

Cryo FAQ

CryoPro® treatment units

<p style="text-align: right;">Övertrycksventil</p> <p>Observation:</p> <p>Ett svagt men hörbart väsande ljud som kommer från övertrycksventilen.</p> <p>Förklaring:</p> <p>Övertrycksventilen styrenhetens drifttryck. När det flytande kvävet i flaskan hålls vid sin kokpunkt, kommer det flytande kvävet att avdunsta konstant så länge det fortfarande är flytande gas i flaskan. Denna avdunstning leder till inre tryckuppbyggnad, trycket hålls på en konstant och säker nivå med övertrycksventilen.</p> <p>När det interna drifttrycket har uppnåtts (inom några minuter efter att enheten har fyllts), kommer övertrycksventilen att ventileras ("läcka") övertryck, vilket är förknippat med ett svagt och väsande ljud.</p> <p>Åtgärd:</p> <p>Ingen! Ljudet är normalt och utgör inga problem.</p> <p>FÖRSÖK ALDRIG ATT BLOCKERA ELLER PÅ ANNAT SÄTT MANIPULERA TRYCKAVLASTNINGSVENTILEN!</p>	<p style="text-align: right;">Vakuum</p> <p>Observation:</p> <p>Flaskan blir kall och frostar över. En överdriven mängd gas strömmar ut från övertrycksventilen, vilket är förknippat med ett väsande ljud högre än normalt. Enheten tömmer sig snabbt.</p> <p>Förklaring:</p> <p>Vakuumet i flaskan har försämrats. Övertrycksventil OK.</p> <p>Åtgärd:</p> <p>Flaskbyte krävs.</p>	<p style="text-align: right;">Cold spot</p> <p>Observation:</p> <p>Efter en tid utvecklas en "cold spot" på flaskan. Det flytande kvävet avdunstar snabbare än normalt, och övertrycksventilen kan låta högre än normalt.</p> <p>Förklaring:</p> <p>En "cold spot" indikerar direkt termisk kontakt mellan den inre och yttre flaskan. Det kan vara resultatet av mekanisk skada (synlig eller osynlig). Övertrycksventil OK.</p> <p>Åtgärd:</p>
--	--	--

Flaskbyte krävs.

Kondens på locket

Observation:

Topplocket täcks av kondens – ibland i en utsträckning där vatten börjar droppa från toppen.

Förklaring:

Kondens utvecklas som ett resultat av ett kallt topplocket och hög luftfuktighet och temperatur i rummet. Det kan inte elimineras utan varierar beroende på miljöförhållanden och enhetens fyllnadsnivå.

Åtgärd:

Kondensering är helt normalt och utgör inga andra problem än det obehag som orsakas av dropp. Överskottsvatten kan ibland torkas bort, och dessutom kan kondensering minskas genom att undvika överfyllning av enheten. En fyllnadsgrad som inte överstiger 80-90 % av max. kapacitet lämnar ett isolerande luft utrymme mellan flytande kväve och topplocket, vilket kan bidra till att minska kondens.

Spray

Observation:

"spottande" sprayfunktion.

Förklaring:

På väg från flaskan till sprayöppningen kokar det flytande kvävet häftigt. För små öppningar (storlek C och D) kommer att orsaka en intermittent spray ("spottning"), men det kommer inte att ha någon negativ effekt på behandlingen. I bländare A och B kommer detta fenomen knappast att märkas.

Åtgärd:

Ingen! Att "spotta" är normalt och utgör inga problem.

Smuts i munstycke

Observation:

Ingen eller begränsad sprayfunktion. En extremt kraftfull spray kommer att märkas när spraymunstycket tas bort och man trycker på avtryckaren.

Förklaring:

Sprayöppningar kan täppas till – de mindre C och D lättare än A och B. Igensättning är ett resultat av föroreningar eller iskristaller som ansamlas i lagringstanken eller i själva flaskan.

Åtgärd:

En rengöringsadapter för spraymunstycke är en del av standardsatsen med tillbehör. Följ bifogade instruktioner.

Förebyggande

- Rengör CryoPro-burken: fyll den med varmt vatten och några droppar diskmedel, rengör med en mjuk borste, töm och torka flaskan ordentligt.
- Lämna inte CryoPro öppen när den är tom. Lämna toppen på.

- Rengör lagringstanken regelbundet: töm den helt innan du fyller på den. Använd en dammsugare för 20 – 30 min. för att skapa luftcirkulation i den tomma tanken för att torka ut vatten från smältande iskristaller (slangen ska placeras ca. halvvägs in i tanken).

Smuts i ventil

Observation:

- 1) Ingen eller begränsad sprayfunktion. Ingen eller begränsad spray kommer att märkas när spraymustycket tas bort och man trycker på avtryckaren.

OBS! Lyft toppen av övertrycksventilen för att skilja mellan en igensatt huvudventil och förlust av tryck (se nedan).

- 2) Ventilen fryser och fastnar (läcker).

Förklaring:

Igensättning av huvudventilen är ett resultat av förorening av lagringstanken eller själva flaskan.

- 1) Skulle normalt orsakas av och ansamling av föroreningar eller iskristaller.
- 2) indikerar starkt vatten/is i ventilen.

Åtgärd

Lämna tillbaka enheten för noggrann rengöring av huvudventilen.

Förebyggande:

- Rengör CryoPro-burken: fyll den med varmt vatten och några droppar diskmedel, rengör med en mjuk borste, töm och torka flaskan ordentligt.
- Lämna inte CryoPro öppen när den är tom. Lämna toppen på.
- Rengör lagringstanken regelbundet: töm den helt innan du fyller på den. Använd en dammsugare för 20 – 30 min. för att skapa luftcirkulation i den tomma tanken för att torka ut vatten från smältande iskristaller (slangen ska placeras ca. halvvägs in i tanken).

Inget tryck

Observation:

Ingen sprayfunktion. Ingen spray kommer att märkas när du tar bort spraymunstycket och trycker på avtryckaren.

OBS! Lyft toppen av övertrycksventilen för att skilja mellan en igensatt huvudventil (se ovan) och tryckförlust.

Förklaring:

Tryckförlust kan orsakas av

- 1) en saknad packning i topplocket
- 2) manipulering av den låsta justerskruven i övertrycksventilen (kräver en skiftnyckel, en skruvmejsel och applicering av överdriven kraft. Kan indikeras med verktygsmärken på mässingstoppen).

Åtgärd:

- 1) Inspektera topplocket. Begär en ersättningspackning om den röda silikonpackningen inuti locket saknas.
- 2) Returnera för reparation.

Avtryckaren**Observation:**

Avtryckaren är inte längre jämn. Att trycka på avtryckaren är trögt.

Förklaring:

Ventilskaftet har blivit "torrt".

Åtgärd:

Smörj ventilskaftet med en liten droppe silikonolja eller WD 40. Applicera oljan mellan ventilskaftet och ventilhuset precis under avtryckarhandtaget. Aktivera och vrid avtryckarhandtaget flera gånger efter applicering för att fördela oljan. OBS! Applicera inte mer än en liten droppe olja. En för stor mängd olja kan göra att ventilen fryser.

Montering av topphölje**Observation:**

Tophöljet har blivit svårt och trög att skruva och dra åt.

Förklaring:

Med tiden kan mässingstråden på flaskan bli torr.

Åtgärd:

Smörj med några droppar silikonolja eller WD 40.

Påfyllning av enhet som har tryck**Observation:**

Enheten är tom och måste fyllas på.

Åtgärd:

Skruva av topplocket mot höger. ett halvt varv. Vänta ½ - 1 minut tills flaskan har släppt trycket och skruva sedan av toppen helt. Fyll på och sätt tillbaka toppen.

LN2 Withdewars (uttagsrör) och förvaringsbehållare (dewars)**Withdrawal fungerar inte****Observation:**

Det finns inget vätskeflöde genom filtret.

Förklaring:

- 1) Filtret är igensatt av föroreningar och/eller vatten.
- 2) Behållaren är inte trycksatt. Följ bruksanvisningen noggrant. Det är viktigt att inte släppa trycket under påfyllningsprocessen. Driften av enheten är baserad på en passiv och fysisk principen, och det inre trycket bygger på att röret förs in i tanken när materialet svalnar förutsatt att toppen är tätad av gummihandtaget.

Åtgärd:

- 1) Byt ut filtret med en vanlig skiftnyckel. Samtidigt rekommenderar vi att du rengör förvaringsbehållaren: töm den helt innan du fyller på. Använd en dammsugare i 20 – 30 min. för att skapa luftcirkulation i tom tank för att torka ut vatten från smältande iskristaller (slangen ska placeras ungefär halvvägs in i tanken).
- 2) Sätt in det "varma" röret helt i tanken. Tryck omedelbart gummihandtaget ordentligt mot dewar-halsen medan du håller behandlingsenheten under filtret. Flytande kväve kommer att flöda omedelbart. Ha kvar tryck på gummihandtaget – släpp inte trycket förrän CryoPro-enheten är full. Ta bort uttagsslangen när du är klar för att låta den värmas upp innan nästa användning.

Tank vacuum**Observation:**

Tanken blir väldigt kall. Tanken tömmer sig snabbt.

Förklaring:

Vakuemet i Tanken har försämrats.

Åtgärd:

Ingen! Tanken måste bytas ut.

Dewar cold spot**Observation:**

Efter en tid utvecklas en "kall punkt" på tanken. Det flytande kvävet avdunstar snabbare än vanligt.

Förklaring:

En "kall punkt" indikerar direkt termisk kontakt mellan den inre och yttre behållaren. Det kan bli resultatet av mekanisk skada (synlig eller osynlig).

Åtgärd:

Ingen! Dewar måste bytas ut

CORTEX TECHNOLOGY

Scan-Med. a|s
Denmark