

Krüomahutid

GT

Kasutusjuhend



Autoriõigused© Cryopal 2016. Kõik õigused kaitstud.

Dokumendi kood: NH78447– versioon A

November 2016

Eestikeelne versioon

CE-märgistuse väljastamise kuupäev: 07.07.2005

Teavitatud asutus: LNE GMED 

Kõik õigused kaitstud. Cryopali kirjaliku loata on dokumendi osa või terviku mis tahes kujul reprodutseerimine keelatud.

Käesolev kasutusjuhend on meditsiiniseadmeid puudutava direktiivi 93/42/EMÜ kohane.



Cryopal

Parc Gustave Eiffel

8 Avenue Gutenberg

CS 10172 Bussy Saint Georges

F - 77607 Marne la Vallée Cedex 3

Tel: +33 (0)1 64 76 15 00

Faks: +33 (0)1 64 76 16 99

e-post: sales.cryopal@airliquide.com või maintenance.cryopal@airliquide.com

veebileht : <http://www.cryopal.com>

SISUKORD

Sisukord

1. TOOTJA ANDMED	5
2. OHUTUSTEAVE	6
2.1. ÜLDISED NÕUDED	6
2.2. ÜLDISED ETTEVAATUSABINÕUD	7
2.3. ETTEVAATUSABINÕUD KAHJUSTUSTE KORRAL	9
2.4. TOOTEMÄRGISTUSE KIRJELDUS	9
2.5. SÜMBOLITE TÄHENDUS	10
3. SEADE GT	12
3.1. SEADME TUTVUSTUS	12
3.2. TEHNILISED OMADUSED	14
3.2.1. GT 2, 3, 9, 11, 21 ja 35 – pikk hoiustamisaeg	14
3.2.2. GT 14, 26, 38 ja 40 – suur mahutavus	15
3.2.3. NATAL 40	15
3.3. TOOTESEERIA TUTVUSTUS	16
4. KASUTUSJUHISED	17
4.1. KASUTUSOTSTARVE	17
4.2. OOTUSPÄRANE FUNKTSIOON	17
4.3. SEADME TÖÖIGA	17
4.4. VASTUNÄIDUSTUSED	17
4.5. VÕIMALIKUD KAHJULIKUD MÕJUD	17
4.5.1. Kasutaja	17
4.5.2. Seade	18
5. KASUTATUD MATERJALID	19
6. HOIUSTAMISE JA KASUTAMISE TINGIMUSED	20
6.1. HOIUSTAMINE	20
6.2. KASUTAMINE	20
7. SEADME TRANSPORTIMINE	22
8. SEADME GT KASUTAMINE	23
8.1. SEADME TÄITMINE	23
8.2. LÄMMASTIKUTASEME KONTROLLIMINE	23
8.3. TÄITMISTASE	24
8.3.1. GT 2, 3, 9, 11, 21 ja 35 – pika hoiustamisajaga seeria	25
8.3.2. GT 14, 26, 38 ja 40 – suure mahutavusega seeria	25
8.4. MAHUTITE JÄLGIMINE JA NENDE TÖÖ KONTROLLIMINE	25
8.5. SEADME KASUTAMINE	27
8.5.1. Korgi avamine	27
8.6. PROOVIDE SISESTAMINE VÕI EEMALDAMINE	28

9.	PUHASTAMINE JA HOOLDUS	30
9.1.	SEADME TÜHJENDAMINE	30
9.2.	SEADME HOOLDAMINE	30
9.3.	ENNETAV HOOLDUS	31
10.	MEDITSIINILINE ABI	32
10.1.	ÜLDISED JUHISED, MILLEST LÄHTUDA KÜLMUTATUD VEDELA LÄMMASTIKU PRITSMETE KORRAL	32
10.2.	ÜLDISED JUHENDID ÖNNETUSE KORRAL	32
10.3.	KORK ON BLOKEERITUD	33
11.	LISATARVIKUD:	34
12.	JÄÄTMEKÄITLUS	37
12.1.	SEADE	37
12.2.	LISATARVIKUD	37

1. Tootja andmed

Meditsiiniseadme GT tootja on Cryopal:

Cryopal

Parc Gustave Eiffel

8 Avenue Gutenberg

CS 10172 Bussy Saint Georges

F - 77607 Marne la Vallée Cedex 3

Tel: +33 (0)1 64 76 15 00

Faks: +33 (0)1 64 76 16 99

e-post: sales.cryopal@airliquide.com või maintenance.cryopal@airliquide.com

veebileht : <http://www.cryopal.com>

2. Ohutusteave

Enne seadme GT kasutamist lugege tähelepanelikult käesolevat kasutusjuhendit ja kõiki allkirjeldatud ohutusõudeid.

2.1. Üldised nõuded

Selle dokumendi objektiks olevat seadet võivad käidelda ja kasutada ainult inimesed, kes on läbi lugenud nii kogu käesoleva kasutusjuhendi kui ka ohutusnõuded ning on läbinud krüovedelike käitlemisega seotud ohte puudutava väljaõppe.

Soovitavalt on seade varustatud varumahutiga, millel on pidev vedela lämmastiku toide, et rikke korral oleks võimalik proovid sinna üle viia.

Juhendis kirjeldatud seade on mõeldud kasutamiseks ainult eelnevalt vastava väljaõppe läbinud isikutele. Hooldustoiminguid võivad läbi viia ainult tootja volitustega isikud, kes on selleks kvalifitseeritud. Seadme korrektseks ja ohutuks kasutamiseks ning ka igasuguste hooldustööde teostamiseks tuleb järgida tavapäraseid ohutusprotseduure.

Kui tundub, et krüoseade ei toimi tavapärastes kasustingimustes õigesti, on ainult tootja poolt täies ulatuses koolitatud töötaja volitatud krüoseadet ja selle väliseid osi käsitsemata. Igasugust kasutajapoolset seadme toimimisse sekkumist tuleks sellega kaasnevate tervise- ja/või turvariskide tõttu vältida. Vältimaks temperatuuri liiga suurt tõusu, peab hooldustehnik väljakutsele võimalikult kiiresti reageerima.

Kaugjärelevalvet võimaldavate seadete või valikute paigaldamisega saab suurendada kogu krüogeense komplekti turvalisust. Samuti tuleb läbi viia korrapäraseid ülevaatusi.

Tähelepanu / kasutajale suunatud teave ** Cryopal soovib kasutajatel tundlikena kategoriseeritud bioloogiliste proovide hoiustamisel kasutada tooteseeriat GT, mis on varustatud temperatuuri ja vedela lämmastiku taseme jälgimisseadmega CRYOMEMO, mille kaugseiresüsteemi keskseade näitab häireinfot.

GT seadmete puhul, mis pole varustatud CRYOMEMO reguleerimissüsteemiga, soovib Cryopal tagada püsiva kontrolli seadmes oleva lämmastikutaseme üle. See test (§ 8.3) võimaldab kindel olla, et seadme soojuskasutused on alati tootja poolt soovitatud vahemikus.

2.2. Üldised ettevaatusabinõud

Seadet käsitledes tuleb kasutada isikukaitsevahendeid:



Krüogeensete kaitsekinnaste kandmine on kohustuslik.



Tulekindla (pikkade käistega) kaitseriietuse kandmine on soovituslik.



Kaitseprillide kandmine on kohustuslik.



Kaitsejalatsite kandmine on soovituslik.

/

Hapnikumõõtur

Kaitseelemendid

Üldised ettevaatusabinõud on kõigi krüomahutite puhul samad:



Vedel lämmastik on väga külm (-196 °C). Mahutite osad, mis puutuvad kokku vedela lämmastikuga, eelkõige mahutite täitmise ajal, võivad nahaga kokku puutudes tekitada põletust.

Külmapõletused ja/või -kahjustused

- Kaelal ja korgil, pärast avamist või täitmise ajal.
- Vedela lämmastiku pritsimisel, seadme avamisel või anumate eemaldamisel.
- Lukul, täitmise ajal või kohe selle järel
- Kaelal ja korgil, pärast avamist.
- Mahuti lisatarvikute kasutamise ajal on oht, et vedel lämmastik valgub seadmest välja.

Mis tahes põletuse vältimiseks ei tohiks külmi osi (kael, kork, voolik jne) kunagi katsuda, samuti tuleb vältida seadme igasugust kallutamist ja vedeliku väljavoolamist, hoides seega seadet kindlasti vertikaalses asendis ja kandes soovitatavalt ohutusjuhiste kohaseid isikukaitsevahendeid.



Pitsitus

- Seadme sulgemisel võivad sõrmed jääda korgi vahele.

Jalgade muljumine

- Jalad võivad seadme kasutamise ajal jääda selle rataste või selle enese alla.



Aurustumistasemete korrapärase kontrollimise abil on võimalik veenduda, et toode pole kaotanud oma algupäraseid omadusi (vt § 8.2).

Veenduge igapäevaselt selles, et seadme kaelal ega väliskestal pole härmatist. Selle olemasolu korral lõpetage kohe krüoseadme kasutamine ja võtke ühendust hooldustööde eest vastutava isikuga.

Tehke kindlaks korgi seisukord (lagunenud polüstüreen, kaas on seadme küljest lahti). Nähtava kulumise korral vahetage kork välja, et seadme tavapärasest töökindlust säilitada.



Kui vedel lämmastik satub pumbaklapile, ei pruugi see enam korralikult sulguda. Sel juhul veenduge 24 tunni pärast selles, et härmatis on kaelalt täielikult kadunud. Kui ainet on klapile sattunud, võtke ühendust hoolduspersonaliga.

Seadet soovitatakse selle stabiilsuse tagamiseks kasutada siledal ja tasasel pinnal.



Säilitusmahutites kasutatav vedel lämmastik aurustub tavapärasel keskkonnas, 1 liiter vedelat lämmastikku vallandab umbkaudu 700 liitrit gaasilist lämmastikku. Lämmastik on inertne gaas, mis pole toksiline, kuid ümbritsevasse õhku sattudes asub see hapniku kohale. Kui hapnikusisaldus langeb õhus alla 19%, tekib oht elusorganismile.

Iga ruum või koht, kus vedelat lämmastikku sisaldavaid mahuteid hoitakse, peab olema pidevalt hästi ventileeritud ja varustatud vähemalt ühe hapnikuanduriga. Kõik töötajad peavad olema informeeritud lämmastiku kasutamisega seotud riskidest. Kontrollige kehtivaid standardeid ja võtke ühendust edasimüüjaga.



Seadme külma vedela lämmastikuga täitmine tuleb kindlasti läbi viia hea õhuvarustusega kohas (väljas) või ruumis, mis on varustatud pidevalt töötava ventilatsioonisüsteemiga, mis on kohandatud ruumi mõõtudest lähtuvalt. Koht peab olema varustatud ka hapnikutaseme kontrollsüsteemiga, mille ekraan asub ruumist väljas, ja kasutajal peab olema kaasaskantav hapnikutaseme kontrollsüsteemi seade.

Kasutaja vastutab krüogeense ruumi kasutamiseks vajalike turvanõuete järgimise ja turvasüsteemide kättesaadavaks tegemise eest.

2.3. Ettevaatusabinõud kahjustuste korral

Järgmistel juhtudel pole tagatud toote täiesti turvaline kasutamine:

- Kui mahuti on silmnähtavalt kahjustatud.
- Pärast pikaajalist hoiustamist ebasobivates tingimustes.
- Pärast transpordi ajal aset leidnud tõsiseid kahjustusi.
- Kui mahuti soojuskasutus on langenud.

Kui on kahtlus, et mahuti pole enam lekkekindel (näiteks transpordi või selle kasutamise ajal aset leidnud kahjustuste tõttu), tuleb see kasutusest eemaldada. Sel juhul tuleb tagada see, et keegi juhuslikult seadet kasutada ei saaks. Seade tuleb kontrolliks üle anda vastavate õigustega tehnikutele.

2.4. Tootemärgistuse kirjeldus






cryopal Parc Gustave Eiffel - 8 avenue Gutenberg
 CS10172 Bussy St. Georges
 77607 Marne La Vallée - CEDEX 3 - FRANCE
 Tél. : +33 (0) 164 761 500 - Fax : +33 (0) 164 761 699
 www.cryopal.com

AH103216_C

GT21EPLAST









Product Id. : NH103583-02





REF	: GT21-1	 -----  0459
SN	: 83240-082891	
	: 2016/04	

(BR) Registro ANVISA n°80204419008

Seadme GT tootemärgistus

2.5. Sümbolite tähendus

	Tootja		Tähelepanu: madal temperatuur!
	Järgige kasutusjuhendis esitatud instruksioone.		Kinnaste kandmine on kohustuslik
	Kaitseprillide kandmine on kohustuslik		Ruum peab olema ventileeritud
	Ärge puudutage härmatisega kaetud osi.		Toote viitenumber

	CE-märgistus, direktiivi 93/42/EMÜ kohane		Seerianumber
	Tootmiskuupäev		Mahutavus liitrites

3. Seade GT

3.1. Seadme tutvustus

Tooteseeria GT seadmed on hermetiseerimata krüogeensed mahutid, mille abil on võimalik hoiustada ja säilitada eelnevalt külmutatud bioloogilisi elemente vedelas lämmastikus temperatuuril -196°C (vedel lämmastik on krüovedelik).



GT tooteperekonna seadmete põhiomadused on alljärgnevad:

- On kaks GT mahutite tooteseeriat:
 - Pika hoiustamisajaga GT tooteseeria (kaela läbimõõt ≤ 50 mm, vältimaks lämmastiku kadu aurustumise teel)
 - Suure mahutavusega GT tooteseeria (kaela läbimõõt ≥ 80 mm, et oleks võimalik kasutada suuremat arvu kanistreid)
- Kõik tooteseeria GT seadmed on ette nähtud ainult elementide vedelfaasis säilitamiseks.
- GT seadmed on saadaval koos lisatarvikutega, nagu näiteks need, mida on kirjeldatud §-s 11.
- Seadet ei saa täita automaatselt ja sellele pole ette nähtud solenoidi, täitmissüsteemi ega tasemeindikaatorit, välja arvatud seadme NATAL 40 (GT40 + CRYOMEMO) puhul.
- Seadmel NATAL 40 (GT40 + CRYOMEMO) on liidese tugi CRYOMEMO temperatuuri ja taset näitava versiooni paigaldamiseks.

- GT seadmetel võib olla ka temperatuurimeerik, näiteks T° TRACKER. Korki läbib kontsentriiline ava, mille kaudu sisestatakse temperatuuriandur. Anduri puudumisel on ava blokeeritud korgiga kaasneva tüübliga sellisel moel, et säilib seadme töökindlus.
- Seadmeid on võimalik sulgeda sama seeria tabalukkudega, välja arvatud GT2.
- Valmistatud alumiiniumsulamist, mis tagab väiksema kaalu ja pikema hoiustamisaja.
- Saadaval on erinevad hoiustamissüsteemid, mis on kohandatud ampullide, viaalide, kõrte jms hoiustamiseks.



Seadme kasutusvaldkond on rangelt ainete vedelas lämmastikus säilitamine, mitte külmutamine. Mis tahes muu gaasi kasutamine on keelatud.



Cryopal soovib iga GT tooteseeria krüomahutiga korrapäraselt kasutada meerikut T° TRACKER, mis jälgib seadme temperatuuri ning salvestab selle.

3.2. Tehnilised omadused

3.2.1. GT 2, 3, 9, 11, 21 ja 35 – pikk hoiustamisaeg

Tootja/Seeria	CRYOPAL - pika hoiustamisajaga tooteseeria GT					
Nimi	GT2	GT3	GT9	GT11	GT21	GT35
Näidustused	Ampullide, kõrte, verekottide ja elusrakkude kottide hoiustamiseks ning säilitamiseks.					
Vastunäidustused	Mitte kasutada väljaspool juhendis ette nähtud temperatuuri- ja niiskustvahemikku.					
	Mitte täita millegagi peale vedela lämmastiku.					
Toime	Hoiab bioloogiliste proovide säilitamiseks krüogeenset temperatuuri.					
Tööiga	10 aastat					
Transporditav materjal	Vedel lämmastik					
Mahutite materjal	Alumiiniumsulam, epoksüvaiguga liidetud klaaskiud (kael)					
Kogumahutavus (l)	2	3,7	9,3	12,2	21,5	33,6
Kaela läbimõõt (mm)	30	5	50	50	50	50
Tühikaal (kg)	1,9	4,5	8,2	9	13	15
Täiskaal (kg)	3,5	7,5	15,7	19	30,4	43
Aurustumine (vedelikku l/päevas)	0,08	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09
Kriitiline aurustumine (l/päevas)	0,24	0,33	0,33	0,27	0,27	0,27
Hoiustamisaeg (päevades)	25	33	84	130	225	350
Kasutajaga otseses või kaudses kontaktis olevad materjalid	Alumiiniumsulam, epoksüvaiguga liidetud klaaskiud, polükarbonaat, Klegecell (PVC), roostevaba teras.					

3.2.2. GT 14, 26, 38 ja 40 – suur mahutavus

Mahutid	CRYOPAL – suure mahutavusega seeria			
	GT14	GT26	GT38	GT40
Näidustused	Ampullide, kõrte, verekohtide ja elusrakkude kohtide hoiustamiseks ning säilitamiseks.			
Vastunäidustused	Mitte kasutada väljaspool juhendis ette nähtud temperatuuri- ja niiskusvahemikku.			
	Mitte täita millegagi peale vedela lämmastiku.			
Toime	Hoiab bioloogiliste proovide säilitamiseks krüogeenset temperatuuri.			
Tööiga	10 aastat			
Transporditav materjal	Vedel lämmastik			
Mahutite materjal	Alumiiniumsulam, epoksüvaiguga liidetud klaaskiud (kael)			
Kogumahutavus (l)	13,5	26,7	37	40
Kaela läbimõõt (mm)	80	80	80	120
Tühikaal (kg)	9,5	14,8	19	24
Täiskaal (kg)	20,4	36	49	57
Aurustumine (vedelikku l/päevas)	0,24	0,29	0,18	0,29
Kriitiline aurustumine (l/päevas)	0,72	0,87	0,54	0,87
Hoiustamisaeg (päevades)	56	90	205	135
Kasutajaga otseses või kaudses kontaktis olevad materjalid	Alumiiniumsulam, epoksüvaiguga liidetud klaaskiud, polükarbonaat, Klegecell (PVC), roostevaba teras ja GT40 korgi jaoks vahtpolüstüreen.			

3.2.3. NATAL 40

NATAL 40 on GT 40 seeriasse kuuluv seade, mis on varustatud seadmega CRYOMEMO, millel on parameetrite (temperatuur, tase) kaugseiresüsteemiga temperatuuri ja lämmastikutaseme näidik.

3.3. Tooteseeria tutvustus

Viide	Tootekirjeldus
GT2-1	3 kanistriga GT2, plastikust
GT3-1	6 kanistriga 1-tasandiline GT3, plastikust
GT9-1	6 kanistriga 1-tasandiline GT9, plastikust
GT11-1	6 kanistriga 1-tasandiline GT11, plastikust
GT11-4	6 kanistriga 2-tasandiline GT11, plastikust
GT21-1	6 kanistriga 1-tasandiline GT21, plastikust
GT21-4	6 kanistriga 2-tasandiline GT21, plastikust
GT35-1	6 kanistriga 1-tasandiline GT35, plastikust
GT35-4	6 kanistriga 2-tasandiline GT35, plastikust
GT3-2	6 kanistriga 1-tasandiline GT3, roostevabast terasest
GT9-2	6 kanistriga 1-tasandiline GT9, roostevabast terasest
GT11-2	6 kanistriga 1-tasandiline GT11, roostevabast terasest
GT11-3	6 kanistriga 2-tasandiline GT11, roostevabast terasest
GT21-2	6 kanistriga 1-tasandiline GT21, roostevabast terasest
GT21-3	6 kanistriga 2-tasandiline GT21, roostevabast terasest
GT35-2	6 kanistriga 1-tasandiline GT35, roostevabast terasest
GT35-3	6 kanistriga 2-tasandiline GT35, roostevabast terasest
GT14-1	6 kanistriga 1-tasandiline GT14, roostevabast terasest
GT26-1	9 kanistriga 1-tasandiline GT26, roostevabast terasest
GT38-1	6 kanistriga 2-tasandiline GT38, 2 tasandit, roostevabast terasest
GT40-1	10 kanistriga 2-tasandiline GT40, 2 tasandit, roostevabast terasest
GT21-S	6 kanistriga 2-tasandiline GT21, 2 tasandit, roostevabast terasest

4. Kasutusjuhised

4.1. Kasutusotstarve

Seeria GT mahutid on mõeldud kasutamiseks laborites või haiglates bioloogiliste proovide hoiustamiseks ja säilitamiseks.

Proovid võivad olla järgmised: nabaväädiveri, rakud jms.

4.2. Ootuspärane funktsioon

Seadme ootuspärane funktsioon on bioloogiliste proovide säilitamiseks krüogeense temperatuuri hoidmine.

Tavapäraste täitmistingimuste ja suletud kaane korral on garanteeritud temperatuur $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.3. Seadme tööiga

GT seadmete vaakumi säilitamise võime on garanteeritud kuueks aastaks. Tavapärase kasutuse korral on seadme GT tööiga kümme aastat.

Kui ei peeta kinni kasutusjuhendis kirjeldatud soovitustest, võib seadme tööiga lüheneda.

4.4. Vastunäidustused

GT mahuteid võib kasutada ainult kasutusjuhendis ettenähtud temperatuuri- ja niiskussvahemikkudes ja ainult vedelfaasis lämmastikuga (vt § 6).

4.5. Võimalikud kahjulikud mõjud

4.5.1. Kasutaja

Vedela lämmastiku kasutamisega kaasneb kaks peamist võimalikku ohtu:

1. Külmapõletus või krüogeenne põletus.
2. Anoksia

Nende ohtude vältimiseks tuleb järgida kasutusjuhendis kirjeldatud ohutusjuhiseid.

4.5.2. Seade

Vedela lämmastiku kasutamisega kaasneb kaks peamist võimalikku ohtu:

1. Korgi kulumine: korgi korduvast avamisest ja sulgemisest tingitud korgi tihendi kulumine või lahtitulek.

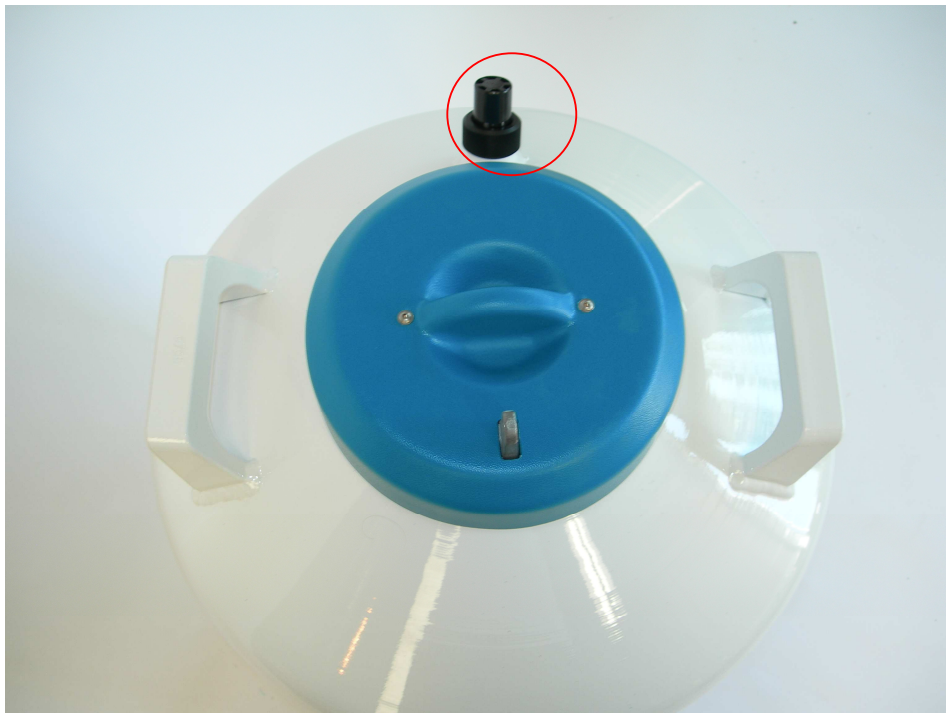


Seetõttu on soovituslik omada ka varukorki, nii saab originaalkorgi esimeste kulumise märkide tekkimisel kohe välja vahetada.

2. Pumbaklapi leke: kui vedel lämmastik satub pumbaklapile, võib see paisumise tõttu viia tihendi lekkeni.



Kui vedelat lämmastikku voolab klapile, veenduge selles, et 24 tunni pärast pole mahuti kaelal enam jääkristalle, ja seejärel kontrollige seadme soojuskasutust lähtuvalt lämmastikutaseme kontrollimise protokollist (vt § 8.2).



Joonis4-1: Pumbaklapi paigutuse näide

5. Kasutatud materjalid

Kasutajaga otseses või kaudses kontaktis olevad materjalid	Alumiiniumsulam, epoksüvaiguga liidetud klaaskiud, polükarbonaat, Klegecell (PVC), roostevaba teras ja GT40 korgi jaoks vahtpolüstüreen.
---	--

6. Hoiustamise ja kasutamise tingimused

GT seadmete ohutuks kasutamiseks tuleb täita mitmeid tingimusi ja kinni pidada mitmetest nõuetest.

6.1. Hoiustamine

- Koht, kus seadmeid hoiustatakse, peab olema varustatud isikukaitsevahenditega.
- Seadme ümber peab olema turvatsoon raadiusega vähemalt 0,5 m.
- Ärge hoidke seadmeid soojusallika läheduses.
- Hoiustamise lubatud temperatuuri- ja niiskusvahemikud (originaalpakendis) :
 - Ümbritsev temperatuur: -30 °C kuni 60 °C .
 - Suhteline niiskus: mittekondenseeruv niiskus vahemikus 0% kuni 85%.
 - Õhurõhk: 500 hPa kuni 1150 hPa.
- Ruumis, kus vedelat lämmastiku hoiustatakse või kasutatakse, tuleb tagada piisav ventilatsioon, sest vedel lämmastik aurustub ja tekib suures koguses lämmastikgaasi, mis võib suletud ruumis õhus oleva hapniku osakaalu vähendada, tuues kaasa anoksiaariski. Hapniku vähenemist sissehingatavas õhus pole tunda. Seetõttu kaotab inimene anoksia tulemusel ilma ühegi eelneva ohumärgita teadvuse ja võib surra.
- Hoiustamise ja proovide hoidmise paiga lähedusse peab kindlasti olema paigaldatud hapnikumõõtur, mis on ühendatud võimsa heli- ja valgussignaali.
- Seadet ei tohi hoida kinnises väikeses ruumis (nt kapis vms).
- Seadmeid tuleb kindlasti hoida vertikaalses asendis.

Eelnev loetelu ei ole ammendav.

6.2. Kasutamine

- Temperatuuri- ja niiskusvahemikud seadme töötamise ajal:
 - Ümbritsev temperatuur: $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, eemal otsesest päikesevalgusest..
 - Suhteline niiskus: mittekondenseeruv niiskus vahemikus 30% kuni 65%.
- Vältige lööke ja mahuti järsku liigutamist.

- Mahutisse asetatavad proovid peavad olema kaitsvas ümbrises (viaalid, kotid, karbid jne).

Eelnev loetelu ei ole ammendav.

7. Seadme transportimine

Seadet võib kahvellaaduri abil liigutada ainult siis, kui see on pakendis, ja seejuures tuleb järgida valdkonna häid tavasid.

Kui mahuti pole pakendis, ei tohi mingil tingimusel kahvellaadurit kasutada, vaid seadme liigutamine toimub:

- sangadest hoides.
- lükates seda mahuti põhja all olevate rataste abil. Mahutit on võimalik ohutult liigutada ainult lühikest maad (paarkümmend sentimeetrit), et oleks võimalik hooldustööde käigus selle tagumisele küljele ligi pääseda.

Kui krüomahutit on juba kasutatud ning on vaja see teise kohta transportida, tuleb seda transportida tühjana, originaalpakendis ja järgides kehtivatest siseriiklikest ja rahvusvahelistest määrustest tulenevaid nõudeid.



Krüoseadme transportimine on keelatud, kui see on täis vedelat lämmastikku ja sisaldab proove.

Krüoseade pole ametlikult registreeritud hoiustamiseks välitingimustes.

Seadme transportimisel tuleb igasuguse mehaanilise löögi vältimiseks erilist tähelepanu pöörata seadme klapile.

8. Seadme GT kasutamine

8.1. Seadme täitmine

Seadme esimesel täitmisel järgige juhiseid, mis on esitatud hoolduskäsiraamatus NH78448. Esimese täitmise peab kindlasti läbi viima vastava koolituse saanud ja selleks volitatud personal.

Lämmastikuga täidetakse tühi mahuti ning proovid pannakse sinna alles siis, kui mahuti on vedela lämmastikuga täidetud.

Meditšiiniseade täidetakse, kallates selle kaelast krüogeensete protseduuride jaoks sobiva ja Euroopa standardi EN 12434 kohase vooliku abil vedelat lämmastikku otse seadmesse

Kui täidetakse seade on soe, ei tohi täitmisprotseduuri ühe korraga läbi viia, sest muidu võib vedelikku välja pritsida. Seadme esimesel täitmisel täidetakse kolmveerand mahutist, lastakse sel paar minutit jahtuda ning täidetakse see seejärel ülemise piirini.

Kui seade sisaldab juba vedelat lämmastikku, võib selle ühe kallamisega täielikult täita.



Kui meditsiiniseade on alguses kuum, saavutatakse täielik isoleeritus 48 tunni pärast.

Vedela lämmastiku kadu on esimeste tundide jooksul tavapärasest suurem ja üldiselt kahe esimese päeva jooksul tootja spetsifikatsioonidest kõrgem. Tagamaks seadme maksimaalset hoiustamisaega, tuleks kaks või kolm päeva pärast täitmist mahutisse vedelat lämmastikku juurde kallata, kuni selle tase on taas ülemisel piiril.

Mahuti täitmise ja lämmastiku mahutisse viimise käigus tuleb kasutada sobivat varustust (voolik, vaakumklapp) ja viia protseduurid läbi turvalisust tagaval moel.

Vähemalt üks inimene peaks kuni täitmise lõpuni kogu aeg seadme juures viibima, et toimuval silma peal hoida.



Vältimaks pritsmete lendumise ohtu, soovib Cryopal kasutada aeraatoriga ülekandetoru (vt § 11), välja arvatud GT 2 puhul.

Seadme täitmisel tuleb erilist tähelepanu pöörata seadme klapile, et seda külma eest kaitsta.

8.2. Lämmastikutaseme kontrollimine

Et näha allesoleva vedela lämmastiku taset, käituge järgmiselt:

- Eemaldage kork.

- Suruge plastikust tasemeindikaator 3 või 4 sekundiks mahuti põhja (pöörake tähelepanu võimalikule üleliigsele vedelikule seoses kanistrite jaoturiga)
- Eemaldage see ja raputage seda õhus

Õhuniiskuse kondenseerumine näitab mahutis allesoleva vedeliku taset.



Tasemeindikaatoriga mõõdetud andmete ja regulatsioonidest lähtuvate andmete vahel võib olla erinevus, mis on tingitud mõõtmisteks kasutatud kontrollväärtustest.

Tagamaks seadme toimimise järelvalvet ja hooldamist, tuleks aurustumistaset korrapäraselt kontrollida, pidades seejuures silmas konkreetse seadme hoiustamisaega.

Nende mõõtmiste tulemused saab kontrollkaardile üles märkida, mis annab seadme toimimisest parema ülevaate (täitmiste arv, päevane tarbimine, aurustumistasemed jne).

Seade tühjeneb loomulikul teel, kuna lämmastik aurustub, ja seetõttu tuleb seda proovide turvaliseks säilitamiseks korrapäraselt täita.

Kui aurustumistase on tavapärastes kasustingimustest ebanormaalselt kõrge, viitab see rikkele vaakumsüsteemis. See väljendub ka kondensatsioonil ja härmalise moodustumisel seadme väliskorpusele. Külmkambri sisu kaitsmiseks tuleb sel juhul rakendada kõiki vajalikke meetmeid. Kui olukord ei muutu, võtke ühendust seadme tootjaga.

8.3. Täitmistase

Mahuti täidetakse vedela lämmastikuga kuni ülemise piirini (st epoksümaterjalist kaela alumise servani).



Tähelepanu: kork ei tohi loksuda.

8.3.1. GT 2, 3, 9, 11, 21 ja 35 – pika hoiustamisajaga seeria

	GT 2	GT 3	GT 9	GT 11	GT 21	GT 35
MIN (cm)	12	10	13	27	27	27
MAX (cm)	17	15	18	32	32	32

Tabel 1 : Täieliku täitmise (kanister + proovid) tasemed - pika hoiustamisajaga seeria

8.3.2. GT 14, 26, 38 ja 40 – suure mahutavusega seeria

	GT 14	GT 26	GT 38	GT40 + NATAL
MIN (cm)	12	13	27	29
MAX (cm)	17	18	32	34

Tabel 2 : Täieliku täitmise (kanister + proovid) tasemed - suure mahutavusega seeria

8.4. Mahutite jälgimine ja nende töö kontrollimine

See kontrolliprotokoll põhineb mahuti kaalu (mahuti + proov + lämmastik) erinevuste mõõtmisel 24 tunni vältel. Selleks on vaja ainult analüütilist kaalu. Teie mahuti mudelile kehtivad piirmäärad on esitatud käesolevas kasutusjuhendis – kui kaalumuutused neid piirmäärasid ületavad, soovitame ühendust võtta tootjaga või vedela lämmastiku tarnijaga, et otsustada, kuidas edasi toimida.

1. Ärge eemaldage mahutisse pandud esemeid, nagu kanistreid, proove jms.
2. Hankige kaal, mis sobib teie seadmele (kui kasutate GT40 tootesarja, peab kaal näitama kaaluvahemikku 0–60 kg).
3. Täitke mahuti vedela lämmastikuga kuni ülemise piirini (st epoksümaterjalist kaela alumise servani ja kork ei tohi loksuda).
4. Asetage täis GT mahuti, mis on korgiga suletud (tabaluku kasutamine on avatud mahuti puhul võimatu), kaalule.
5. Vaadake kaalul näidatavat täis mahuti kaalu ja märkige see paberile või elektroonilisse vahendisse, lisaks pange kirja ka kellaeg, kuupäev ja ruumi temperatuur.
6. Veenduge selles, et mahuti oleks järgmised 24 tundi isoleeritud ja suletud ning et sellega ei teostataks mitte mingeid toiminguid.

7. 24 tunni pärast vaadake uuesti kaalu ja märkige see koos kellaaja ja ruumis valitseva temperatuuriga üles.
8. Võrrelge alloleva tabeli abil kaalu ajahetkel null ja 24 tundi hiljem ning arvutage mahuti kadu:
- kui kadu on madalam kui väärtus „kriitiline päevane aurustumine“, loetakse mahuti toimine vastuvõetavaks.
 - kui kadu on suurem kui väärtus „kriitiline päevane aurustumine“, võtke ühendust edasimüüjaga, et teha kindlaks, kuidas edasi toimida.

	Ühik	GT 2	GT 3	GT 9	GT 11	GT 21	GT 35
<i>Teoreetiline päevane aurustumine</i>	l/päevas	0,08	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09
	g/päevas	65	89	89	73	73	73
<i>Kriitiline päevane aurustumine</i>	l/päevas	0,24	0,33	0,33	0,27	0,27	0,27
	g/päevas	194	267	267	218	218	218

	Ühik	GT 14	GT 26	GT 38	GT 40
<i>Teoreetiline päevane aurustumine</i>	l/päevas	0,24	0,29	0,15	0,29
	g/päevas	194	234	121	234
<i>Kriitiline päevane aurustumine</i>	l/päevas	0,72	0,87	0,45	0,87
	g/päevas	582	703	364	703



Kui aurustumistase on tavapäraustes kasutustingimustes ebanormaalselt kõrge, viitab see rikkele vaakumsüsteemis. See väljendub ka kondensatsiooniga ja härmatise moodustumisega seadme väliskorpusele. Külmkambri sisu kaitsmiseks tuleb sel juhul rakendada kõiki vajalikke meetmeid. Kui olukord ei muutu, võtke ühendust seadme tootjaga.

8.5. Seadme kasutamine

Enne seadme kasutamist tuleks läbi viia järgmine tegevus:

Tegevus	Normi piires	Pole normi piires
Kontrollige vedela lämmastiku taset korrapäraselt seadmega kaasneva tasemeindikaatoriga (vt §8.2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kasutamisega seotud märkused:

- Väga madalate temperatuuride tõttu võib moodustuda jää või vesi. Need eemaldatakse nõuetekohaselt.
- Seadet inspekteeritakse korrapäraselt (välimus, säilitatud elemendid, mahuti seisukord, vedela lämmastiku tase).
- Mahuti järelevalvet võimaldavate seadete või valikute paigaldamisega saab suurendada kogu krüogeense komplekti turvalisust.
- See, et NATAL 40 on varustatud CRYOMEMO kontrollsüsteemiga, ei tähenda, et kasutaja ei peaks seadet jätkuvalt ka kohapeal inspekteerima.
- Veenduge igapäevaselt selles, et seadme kaelal poleks härmatist. Selle esinemise korral võtke kohe ühendust edasimüüjaga, kes vastutab ka hoolduse eest.
- Kasutaja peab igapäevaselt teostama paigaldatud seadmete (alarmid jms) järelevalvet.
- Kasutusperioodi lõpus laske seadmepoolse loomulikult viisil üles soojeneda. Kuivatage krüomahuti sisemus hoolikalt kuiva õlivaba õhu abil, et välistada rooste tekkimise oht.

8.5.1. Korgi avamine



Krüomahuti sisemusele tohib ligi pääseda ainult vastava väljaõppega ja selleks volitatud isik.

Seadme optimaalset toimimist silmas pidades on oluline, et korki avataks ainult varustusega töötamise ajal.

Korgil on isoleeriv kate. On väga oluline, et korki kasutataks ainult vastavaid isikukaitsevahendeid kandes.

Kate on võimalikult kaua suletud, et vältida külmaleket ja jää moodustumist.

Kork on varustatud turvasüsteemiga (GT 2 lisatarvik). Soovitame mahuti lukustada (tabalukk on lisatarvik) ja võtit mitte kunagi lukustussüsteemi juurde jätta.



Joonis8-1: korgi avamine või sulgemine

GT 2, 3, 9, 11, 14, 21, 26, 35 ja 38 korgile pääseb ligi alles pärast kaane avamist. GT 40 korgile, millel on käepide, on võimalik otse ligi pääseda. On väga oluline, et korki kasutataks ainult selle käepideme abil.

Korgi avamiseks tõstke käepidet. Korgi uuesti sulgemiseks liigutage seda vastassuunas. Korki tohib kasutada ainult ühte pidi. Sulgege seadmed korralikult vastavate korkidega.

8.6. Proovide sisestamine või eemaldamine



Sobivate isikukaitsevahendite, nagu kinnaste, kaitseriiete, prillide jms kandmine on kohustuslik.



Pidage silmas külmutatud ainete ja ka seadme külmade osade temperatuuri.



Olge ettevaatlik, et kanistrite seadmesse sisestamisel või nende eemaldamisel mitte selle kaela kahjustada.

Proovid sisestatakse vedela lämmastikuga täidetud.

Proovid pannakse üldiselt kanistritesse vastavate topside sees. Need viiakse omakorda krüomahuti sisemusse.

Proovide säilitamistingimuste eest vastutab seadme kasutaja.



Kanistrite käitlemise ajal on oht, et vedel lämmastik valgub seadmeist välja. Isikukaitsevahendite, näiteks külmakindlate kinnaste ja visiiri kasutamine, on kohustuslik.

Tõstke lisatarvikuid järk-järgult, et lämmastik saaks pritsimata voolata ja ei kahjustaks lisatarvikuid.

Kõik anumad tuleb mahutisse asetada, isegi kui need on tühjad. Anum, mida pole enne seadmesse asetamist selle temperatuuriga kohandatud, toob kaasa olulise temperatuuritõusu ja ohu kasutaja turvalisusele.



Ühtlasema temperatuuri saavutamiseks soovitatakse roostevabast terasest riiulite asemel kasutada alumiiniumriiuleid.

Seadmesse ei tohi panna mitte midagi peale proovide.

9. Puhastamine ja hooldus

9.1. Seadme tühjendamine

Seadme tühjendamine on hooldustöö, mille peab läbi viima vastavate volituste ja väljaõppega personal.



Eemaldage esmalt seadmest külmunud proovid ja pange need teise krüoseadmesse.

9.2. Seadme hooldamine

Et tagada materjali säilimine normaalsetes tööoludes, tuleb seda kindlasti hooldada. See kuulub seadme kasutaja vastutusalasse.

Et tagada materjali säilimine normaalsetes tööoludest, tuleb seda kindlasti puhastada. See kuulub seadme kasutaja kohustuste hulka.

Need toimingud tuleb läbi viia mitteabrasiivsete vahenditega, mis ei lõika ega ole teravad, et mitte kahjustada puhastatavaid pindu.

- **Jäite eemaldamine mahuti korgilt ja kaelalt** (2 korda kuus):
Kergitage korki ja eemaldage see kaelalt ning katke kael kinni, et soe õhk ja niiskus krüomahutisse ei pääseks. Laske korgil oleval jääl vabas õhus sulada. Pühkige kork hoolikalt kuivaks, enne kui selle uuesti kaelale paigaldate.



Jää ja/või vesi peavad olema täielikult eemaldatud, et need ei saaks seadmesse kukkuda.

- **Veenduge selles, et kork on terve** (igal kasutuskorral): Kui kork on nähtavalt kulunud või polüstüreenitihend lahti tulnud, vahetage kork välja.
- **Seadme väline puhastamine** (1 kord kuus): Puhastatakse ainult seadme väliseid osi. Atsetooni, lahustite või mis tahes teiste kergestisüttivate toodete ja klooripõhiste vedelike kasutamine on keelatud.
Plastmaterjalist osi puhastage kuiva lapiga ja vajadusel niisutatud mitteabrasiivse käsna (ei tohi kasutada abrasiivseid pulbreid) või niisutatud rätikutega.
Seadme ja alumiiniumosade puhastamiseks piisab tavapärastest puhastusvahenditest (pisut abrasiivsed ammoniaagipõhised kreemid), mis kantakse puhastatavatele osadele käsna abil. Seejärel loputage osad märja lapi abil, puhastage ja laske neil kuivada.



Hoidke seadet töökorras ja puhtana.



Vajaduse korral on võimalik ka meditsiiniseadme desinfektsioon ja selle sisemuse puhastamine. Selleks peab kasutaja võtma ühendust vastavate volitustega ja tehnohoolduse alase väljaõppega töötajaga.

Siin esitatud ülevaatusagedus on näitlik ja seda tuleb seadme kasutamissagedusest lähtuvalt kohandada.

9.3. Ennetav hooldus

Seadet peab hooldama sellisel moel, et oleks tagatud materjali turvalises seisukorras püsimine. See kuulub seadme kasutaja kohustuste hulka. Kui seadet tootja soovitude kohaselt ei hooldata, ei kuulu see garantii alla.



Ennetava hooldusega peavad tegelema vastava väljaõppe saanud tehnikud, kellel on selleks tootja volitused.

Nagu igal teisel seadmel, võib ka sellel mahutil olla mehaaniline rike. Tootja ei vastuta ühegi proovi eest, mis rikke ajal seadmes on ja selle käigus riknevad, seda ka garantiiperioodi jooksul.



Hooldustöödel tohib kasutada ainult Cryopali originaalvaruosi. Teistsuguste varuosade kasutamine võib mõjutada meditsiiniseadme turvalisust ja Cryopal ei vastuta sellest tulenevate õnnetusjuhtumite korral. Teistest allikatest pärinevate varuosade kasutamise korral garantii enam seadmele ei kehti.

Seadmete ennetavad hooldustööd tuleb läbi viia tootja juhiste kohaselt, mis on kirjas hoolduskäsiraamatus ja selle uuendatud versioonides.

10. Meditsiiniline abi

10.1. Üldised juhised, millest lähtuda külmutatud vedela lämmastiku pritsmete korral

Mahuti lämmastikuga täitmisel võib seda pritsida silma ja/või nahale:

Silmades

- Peske silma vähemalt 15 minuti vältel ohtra veega.
- Käituge ettevõtte hädaolukorra sekkumiseeskirjade kohaselt.
- Konsulteerige arstiga.

Nahal

- Ärge hõõruge nahka.
- Võimaluse korral eemaldage riided või laske neid lödvemaks.
- Soojendage lämmastikuga kokkupuutunud kohta mõõdukalt ja progresseeruvalt.
- Ärge määrige midagi põletada saanud kohale.
- Käituge ettevõtte hädaolukorra sekkumiseeskirjade kohaselt.
- Konsulteerige arstiga.


Eelnev loetelu ei ole ammendav.

10.2. Üldised juhendid õnnetuse korral

- Märgistage ala, et vältida edasisi õnnetusi.
- Sekkuge kiiresti: päästja peab kasutama isikukaitsevahendeid (kompaktne hingamisaparaat).
- Seejärel andke ohvri(te)le esmaabi.
- Käituge ettevõtte hädaolukorra sekkumiseeskirjade kohaselt.
- Õhutage ruumi.
- Tegelege õnnetuse algpõhjusega.

Eelnev loetelu ei ole ammendav.

10.3. Kork on blokeeritud

Põhjus	Lahendus
Kork on seadme kaelale jäätunud	Tõsise ummistuse korral proovige seda sulatada sooja õhku puhuva seadmega, mille temperatuur ei ole kõrgem kui 60 °C. Jäätunud kohtadele kergemini ligi pääsemiseks võib kaane eemaldada. Seejärel sulatage mahuti täielikult. Olge plastosadega (kork, kate jms) ümber käies tähelepanelik.
 Jää ja/või vesi peavad olema täielikult eemaldatud, et need ei saaks seadmesse kukkuda.	

11. Lisatarvikud:



Meie seadmed on mõeldud kasutamiseks ainult Cryopali lisatarvikutega. Teistsuguste lisatarvikute kasutamine võib mõjutada meditsiiniseadme turvalisust ja Cryopal ei vastuta sellega seotud õnnetusjuhtumite korral. Teiste lisatarvikute kasutamise korral garantii enam seadmele ei kehti.

Viitenumber	Kirjeldus	Funktsioon
ACC-ALU-29	Standardikohane rataste kinnitusplaat (sobivad seadmed: GT21/26/35/38/40/NATAL40)	Mahutite transport lühikesel distantsil (hooldustööd)
ACC-ALU-32	Mahuti kinnituskomplekt rataste kinnitusplaadi jaoks	
ACC-GT-103	GT tasemeindikaator	Vedela lämmastiku taseme kontrollimine seadmes
ACC-FLTC-1	Aeraatorita ülekandetoru	Pritsmete vältimine seadme täitmise ajal
ACC-FLTC-2	Aeraatoriga ülekandetoru	
TRACKER-1	T° TRACKER	Võimaldab elektroonilise anduri abil mõõta krüomahuti või mis tahes teise mahuti, mille jälgitav temperatuur jääb vahemikku -200 kuni +50 °C, sisetemperatuuri.
ACC-TRACKER-1	Temperatuurianduri komplekt TRACKER	
ACC-TRACKER-2	Lisatarvikute komplekt (takjariba, konks, andurikate, kaabliside) TRACKER	
ACC-TRACKER-3	Toitekomplekt (USB-juhe, võrguadapter) TRACKER	
ACC-TRACKER-4	Tugikomplekt TRACKER	
CALIB-TRACKER-1	Kalibreerimine - patareide vahetamine - kalibreerimissertifikaat	

GT seadmeid müüakse „tühjana“, st ilma sisemiste anumatega, ja neile saab lisada alljärgnevat lisatarvikuid:

- kanistritega säilitussüsteemid.

- erinevad hoiustamissüsteemid, mis on kohandatud ampullide, viaalide, kõrte jms hoiutamiseks.

Viitenumber	Kirjeldus	Funktsioon
ACC-BOXTUBE-411	Metallist viaalialus kuue 2 ml viaali või kolme 5 ml viaali jaoks	Viaalide väljavõtmine/käitlemine
ACC-BOXTUBE-407	Kaaned plastkanistritele diameetriga 35 ml	Kanistrite sulgemine
ACC-BOXTUBE-6	Krüoviaal 1 ml	Proovide säilitamine
ACC-BOXTUBE-11	Krüoviaal 2 ml	
ACC-BOXTUBE-16	Krüoviaal 5 ml	
ACC-BOXTUBE-408	Krüoviaalide aluse papist kaitsekott	Krüoviaalide aluse kaitsmine
ACC-BOXTUBE-302	Korgiga tops Marguerite, diameetriga 65 mm	Körte säilitamine
ACC-BOXTUBE-300	Tops diameetriga 35 mm	Körte säilitamine
ACC-BOXTUBE-301	Tops diameetriga 65 mm	
ACC-BOXTUBE-415	Augustatud tops, korgiga, diameetriga 65 mm	
ACC-BOXTUBE-405	Tõstuk 2-tasemelistele kanistritele diameetriga 35–65 mm	Kanistrite käitlemine
ACC-BOXTUBE-3	Püstprismamahuti Visiotube diameetriga 10 mm	Körte säilitamine
ACC-BOXTUBE-4	Püstprismamahuti Visiotube diameetriga 12 mm	
ACC-BOXTUBE-1	Hulknurkne mahuti Visiotube	
ACC-STEELCAN-1	Roostevabast terasest kanister GT14/6	Körte säilitamine
ACC-STEELCAN-4	Roostevabast terasest kanister GT26	
ACC-STEELCAN-6	Roostevabast terasest kanister GT38	
ACC-STEELCAN-3	Roostevabast terasest kanister GT40	
ACC-PLASCAN-2	Plastkanister GT2	

Viitenumber	Kirjeldus	Funktsioon
ACC-PLASCAN-6	Plastkanister seadmele GT2 (ühik)	
ACC-STEELCAN-1	Roostevabast terasest kanister GT14/6	
ACC-STEELCAN-3	Roostevabast terasest kanister GT40	
ACC-STEELCAN-4	Roostevabast terasest kanister GT26	
ACC-STEELCAN-6	Roostevabast terasest kanister GT38	
ACC-STEELCAN-101	6 roostevabast terasest kanistrist koosnev komplekt GT3 jaoks	
ACC-STEELCAN-102	6 roostevabast terasest 2-tasandilisest kanistrist koosnev komplekt GT11/21/35 jaoks	
ACC-STEELCAN-103	6 roostevabast terasest 1-tasandilisest kanistrist koosnev komplekt GT11/21/35 jaoks	
ACC-STEELCAN-104	6 roostevabast terasest 1-tasandilisest kanistrist koosnev komplekt GT9 jaoks	
ACC-PLASCAN-111	Kuuest 1-tasandilisest plastkanistrist koosnev komplekt GT9 jaoks	
ACC-PLASCAN-112	Kuuest 1-tasandilisest plastkanistrist koosnev komplekt GT11/21/35 jaoks	
ACC-PLASCAN-113	Kuuest 2-tasandilisest plastkanistrist koosnev komplekt GT11/21/35 jaoks	
ACC-PLASCAN-115	6 plastkanistrist koosnev komplekt GT3 jaoks	

12. Jäätmekäitlus

12.1. Seade

Kui soovite seadet kõrvaldada, võtke ühendust seadme hooldajatega, kes vastutavad selle kõrvaldamise eest.

12.2. Lisatarvikud

Kõik seadme kasutamisel tekkinud jäätmed (torud jms) tuleb käidelda vastavates jäätmekäitlusasutustes.

Kahtluse korral võtke ühendust seadme hooldajatega.



www.Cryopal.com

