja pogreške koju nije moguće ispraviti tijekom bilo kojeg načina rada. Sustav koji se nalazi u ovom načinu rada može se upotrebljavati tek nakon što se jedinica isključi, a zatim ponovno uključi, i to samo ako stanje KVARA nestane ili se otkloni.

POKAZATELJ RAZINE PLINA



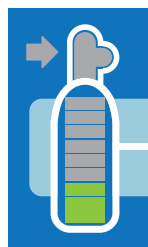
PUNO

20 – 40 minuta preostalo¹



Preostala su dva segmenta

15 – 20 minuta preostalo¹



Preostao je jedan segment

5 – 10 minuta preostalo¹



PRAZNO (treperi)

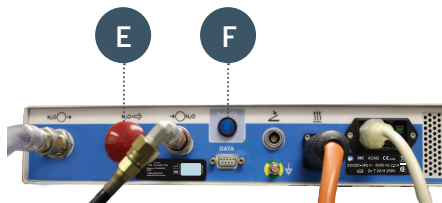
0 – 5 minuta preostalo¹

¹ Preostale minute temelje se na čeličnim spremnicima od 9,1 kg (20 funti) čiji je promjer 20 cm (8 inča). Vrijeme može biti različito za različite spremnike.

ISKLUČIVANJE



1. Zatvorite ventil spremnika za N₂O



2. Ispustite N₂O iz plinskog voda tako da učinite sljedeće:

- E – povucite crveni regulator za ručni ispuh za N₂O – ili –
- F – pritisnite plavi prekidač za ispuh za N₂O

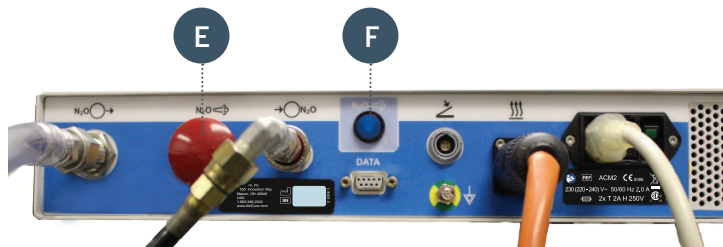


3. Isključite jedinicu cryoICE BOX

ZAMJENA BOCE



1. Zatvorite ventil boce za N₂O

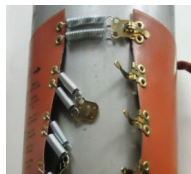


2. Ispustite N₂O iz plinskog voda tako da učinite sljedeće:

- E – povucite crveni regulator za ručni ispuh za N₂O – ili –
- F – pritisnite plavi prekidač za ispuh za N₂O



3. Isključite jedinicu cryoICE BOX



4. Uklonite omotač za grijanje s boce za N₂O



5. Zamijenite punom bocom i ponovno pričvrstite omotač za grijanje

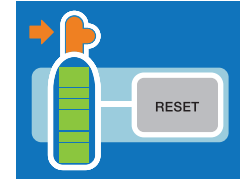
- Omotač mora biti smješten što bliže dnu spremnika
- Prvo pričvrstite krajnje vanjske kopče, a zatim nastavite s kopčama bližim središtu



6. Otvorite ventil spremnika za N₂O



7. Uključite jedinicu cryoICE BOX

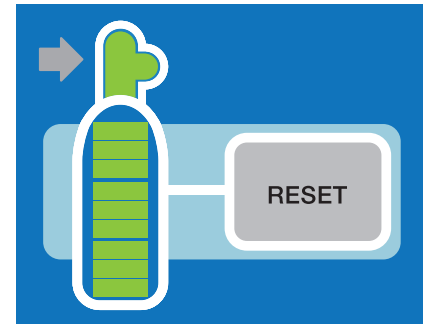


8. Pritisnite gumb RESET na prednjoj strani jedinice cryoICE BOX

Ikona ventila bit će narančaste boje i treperit će ako je ventil spremnika zatvoren.

SAVJETI ZA ZAMJENU SPREMNIKA

1. Pokazatelj razine plina možete RESETIRATI samo jednom nakon isključivanja i ponovnog uključivanja sustava ili ako je detektirana promjena spremnika.
 - Preporučuje se započeti s punim spremnikom za N₂O.
 - Pokazatelj razine plina morat ćete RESETIRATI kada stavite puni spremnik i on se neće automatski podesiti na punu razinu bez pritiska gumba RESET.
2. Jedinici cryoICE BOX treba vremena da se zagrije kako bi se procijenio preostali N₂O u spremniku.
 - To u prosjeku traje od 2 do 5 minuta, ovisno o početnom tlaku spremnika za N₂O. Ako je početni tlak manji od 5 MPa (725 psi) zbog hladnog okruženja, može biti potrebno dodatno vrijeme za procjenu preostalog N₂O.
 - Kako bi pokazatelj razine plina ispravno radio, potrebno je postaviti omotač za grijanje na spremnik za N₂O.
 - Ako RESETIRATE pokazatelj razine plina prije zagrijavanja sustava, može biti prikazano da je pun sve dok tlak u spremniku ne bude oko 5,5 MPa (800 psi).



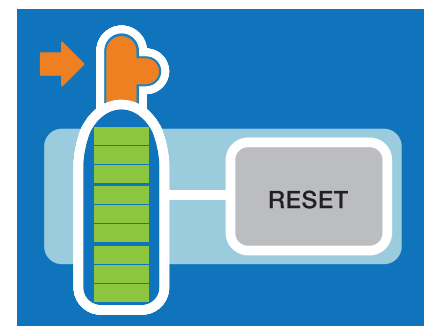
ZNAČAJKE POKAZATELJA RAZINE PLINA

1. Pokazatelj da je spremnik zatvoren

- Strelica pokazatelja razine plina i dio ventila treperit će narančastom bojom kada jedinica cryoICE BOX ne detektira nikakav tlak.
- Provjerite je li ventil spremnika za N₂O zatvoren. Ako je zatvoren, otvorite ga kako biste isključili pokazatelj da je spremnik zatvoren.

2. Pokazatelj niskog tlaka

- Pokazatelj razine plina treperit će neovisno o pokazatelju razine plina ako je tlak u spremniku manji od 4,5 MPa (650 psi).
- To može biti zbog spremnika koji se čuvaju u hladnom okruženju te može potrajati dulje nego što je uobičajeno da grijač podigne tlak sustava.



Pokazatelj da je spremnik zatvoren



OTKLANJANJE KVAROVA JEDINICE CRYOICE BOX

Korisnički priručnik za jedinicu cryoICE BOX ažuriran je kako bi se u njemu nalazile dodatne informacije u odjeljcima za otklanjanje kvarova, što pomaže u održavanju učinkovitosti sustava Cryo.

TEMA ^{BR.} 1: Sonda Cryo sporo se odmrzava ili se ne odmrzava

Mogući uzrok	Radnja koju treba izvršiti
Sustav je napunjen tekućim dušikovim oksidom (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> Nemojte uključiti jedinicu cryoICE BOX ranije od 10 minuta prije uporabe

TEMA ^{BR.} 2: Sonda Cryo ne postiže dovoljno nisku temperaturu

Mogući uzrok	Radnja koju treba izvršiti
Tlak je manji od 4,8 MPa (700 psi) i boca je topla	<ul style="list-style-type: none"> Zamijenite bocu punom bocom
Tlak je manji od 4,8 MPa (700 psi) i boca je hladna	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite radi li omotač za grijanje (topao na dodir) Ikona omotača za grijanje je isključena, provjerite vezu omotača za grijanje
Tlak je iznad 4,8 MPa (700 psi) u načinu rada zamrzavanje	<ul style="list-style-type: none"> Odspojite narančastu cijev jedinice cryoICE BOX; ako temperatura padne na -65 °C (-85 °F), filter za ispuh je začepljen – vratite jedinicu cryoICE BOX Odspojite narančastu cijev na jedinici cryoICE BOX; ako temperatura ne padne na -65 °C (-85 °F), sonda Cryo je začepljena – zamijenite sondu

TEMA ^{BR.} 3: Poteškoće pri povezivanju sonde Cryo s modulom ACM

Mogući uzrok	Radnja koju treba izvršiti
U sustavu je nakupljen N ₂ O	<ul style="list-style-type: none"> Isključite i uključite jedinicu cryoICE BOX – odzračuje stranu sonde za N₂O
Neodgovarajuća spojnica na plavom priključku modula ACM	<ul style="list-style-type: none"> Gurnite spojnicu na plavom priključku prema jedinici cryoICE BOX
O-prsten priključka osušio se ili je nabubrio	<ul style="list-style-type: none"> Podmažite O-prsten proizvodom društva AtriCure čiji je br. C002502

TEMA ^{BR.} 4: Ikona ključa treperi (mogući kôd pogreške 002)

Mogući uzrok	Radnja koju treba izvršiti
Omotač za grijanje previsoke je temperature zbog prazne boce	<ul style="list-style-type: none"> Zamijenite bocu punom bocom
Omotač za grijanje previsoke je temperature jer boca nije dobro pričvršćena	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite nalazi li se omotač za grijanje na dnu boce i prijanja li
Tijekom uključivanja prikazuje se kôd pogreške 002	<ul style="list-style-type: none"> Zamijenite bocu za N₂O punom bocom
Tijekom uključivanja prikazuje se kôd pogreške koji nije 002	<ul style="list-style-type: none"> Ako nije, nazovite tehničku podršku društva AtriCure na broj +31 20 700 55 60

TEMA ^{BR.} 5: Temperatura sonde Cryo manja je od -70 °C (-94 °F), sonda se ne odmrzava

Mogući uzrok	Radnja koju treba izvršiti
Sustav je napunjen tekućim dušikovim oksidom (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> Nemojte uključiti jedinicu cryoICE BOX ranije od 10 minuta prije uporabe
N ₂ O nije dovoljno kvalitetan da bi se upotrebljavao kao rashladno sredstvo	<ul style="list-style-type: none"> Dobavljač plina N₂O odredit će sadržaj vode do maksimalno 3 ppm
Boca za N ₂ O sadržava sifonsku cjevčicu ili uronjenu cjevčicu	<ul style="list-style-type: none"> Nemojte upotrebljavati boce koje sadržavaju sifonsku cjevčicu ili uronjenu cjevčicu



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



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