XT SERIES

Extended Time Liquid Nitrogen Refrigerator

Containerele criogenice XT (Extended Time Series) sunt proiectate pentru o stocare suplimentară pe termen lung a materialului biologic, în azot lichid, la temperatura de - 196° C. Şase modele diferite constituie o alternativă între portabilitate şi timpul de stocare pentru a se potrivi la o varietate de nevoi. Containerele criogenice au o aplicabilitate largă din sectoarele industriale la laboratoare; pentru materiale biologice şi non-biologice. Pentru profilul XTL, modele disponibile sunt pentru aplicații pe un termen mai scurt de depozitare.

Materialul care urmează să fie păstrat în containerele criogenice este depozitat în canistre, care sunt suspendate de partea de sus a containerului şi sunt scufundate în azot lichid sau în vaporii recii ai azotul lichid. Atunci când materialul este scufundat în azot lichid, temperaturile de depozitare sunt de -320°F (-196°C). Temperaturile în faza de vapori de mai sus a lichidului vor varia în funcție de caracteristicile fizice ale containerului. În containerele de tipul XT, această temperatură, în general, va varia între -300°F (-184°C) în apropierea gâtului containerului închis şi -320°F (-196°C) la suprafața lichidului.

Timpul optim de depozitare *- materiale moderne de izolare şi modul de proiectare a acestui recipient sunt combinate pentru a oferi o linie de containere criogenice de încredere cu o garanție extinsa în concordanță cu capacitatea lor optimă de depozitare a materialului.*

Robust, de încredere *- detaliile de construcție, cum ar fi un organism cu nervuri de aluminiu de mare rezistență, un sistem de vopsea dură, si un design al gâtului de tip accidentat, oferă o rezistență excepțională pentru vidul izolant al recipientului.*

Uşor de Folosit *– Canistrele se pot introduce sau îndepărta cu uşurință datorită unui loc generos de trecere în interior recipientului, precum şi un sistem de indexare convenabil, canistra include o tijă de prindere în interiorul unității. Uşoare, termice cu un design eficient prevede portabilitatea optimă pentru fiecare container.*

Taylor-Wharton

Harsco

SIGURANȚĂ

Înainte de a utiliza orice container criogenic, citiți cu atenție broșura prevăzuta de pe mânerul containerului. Aceste detalii de siguranță şi măsuri de precauție a recipientului trebuie să fie citite cu grija înainte de a folosi echipamentul. În cazul în care o broşură este necesar a fi schimbată, solicitați formularul TW-10 de la furnizorul dumneavoastră.

În continuare sunt exemplificate câteva din măsurile de precauție descrise în broşura de întreținere de pe mânerul recipientului. Vă rugăm să aveți grijă să citiți întreaga broşură.

A se păstra şi a se folosi aceste containere numai în locuri bine ventilate. Într-o zonă limitată (închisă), azotul provenit de la aceste recipiente poate cauza sufocare prin înlocuirea aerului necesar pentru respirație.

Folosiți numai azot lichid sau vapori de azot lichid, în aceste recipiente.

Utilizarea de vapori lichizi sau azot lichid poate provoca explozii sau incendii. Nu atingeți cu mâinile goale sau cu orice altă parte a corpului suprafețele de lichid sau de metal rece. Azotul lichid depozitate în aceste containere este extrem de rece: -196°C.

Expunerea pielii sau a ochilor la azotul lichid, la vaporii de lichid sau la suprafețele reci, poate duce arsuri sau chiar degerături severe. Din cauza temperaturii extrem de scăzute, un scut pentru față şi mănuşile de protecție trebuie să fie purtate în momentul transferului de lichid în sau în afara acestor recipiente.

Utilizați numai dopurile originale prevăzute pentru aceste recipiente sau a dopurilor de rezerva enumerate la produsele de înlocuire. O improvizație sau un dop neadecvat va determina o creştere de presiune în container care poate deteriora recipientul şi / sau cauza vătămare corporală.

MODUL DE UTILIZARE:

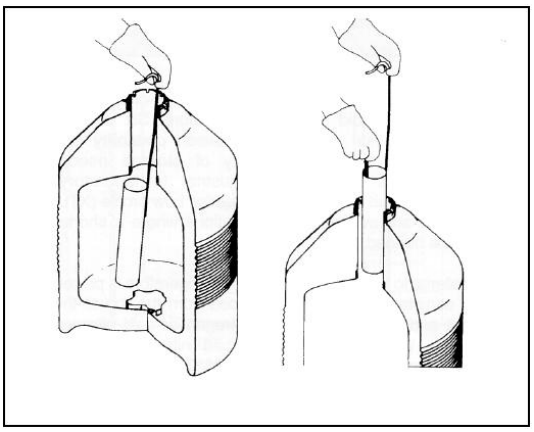
Completarea *- Adăugarea de azot lichid într-un recipient cald poate provoca stropire şi va genera un volum important de vapori de azot lichid rece la contactul cu suprafețele calde. Adăugați lichidul lent, pentru a minimiza aceste efecte. Asigurați-vă că există o ventilație adecvată. Păstrați-ti capul în afara volumului de vapori de azot care poate fi produsă, este extrem de rece şi ar putea provoca vătămări corporale.*

Determinarea nivelului de lichid *- Nivelul de lichid în container poate fi determinat prin măsurarea cu o jojă. Introduceți joja într-o parte a containerului, astfel încât aceasta să fie întotdeauna dreaptă și să atingă partea de jos a recipientului. După 5 sau 10 secunde, retrageți joja şi o agitați în aer. Secțiunea înghețată va reprezenta nivelul de adâncime a azotului lichid în container.*

ATENȚIE: ***Nu folosiți niciodată tije tubulare sau tuburi ca joje. Atunci când un tub cald este introdus în azot lichid, lichid va erupe pe gura de pe partea superioară a tubului şi vă poate provoca vătămare corporală.***

Diagrama cu nivelul de azot lichid (în anexă), arată volumul de azot lichid în raport cu adâncimea pentru containere din seria XT. Aceste valori sunt aproximative şi se bazează pe o condiție standard, fără nici un material stocat în recipient; cu material stocat, volumul de lichid va fi puțin mai mic decât valoarea din diagramă. Atenție în momentul în care sunt scoase canistrele din container volumul necesar de azot lichid va creste.

Introducerea sau Scoaterea Canistrelor *- Pentru a preveni pierderea inutilă a agentului frigorific, azot lichid, dopul ar trebui să rămână în container atunci când materialul depozitat nu este accesat. Atunci când se utilizează materialul din container, dopul ar trebui să fie eliminat si pus înapoi în cel mai scurt timp posibil.*



Când introduce-ți sau scoate-ți o canistră, trageți canistra de mâner şi înclinați canistra spre centrul containerului, retrageți canistra doar suficient de sus pentru a utiliza conținutul din gobletă. Ridicarea completă a canistrei va expune inutil materialul din canistră la condițiile de cald, deteriorând materialul.

ATENȚIE *Unele canistre au deschideri pentru scurgerea lichidului, altele nu. În cazul în care canistrele sunt complet îndepărtate din recipient, azotul lichid poate rămâne în recipient sau se poate scurgere pe jos. În cazul în care doriți înlăturarea canistrei, opriți canistra pentru scurt timp la nivelul gatului pentru a permite lichidului să se scurgă complet, apoi înlăturați canistra cu atenție pentru a preveni vătămarea corporală.*

Când canistra este la temperatura camerei si se dorește introducerea ei in container, trebuie introdusa, încet în recipient pentru a reduce fierbere de agent refrigerant şi producerea unui val de vapori de azot rece. Atunci când introduceți canistra, înclinați partea de jos a canistrei în direcția a indicelui inelului. Numerele de pe crestăturile indicelui inelului sunt un ajutor convenabil de control al inventarului din container.

Securizarea conținutul - conținutul din toate containerele, cu excepția 3XTL, 5XTL şi 10XT pot fi asigurate printr-un sigiliu sau o bară de blocare prin intermediul tab-uri de pe marginea capacului, opusă balamalei

SPECIFICATII:

MODELE	3 XTL	5 XTL	8 XTL	10 XT	20 XT	34 XT
Autonomie statică[1], zile	27	58	80	100	227	340
Autonomie de lucru[2], zile	17	36	50	62	140	212
Rata de evaporare, litri/zi	0.11	0.1	0.1	0.1	0.09	0.1
Capacitate, azot lichid, litri	3	5.8	8	10	20.5	34
Greutate container brut, kg	2.9	5	8.8	5.9	12.2	15.1
Greutate container net[3], kg	5.2	9.7	15.4	14.3	28.8	42.6
Diametru gâtului, mm	51	51	51	51	51	51
Înălțimea totală, mm	432	442	442	564	655	648
Diametru containerului, mm	193	290	396	290	396	478
Numărul de canistre[4]	6	6	6	6	6	6
Diametrul canistrei[5], mm (Ø x h)	38x127	28x127	28x127	38x279	38x279	38x279
Capacitate[6]:						
Paiete 0,25 ml – fără goblete	1560[8]	1560[8]	1560[8]	2760[7]	2760[7]	2760[7]
Paiete 0,25 ml – în goblete mari	1200[9]	1200[9]	1200[9]	2400[10]	2400[10]	2400[10]
Paiete 0,25 ml – goblete de 13mm	750[11]	750[11]	750[11]	1500[12]	1500[12]	1500[12]
Paiete 0,5 ml – fără goblete	750[8]	750[8]	750[8]	1350[7]	1350[7]	1350[7]
Paiete 0,5 ml – în goblete mari	600[9]	600[9]	600[9]	1200[10]	1200[10]	1200[10]
Paiete 0,5 ml – goblete de 13mm	300[11]	300[11]	300[11]	600[12]	600[12]	600[12]

NOTELE DE SUBSOL

1. Rata de evaporare şi autonomia statică nominală. Rata reală poate fi afectată de natura conținutului, condițiile atmosferice, istoria containerului, şi toleranțele de fabricație.

2. Autonomia în timpul lucrului, este arbitrară, este o referință, o valoare estimativă a recipientului, performanțele sunt influențate de condițiile reale de funcționare. Autonomia în timpul lucrului efectiv poate varia foarte mult în funcție de tipurile de utilizare individuale.

3. Fără canistre.

4. Numărul maxim pe care fiecare container îl poate avea. Numărul de canistre furnizate cu recipientul, cu excepția cazului în care se specifică altfel.

5. Canistrele de tip XT, pot fi disponibile cu înălțimea de 127 mm, pentru 10XT, 20 XT, şi 34.

6. 1. 2 / 2. 0 cc flacoane de plastic de pe bastoane (12. 5 mm) dia. 6 flacoane de trestie de zahăr pentru fiecare. Aceste capacități reflectă capacitățile de lucru excepția cazului în care se menționează altfel.

7. Capacitate de paie - 2 niveluri.

8. Capacitate de paie - 1 nivel.

9. goblete 35 mm - 1 nivel.

10. goblete 35 mm - 2 niveluri.

11. goblete 13 mm - 1 nivel.

12. goblete 13 mm - 2 niveluri.

CONSTRUCTII DE REFRIGERARE:

Un container criogenic este de fapt două recipiente, unul în interiorul celuilalt. Cu ajutorul unei tehnologii de înaltă performanță este creat un spațiu cu vid între cele două recipiente închise între interior şi exterior. Integritatea vidului este cheia de performanță pentru o folosință îndelungată.

Toate containerele vor eşua în cele din urmă. Un sistem perfect de vid care nu prezintă scurgere nu poate fi atins. Unele scurgeri minuscule de moleculele de aer în vid au loc din momentul de fabricație. Un sistem de lucrări de păstrare a vacuumului;, constând dintr-un sistem de nervuri din aluminiu construit în spațiul de vid cu scopul de a prelungi durata de viață a rezervorului către mai mulți ani. Sistemul de păstrare a vidului poate împiedica aceste scurgeri de moleculele de aer doar până la un anumit punct. Apoi mantaua de vid va deveni mai puțin eficientă şi rata de evaporare a azotului va fi mai mare.

Cele mai frecvente cauze ale pierderii vidului sunt datorate unor abuzuri asupra recipientului. Rezervorul interior este susținut de tubul gâtului, care susține greutatea conținutului de lichid, precum şi a rezervorului. O lovitură a containerului poate cauza tubului gâtului o deformare sau o spargere a acestuia. Orice container lovit sau bruscat poate eşua mai rapid decât cel care a fost manipulat cu atenție.

ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ ŞI SERVICE:

În cazul în care acumularea de gheață are loc în interiorul tubului gâtului, fiind cauzată de condensarea umidității din aer. În cazul în care gheață constituie o interferentă în funcționarea normală a containerului, unitatea ar trebui să fie golită şi decongelată. Pentru a încălzi unitatea, turnați lichide în interior, goliți lichidul rece în cazul în care nu doriți deteriorarea drumurile de acces şi a altor suprafețe. Încălziți containerul prin purjarea-o cu aer chiar şi după ce recipientul este încălzit să se vapore orice umiditate colectata. Se spală vasul cu soluție de interior (40 - 1 apă la detergent de rufe). Se clăteşte, iar interiorul trebuie uscat bine, înainte de introducerea containerului înapoi în serviciu.

Nu încercați să fixați orice dispozitiv la container. Prin sudare, lipire, sau perforarea recipientului, orice astfel mod va duce la deteriorarea permanentă şi va anula garanția dumneavoastră.

Verificați nivelul de lichid regulat. În cazul în care ratele de evaporare ridicate sunt evidente în condiții normale de funcționare, containerul poate avea pierde de vid. Transpirația sau înghețarea carcasei exterioare sunt indicii clare că integritatea izolație nu este normală. Citiți cu atenție broşura (TW-10) pentru mai multe informații despre manipularea corectă a containerului dvs..

TRANSPORTUL:

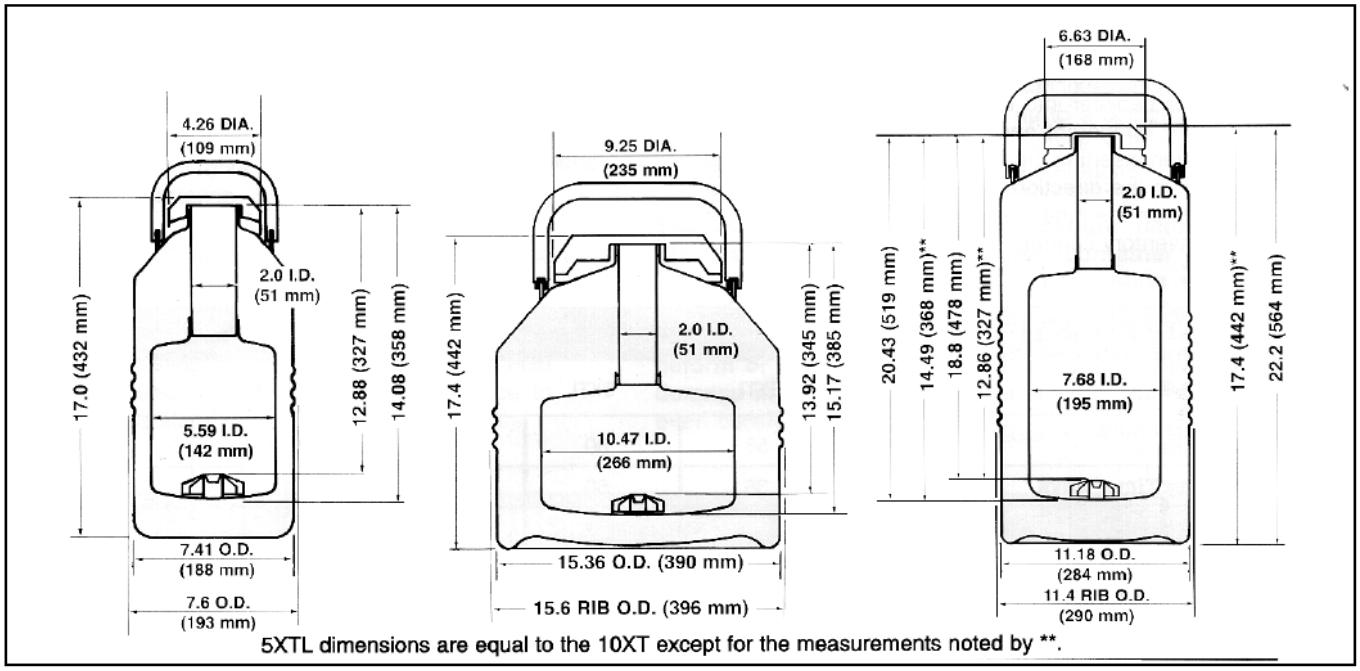
Deşi aceste containere sunt robuste, ele se pot deteriora în cazul în care abuzați sau nu le tratați în mod corespunzător. Atunci când mutați sau transportați un container, luați toate măsurile de precauție necesare pentru a preveni alunecarea, basculare, lovirea sau răsturnarea recipientului.

Containerele cu conținut de azot lichid nu trebuie niciodată să fie transportate în compartimente neventilate. Ventilația trebuie să fie asigurată pentru a împiedica deplasarea aerului existând în aceste fel un pericol legat de o posibilă sufocare.

Comandarea de informații – Comandații toate piesele de schimb şi accesoriile de la distribuitorul dvs.. Vă rugăm să includeți în comandă şi tipul şi numărul de serie al recipientului dvs., cantitatea şi descrierea în fiecare parte a solicitării. Pentru mai multe informații sau numele distribuitorului local, contactați Taylor-Wharton la adresa de mai jos.

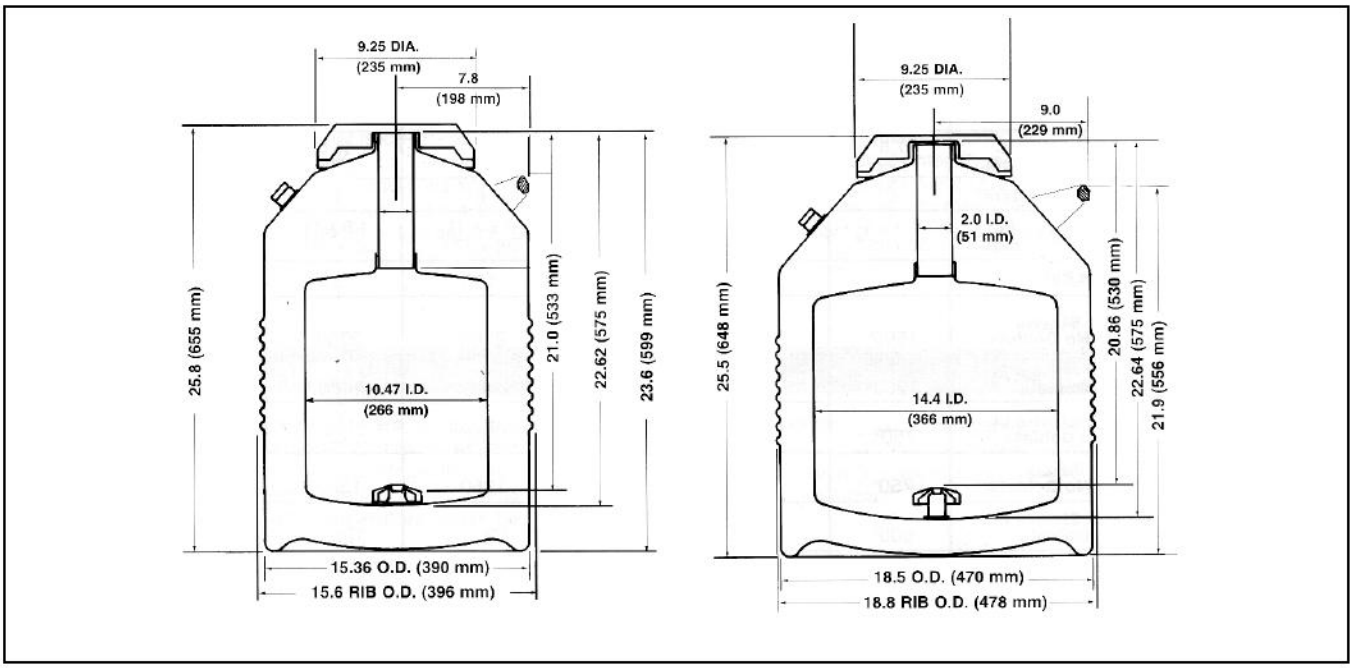
Taylor-Wharton
4075 Hamilton Boulevard
Theodore, AL 36582
Phone (334) 443-8680
Fax: (334) 443-2250
In U.S. and Canada: (800) TW TANKS (898-2657)

SCHIȚE ȘI DIMENSIUNI



5XTL dimensions are equal to the 10XT except for the measurements noted by **.

3XTL, 8XTL, 5XTL/10XT



20XT, 34 XT

Taylor-Wharton
Harsco

Taylor-Wharton
4075 Hamilton Blvd.
Thoedore, AL, 36582
Phone: (334) 443-8680
In U.S. and Canada (800) TW TANKS (898-2657)
Fax: (334) 443-2250