

Programvare V6.10

cryoICE BOX[®]

Hurtigreferanseveiledning

CE
2797

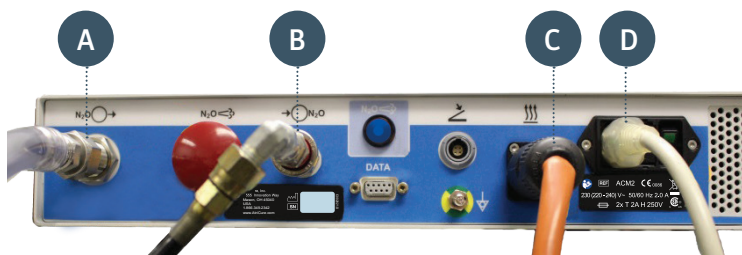
PROGRAMVAREOPPGRADERING V6.10 INKLUDERER:

- hørbar tone når sonden er over 0 °C (32 °F)
- gassmålerindikator basert på ny algoritme med måling av tanktemperatur og trykk
- tanktrykk redusert fra 850 psi (5,9 MPa) til 800 psi (5,5 MPa)

OPPSETT

1. Kontroller koblingene bak på cryoICE BOX

- A** – utslippsslange: koble til andre side for å ventilere
- B** – tankslange
- C** – varmebelte
- D** – strømledning



2. Åpne N₂O-tankventilen

- Pass på at tankventilen er åpen for å aktivere varmeenheten.
- Hvis ventilen lukkes mens enheten er på, vil dette føre til en feil på varmebeltet.



3. Slå PÅ cryoICE BOX

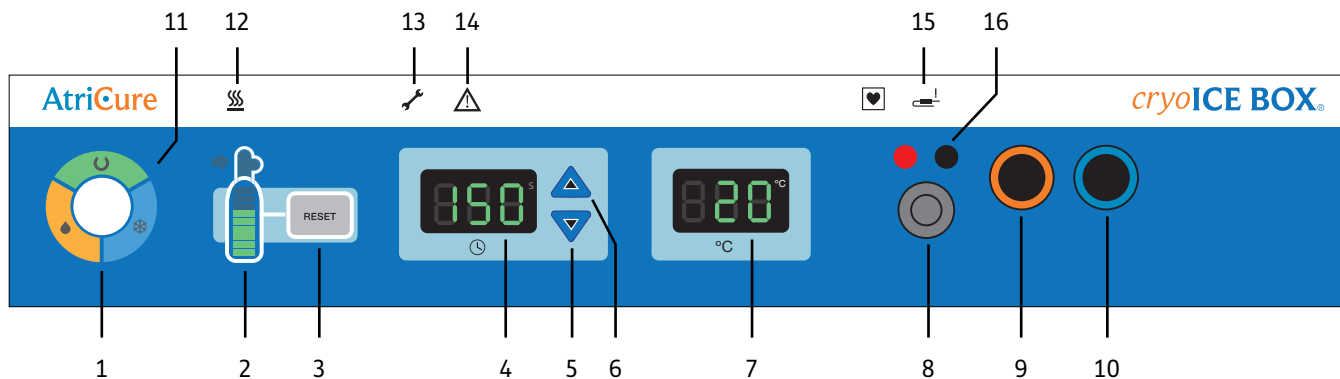


4. Koble til sonden

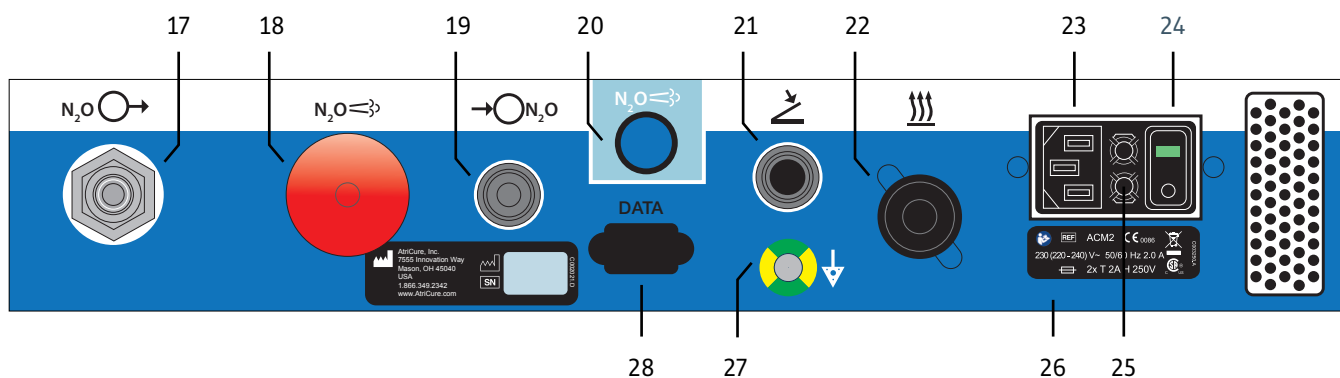
Sonden kan kobles til når som helst.

FRONT- OG BAKPANEL PÅ CRYOICE BOX – illustrasjoner og nomenklatur

Illustrasjoner av frontpanelet på cryoICE BOX (figur 1) og bakre panel (figur 2) er angitt nedenfor.



Figur 1: frontpanel på cryoICE BOX



Figur 2: bakpanel på cryoICE BOX

- | | | | | | |
|----|--|----|---|----|-------------------------------|
| 1 | Aktiveringsknapp | 11 | Statusindikator for ablasjon | 21 | Tilkoblingsport for fotbryter |
| 2 | Indikator for N ₂ O-gassmåler | 12 | Indikator for sylindervermebelte | 22 | Uttak for varmebelteledning |
| 3 | RESET-knapp for tilbakestilling av N ₂ O-gassmålerens indikator | 13 | Indikator for vedlikeholdsbehov | 23 | Strømuttak |
| 4 | Display for ablasjonstimer | 14 | Indikator for systemfeil | 24 | Strømbryter |
| 5 | Reduksjonsknapp for ablasjonstimer | 15 | Indikator for termokobling åpen | 25 | Plassering av hovedsikringer |
| 6 | Økningsknapp for ablasjonstimer | 16 | Termokoblingsporter for cryoICE-sonde | 26 | Merkeplate for cryoICE BOX |
| 7 | Temperatur for cryoICE-sonde | 17 | N ₂ O-utslippsport | 27 | Ekvipotensialterminal |
| 8 | Fremtidig sonde-tilkobling | 18 | Manuell N ₂ O-utslippsbryter | 28 | RS232-datatilkobling |
| 9 | Gassutgangsport for cryoICE-sonde | 19 | N ₂ O-inngangsport | | |
| 10 | Gassingangsport for cryoICE-sonde | 20 | N ₂ O-utslippsbryter | | |

N₂O = lystgass

DRIFTSMODUSER

cryoICE BOX har tre driftsmoduser: READY, FREEZE og DEFROST. Modusene angis ved hjelp av indikatorlampene for systemstatus og ablasjonsstatus, som sitter foran på cryoICE BOX-enheten.



READY-modus

Denne modusen aktiveres automatisk etter at selvtesten for oppstart er utført, enten når enheten slås på eller etter DEFROST-modus når cryoICE-sonden når ca. 10 °C (50 °F) ventileres automatisk. Dette angir at systemet er klart for neste kryoablasjonskjøring.



FREEZE-modus

Denne modusen aktiveres fra READY-modus når brukeren starter kryoablasjonssyklusen ved å trykke på og slippe aktiveringsknappen eller fotbryteren. I denne modusen føres N₂O-gassen gjennom cryoICE-sonden, noe som fører til et temperaturfall ved cryoICE-sonden.



DEFROST-modus

Denne modusen aktiveres automatisk fra FREEZE-modus når ablasjonstimeren utløper, eller manuelt når operatøren trykker på aktiveringsknappen eller fotbryteren mens enheten er i FREEZE-modus. I denne modusen tvinges cryoICE-sondetemperaturen aktivt mot romtemperaturen. Når cryoICE-sondetemperaturen er over ca. 10°C (50°F), går cryoICE BOX-enheten tilbake til READY-modus.

Merk: cryoICE BOX tillater tidlig overgang fra DEFROST-modus til enten READY-modus eller FREEZE-modus ved å trykke på aktiveringsknappen.

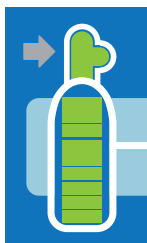
Merk: cryoICE-sondetemperaturen kan falle midlertidig ved overgang fra DEFROST- til READY-modus.



FEIL-tilstand

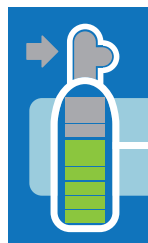
Denne tilstanden aktiveres når det registreres en uopprettelig feiltilstand i en av modusene. Systemet kan ikke brukes i denne modusen før enheten er slått av og på igjen, og kun hvis feiltilstanden ikke lenger finnes eller er blitt korrigert.

INDIKATOR FOR GASSMÅLERNIVÅ



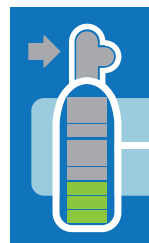
FULL

20 til 40 minutter igjen¹



**To segmenter
igjen**

15 til 20 minutter igjen¹



**Ett segment
igjen**

5 til 10 minutter igjen¹

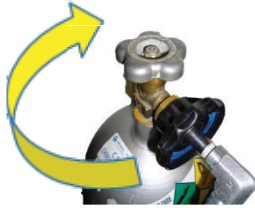


**TOM
(blinker)**

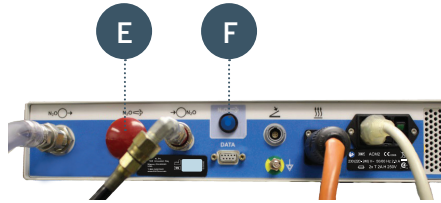
0 til 5 minutter igjen¹

¹ Minutter igjen er basert på 9,1 kg (20 pund) ståltanker med en diameter på 20 cm (8"). Tiden kan variere med ulike typer tanker.

STENGING



1. Lukk N₂O-tankventilen



2. Ventiler N₂O fra gasslangen ved å:

- E – trekke i den røde knappen for manuell N₂O-utgang – **eller** –
- F – trykke på den blå N₂O-utgangsbryteren

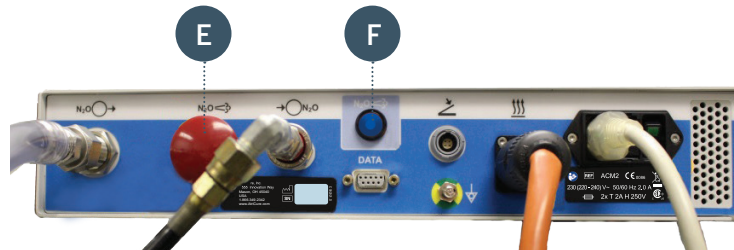


3. Slå AV cryoICE BOX

BYTTE AV SYLINDER



1. Lukk N₂O-sylinderventilen

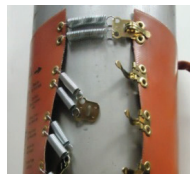


2. Ventiler N₂O fra gasslangen ved å:

- E – trekke i den røde knappen for manuell N₂O-utgang – **eller** –
- F – trykke på den blå N₂O-utgangsbryteren



3. Slå AV strømmen til cryoICE BOX



4. Fjern varmebeltet fra N₂O-sylinderen



5. Bytt den ut med en full sylinder, og koble til varmebeltet igjen

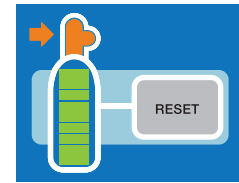
- Beltet skal være plassert så langt nede på tanken som mulig.
- Fest de ytterste spennene først, og jobb deg deretter inn mot midten.



6. Åpne N₂O-tankventilen



7. Slå PÅ cryoICE BOX

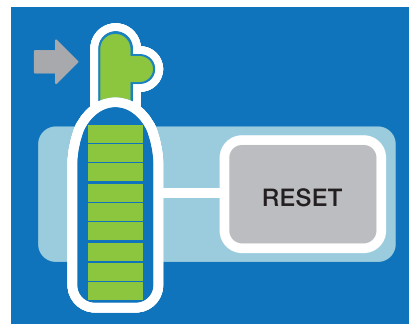


8. Trykk på RESET-knappen på forsiden av cryoICE BOX

Ventilikonet vil bli oransje, og ikonet vil blinke hvis tankventilen er lukket.

TIPS VED BYTTE AV TANK

1. Gassmålerindikatoren kan bare tilbakestilles én gang per strømsyklus eller hvis det er registrert bytte av tank.
 - Det anbefales å starte med full N₂O-tank.
 - Gassmålerindikatoren må tilbakestilles med RESET når en full tank er installert. Den vil ikke automatisk justeres til full uten at RESET er trykket inn.
2. CryoICE BOX trenger tid før systemet varmes opp, for å beregne N₂O som er igjen i tanken.
 - Dette tar i gjennomsnitt 2 til 5 minutter, avhengig av starttrykket i N₂O-tanken. Hvis starttrykket er under 725 psi (5 MPa) på grunn av et kaldt miljø, kan det ta lengre tid å anslå hvor mye N₂O som er igjen.
 - Gassmålerindikatoren krever at varmebeltet er installert på N₂O-tanken for at alt skal fungere riktig.
 - Hvis gassmålerindikatoren tilbakestilles med RESET før systemet varmes opp, kan den vise at den er full frem til tanktrykket er cirka 800 psi (5,5 MPa).



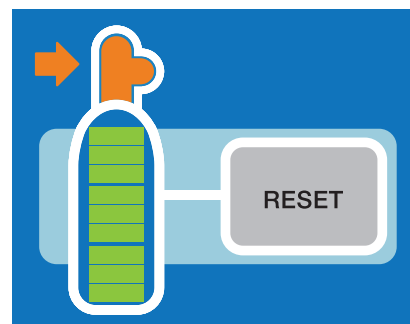
FUNKSJONER FOR GASSMÅLERINDIKATOR

1. Indikator for lukket tank

- Gassmålerindikatorpilen og ventildelen vil blinke oransje når cryoICE BOX ikke registrerer noe trykk.
- Kontroller N₂O-tankventilen for å se om den er stengt. Hvis den er det, må den åpnes for å slå av indikatoren for lukket tank.

2. Indikator for lavt trykk

- Gassmålerindikatoren vil blinke uavhengig av indikatoren for gassmålernivå hvis tanktrykket er under 650 psi (4,5 MPa).
- Dette kan skyldes at tankene er lagret kaldt, og det kan ta lengre tid enn normalt før varmeenheten får systemet opp i trykk.



Indikator for lukket tank



CRYOICE BOX-FEILSØKING

Brukerhåndboken for cryoICE BOX har blitt oppdatert for å inkludere tilleggsinformasjon i feilsøkingsdelene for å hjelpe med å opprettholde Cryo-systemets funksjon.

TEMA 1: Cryo-sonden tiner sakte, ingen tining

Mulig årsak	Tiltak
Oppfyllingssystem for flytende lystgass (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> Slå på cryoICE BOX minst 10 minutter før bruk

TEMA 2: Cryo-sonden blir ikke kald nok.

Mulig årsak	Tiltak
Trykkmåleren viser mindre enn 700 psi (4,8 MPa), og sylindere er varm	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut sylindere med en som er full.
Trykkmåleren viser mindre enn 700 psi (4,8 MPa), og sylindere er kald	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at varmebeltet fungerer (det skal være varmt å ta på). Hvis ikonet for varmebelte er slått av, må du bekrefte at varmebeltet er tilkoblet.
Trykkmåleren er over 700 psi (4,8 MPa) i frysemodus	<ul style="list-style-type: none"> Koble fra den oransje slangen til cryoICE BOX. Hvis temperaturen synker til -65 °C (-85 °F), er utslippsfilteret tilstoppet – returner cryoICE BOX. Koble fra den oransje slangen til cryoICE BOX. Hvis temperaturen ikke synker til -65 °C (-85 °F), er Cryo-sonden tilstoppet – skift ut sonden.

TEMA 3: Problemer med å koble en Cryo-sonde til ACM

Mulig årsak	Tiltak
N ₂ O er fanget i systemet	<ul style="list-style-type: none"> Slå av, slå på cryoICE BOX – ventiler sondeside N₂O.
ACMs hylse på blå kobling ute av sekvens	<ul style="list-style-type: none"> Skyv hylsen med blå kobling mot cryoICE BOX.
Koblingens O-ring har tørket ut eller sveller	<ul style="list-style-type: none"> Smør O-ringene med AtriCure delenr. C002502.

TEMA 4: Blinkende skiftenøkkel (mulig feilkode 002)

Mulig årsak	Tiltak
Varmebelting har for høy temperatur som følge av tom sylindere	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut sylindere med en som er full.
For høy temperatur på varmebelte som følge av løs kobling	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at varmebeltet sitter nederst på sylindere, og at det sitter godt fast.
Ved oppstart vises feilkode 002	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut N₂O-sylindere med en som er full.
Ved oppstart vises en feilkode som er forskjellig fra 002	<ul style="list-style-type: none"> Hvis ikke kan du ringe teknisk kundestøtte hos AtriCures på +31 20 700 55 60.

TEMA 5: Cryo-sonde kaldere enn -70 °C (-94 °F), tiner ikke.

Mulig årsak	Tiltak
Oppfyllingssystem for flytende lystgass (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> Slå på cryoICE BOX minst 10 minutter før bruk.
Kvaliteten på N ₂ O er ikke tilstrekkelig til å bli brukt som kjølemiddel	<ul style="list-style-type: none"> Leverandøren av N₂O må administrere et vanninnhold på maksimalt 3 ppm.
N ₂ O-sylindere inneholder et sifongrør eller et dykkgrør	<ul style="list-style-type: none"> Ikke bruk sylindere som inneholder et sifongrør eller dykkgrør.



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



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