

Szoftver V6.10 verzió

cryoICE BOX[®]

Rövid útmutató

CE
2797

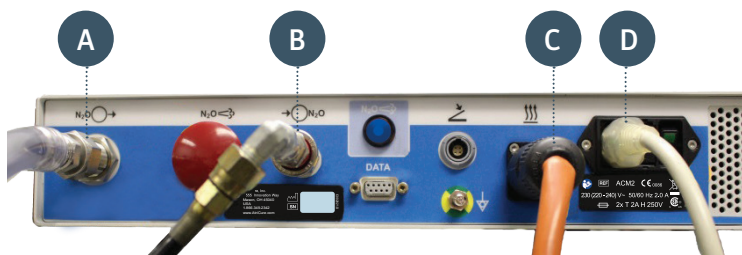
A V6.10 SZOFTVERFRISSÍTÉS A KÖVETKEZŐKET TARTALMAZZA:

- Hangjelzés, ha a sonda hőfoka 0 °C(32 °F) fölött van
- Új algoritmuson alapuló gázmérő műszer, amely a tartály hőmérsékletét és nyomását méri
- A tartály nyomása 5,9 MPa-ról (850 psi) 5,5 MPa-ra (800 psi) csökkent

BEÁLLÍTÁS

1. Ellenőrizze a cryoICE BOX hátoldalán lévő csatlakozásokat

- A** – Kimeneti tömlő: csatlakoztassa a másik oldalt a szellőzőhöz
- B** – Tartálytömlő
- C** – Fűtőszalag
- D** – Tápkábel



2. Nyissa ki az N2O palack szelepét

- Győződjön meg róla, hogy a tartály szelepe nyitva van, mielőtt bekapcsolja a fűtőberendezést.
- Ha elzárja a szelepet a a készülék bekapcsolt állapotában, a fűtőszalag meghibásodik.



3. Kapcsolja be a cryoICE BOX berendezést

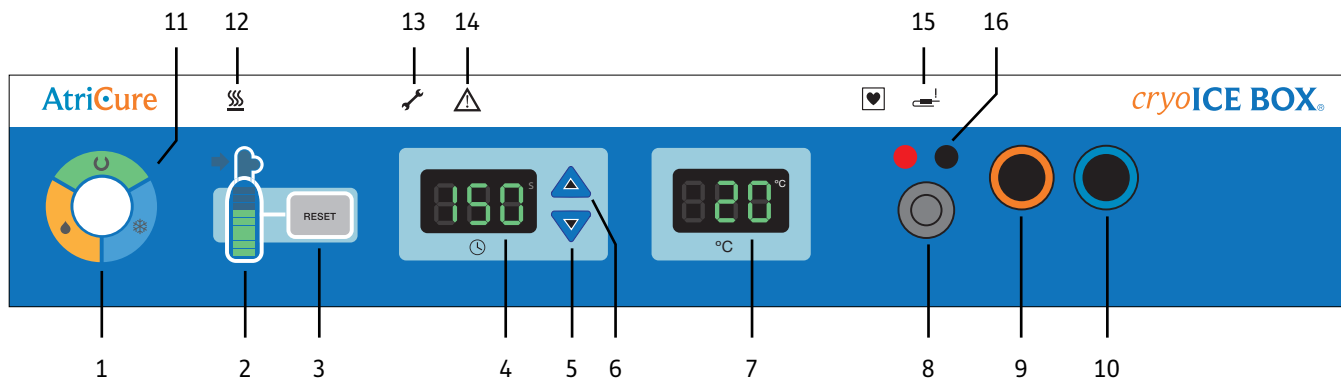


4. Csatlakoztassa a szondát

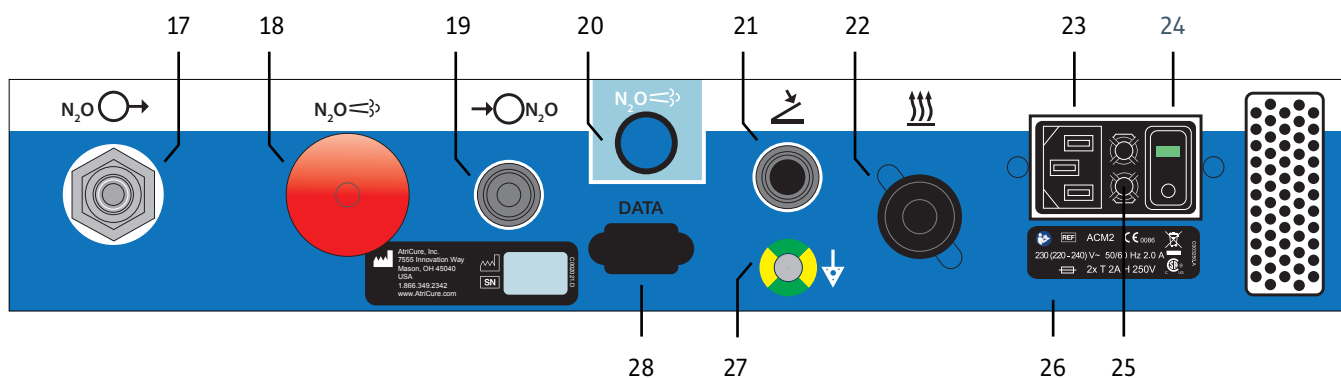
A sonda bármikor csatlakoztatható.

CRYOICE BOX ELŐLAP ÉS HÁTLAG – ábrák és jelölések

A cryoICE BOX előlapja (1. ábra) és hátlapja (2. ábra) az alábbi ábrákon látható.



1. ábra: cryoICE BOX előlapja



2. ábra: cryoICE BOX hátlapja

- | | | | | | |
|----|--|----|---|----|---|
| 1 | Aktiválógomb | 11 | Abláció állapotjelzője | 21 | Aktiváló lábkapcsoló csatlakozó aljzata |
| 2 | N ₂ O gázmérő műszer kijelzője | 12 | Palackfűtőszalag visszajelzője | 22 | Palackfűtőszalag aljzata |
| 3 | N ₂ O gázmérő műszer kijelzőjének nullázása | 13 | Karbantartás szükséges visszajelzője | 23 | Hálózati aljzat |
| 4 | Abláció időzítőjének kijelzője | 14 | Rendszerhiba visszajelzője | 24 | Hálózati kapcsoló |
| 5 | Abláció időzítő idejének csökkentése | 15 | Hőelem szakadás visszajelzője | 25 | Főbiztosíték helye |
| 6 | Abláció időzítő idejének növelése | 16 | cryoICE SZONDA termoelem csatlakozók | 26 | cryoICE BOX névleges feszültség címke |
| 7 | cryoICE szonda hőmérséklete | 17 | N ₂ O Kimeneti port | 27 | Ekvipotenciális sorkapocs |
| 8 | Későbbi szonda csatlakozója | 18 | N ₂ O manuális kimeneti gomb | 28 | RS232 adatátviteli csatlakozó |
| 9 | cryoICE szonda gázkimeneti csatlakozója | 19 | N ₂ O bemeneti port | | |
| 10 | cryoICE szonda gázbevezető nyílás | 20 | N ₂ O kimeneti kapcsoló | | |

N₂O= nitrogén-oxid

ÜZEMMÓDOK

A cryoICE BOX három üzemmód egyikében működik: KÉSZENLÉT, FAGYASZTÁS, KIOLVASZTÁS. Ezeket az üzemmódokat a rendszer állapotjelző LED-ek és az abláció állapotjelzője mutatja a cryoICE BOX berendezés előlapján.



ÜZEMKÉSZ üzemmód

A berendezés ebbe az üzemmódba lép be automatikusan az első bekapcsolás utáni önteszt sikeres végrehajtása után, illetve a KIOLVASZTÁS üzemmódot követően, amikor a cryoICE SZONDA hőmérséklete kb. 10 °C (50 °F) értékre emelkedik, és automatikusan szellőztetik. Ez azt jelzi, hogy a rendszer készen áll a következő krioablációs műveletre.



FAGYASZTÁS üzemmód

Ebbe az üzemmódba kapcsol a berendezés KÉSZENLÉT üzemmódból, amikor a felhasználó az aktiválógomb vagy a lábkapcsoló lenyomásával majd felengedésével krioablációs ciklust indít. Ebben az üzemmódban a N₂O gáz átáramlik a cryoICE szondán, és ezáltal a szonda hőmérsékletét lecsökkenti.



KIOLVASZTÁS üzemmód

FAGYASZTÁS üzemmódból automatikusan ebbe az üzemmódba kapcsol a berendezés, amikor lejár az ablációs időzítő, illetve ha a felhasználó FAGYASZTÁS üzemmódban működteti az aktiválógombot vagy a lábkapcsolót. Ebben az üzemmódban a cryoICE szonda hőmérsékletét aktívan a környezeti hőmérséklet irányába kényszeríti a rendszer. Amint a cryoICE szonda hőmérséklete kb. 10 °C (50 °F) fölé emelkedik, a cryoICE BOX visszavált KÉSZENLÉT üzemmódba.

Megjegyzés: A cryoICE BOX az aktiválógomb megnyomásával korábban is átkapcsolható KIOLVASZTÁS üzemmódból KÉSZENLÉT üzemmódba vagy FAGYASZTÁS üzemmódba.

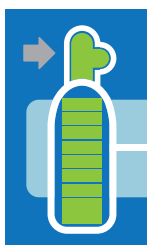
Megjegyzés: A cryoICE szonda hőmérséklete KIOLVASZTÁS üzemmódból KÉSZENLÉT üzemmódba kapcsoláskor átmenetileg csökkenhet.



HIBA állapot

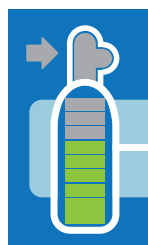
Ha a rendszer bármely üzemmódban kijavíthatatlan hibát észlel, ebbe az állapotba kapcsol. Ebben az állapotban a rendszer nem működtethető, amíg ki-, majd be nem kapcsolják, és amíg a hiba meg nem szűnik, illetve azt ki nem javítják.

GÁZMÉRŐ SZINTJELZŐ MŰSZER



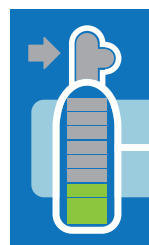
TELE

20–40 perc maradt¹



Két szegmens maradt

15–20 perc maradt¹



Egy szegmens maradt

5–10 perc maradt¹



ÜRES (villog)

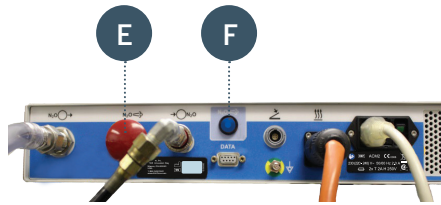
0–5 perc maradt¹

¹ A hátralévő percek számítása 9,1kg-os (20 fontos), 20 cm (8 hüvelyk) átmérőjű acélpalack esetére történik. Az idő a különböző kialakítású palackoknál eltérő lehet.

LEÁLLÍTÁS



1. Zárja be az N2O palack szelepét



2. Engedje ki az N2O-t a gázvezetékből: 3. Kapcsolja ki a cryoICE BOX berendezést

E – A piros N2O manuális kimeneti gomb meghúzása – **vagy** –

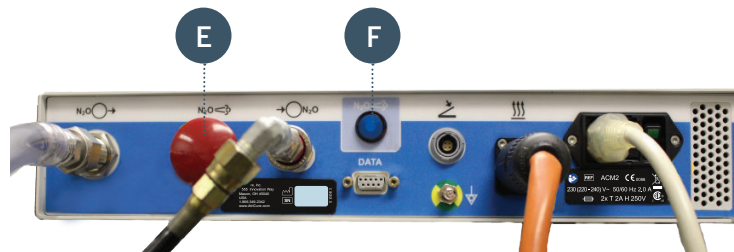
F – A kék N2O kimeneti kapcsoló megnyomása



PALACK CSERÉJE



1. Zárja el a N2O palack szelepét



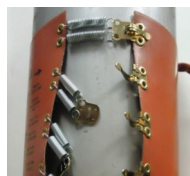
2. Engedje ki az N2O-t a gázvezetékből:

E – A piros N2O manuális kimeneti gomb meghúzása – **vagy** –

F – A kék N2O kimeneti kapcsoló megnyomása



3. Kapcsolja ki a cryoICE BOX tápellátását



4. Vegye le a fűtőszalagot a N2O palackról



5. Cserélje ki egy tele palackra, majd csatlakoztassa újra a fűtőszalagot

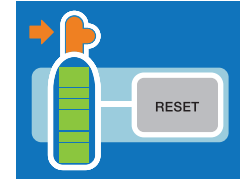
- A szalagot a tartály aljához a lehető legközelebb kell elhelyezni
- Először a legszélső csatokat rögzítse, majd haladjon a középső felé



6. Nyissa ki az N2O palack szelepét



7. Kapcsolja be a cryoICE BOX berendezést

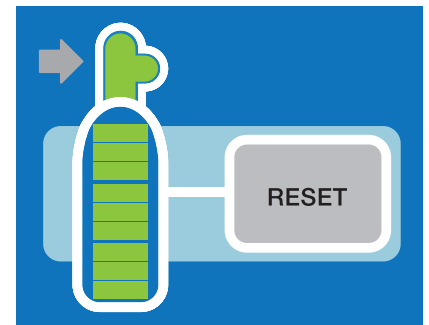


8. Nyomja meg a RESET gombot a cryoICE BOX előlapján

A szelep ikonja sárga lesz, és az ikon villog, ha a palack szelepe zárva van.

PALACKCSERE – TIPPEK

- A gázmérő műszer kijelzője egy bekapcsolási cikluson belül, illetve palackcsere észlelése után csak egyszer állítható VISSZA.
 - Javasoljuk, hogy tele N2O palackkal kezdjen dolgozni.
 - A gázmérő műszer kijelzőjét VISSZA kell állítani, ha tele palackot szerelt fel, és a RESET megnyomása nélkül nem áll automatikusan tele értékre.
- A cryoICE BOX berendezésnek időre van szüksége, hogy a rendszer felmelegedjen ahhoz, hogy megbecsülje a palackban maradt N2O mennyiségét.
 - Ez az N2O palack kiinduló nyomásától függően átlagosan 2–5 percet vesz igénybe. Ha a hideg környezet miatt az indítási nyomás 5MPa (725psi) alatt van, a maradék N2O mennyiségének becslése további időt vehet igénybe.
 - A gázmérő műszer kijelzőjéhez az szükséges, hogy a fűtőszalagot fel kell szerelni a megfelelő működéshez az N2O palackra.
 - Ha a gázmérő műszer kijelzőjét VISSZAÁLLÍTJA a rendszer felmelegedése előtt, a kijelző addig mutathatja, hogy tele van, amíg a tartály nyomása kb. 5,5 MPa (800 psi).



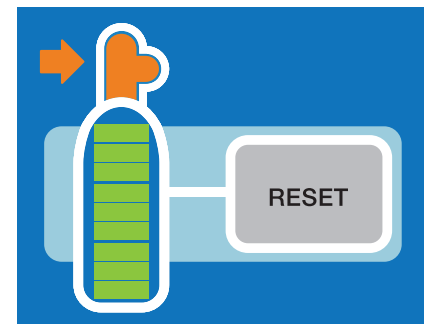
A GÁZMÉRŐ MŰSZER JELLEMZŐI

1. Palack elzárva jelzés

- A gázmérő műszer jelzőnyila és a szelep rész sárga fényel villog, amikor a cryoICE BOX nem érzékel nyomást.
- Ellenőrizze, hogy az N2O palack szelepe zárva van-e. Ha igen, nyissa ki, hogy kikapcsolja a Palack elzárva jelzést.

2. Alacsony nyomás jelző

- A gázmérő műszer kijelzője a gázmérő állásától függetlenül villog, ha a palack nyomása 4,5 MPa (650 psi) alatt van.
- Ennek oka lehet, hogy a palackokat hideg környezetben tárolják, és a fűtőberendezésnek a szokásosnál hosszabb időbe telhet, amíg a rendszer nyomás alá kerül.



Palack elzárva jelzés



CRYOICE BOX – HIBAEHÁRÍTÁS

A cryoICE BOX felhasználói kézikönyvét frissítettük, hogy a Hibaelhárítás fejezetben további információkat tartalmazzon a kriorendszer teljesítményének fenntartása érdekében.

#1 TÉMA: A Cryo szonda lassan olvad le; nincs leolvasztás

Lehetséges ok	Intézkedés
Folyékony nitrogén-oxid (N ₂ O) elárasztó rendszer	<ul style="list-style-type: none"> Ne kapcsolja be a cryoICE BOX berendezést több mint 10 perccel használat előtt

#2 TÉMA: A krioszonda nem hűl le eléggé

Lehetséges ok	Intézkedés
A nyomásmérő kevesebb, mint 4,8 MPa (700 psi) értéket mutat, és a palack meleg	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki a palackot egy telire
A nyomásmérő kevesebb, mint 4,8 MPa (700 psi) értéket mutat, és a palack hideg	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a fűtőszalag működik-e (érintésre meleg) A fűtőszalag ikonja nem világít, ellenőrizze a fűtőszalag csatlakozását
A nyomásmérő 4,8 MPa (700 psi) fölötti értéket mutat fagyasztás üzemmódban	<ul style="list-style-type: none"> Húzza ki a cryoICE BOX narancssárga csövet, ha a hőmérséklet $-65\text{ }^{\circ}\text{C}$-ra ($-85\text{ }^{\circ}\text{F}$) csökken, a kimeneti szűrő eltömődött – küldje vissza a cryoICE BOX-ot Húzza ki a narancssárga csövet a cryoICE BOX-ból, ha a hőmérséklet nem csökken $-65\text{ }^{\circ}\text{C}$-ra ($-85\text{ }^{\circ}\text{F}$), a krioszonda eltömődött – cserélje ki a szondát

#3 TÉMA: Nehezen csatlakoztatható a krioszonda az ACM-hez

Lehetséges ok	Intézkedés
A rendszerben benne maradt a N ₂ O gáz	<ul style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki, majd be a cryoICE BOX berendezést – kiszellőzteti a szonda felől a N₂O gázt
Az ACM kék csatlakozóhévely nem megfelelően áll	<ul style="list-style-type: none"> Nyomja a kék csatlakozóhévelyt a cryoICE BOX felé
A csatlakozó O-gyűrűje kiszáradt vagy megduzzadt	<ul style="list-style-type: none"> Kenje be az O-gyűrűt AtriCure C002502 cikkszámú kenőanyaggal

#4 TÉMA: Villogó villáskulcs ikon (lehetséges hibakód 002)

Lehetséges ok	Intézkedés
A fűtőszalag túlmelegedett, mert üres a palack	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki a palackot egy telire
A fűtőszalag túlmelegedése laza illeszkedés miatt	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a fűtőszalag a palack alján van-e és jól illeszkedik-e
Bekapcsoláskor a 002-es hibakód jelenik meg	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki a N₂O palackot egy biztosan teli palackra
Bekapcsoláskor a 002-től eltérő hibakód jelenik meg	<ul style="list-style-type: none"> Ha nem, hívja az AtriCure műszaki ügyfélszolgálatát a +31 20 700 55 60-es telefonszámon

#5 TÉMA: A Cryo szonda hidegebb mint $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-94\text{ }^{\circ}\text{F}$), nem olvad ki

Lehetséges ok	Intézkedés
Folyékony nitrogén-oxid (N ₂ O) elárasztó rendszer	<ul style="list-style-type: none"> Ne kapcsolja be a cryoICE BOX berendezést több, mint 10 perccel használat előtt
A N ₂ O minősége nem elég jó, hogy hűtőközegként használja	<ul style="list-style-type: none"> A N₂O szállítója tartsa a víztartalmat 3 ppm alatt
A N ₂ O palackban szifoncső vagy bemező cső van	<ul style="list-style-type: none"> Ne használjon szifont vagy merülőcsövet tartalmazó palackot



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



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