

# MVE Operating Instruction Manual for Liquid Nitrogen Dewars

Table of Contents	Page
English	2-5
English (SI Version)	6-9
German	10-13
Spanish	14-17
Italian	18-21
French	22-25
Portuguese	26-29
Hindi	30-33



**CHART INC.**  
2200 Airport Industrial Dr., Ste 500  
Ball Ground, GA 30107  
U.S.A  
[www.chartbiomed.com](http://www.chartbiomed.com)

**Chart Australia Pty Ltd.**  
**ABN 21 075 909 410**  
**Sydney Business & Technology Centre**  
Unit 43 / 2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Australia

**Chart BioMedical Ltd.**  
Unit 6 – Ashville Way  
Wokingham RG41 2PL  
United Kingdom



Medical Product Services  
Borngasse 20  
35619 Braunfels, Germany

Ref 11624417 Rev M 05/16



A Chart Industries Company

## GENERAL DESCRIPTION

The SC, XC, ET and LAB series container is a vacuum insulated container of aluminum with fiberglass neck construction providing the highest efficiency possible in liquid nitrogen storage. Use the container for inert fluids only. Liquid oxygen is not compatible with fiberglass material and must not be stored. A sharp blow to the outer vessel can damage the neck tube or start a vacuum leak. Use caution and common sense in handling the container. The life expectancy of the CryoSystem ET Series is five (5) years. SC, XC and Lab Series have a life expectancy of ten (10) years.

Upon receipt of the container, examine both the container and packaging for any evidence of damage during shipping. Contact the shipping agent if any damage is apparent. Watch after the first fill for any signs of vacuum loss, such as frost or sweating on the outside jacket. (Some frost near the tip just after filling is normal).



### A. SAFETY



To avoid injury by frostbite, use extreme care whenever handling liquid nitrogen, liquid nitrogen storage, transfer vessels or any objects which have come in contact with liquid nitrogen.

- Leave no areas of skin exposed.
- Always wear proper safety attire over clothing: face shield, cryogenic gloves, cryogenic apron.
- Never overfill liquid nitrogen vessels.



Always keep liquid nitrogen vessel in an upright position.

Do not tightly seal liquid nitrogen container or prevent nitrogen gas from escaping.

- Use extreme care to prevent spilling and splashing liquid nitrogen during transfer.
- Immediately remove any clothing or safety attire on which liquid nitrogen has been spilled.
- Get immediate medical attention for any frostbite injuries due to liquid nitrogen.



**WARNING:** The venting of nitrogen vapors will deplete oxygen in the air, possibly leading to asphyxiation or even death. **DO NOT** store or use liquid container in areas that have poor ventilation.



Name and address of manufacturer

 Authorized representative in the European Community

## B. FILLING INSTRUCTIONS

To avoid damage to the aluminum cryogenic vessel which may result in premature vacuum loss, it is important to follow this procedure during the addition of liquid nitrogen to a warm vessel and on subsequent additions.

1. Slowly pour liquid nitrogen into new or warm vessels with a funnel or transfer line when possible.
2. Allow liquid nitrogen to settle in vessel for 2 hours to completely cool inner.
3. Fill the vessel to the desired level after the 2 hr settling (cooldown) time.
4. If filling the dewar from a pressurized source, make sure that the source tank is at a low pressure (22 psi or below).
5. If transfer hose is used for extracting liquid nitrogen from a pressurized liquid source always use a phase separator on the end of the hose.
6. Remember to always wear proper safety attire over clothing; face shield, cryogenic gloves, and apron.
7. Never overfill your dewar with liquid nitrogen. Overfilling the tank may cause pumpout components to leak leading to immediate or premature vacuum failure to occur.

## C. MEASURING LIQUID NITROGEN QUANTITY

1. Use wooden or plastic dipstick. Never use a hollow tube to measure liquid nitrogen.
2. Level will be indicated by frostline, which develops when dipstick is removed.

## D. LIQUID WITHDRAWAL

1. Liquid withdrawal from LAB units must be accomplished by pouring or utilizing a withdrawal device. Withdrawal device pressurizes to approximately 5 psi and the pressure forces liquid up the withdrawal tube out the valve.
2. Always wear proper safety attire; shield, gloves and apron.

# Limited Warranty Statement

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

## General Terms:

**"New Product"** – Chart Inc. ("CHART") warrants to the original purchaser ("Purchaser") that each new Liquid Nitrogen Dewar (collectively, the "New Products"), shall be free from defects in materials and workmanship for a period of two (2) years from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship as listed below, except as provided in the Limited Warranty Provisions below:

Spectrum and CryoSystem Series, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 years / XC, SC, and Lab Series, ET 23-JLM: 5 years

**"Repair/Blemished Product"** – CHART warrants to the Purchaser that all repaired equipment and factory blemished equipment (collectively, the "Repair/Blemished Products") shall be free of defects in materials and workmanship for a period of (90) days from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship for a period of (1) year from date of shipment, except as provided below.

**"Service Part"** – CHART warrants to the Purchaser that all Service Parts and Accessory Items (each a "Service Part") are warranted for (90) days from date of shipment to be free of defects in material and workmanship, except as provided below.

## Limited Warranty Provisions:

Purchaser agrees that before this limited warranty shall become effective, Purchaser shall fully inspect each New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part within ten (10) days of delivery and before such Product is put to use. Purchaser also agrees to operate the New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part in accordance with CHART's operating instructions and that failure to do so shall void this limited warranty. Purchaser further agrees that any claim for breach of warranty must be made in writing within 60 days of discovery of a purported defect. CHART will not be responsible for any alleged breach of warranty, which, as a result of CHART's inspection, CHART determines to have arisen from a cause not covered by this limited warranty. In this case, CHART will charge the purchaser a nominal fee to repair the unit.

This limited warranty does not apply to: (A) Normal routine service items; (B) Repair or replacement necessitated by misuse, abuse, accident, or repairs made by persons other than CHART or persons not authorized by CHART, (C) Use of external equipment or parts with the New Product, Repair/Blemished Product, or Service Parts other than those approved by CHART, (D) Defects caused by effects of normal wear and tear; and (E) Acts of God, or other causes not within the control of CHART.

If Purchaser believes that a New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part does not comply with the limited warranty stated above, Purchaser should contact CHART at the address stated above, describing the problem and providing proof of the date of purchase. If directed by CHART, Purchaser shall return the New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part freight prepaid, properly packaged in a CHART approved shipping container and properly identified by a Return Material Authorization Number issued by CHART. New Products, Repair/Blemished Product, or Service Parts returned without a Return Material Authorization Number will be refused and returned at Purchaser's expense.

The remedies available for any breach of this limited warranty are limited to repair or replacement of the defective New Product, Repair/Blemished Product, Service Part, or refund of the purchase price, at the sole discretion of CHART. CHART warrants that replacement or repaired New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part shall be free from defects in material and workmanship for the duration of the unexpired portion of the original warranty or ninety (90) days from the date of re-shipment to Purchaser, whichever is longer. PURCHASER'S RECOVERY FROM CHART FOR ANY CLAIM SHALL NOT EXCEED PURCHASER'S PURCHASE PRICE FOR THE NEW PRODUCT, REPAIR/BLEMISHED PRODUCT, OR SERVICE PART GIVING RISE TO SUCH CLAIM, IRRESPECTIVE OF THE NATURE OF THE CLAIM, WHETHER IN CONTRACT, TORT, WARRANTY, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE. CHART SHALL NOT BE LIABLE FOR AND PURCHASER SHALL INDEMNIFY, DEFEND AND HOLD CHART HARMLESS FROM ANY CLAIMS BASED ON CHART'S COMPLIANCE WITH PURCHASER'S DESIGNS, SPECIFICATIONS OR INSTRUCTIONS, OR MODIFICATION OF ANY PRODUCTS BY PARTIES OTHER THAN CHART, OR USE IN COMBINATION WITH OTHER PRODUCTS.

PURCHASER SHALL NOT IN ANY EVENT BE ENTITLED TO, AND CHART SHALL NOT BE LIABLE FOR, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, BUSINESS INTERRUPTION COSTS, REMOVAL AND/OR REINSTALLATION COSTS, REPROCUREMENT COSTS, LOSS OF PROFIT OR REVENUE, LOSS OF DATA, PROMOTIONAL OR MANUFACTURING EXPENSES, OVERHEAD, INJURY TO REPUTATION OR LOSS OF CUSTOMERS, EVEN IF CHART HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

EXCEPT FOR THIS LIMITED WARRANTY, CHART HAS MADE NO WARRANTIES OR REPRESENTATIONS, EXPRESSED OR IMPLIED, AND HEREBY DISCLAIMS ANY OTHER WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NO REPRESENTATION OR STATEMENT OF CHART MAY CHANGE OR ALTER THIS LIMITED WARRANTY.

Any claims for breach of this limited warranty shall be governed by Georgia law and without regard to conflict of law rules thereof and must be brought in a state or federal court in Georgia.

Some states do not allow limitations on implied warranties or on incidental or consequential damages, so the above limitations may not apply. This limited warranty gives the Purchaser specific legal rights. Purchaser may also have other rights, which vary from state to state.

## Supplement to Chart Inc. Limited Warranty Statement for Sales in Australia (AI)

### General Terms:

**"New Product"** – Chart Inc. ("CHART") warrants to the original purchaser only (meaning the party from whom CHART accepts the purchase order), whether such purchaser is a wholesaler, distributor or end user ("Purchaser"), that each new Liquid Nitrogen Dewar (collectively, the "New Products"), shall be free from defects in materials and workmanship for a period of two (2) years from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship as listed below, except as provided in the Limited Warranty Provisions below: Spectrum and CryoSystem Series, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 years / XC, SC, and Lab Series, ET 23-JLM: 5 years.

**"Repair/Blemished Product"** – CHART warrants to the Purchaser that all repaired equipment and factory blemished equipment (collectively, the "Repair/Blemished Products") shall be free of defects in materials and workmanship for a period of (90) days from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship for a period of (1) year from date of shipment, except as provided below.

**"Service Part"** - CHART warrants to the Purchaser that all Service Parts and Accessory Items (each a "Service Part") are warranted for (90) days from date of shipment to be free of defects in material and workmanship, except as provided below.

### Sales of Product in Australia:

Where the Purchaser is the end user of the Product, the following additional information is provided in relation to the warranty against defects (the Warranty) provided by CHART (as set out in the Limited Warranty Statement).

1. In circumstances where a New Product, Repair/Blemished Product or Service Part does not comply with the Warranty, CHART will at its expense repair or replace that defective New Product, Repair/Blemished Product or Service Part, or refund the purchase price at the sole discretion of CHART. CHART warrants that the replacement or repaired New Product, Repair/Blemished Product or Service Part shall be free from defects in materials and workmanship for the duration of the unexpired portion of the Warranty, or 90 days from the date of reshipment to the purchaser, whichever is longer.
2. The Warranty is subject to the Limited Warranty Provisions set out below and all exclusions and limitations set forth in the CHART Limited Warranty Statement.
3. To claim the Warranty, the Purchaser must contact CHART's affiliate in Australia for further instruction, including the return of the defective New Product Repair/Blemished Product or Service Part (at the Purchaser's expense), to the following address:

Chart Australia Pty Ltd.  
Unit 43/2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Australia  
Attention: Customer Service Department  
Phone number: (02) 9749-4333  
Email address: [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. The Purchaser must otherwise comply with the requirements set out in the Limited Warranty Statement when making a claim under the Warranty.

5. Notwithstanding the Limited Warranty Statement, our Products come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law (ACL). You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the Products repaired or replaced if the Products fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.
6. The provider of the Warranty is CHART. Relevant contact details are set out below for CHART (to claim the Warranty, please use the contact details provided in paragraph 3 above):
  - (a) Customer Service Department
  - (b) Business Address:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (USA)
  - (c) Phone number: 770-721-7759
  - (d) Email address: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

#### **Repair of Products Sold in Australia**

Where the Purchaser is the end user of the Product, the following additional information is provided in relation to the repair of Products by CHART:

The Products may contain "user generated data" as defined under the Australian Consumer Law (ACL). Repair of Products may result in the loss of user generated data.

## GENERAL DESCRIPTION

The SC, XC, ET and LAB series container is a vacuum insulated container of aluminum with fiberglass neck construction providing the highest efficiency possible in liquid nitrogen storage. Use the container for inert fluids only. Liquid oxygen is not compatible with fiberglass material and must not be stored. A sharp blow to the outer vessel can damage the neck tube or start a vacuum leak. Use caution and common sense in handling the container. The life expectancy of the CryoSystem ET Series is five (5) years. SC, XC and Lab Series have a life expectancy of ten (10) years.

Upon receipt of the container, examine both the container and packaging for any evidence of damage during shipping. Contact the shipping agent if any damage is apparent. Watch after the first fill for any signs of vacuum loss, such as frost or sweating on the outside jacket. (Some frost near the tip just after filling is normal).



### A. SAFETY



To avoid injury by frostbite, use extreme care whenever handling liquid nitrogen, liquid nitrogen storage, transfer vessels or any objects which have come in contact with liquid nitrogen.

- Leave no areas of skin exposed.
- Always wear proper safety attire over clothing: face shield, cryogenic gloves, cryogenic apron.
- Never overfill liquid nitrogen vessels.
- Always keep liquid nitrogen vessel in an upright position.
- Do not tightly seal liquid nitrogen container or prevent nitrogen gas from escaping.
- Use extreme care to prevent spilling and splashing liquid nitrogen during transfer.
- Immediately remove any clothing or safety attire on which liquid nitrogen has been spilled.
- Get immediate medical attention for any frostbite injuries due to liquid nitrogen.



Do not tightly seal liquid nitrogen container or prevent nitrogen gas from escaping.

- Use extreme care to prevent spilling and splashing liquid nitrogen during transfer.
- Immediately remove any clothing or safety attire on which liquid nitrogen has been spilled.
- Get immediate medical attention for any frostbite injuries due to liquid nitrogen.



**WARNING:** The venting of nitrogen vapors will deplete oxygen in the air, possibly leading to asphyxiation or even death. **DO NOT** store or use liquid container in areas that have poor ventilation.



Name and address of manufacturer

 Authorized representative in the European Community

## B. FILLING INSTRUCTIONS

To avoid damage to the aluminum cryogenic vessel which may result in premature vacuum loss, it is important to follow this procedure during the addition of liquid nitrogen to a warm vessel and on subsequent additions.

1. Slowly pour liquid nitrogen into new or warm vessels with a funnel or transfer line when possible.
2. Allow liquid nitrogen to settle in vessel for 2 hours to completely cool inner.
3. Fill the vessel to the desired level after the 2 hr settling (cooldown) time.
4. If filling the dewar from a pressurized source, make sure that the source tank is at a low pressure (1.52 bar or below).
5. If transfer hose is used for extracting liquid nitrogen from a pressurized liquid source always use a phase separator on the end of the hose.
6. Remember to always wear proper safety attire over clothing; face shield, cryogenic gloves, and apron.
7. Never overfill your dewar with liquid nitrogen. Overfilling the tank may cause pumpout components to leak leading to immediate or premature vacuum failure to occur.

## C. MEASURING LIQUID NITROGEN QUANTITY

1. Use wooden or plastic dipstick. Never use a hollow tube to measure liquid nitrogen.
2. Level will be indicated by frostline, which develops when dipstick is removed.

## D. LIQUID WITHDRAWAL

1. Liquid withdrawal from LAB units must be accomplished by pouring or utilizing a withdrawal device. Withdrawal device pressurizes to approximately 0.35 bar and the pressure forces liquid up the withdrawal tube out the valve.
2. Always wear proper safety attire; shield, gloves and apron.

# Limited Warranty Statement

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

## General Terms:

**"New Product"** – Chart Inc. ("CHART") warrants to the original purchaser ("Purchaser") that each new Liquid Nitrogen Dewar (collectively, the "New Products"), shall be free from defects in materials and workmanship for a period of two (2) years from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship as listed below, except as provided in the Limited Warranty Provisions below:

Spectrum and CryoSystem Series, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 years / XC, SC, and Lab Series, ET 23-JLM: 5 years

**"Repair/Blemished Product"** – CHART warrants to the Purchaser that all repaired equipment and factory blemished equipment (collectively, the "Repair/Blemished Products") shall be free of defects in materials and workmanship for a period of (90) days from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship for a period of (1) year from date of shipment, except as provided below.

**"Service Part"** – CHART warrants to the Purchaser that all Service Parts and Accessory Items (each a "Service Part") are warranted for (90) days from date of shipment to be free of defects in material and workmanship, except as provided below.

## Limited Warranty Provisions:

Purchaser agrees that before this limited warranty shall become effective, Purchaser shall fully inspect each New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part within ten (10) days of delivery and before such Product is put to use. Purchaser also agrees to operate the New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part in accordance with CHART's operating instructions and that failure to do so shall void this limited warranty. Purchaser further agrees that any claim for breach of warranty must be made in writing within 60 days of discovery of a purported defect. CHART will not be responsible for any alleged breach of warranty, which, as a result of CHART's inspection, CHART determines to have arisen from a cause not covered by this limited warranty. In this case, CHART will charge the purchaser a nominal fee to repair the unit.

This limited warranty does not apply to: (A) Normal routine service items; (B) Repair or replacement necessitated by misuse, abuse, accident, or repairs made by persons other than CHART or persons not authorized by CHART, (C) Use of external equipment or parts with the New Product, Repair/Blemished Product, or Service Parts other than those approved by CHART, (D) Defects caused by effects of normal wear and tear; and (E) Acts of God, or other causes not within the control of CHART.

If Purchaser believes that a New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part does not comply with the limited warranty stated above, Purchaser should contact CHART at the address stated above, describing the problem and providing proof of the date of purchase. If directed by CHART, Purchaser shall return the New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part freight prepaid, properly packaged in a CHART approved shipping container and properly identified by a Return Material Authorization Number issued by CHART. New Products, Repair/Blemished Product, or Service Parts returned without a Return Material Authorization Number will be refused and returned at Purchaser's expense.

The remedies available for any breach of this limited warranty are limited to repair or replacement of the defective New Product, Repair/Blemished Product, Service Part, or refund of the purchase price, at the sole discretion of CHART. CHART warrants that replacement or repaired New Product, Repair/Blemished Product, or Service Part shall be free from defects in material and workmanship for the duration of the unexpired portion of the original warranty or ninety (90) days from the date of re-shipment to Purchaser, whichever is longer. PURCHASER'S RECOVERY FROM CHART FOR ANY CLAIM SHALL NOT EXCEED PURCHASER'S PURCHASE PRICE FOR THE NEW PRODUCT, REPAIR/BLEMISHED PRODUCT, OR SERVICE PART GIVING RISE TO SUCH CLAIM, IRRESPECTIVE OF THE NATURE OF THE CLAIM, WHETHER IN CONTRACT, TORT, WARRANTY, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE. CHART SHALL NOT BE LIABLE FOR AND PURCHASER SHALL INDEMNIFY, DEFEND AND HOLD CHART HARMLESS FROM ANY CLAIMS BASED ON CHART'S COMPLIANCE WITH PURCHASER'S DESIGNS, SPECIFICATIONS OR INSTRUCTIONS, OR MODIFICATION OF ANY PRODUCTS BY PARTIES OTHER THAN CHART, OR USE IN COMBINATION WITH OTHER PRODUCTS.

PURCHASER SHALL NOT IN ANY EVENT BE ENTITLED TO, AND CHART SHALL NOT BE LIABLE FOR, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, BUSINESS INTERRUPTION COSTS, REMOVAL AND/OR REINSTALLATION COSTS, REPROCUREMENT COSTS, LOSS OF PROFIT OR REVENUE, LOSS OF DATA, PROMOTIONAL OR MANUFACTURING EXPENSES, OVERHEAD, INJURY TO REPUTATION OR LOSS OF CUSTOMERS, EVEN IF CHART HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

EXCEPT FOR THIS LIMITED WARRANTY, CHART HAS MADE NO WARRANTIES OR REPRESENTATIONS, EXPRESSED OR IMPLIED, AND HEREBY DISCLAIMS ANY OTHER WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NO REPRESENTATION OR STATEMENT OF CHART MAY CHANGE OR ALTER THIS LIMITED WARRANTY.

Any claims for breach of this limited warranty shall be governed by Georgia law and without regard to conflict of law rules thereof and must be brought in a state or federal court in Georgia.

Some states do not allow limitations on implied warranties or on incidental or consequential damages, so the above limitations may not apply. This limited warranty gives the Purchaser specific legal rights. Purchaser may also have other rights, which vary from state to state.

## Supplement to Chart Inc. Limited Warranty Statement for Sales in Australia (AI)

### General Terms:

**"New Product"** – Chart Inc. ("CHART") warrants to the original purchaser only (meaning the party from whom CHART accepts the purchase order), whether such purchaser is a wholesaler, distributor or end user ("Purchaser"), that each new Liquid Nitrogen Dewar (collectively, the "New Products"), shall be free from defects in materials and workmanship for a period of two (2) years from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship as listed below, except as provided in the Limited Warranty Provisions below: Spectrum and CryoSystem Series, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 years / XC, SC, and Lab Series, ET 23-JLM: 5 years.

**"Repair/Blemished Product"** – CHART warrants to the Purchaser that all repaired equipment and factory blemished equipment (collectively, the "Repair/Blemished Products") shall be free of defects in materials and workmanship for a period of (90) days from the date of shipment, except as provided below. CHART warrants that the dewar vacuum integrity shall be free from defects in materials and workmanship for a period of (1) year from date of shipment, except as provided below.

**"Service Part"** - CHART warrants to the Purchaser that all Service Parts and Accessory Items (each a "Service Part") are warranted for (90) days from date of shipment to be free of defects in material and workmanship, except as provided below.

### Sales of Product in Australia:

Where the Purchaser is the end user of the Product, the following additional information is provided in relation to the warranty against defects (the Warranty) provided by CHART (as set out in the Limited Warranty Statement).

1. In circumstances where a New Product, Repair/Blemished Product or Service Part does not comply with the Warranty, CHART will at its expense repair or replace that defective New Product, Repair/Blemished Product or Service Part, or refund the purchase price at the sole discretion of CHART. CHART warrants that the replacement or repaired New Product, Repair/Blemished Product or Service Part shall be free from defects in materials and workmanship for the duration of the unexpired portion of the Warranty, or 90 days from the date of reshipment to the purchaser, whichever is longer.
2. The Warranty is subject to the Limited Warranty Provisions set out below and all exclusions and limitations set forth in the CHART Limited Warranty Statement.
3. To claim the Warranty, the Purchaser must contact CHART's affiliate in Australia for further instruction, including the return of the defective New Product Repair/Blemished Product or Service Part (at the Purchaser's expense), to the following address:

Chart Australia Pty Ltd.  
Unit 43/2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Australia  
Attention: Customer Service Department  
Phone number: (02) 9749-4333  
Email address: [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. The Purchaser must otherwise comply with the requirements set out in the Limited Warranty Statement when making a claim under the Warranty.

5. Notwithstanding the Limited Warranty Statement, our Products come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law (ACL). You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the Products repaired or replaced if the Products fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.
6. The provider of the Warranty is CHART. Relevant contact details are set out below for CHART (to claim the Warranty, please use the contact details provided in paragraph 3 above):
  - (a) Customer Service Department
  - (b) Business Address:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (USA)
  - (c) Phone number: 770-721-7759
  - (d) Email address: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

#### **Repair of Products Sold in Australia**

Where the Purchaser is the end user of the Product, the following additional information is provided in relation to the repair of Products by CHART:

The Products may contain "user generated data" as defined under the Australian Consumer Law (ACL). Repair of Products may result in the loss of user generated data.

# MVE-Bedienungsanleitung für Dewar-Gefäße für flüssigen Stickstoff

## Vertretung (Richtlinie über Medizinprodukte):

Medical Product Services, Borngasse 20, 35619 Braunsfels, Germany

### ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Bei Behältern der Produktreihen SC, XC, ET und LAB handelt es sich um vakuumisolierte Behälter aus Aluminium mit einem Glasfaserhals für die besonders effektive Aufbewahrung und Lagerung von flüssigem Stickstoff. Der Behälter darf nur für inerte Flüssigkeiten verwendet werden. Flüssiger Sauerstoff ist nicht mit dem Glasfasermaterial kompatibel und darf nicht in diesen Behältern gelagert werden. Heftige Stöße gegen den äußeren Behälter können das Rohr im Halsbereich beschädigen oder ein Vakuumleck verursachen. Vorsicht bei der Handhabung des Behälters! Behälter der CryoSystem ET-Produktreihe können bis zu fünf (5) Jahre lang eingesetzt werden. Behälter der Produktreihen SC, XC und Lab können bis zu zehn (10) Jahre lang eingesetzt werden.

Nach Erhalt ist sowohl der Behälter selbst als auch die Verpackung auf Transportschäden zu prüfen. Setzen Sie sich bei ersichtlichen Schäden mit dem Speditionsunternehmen in Verbindung. Nach dem ersten Füllvorgang sollte der Behälter auf Anzeichen eines Vakuumlecks (Frost oder Kondensation am Außenmantel) geprüft werden. (Etwas Frost an der Spitze nach dem Füllvorgang ist normal).



#### A. SICHERHEIT

Zur Vermeidung von Erfrierungen ist bei der Handhabung von flüssigem Stickstoff, Aufbewahrungsbehältern mit flüssigem Stickstoff, Transportbehältern oder anderen Gegenständen, die mit flüssigem Stickstoff in Kontakt gekommen sind, besondere Vorsicht zu üben.

- Achten Sie darauf, dass alle Hautbereiche abgedeckt sind.
- Tragen Sie stets Schutzausrüstung über der Alltagskleidung, d. h. eine Gesichtsmaske sowie kryogene Schutzhandschuhe und Schürze.
- Behälter für flüssigen Stickstoff nicht überfüllen.
- Behälter mit flüssigem Stickstoff immer in aufrechter Position halten.
- Behälter mit flüssigem Stickstoff nicht luftdicht abschließen, damit etwas Stickstoffgas entweichen kann.
- Während des Transports von flüssigem Stickstoff ist äußerste Vorsicht geboten.
- Teile der Kleidung oder Schutzausrüstung, die mit verschüttetem flüssigem Stickstoff in Kontakt gekommen sind, müssen sofort entfernt werden.
- Bei Erfrierungen aufgrund flüssigen Stickstoffs ist sofort ein Arzt aufzusuchen.



**ACHTUNG:** Beim Ablassen von Stickstoffdämpfen wird der Sauerstoffgehalt in der Luft reduziert. Dies kann zu Erstickungen und sogar zum Tod führen. Behälter mit flüssigem Stickstoff **NICHT** in schlecht belüfteten Bereichen aufbewahren.



Name und Adresse des Herstellers

  Autorisierter Vertreter in der Europäischen Union

### B. FÜLLANWEISUNGEN

Zur Vermeidung von Schäden an den kryogenen Aluminiumbehältern, die zu vorzeitigem Vakuumverlust führen können, muss das nachfolgende Verfahren beim Auffüllen der Flüssigkeit in warmen Behältern und beim Nachfüllen unbedingt beachtet werden.

1. Geben Sie den flüssigen Stickstoff nach Möglichkeit mit einem Trichter oder einer Transferleitung in den neuen bzw. warmen Behälter.
2. Flüssigen Stickstoff 2 Stunden lang im Gefäß ruhen lassen, um den inneren Behälter abzukühlen.
3. Füllen Sie den Behälter dann nach den 2 Stunden Abkühlzeit nach Bedarf auf.
4. Beim Auffüllen eines Dewar-Gefäßes aus einer unter Druck stehenden Quelle ist sicher zu stellen, dass der Tankdruck 1,52 bar nicht übersteigt.
5. Bei Entnahme des flüssigen Stickstoffs von einer Quelle mit einem Transferschlauch ist stets der Phasenseparator am Schlauchende zu verwenden.
6. Wichtig! Tragen Sie geeignete Schutzkleidung über der Alltagskleidung, d. h. Gesichtsmaske sowie kryogene Schutzhandschuhe und Schürze.
7. Dewar-Gefäße nicht mit flüssigem Stickstoff überfüllen. Das Überfüllen des Tanks kann zu Lecks in den Pumpenkomponenten und somit zu sofortigen oder vorzeitigem Vakuumverlust führen.

### C. MENGENERMITTLUNG BEI FLÜSSIGEM STICKSTOFF

1. Verwenden Sie einen Pegelstab aus Holz oder Kunststoff. Auf keinen Fall Hohlröhren zum Messen von flüssigem Stickstoff verwenden.
2. Der Pegel lässt sich anhand der Frostlinie ermitteln, die sich beim Entfernen des Stabs bildet.

### D. ENTNAHME VON FLÜSSIGKEIT

1. Die Entnahme von Flüssigkeit aus LAB-Behältern erfolgt durch Schütten oder Verwendung eines entsprechenden Entnahmeinstruments. Der Druck des Entnahmeinstruments wird auf ca. 0,35 bar aufgebaut und drängt die Flüssigkeit durch das Ventil in das Rohr.
2. Tragen Sie bei der Entnahme stets die entsprechende Schutzkleidung, d. h. Maske, Handschuhe und Schürze.

# Eingeschränkte Garantie

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

## Allgemeine Geschäftsbedingungen:

**"Neues Produkt"** – Chart Inc. ("CHART") garantiert dem Originalkäufer ("Käufer"), dass jeder neue Liquid Nitrogen Dewar (im Gesamten die "neuen Produkte") zwei (2) Jahre ab Lieferung frei von Material- und Ausführungsdefekten sind – ausgenommen der unten angeführten Fälle.

CHART garantiert, dass die Dewar-Vakuum-Integrität frei von Material- und Ausführungsdefekten, wie unten angegeben, ist – ausgenommen der in der Klausel der eingeschränkten Garantie unten angegebenen Fälle:

Spectrum und CryoSystem Series, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 Jahre / XC, SC, und Lab Series, ET 23-JLM: 5 Jahre

**"Repariertes/kaputtes Produkt"** – CHART garantiert dem Käufer, dass sämtliche reparierte und kaputte Ausrüstung (im Gesamten die "reparierten/kaputten Produkte") (90) Tage ab Lieferung frei von Material- und Ausführungsdefekten sind – ausgenommen der unten angeführten Fälle. CHART garantiert, dass die Dewar-Vakuum-Integrität ein (1) Jahr ab Lieferung frei von Material- und Ausführungsdefekten ist – ausgenommen der unten angeführten Fälle.

**"Serviceteile"** – CHART garantiert dem Käufer, dass alle Serviceteile und Zubehörartikel (jeweils ein "Serviceteil") (90) Tage ab Lieferung frei von Material- und Ausführungsdefekten sind – ausgenommen der unten angeführten Fälle.

## Klausel der eingeschränkten Garantie:

Der Käufer stimmt zu, dass, bevor diese eingeschränkte Garantie in Kraft tritt, er jedes neue Produkt, repariertes/kaputtes Produkt oder Serviceteil innerhalb von zehn (10) Tagen ab Lieferung vollständig überprüfen muss, bevor ein solches Produkt verwendet wird. Der Käufer stimmt ebenfalls zu, das neue Produkt, reparierte/kaputte Produkt oder Serviceteil gemäß der Bedienungsanleitung von CHART zu benutzen und dass andernfalls die Garantie ungültig wird. Der Käufer stimmt außerdem zu, dass jede Garantie-Reklamation innerhalb von 60 Tagen nach Entdeckung eines Defekts schriftlich erfolgen muss. CHART ist nicht verantwortlich für angebliche Garantieansprüche, die sich nach einer Untersuchung durch CHART als nicht gerechtfertigt erweisen, da sie aus einem Grund resultieren, der nicht in der Garantie inbegriffen ist. In diesem Fall verrechnet CHART den Nominaltarif für die Reparatur der Einheit.

Diese eingeschränkte Garantie bezieht sich nicht auf: (A) Normale Routine-Serviceteile; (B) erforderliche Reparatur oder Ersatz durch Missbrauch, Unfälle oder Reparaturen, die nicht von CHART oder von CHART autorisierten Personen durchgeführt wurde; (C) Verwendung von externem Equipment, Teile des neuen Produkts, reparierten/kaputten Produkts oder von Serviceteilen, die nicht von CHART genehmigt wurden; (D) Defekte, die durch normale Abnutzung entstanden sind; und (E) höhere Gewalt oder andere Ursachen, die nicht von CHART beeinflusst werden können.

Wenn der Käufer glaubt, dass ein neues Produkt, repariertes/kaputtes Produkts oder ein Serviceteil nicht der oben angeführten eingeschränkten Garantie entspricht, muss er CHART unter der oben angegebenen Adresse kontaktieren, das Problem beschreiben und einen Nachweis des Kaufdatums erbringen. Wenn er von CHART dazu aufgefordert wird, muss der Käufer das neue Produkt, reparierte/kaputte Produkt oder das Serviceteil in einem von CHART genehmigten Lieferbehälter retournieren (Fracht im voraus bezahlt) und eine von CHART bekannt gegebene Autorisierungsnummer der Materialrückgabe anführen. Neue Produkte, reparierte/kaputte Produkte oder Serviceteile die ohne Autorisierungsnummer der Materialrückgabe retourniert werden, werden abgelehnt und auf Kosten des Käufers zurückgesendet.

Die Rechtsmittel für jede Verletzung dieser eingeschränkten Garantie, über die einzig und allein CHART entscheidet, sind auf die Reparatur oder den Ersatz des defekten neuen Produkts, reparierten/kaputten Produkts oder des Serviceteils oder auf die Rückerstattung des Kaufpreises beschränkt. CHART garantiert, dass ersetzte oder reparierte neue Produkte, reparierte/kaputte Produkte oder Serviceteile für die Dauer des noch nicht abgelaufenen Zeitraums der Originalgarantie oder neunzig (90) Tage ab erneuter Lieferung – je nachdem, was länger ist – frei von Material- und Ausführungsdefekten sind. DIE RÜCKERSTATTUNG DES KÄUFERS VON CHART FÜR JEDE REKLAMATION DARF DEN KAUFPREIS DES NEUEN PRODUKTS, DES REPARIERTEN/KAPUTTEN PRODUKTS ODER DES SERVICETEILS NICHT ÜBERSCHREITEN - UNABHÄNGIG VON DER ART DER REKLAMATION, OB IM VERTRAG, VERGEHEN, GARANTIE, FAHRLÄSSIGKEIT, HAFTBARKEIT ODER ANDERE. CHART ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG UND DER KÄUFER MUSS CHART FÜR REKLAMATIONEN AUF BASIS VON KÄUFERANGABEN ODER –ANWEISUNGEN, ODER MODIFIZIERUNG EINES PRODUKTES DURCH ANDERE ALS DURCH CHART, ODER IN VERWENDUNG MIT ANDEREN PRODUKTEN SCHADLOS HALTEN.

DER KÄUFER DARF CHART NICHT FÜR INDIREKTE, BESONDERE ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT DARAUf BESCHRÄNKT, GESCHÄFTSAUSFALLSKOSTEN, ENTFERNUNGS- ODER NEUINSTALLATIONSKOSTEN, REPRODUKTIONSKOSTEN, ENTGANGENER GEWINN, DATENVERLUST, WERBE- ODER HERSTELLUNGSKOSTEN, MEHRAUFWAND, IMAGE- ODER KUNDENVERLUST, SELBST WENN CHART AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE, VERANTWORTLICH MACHEN.

ABGESEHEN VON DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE GEWÄHRT CHART KEINE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZITE GARANTIE UND KLAUSELN ANDERER GARANTIE EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT DARAUf BESCHRÄNKT, IMPLIZITE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESONDEREN ZWECK. KEINE DARSTELLUNG ODER STELLUNGNAHME VON CHART ÄNDERT DIESE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE.

Reklamationen für Verletzungen dieser eingeschränkten Garantie werden durch das Gesetz von Georgia geregelt, ohne die geltende Gesetzeslage zu brechen, und müssen vor einem Staats- oder Bundesgericht in Georgia vorgebracht werden.

Einige Staaten erlauben keine Einschränkungen bei impliziten Garantien, Unfällen oder Folgeschäden. In diesen Fällen sind die oben angeführten Einschränkungen nicht anwendbar. Diese eingeschränkte Garantie gibt den Käufer besondere Rechte. Der Käufer kann auch andere Rechte haben, die von Staat zu Staat unterschiedlich sein können.

## **Anhang zur Erklärung zur beschränkten Garantie von Chart Inc. fu.r Verkäufe in Australien**

### **Allgemeine Geschäftsbedingungen:**

"**Neues Produkt**" - Chart Inc. ("CHART") garantiert ausschließlich dem ursprünglichen Käufer (der Partei, von der CHART die Bestellung entgegennimmt), unabhängig davon, ob es sich beim dem Käufer um einen Großhändler, Einzelhändler oder Endverbraucher handelt ("Käufer"), dass jeder neue Flüssigstickstoff-Dewar (gemeinsam als "Neue Produkte" bezeichnet) fu.r einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Versanddatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, sofern nicht unten etwas anderes bestimmt wird. CHART garantiert, dass die Vakuumdichtheit des Dewar-Gefäßes frei von den nachstehend aufgeführten Material- und Verarbeitungsfehlern ist, sofern nicht in den folgenden Bestimmungen der begrenzten Garantie etwas anderes bestimmt wird: Spectrum und CryoSystem Serien, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 Jahre/ XC, SC und Lab Serien, ET 23-JLM: 5 Jahre.

"**Reparaturprodukt/Beschädigtes Produkt**" – CHART garantiert dem Käufer, dass alle Reparaturgeräte und ab Werk beschädigten Produkte (gemeinsam als "Reparatur-/Beschädigte Produkte" bezeichnet) fu.r einen Zeitraum von (90) Tagen ab dem Versanddatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, sofern nachstehend nicht etwas anderes bestimmt wird. CHART garantiert, dass die Vakuumdichtheit des Dewars fu.r einen Zeitraum von (1) Jahr ab dem Versanddatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, sofern nachstehend nicht etwas anderes bestimmt wird.

"**Ersatzteil**" - CHART gewährt dem Käufer auf alle Ersatz- und Zubehörteile (jeweils als "Ersatzteil" bezeichnet) ab dem Versanddatum eine Garantie von (90) Tagen auf Material- und Verarbeitungsfehler, sofern nachstehend nicht etwas anderes bestimmt wird.

### **Verkauf des Produkts in Australien:**

Handelt es sich bei dem Käufer um den Endnutzer des Produkts, so werden die folgenden ergänzenden Informationen in Bezug auf die Mängelgarantie (die Garantie), die von CHART gewährt wird (siehe Erklärung zur beschränkten Garantie) bereitgestellt.

1. Entspricht ein neues Produkt, Reparatur-/beschädigtes Produkt oder Ersatzteil nicht den Garantiebestimmungen, so wird CHART das betreffende neue Produkt, Reparatur-/beschädigte Produkt oder Ersatzteil auf eigene Kosten reparieren oder ersetzen oder den Kaufpreis erstatten, die Entscheidung liegt im alleinigen Ermessen von CHART. CHART garantiert, dass das ausgetauschte oder reparierte neue Produkt, Reparatur-/Beschädigte Produkt oder Ersatzteil während der verbleibenden Restlaufzeit der Garantie oder 90 Tagen ab dem Datum des erneuten Versands (es gilt der jeweils längere Zeitraum) frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.
2. Die Garantie unterliegt den nachstehend aufgeführten Garantiebestimmungen und allen Ausschlüssen und Einschränkungen, die in der Erklärung zur beschränkten Garantie von CHART aufgeführt sind.
3. Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, wird der Käufer gebeten, den CHART Partner in Australien fu.r weitere Anweisungen zu kontaktieren, einschließlich der Rücksendung des mangelhaften neuen Produkts, Reparatur-/beschädigten Produkts oder Ersatzteils (auf Kosten des Käufers) an die folgende Anschrift:

Chart Australia Pty Ltd.  
Unit 43/2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Australia  
Achtung: Kundendienstabteilung  
Telefonnummer: (02) 9749-4333  
E-Mail: [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. Der Käufer hat im Übrigen die Anforderungen zu befolgen, die in der Erklärung zur beschränkten Garantie aufgeführt sind, wenn er einen Garantieanspruch geltend machen möchte.
5. Unbeschadet der Erklärung zur beschränkten Garantie wird auf alle unsere Produkte eine Gewährleistung gewährt, die nicht ausgeschlossen werden kann, diese Gewährleistung unterliegt den Bestimmungen des Australischen Verbraucherschutzgesetzes (ACL). Sie haben Anspruch auf einen Ersatz oder eine Erstattung für einen wesentlichen Mangel sowie eine Entschädigung für jeden sonstigen angemessen vorhersehbaren Verlust oder Schaden. Sie haben außerdem Anspruch darauf, dass die Produkte repariert oder ausgetauscht werden, wenn die Produkte keine angemessene Qualität aufweisen und es sich bei dem Mangel nicht um einen wesentlichen Mangel handelt.
6. Der Garantiegeber ist CHART. Entsprechende Kontaktdaten von CHART sind nachstehend aufgeführt (um die Garantie in Anspruch zu nehmen, verwenden Sie bitte die Kontaktdaten, die oben unter Punkt 3 aufgeführt sind):
  - (a) Kundendienstabteilung
  - (b) Geschäftsanschrift:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500,  
Ball Ground, GA 30107 (USA)
  - (c) Telefonnummer: 770-721-7759
  - (d) E-Mail: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

#### **Reparatur von Produkten die in Australien verkauft werden**

Handelt es sich bei dem Käufer um den Endnutzer des Produkts, so werden die folgenden ergänzenden Informationen in Bezug auf die Reparatur der Produkte durch CHART bereitgestellt:

Die Produkte können "benutzergenerierte Daten" enthalten, die im Australischen Verbraucherschutzgesetz (ACL) definiert sind. Die Reparatur von Produkten kann dazu führen, dass benutzergenerierte Daten verloren gehen.

# Manual de instrucciones de uso de MVE para vasos Dewar de nitrógeno líquido

## Representante para las directrices de dispositivos médicos:

Medical Product Services, Borngasse 20, 35619 Braunfels, Germany

### DESCRIPCIÓN GENERAL:

El recipiente de las series SC, XC, ET y LAB es un recipiente aislado al vacío hecho de aluminio con cuello de fibra de vidrio que proporciona la máxima eficiencia posible en el almacenamiento de nitrógeno. Use el recipiente para fluidos inertes solamente. El oxígeno líquido no es compatible con el material de fibra de vidrio y no debe almacenarse en él. Un golpe seco en el exterior del recipiente puede dañar el tubo del cuello o dar lugar a una fuga de vacío. Tenga cuidado y use el sentido común al manipular el recipiente. La vida útil de la serie CryoSystem ET es de cinco (5) años. Las series SC, XC y LAB tienen una vida útil de diez (10) años.

Después de recibir el recipiente, examine tanto el recipiente como el envase para ver si presentan signos de haber sufrido daños durante el transporte. Póngase en contacto con el agente de transporte para ver si hay daños aparentes. Después del primer llenado observe si hay indicios de pérdida de vacío, como escarcha o condensación en la camisa externa. (Es normal que aparezca cierta escarcha cerca de la parte superior después del llenado.)



### A. SEGURIDAD



Para evitar lesiones por congelación, tenga mucho cuidado al manipular nitrógeno líquido, recipientes de almacenamiento y vasos de transferencia de nitrógeno líquido o cualquier objeto que haya estado en contacto con nitrógeno líquido.

- No deje ninguna parte de la piel al descubierto.
- Lleve siempre puestos los artículos de seguridad apropiados sobre la ropa: máscara, guantes criogénicos, delantal criogénico.



- No llene nunca excesivamente los recipientes de nitrógeno líquido.

- Mantenga siempre el recipiente de nitrógeno líquido en posición vertical.

- No precinte fuertemente el recipiente de nitrógeno líquido ni impida que se escape el gas nitrógeno.
- Tenga mucho cuidado para impedir los derrames y las salpicaduras de nitrógeno líquido durante la transferencia.

- Quítense inmediatamente las prendas o artículos de seguridad en los que se haya derramado nitrógeno líquido.

- Obtenga atención médica inmediata en caso de lesiones por congelación debidas a nitrógeno líquido.



**ADVERTENCIA:** La descarga de vapores de nitrógeno agotará el oxígeno del aire, produciendo posiblemente asfixia o incluso la muerte. **NO** almacene ni use el recipiente de líquido en áreas con una ventilación deficiente.



Nombre y dirección del fabricante

 Representante autorizado en la Comunidad Europea

### B. INSTRUCCIONES DE LLENADO

Para evitar daños en el recipiente criogénico de aluminio que puedan provocar la pérdida prematura de vacío, es importante seguir este procedimiento al añadir nitrógeno líquido a un recipiente caliente y al añadirlo después en otras ocasiones.

1. Vierta lentamente el nitrógeno líquido en recipientes nuevos o calientes usando un embudo o tubo de transferencia cuando sea posible.
2. Deje el nitrógeno líquido en reposo en el recipiente durante 2 horas para enfriar completamente el interior.
3. Llene el recipiente hasta el nivel deseado después de 2 horas de reposo (enfriamiento).
4. Si se llena el vaso Dewar a partir de una fuente a presión, asegúrese de que el depósito de origen esté a una baja presión (1,52 bar o menos).
5. Si se usa la manguera de transferencia para extraer nitrógeno líquido de una fuente de líquido a presión, use siempre un separador de fases en el extremo de la manguera.
6. No se olvide de llevar siempre los artículos de seguridad apropiados sobre la ropa; máscara, guantes y delantal criogénicos.
7. Nunca llene excesivamente el vaso Dewar con nitrógeno líquido. El llenado excesivo del depósito puede causar la fuga de los componentes de bombeo produciendo una falla de vacío inmediata o prematura.

### C. MEDICIÓN DE LA CANTIDAD DE NITRÓGENO LÍQUIDO

1. Use una varilla medidora de madera o plástico. No use nunca un tubo hueco para medir el nitrógeno líquido.
2. El nivel lo indicará la línea de escarcha que se forma cuando se retira la varilla medidora.

### D. EXTRACCIÓN DE LÍQUIDO

1. La extracción de líquido de las unidades LAB debe llevarse a cabo mediante el vertido o el uso de un dispositivo de extracción. El dispositivo de extracción está sometido a una presión de unos 0,35 bar y la presión obliga al líquido a subir por el tubo de extracción pasando a la válvula.
2. Lleve siempre artículos de seguridad apropiados; máscara, guantes y delantal.

## Declaración de garantía limitada

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

### Condiciones generales:

**“Producto nuevo”** – Chart Inc. (“CHART”) garantiza al comprador original (el “Comprador”) que cada Liquid Nitrogen Dewar nuevo (denominado de manera colectiva, los “Productos nuevos”) estará libre de defectos en los materiales y la fabricación durante un período de dos (2) años a contar de la fecha de envío, excepto según se establece a continuación. CHART garantiza que la integridad del contenedor de vacío Dewar estará libre de defectos en los materiales y la fabricación tal y como se enumera más adelante, salvo lo establecido en las siguientes Provisiones de garantía limitada:

Series Spectrum y CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 años / series XC, SC y Lab, ET 23-JLM: 5 años

**“Producto reparado/con imperfecciones”** – CHART garantiza al Comprador que todo el equipo reparado y con imperfecciones de fábrica (llamados de manera colectiva los “Productos reparados/con imperfecciones”) estará libre de defectos en los materiales y la fabricación durante un período de noventa (90) días a contar de la fecha de envío, salvo lo establecido a continuación. CHART garantiza que la integridad del contenedor de vacío Dewar estará libre de defectos en los materiales y la fabricación durante un período de un (1) año a contar de la fecha de envío, salvo lo que se establece más adelante.

**“Pieza de repuesto”** – CHART garantiza al Comprador que todas las piezas de repuesto y accesorios (cada uno mencionado como “Pieza de repuesto”) tienen garantía durante noventa (90) días a contar de la fecha de envío y durante ese tiempo estarán libres de defectos en el material y la fabricación, salvo según se establece a continuación.

### Provisiones de garantía limitada:

El Comprador está de acuerdo en que antes de que esta garantía limitada entre en vigencia, el Comprador inspeccionará cabalmente cada Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto dentro de diez (10) días a contar de la entrega y antes de que dicho producto se coloque en uso. El Comprador también concuerda en hacer funcionar el Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto de acuerdo con las instrucciones de operación de CHART y acepta que, en caso contrario, se anulará esta garantía limitada. El Comprador además acuerda que toda reclamación por incumplimiento de la garantía debe hacerse por escrito dentro de los 60 días del descubrimiento de un supuesto defecto. CHART no será responsable de un supuesto incumplimiento de la garantía si, luego de una inspección realizada por CHART, CHART determina que fue provocada por una causa que no está cubierta por esta garantía limitada. En este caso, CHART cobrará al comprador un costo nominal por reparar la unidad.

Esta garantía limitada no se aplica a: (A) Elementos de mantenimiento normal de rutina; (B) Reparación o reemplazo necesario por uso indebido, abuso, accidente o reparaciones hechas por personal ajeno a CHART o personal no autorizado por CHART; (C) Uso de equipos o piezas externas con el Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto distintos a los aprobados por CHART; (D) Defectos causados por efectos de uso y desgaste normales; y (E) Fuerza mayor u otras causas que no están dentro del control de CHART.

Si el Comprador cree que un Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto no cumple con la garantía limitada establecida anteriormente, el Comprador debe ponerse en contacto con CHART en la dirección que aparece más arriba, debe describir el problema y entregar un comprobante de la fecha de compra. Si así lo indica CHART, el Comprador deberá devolver el Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto con costo de envío pagado, embalado adecuadamente en un contenedor de envío aprobado por CHART e identificado adecuadamente con el número de la Autorización de devolución de material emitida por CHART. Los Productos nuevos, Productos reparados/con imperfecciones o Piezas de repuesto devueltas sin un número de Autorización de devolución de material serán rechazados y devueltos a costo del Comprador.

Las soluciones disponibles para algún incumplimiento de esta garantía limitada se limitan a la reparación o reemplazo del Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto defectuoso o el reembolso del precio de compra, a la discreción de CHART. CHART garantiza que el reemplazo o reparación del Producto nuevo, Producto reparado/con imperfecciones o Pieza de repuesto estará libre de defectos en el material y la fabricación mientras dure la parte que aún no expira de la garantía original o noventa (90) días a contar de la fecha de reenvío al comprador, lo que ocurra primero. **TODA RECUPERACIÓN QUE OBTENGA EL COMPRADOR POR PARTE DE CHART POR ALGUNA RECLAMACIÓN NO SUPERARÁ EL PRECIO DE COMPRA EN EL QUE INCURRIÓ EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO NUEVO, PRODUCTO REPARADO/CON IMPERFECCIONES O PIEZA DE REPUESTO QUE DIO ORIGEN A DICHA RECLAMACIÓN, INDEPENDIEMENTE DE LA NATURALEZA DE LA RECLAMACIÓN, YA SEA POR CONTRATO, AGRAVIO, GARANTÍA, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DE OTRO TIPO. CHART NO SERÁ RESPONSABLE Y EL COMPRADOR INDEMNIZARÁ, DEFENDERÁ Y MANTENDRÁ A CHART LIBRE DE RESPONSABILIDAD ANTE CUALQUIER RECLAMACIÓN BASADA EN EL CUMPLIMIENTO DE CHART CON LOS DISEÑOS, ESPECIFICACIONES O INSTRUCCIONES DEL COMPRADOR, O BIEN DE MODIFICACIONES DE UN PRODUCTO HECHAS POR TERCEROS DISTINTOS A CHART, O DEL USO JUNTO CON OTROS PRODUCTOS.**

EL COMPRADOR EN NINGÚN CASO TENDRÁ DERECHO A, Y CHART NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSIGUIENTES DE CUALQUIER NATURALEZA, QUE INCLUYAN, SIN LIMITACIÓN, COSTOS DE INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, COSTOS DE EXTRACCIÓN O REINSTALACIÓN, READQUISICIÓN, PÉRDIDA DE GANANCIAS O INGRESOS, PÉRDIDA DE DATOS, GASTOS PROMOCIONALES O DE FABRICACIÓN, GASTOS GENERALES, DAÑO A LA REPUTACIÓN O PÉRDIDA DE CLIENTES, AUN CUANDO CHART HAYA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE DICHA DAÑOS.

A EXCEPCIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA, CHART NO HA HECHO GARANTÍAS O REPRESENTACIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS Y, A TRAVÉS DEL PRESENTE, RENUNCIA A TODA OTRA GARANTÍA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE A, GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. NINGUNA REPRESENTACIÓN O DECLARACIÓN DE CHART PUEDE MODIFICAR O ALTERAR ESTA GARANTÍA LIMITADA.

Toda reclamación de incumplimiento de esta garantía limitada será regulada por las leyes de Georgia y sin tomar en consideración el conflicto de las normas entre sí y debe introducirse en una corte estatal o federal de Georgia.

Algunos estados no permiten limitaciones en garantías implícitas o en daños incidentales o consiguientes, por lo tanto podrían no aplicarse las limitaciones anteriores. Esta garantía limitada otorga al Comprador derechos legales específicos. El Comprador también podría tener otros derechos, que varían entre estados.

## Suplemento de la Declaración de garantía limitada de Chart Inc. para ventas en Australia (AI)

### Condiciones generales:

**“Producto nuevo”:** Chart Inc. (“CHART”) garantiza únicamente al comprador original (es decir, la parte a quien CHART le acepta una orden de compra), ya sea un mayorista, distribuidor o usuario final (“Comprador”), que todos los recipientes Dewar nuevos para nitrógeno líquido (en conjunto “Productos nuevos”) no presentarán defectos en los materiales y en la mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de envío, excepto por lo que se indica a continuación. CHART garantiza que la integridad del recipiente Dewar al vacío no presentará defectos en los materiales y en la mano según se indica a continuación, excepto por lo que se establece en las Disposiciones de garantía limitada que aparecen a continuación: Series Spectrum y CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 años/Series XC, SC y Lab, ET 23-JLM: 5 años.

**“Producto reparado/con imperfecciones”:** CHART garantiza al Comprador que todos los equipos reparados y con imperfecciones de fábrica (en conjunto “Productos reparados/con imperfecciones”) no presentarán defectos en los materiales y en la mano de obra durante un período de noventa (90) días a partir de la fecha de envío, excepto por lo que se indica a continuación. CHART garantiza que la integridad del recipiente Dewar al vacío no presentará defectos en los materiales y en la mano de obra durante un período de (1) año a partir de la fecha de envío, excepto por lo que se indica a continuación.

**“Pieza de repuesto”:** CHART garantiza al Comprador que todas las piezas de repuesto y los accesorios (cada uno “Pieza de repuesto”) no presentarán defectos en los materiales y en la mano durante un período de noventa (90) días a partir de la fecha de envío, excepto por lo que se indica a continuación.

### Ventas de Productos en Australia:

En caso de que el Comprador sea el usuario final del Producto, se aplica la siguiente información adicional en relación con la garantía contra defectos (Garantía) que CHART suministra (como se establece en la Declaración de garantía limitada).

1. En caso de que un Producto nuevo, un Producto reparado/con imperfecciones o una Pieza de repuesto no cumpla lo establecido en la Garantía, CHART podrá, a su cargo, reparar o reemplazar el Producto nuevo, el Producto reparado/con imperfecciones o la Pieza de repuesto que presente una falla o podrá reintegrar el precio de compra a entera discreción de CHART. CHART garantiza que el Producto nuevo, el Producto reparado/con imperfecciones o la Pieza de repuesto de reemplazo o reparado no presentará defectos en los materiales y en la mano de obra durante el período de la Garantía que no haya vencido o noventa (90) días a partir de la fecha de reenvío al Comprador, el período que sea más extenso.
2. La Garantía se rige según las Disposiciones de garantía limitada que se establecen a continuación, y todas las exclusiones y las limitaciones que se incluyen en la Declaración de garantía limitada de CHART.
3. Para efectuar una reclamación en virtud de la Garantía, el Comprador debe ponerse en contacto con la sucursal de CHART en Australia para obtener más instrucciones, como la devolución del Producto nuevo, del Producto reparado/con imperfecciones o de la Pieza de repuesto que presente una falla (a cargo del Comprador), a la siguiente dirección:

Chart Australia Pty Ltd.

Unit 43/2 Railway Parade

Lidcombe, NSW 2141, Australia

Atención: Customer Service Department (Departamento de servicio al cliente)

Número de teléfono: (02) 9749-4333

Dirección de correo electrónico:

[customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. El Comprador debe cumplir los requisitos establecidos en la Declaración de garantía limitada al realizar una reclamación en virtud de la Garantía.
5. Sin perjuicio de lo establecido en la Declaración de garantía limitada, nuestros Productos están protegidos con garantías que no se pueden excluir en virtud de la Ley de Protección al Consumidor de Australia (Australian Consumer Law [ACL]). Usted tiene derecho a recibir un reemplazo o un reintegro en caso de una falla grave y una compensación en caso de cualquier pérdida o daño razonablemente previsible. Asimismo, tiene derecho a obtener la reparación o el reemplazo de los Productos si no son de una calidad aceptable y la falla no se puede computar como una falla grave.
6. Esta Garantía es proporcionada por CHART. A continuación, podrá obtener la información de contacto de CHART (para efectuar una reclamación en virtud de la Garantía, utilice la información de contacto que se suministra en el párrafo 3 anterior):
  - (a) Customer Service Department (Departamento de servicio al cliente)
  - (b) Dirección comercial:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (EE. UU.)
  - (c) Número de teléfono: 770-721-7759
  - (d) Dirección de correo electrónico: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

### **Reparación de Productos vendidos en Australia**

En caso de que el Comprador sea el usuario final del Producto, se aplica la siguiente información adicional en relación con la reparación de los Productos por parte de CHART:

Los Productos pueden contener “datos generados por el usuario” según su definición en la Ley de Protección al Consumidor de Australia (ACL). La reparación de los Productos puede ocasionar la pérdida de los datos generados por el usuario.

# Istruzioni operative per contenitori criogenici ad azoto liquido MVE

Rappresentante M.D.D.: Medical Product Services, Borngasse 20, 35619 Braunfels, Germany

## DESCRIZIONE GENERALE

Il contenitore serie SC, XC, ET e LAB è un contenitore isolato sotto vuoto in alluminio, costruito con un collo in fibra di vetro che garantisce il massimo livello di efficienza nell'immagazzinamento ad azoto liquido. Utilizzare il contenitore solo per fluidi inerti. L'ossigeno liquido non è compatibile con la fibra di vetro e non può essere immagazzinato nell'unità. Un colpo diretto al contenitore esterno può danneggiare il collo o causare una perdita di vuoto. Usare attenzione e buonsenso nel maneggiare il contenitore. La durata utile di un sistema serie CryoSystem ET è di cinque (5) anni. I sistemi serie SC, XC e Lab hanno una durata utile di dieci (10) anni.

Al momento del ricevimento del contenitore, si raccomanda di esaminare sia il contenitore che l'imballaggio per eventuali segni di danni avvenuti durante il trasporto. In caso di danno visibile, contattare lo spedizioniere. Dopo il primo riempimento, osservare eventuali sintomi di perdita di vuoto, come ad esempio brina o condensa sul rivestimento esterno (è normale che vi sia della brina vicino al bordo superiore dopo il riempimento).



### A. SICUREZZA



Per evitare il rischio di lesioni da congelamento, prestare attenzione quando si maneggia l'azoto liquido, serbatoi per l'azoto liquido, contenitori di trasferimento o altri oggetti che potrebbero essere venuti a contatto con azoto liquido.

- Non lasciare alcuna parte del corpo con epidermide esposta.
- Indossare sempre il necessario vestiario di sicurezza al di sopra dei propri vestiti: visiera di protezione, guanti criogenici, grembiule criogenico.
- Non riempire più del necessario il contenitore ad azoto liquido.
- Mantenere sempre il contenitore ad azoto liquido in posizione verticale.
- Non chiudere in maniera stagna il contenitore ad azoto liquido e non impedire all'azoto gassoso di fuoriuscire.
- Evitare versamenti e spruzzi di azoto liquido durante il trasferimento.
- Rimuovere immediatamente ogni indumento o capo di vestiario di sicurezza venuto a contatto con spruzzi di azoto liquido.
- In caso di lesioni da congelamento dovute ad azoto liquido, consultare immediatamente un medico.



**ATTENZIONE:** la fuoriuscita di vapori di azoto può esaurire l'ossigeno nell'aria e può causare asfissia o morte. **NON** immagazzinare o utilizzare contenitori ad azoto liquido in zone con ventilazione inadeguata.



Nome e indirizzo del produttore



Rappresentante autorizzato per l'Unione Europea

## B. ISTRUZIONI PER IL RIEMPIMENTO

Per evitare danni al contenitore criogenico in alluminio, che potrebbero causare una perdita di vuoto prematura, è necessario seguire la procedura seguente durante l'aggiunta di azoto liquido a un contenitore caldo o in aggiunte successive.

1. Se possibile, versare lentamente l'azoto liquido in un contenitore nuovo o caldo con un imbuto o una tubazione di trasferimento.
2. Permettere all'azoto liquido di stabilizzarsi per 2 ore per raffreddare completamente l'interno del contenitore.
3. Riempire il contenitore fino al livello desiderato dopo le 2 ore di stabilizzazione e raffreddamento.
4. Se il contenitore criogenico viene riempito da una sorgente pressurizzata, verificare che il serbatoio sorgente sia a bassa pressione (non più di 1,52 bar).
5. Se la tubazione di trasferimento viene usata per trasferire l'azoto liquido da una sorgente pressurizzata, utilizzare sempre un separatore di fase al termine della tubazione.
6. Indossare sempre vestiario protettivo sopra i propri vestiti: visiera di protezione, guanti criogenici, grembiule.
7. Non riempire più del necessario il contenitore criogenico con l'azoto liquido. Se il serbatoio viene riempito più del necessario, si possono causare delle perdite nei componenti per lo svuotamento del serbatoio, oppure si può avere una perdita prematura del vuoto.

## C. MISURAZIONE DELLA QUANTITÀ DI AZOTO LIQUIDO

1. Utilizzare un'asta di livello di legno o di plastica. Non usare mai un tubo cavo per misurare l'azoto liquido.
2. Il livello dell'azoto liquido corrisponde a quello della brina quando l'asta di livello viene estratta.

## D. ESTRAZIONE DEL LIQUIDO

1. L'estrazione del liquido da unità LAB deve essere effettuata tramite versamento o utilizzando una attrezzatura per l'estrazione. L'attrezzatura di estrazione pressurizzata a circa 0,35 bar e la pressione spinge il liquido lungo la tubatura di estrazione e fuori dalla valvola.
2. Indossare sempre il necessario vestiario di sicurezza: visiera, guanti e grembiule.

# Dichiarazione di garanzia limitata

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

## Termini generali:

"Nuovo prodotto" – Chart Inc. ("CHART") garantisce all'acquirente originale ("Acquirente") che ogni nuovo Liquid Nitrogen Dewar (collettivamente, i "Nuovi prodotti"), sarà esente da difetti relativi al materiale e alla lavorazione per un periodo di due (2) anni a decorrere dalla data di consegna, con l'esclusione dei casi sotto descritti. CHART garantisce che il vaso dewar sarà in ogni sua parte esente da difetti relativi al materiale e alla lavorazione come sotto elencato, con l'esclusione dei casi specificati nelle seguenti clausole di garanzia limitata:

Serie Spectrum e CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 anni / XC, SC e Serie Lab, ET 23-JLM: 5 anni

"Prodotto danneggiato/riparato" – CHART garantisce all'Acquirente che ogni attrezzatura riparata e danneggiata in fase di produzione (collettivamente, i "Prodotti riparati/danneggiati") sarà esente da difetti relativi al materiale e alla lavorazione per un periodo di novanta (90) giorni dalla data di consegna, con l'esclusione dei casi sotto descritti. CHART garantisce che il vaso dewar sarà in ogni sua parte esente da difetti relativi al materiale e alla lavorazione per un periodo di un (1) anno a decorrere dalla data di consegna, con l'esclusione dei casi sotto specificati.

"Ricambi" – CHART garantisce all'Acquirente che tutti i Ricambi e gli Accessori (ciascuno di essi è denominato un "Ricambio") sono garantiti, per novanta (90) giorni dalla data della consegna, di essere esenti da difetti relativi al materiale e alla lavorazione con l'esclusione dei casi sotto specificati.

## Clausole di garanzia limitata:

L'Acquirente acconsente che prima che la presente garanzia limitata entri in vigore, l'Acquirente ispezioni in modo approfondito ciascun Nuovo Prodotto, Prodotto Riparato/Danneggiato o Ricambio entro dieci (10) giorni dalla consegna e prima che cominci l'utilizzo di tale Prodotto. L'Acquirente acconsente inoltre a utilizzare il Nuovo Prodotto, Prodotto Riparato/Danneggiato o Ricambio nelle modalità previste dalle istruzioni operative di CHART e che il mancato rispetto di queste ultime renderà invalida la presente garanzia limitata. L'Acquirente acconsente inoltre che qualsiasi rivendicazione di violazione della garanzia debba essere effettuato in forma scritta in entro 60 giorni dalla scoperta di un presunto difetto. CHART non si assumerà alcuna responsabilità per ogni presunta violazione della garanzia, che, come risultato dell'ispezione effettuata da CHART, è determinata da CHART come causata da una ragione non coperta dalla presente garanzia limitata. In questo caso, CHART potrà a carico dell'acquirente una tassa nominale per riparare l'unità.

La presente garanzia non è applicabile a: (A) Parti di routine; (B) Riparazioni o sostituzioni necessitate da uso scorretto, abuso, incidente o riparazioni effettuate da persone esterne a CHART o da persone non autorizzate da CHART, (C) Utilizzo di attrezzature o parti esterne con il Nuovo Prodotto, Prodotto Riparato/Danneggiato o Ricambio non approvati da CHART, (D) Difetti causati da una normale usura; (E) Cause naturali o altre cause al di fuori del controllo di CHART.

Qualora l'Acquirente ritenga che un Nuovo Prodotto, un Prodotto Riparato/Danneggiato o un Ricambio non rispetti la garanzia limitata sopra esposta, l'Acquirente contatterà CHART all'indirizzo indicato sopra, descrivendo il problema e fornendo prove che attestino la data dell'acquisto. Se ordinato da CHART, l'Acquirente restituirà il carico del Nuovo Prodotto, il prodotto Riparato/Danneggiato o il Ricambio prepagato, debitamente imballato in un container di consegna approvato da CHART e debitamente identificato da un Numero di Autorizzazione per la Restituzione del Materiale emesso da CHART. Nuovi Prodotti, Prodotti Riparati/Danneggiati o Ricambi restituiti senza Numero di Autorizzazione per la Restituzione del Materiale saranno respinti e rispediti al mittente, a spese dell'Acquirente.

La risoluzione disponibile per ogni violazione della presente garanzia limitata è circoscritta alla riparazione o alla sostituzione dei Nuovi Prodotti, dei prodotti Riparati/Danneggiati, dei Ricambi difettosi o al risarcimento del prezzo d'acquisto, a esclusiva discrezione di CHART. CHART garantisce che il Nuovo Prodotto, il Prodotto Riparato/Danneggiato o il Ricambio riparato o in sostituzione sarà esente da difetti relativi al materiale e alla lavorazione per tutta la durata della porzione non ancora trascorsa della garanzia originale oppure novanta (90) giorni dalla data di ri-spedizione all'Acquirente, indipendentemente da quale dei due periodi di tempo sia più lungo. IL RISARCIMENTO DELL'ACQUIRENTE EFFETTUATO DA PARTE DI CHART PER QUALSIASI RECLAMO NON SUPERERÀ IL PREZZO D'ACQUISTO PAGATO DALL'ACQUIRENTE PER IL NUOVO PRODOTTO, IL PRODOTTO RIPARATO/DANNEGGIATO O RICAMBIO PER CUI IL RECLAMO È STATO PRESENTATO, A PRESCINDERE DALLA NATURA DEL RECLAMO, INDIPENDENTEMENTE DAL FATTO CHE ESSO SIA UN CONTRATTO, UN ILLECITO CIVILE, UNA GARANZIA, UNA NEGLIGENZA, UNA RESPONSABILITÀ INCONDIZIONATA O ALTRO. CHART NON POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE E L'ACQUIRENTE INDENNIZZERA, DIFENDERÀ E PROTEGGERÀ CHART DA QUALSIASI RECLAMO FONDATAO SUL RISPETTO DA PARTE DI CHART DEI DESIGN, DELLE SPECIFICHE, DELLE ISTRUZIONI O DELLE MODIFICHE DELL'ACQUIRENTE DI QUALSIASI PRODOTTO DA TERZI DIVERSI DA CHART O L'UTILIZZO IN COMBINAZIONE CON ALTRI PRODOTTI.

L'ACQUIRENTE NON AVRÀ IN NESSUN CASO DIRITTO A, E CHART NON POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER: DANNI INDIRETTI, SPECIALI, INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI DI QUALSIASI NATURA INCLUSI, PUR SENZA LIMITARSI A ESSI, COSTI DI INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ, COSTI DI RIMOZIONE E/O RE-INSTALLAZIONE, COSTI DI RI-APPROVVIGIONAMENTO, PERDITE DI PROFITTI O REDDITI, PERDITA DI DATI, SPESE PROMOZIONALI O DI LAVORAZIONE, SPESE GENERALI, DANNI ALLA REPUTAZIONE O PERDITA DI CLIENTI, ANCHE NEL CASO IN CUI CHART FOSSE A CONOSCENZA DELL'EVENTUALITÀ DI TALI DANNI.

CHART NON RILASCIÀ ALCUNA GARANZIA O ISTANZA, ESPRESSAMENTE O IMPLICITAMENTE, DIVERSA DALLA PRESENTE E QUI DIFFIDA QUALSIASI ALTRA GARANZIA, INCLUSE, PUR SENZA LIMITARSI AD ESSE, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. NESSUNA ISTANZA O DICHIARAZIONE DI CHART POTRÀ MODIFICARE O ALTERARE LA PRESENTE GARANZIA LIMITATA.

Qualsiasi denuncia di violazione della presente garanzia limitata sarà governata dalla legge della Georgia indipendentemente da eventuali conflitti con leggi di tale ordinamento e dovrà essere presentata in una corte a statale o federale della Georgia.

Alcuni stati non consentono limitazioni su garanzie implicite o su danni incidentali o consequenziali, perciò le limitazioni di cui sopra non saranno applicabili. La presente garanzia limitata fornisce all'Acquirente diritti legali specifici. L'Acquirente può avere inoltre altri diritti, che variano da stato a stato.

## Supplemento alla Dichiarazione di garanzia di Chart Inc. Limited per vendite in Australia (AI)

### Termini generali:

**"Nuovo prodotto":** Chart Inc. ("CHART") garantisce solo all'acquirente originale (ossia alla parte da cui CHART accetta l'ordine di acquisto), sia tale acquirente un grossista, un distributore o un utente finale ("Acquirente"), ciascun nuovo contenitore Dewar per l'azoto liquido (collettivamente, i "Nuovi prodotti"), come esente da difetti di materiale e manodopera per un periodo di due (2) anni dalla data di spedizione, ad eccezione delle seguenti indicazioni. CHART garantisce che l'integrità del vuoto Dewar sia esente da difetti di materiale e manodopera come sotto elencato, ad eccezione di quanto indicato nelle norme di garanzia limitata seguenti: Serie Spectrum e CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 anni / XC, Serie S Ce Lab, ET 23-JLM: 5 anni.

**"Prodotto in riparazione/danneggiato":** CHART garantisce all'Acquirente che tutte le apparecchiature riparate e le apparecchiature danneggiate in fabbrica (collettivamente, i "Prodotti in riparazione/danneggiati") saranno esenti da difetti di materiale e manodopera per un periodo di novanta (90) giorni dalla data di spedizione, ad eccezione delle seguenti indicazioni. CHART garantisce che l'integrità del vuoto Dewar sarà esente da difetti di materiale e manodopera per un periodo di (1) anno dalla data di spedizione, ad eccezione delle seguenti indicazioni.

**"Ricambi":** CHART garantisce all'Acquirente che tutti i ricambi e gli articoli accessori (ciascuno un "Ricambio") siano garantiti come esenti da difetti di materiale e manodopera per (90) giorni dalla data di spedizione, ad eccezione delle seguenti indicazioni.

### Vendita del prodotto in Australia:

Laddove l'Acquirente è l'utente finale del Prodotto, sono fornite le seguenti informazioni aggiuntive in relazione alla garanzia riguardante i difetti (la Garanzia) fornita da CHART (come stabilito nella Dichiarazione di garanzia limitata).

1. In circostanze in cui il Nuovo Prodotto, il Prodotto in riparazione/danneggiato o il Ricambio non sia conforme alla Garanzia, CHART procederà a sue spese alla riparazione o alla sostituzione del Nuovo prodotto difettoso, del Prodotto in riparazione/danneggiato o del Ricambio, oppure al rimborso del prezzo di acquisto a sola discrezione di CHART. CHART garantisce che la sostituzione o la riparazione del Nuovo prodotto, del Prodotto in riparazione/danneggiato o del Ricambio sarà esente da difetti di materiale e manodopera per il periodo di validità residua della Garanzia, o per 90 giorni dalla data di spedizione all'acquirente, a seconda del periodo più lungo.
2. La Garanzia è soggetta alle Norme di garanzia limitata stabilite di seguito e a tutte le esclusioni e le limitazioni contenute nella Dichiarazione di garanzia limitata di CHART.
3. Per richiedere la Garanzia, l'Acquirente deve contattare la consociata di CHART in Australia per ulteriori istruzioni, tra le quali il reso del Nuovo prodotto difettoso, del Prodotto in riparazione/danneggiato o del Ricambio (a spese dell'Acquirente), al seguente indirizzo:

Chart Australia Pty Ltd.  
Unit 43/2 Railway Parade,  
Lidcombe, NSW 2141, Australia  
Att.: Customer Service Department  
Numero di tel.: (02) 9749-4333  
Indirizzo e-mail: [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. L'Acquirente deve altrimenti osservare i requisiti stabiliti nella Dichiarazione di garanzia limitata all'atto di una richiesta ai sensi della Garanzia.
5. A prescindere dalla Dichiarazione di garanzia limitata, i nostri Prodotti sono forniti di garanzie che non possono essere escluse ai sensi della Legge australiana per la tutela dei consumatori (ACL). Si è autorizzati a una sostituzione o a un rimborso per un danno maggiore e a una compensazione per eventuali altre perdite o danni ragionevolmente prevedibili. Si è inoltre autorizzati ad avere i Prodotti riparati o sostituiti se i Prodotti non si dimostrano essere di qualità accettabile e il danno non ammonta a un danno maggiore.
6. Il fornitore della Garanzia è CHART. I dettagli importanti per un contatto sono indicati di seguito per CHART (per usufruire della Garanzia, utilizzare i dettagli di contatto forniti nel paragrafo 3 in precedenza):
  - (a) Customer Service Department
  - (b) Indirizzo:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (USA)
  - (c) Numero di tel.: 770-721-7759
  - (d) Indirizzo e-mail: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

#### **Riparazione di prodotti venduti in Australia**

Laddove l'Acquirente è l'utente finale del Prodotto, sono fornite le seguenti informazioni aggiuntive in relazione alla riparazione dei Prodotti da parte di CHART:

I Prodotti possono contenere "dati generati dall'utente" secondo quanto definito dalla Legge australiana per la tutela dei consumatori (ACL). La riparazione dei Prodotti può causare la perdita di dati generati dall'utente.

# Mode d'emploi MVE pour dewars à azote liquide

Représentant M.D.D. : Medical Product Services, Borngasse 20, 35619 Braunfels, Germany

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le réservoir des séries SC, XC, ET et LAB est un récipient isolant en aluminium avec goulot en fibre de verre qui offre la plus haute efficacité possible de stockage dans l'azote liquide. Utilisez ce réservoir uniquement pour les fluides inertes. L'oxygène liquide est incompatible avec la fibre de verre et ne doit pas y être stocké. Un coup brutal asséné au récipient extérieur risque d'endommager le tube du goulot et d'engendrer la fuite de vide. Usez de prudence et de bon sens pour manipuler le réservoir. La durée de vie des produits de la gamme CryoSystem ET Series est de cinq (5) ans. Les séries SC, XC et Lab ont une durée de vie de dix (10) ans.

Dès réception du réservoir, examinez-le ainsi que son emballage pour vous assurer qu'ils n'ont pas été endommagés durant l'expédition. Contactez l'expéditeur en cas de dégâts apparents. Après le premier remplissage, surveillez les signes de fuite de vide, comme la présence de givre ou de condensation sur la paroi extérieure. (La présence de givre près de l'extrémité juste après le remplissage est normale.)



### A. SÉCURITÉ



Pour éviter les gelures, soyez extrêmement prudent lors de la manipulation et du stockage de l'azote liquide, des récipients de transfert et de tout objet ayant été en contact avec l'azote liquide.

- Ne laissez aucune zone de la peau exposée.
- Portez toujours des vêtements de sécurité appropriés par-dessus les vêtements : masque facial, gants et tablier cryogéniques.
- Ne remplissez jamais trop les récipients d'azote liquide.
- Maintenez toujours les récipients d'azote liquide à la verticale.
- Ne fermez pas hermétiquement le réservoir d'azote liquide et n'empêchez pas l'échappement d'azote gazeux.
- Usez d'une extrême prudence pour empêcher les déversements et la projection d'azote liquide durant un transfert.
- Retirez immédiatement tous les vêtements ou vêtements de sécurité sur lesquels de l'azote liquide a été projeté ou déversé.
- Consultez immédiatement un médecin en cas de gelures causées par l'azote liquide.



**AVERTISSEMENT** : L'évacuation des vapeurs d'azote appauvrit l'air en oxygène, ce qui peut aboutir à une asphyxie, voire mort d'homme. Ne stockez **PAS** et n'utilisez **PAS** le réservoir à liquide dans des lieux mal ventilés.



Nome e indirizzo del produttore

EC REP Rappresentante autorizzato per l'Unione Europea

## B. INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE

Pour éviter un endommagement du récipient cryogénique en aluminium pouvant provoquer une perte de vide prématurée, il est important de suivre cette procédure durant l'addition d'azote liquide dans un récipient chaud et lors des ajouts suivants.

1. Versez lentement l'azote liquide dans des récipients neufs ou chauds avec un entonnoir ou une conduite de transfert, si possible.
2. Laissez reposer l'azote liquide dans le récipient pendant 2 heures pour laisser celui-ci se refroidir complètement à l'intérieur.
3. Remplissez le récipient au niveau désiré après 2 heures de repos (refroidissement).
4. Si le remplissage du dewar se fait à partir d'une source pressurisée, assurez-vous que la cuve source est à basse pression (1,52 bar ou inférieure).
5. Si un tuyau de transfert est utilisé pour l'extraction d'azote liquide à partir d'une source de liquide pressurisée, utilisez toujours un séparateur de phases à l'extrémité du tuyau.
6. Souvenez-vous de toujours porter des vêtements de sécurité par-dessus vos vêtements (masque facial, gants et tablier cryogéniques).
7. Ne remplissez jamais trop le dewar d'azote liquide. Un remplissage excessif risque de causer la fuite des composants pompés et d'aboutir à la perte immédiate ou prématurée du vide.

## C. MESURE DE LA QUANTITÉ D'AZOTE LIQUIDE

1. Utilisez une jauge en bois ou en plastique. N'utilisez jamais un tube creux pour mesurer l'azote liquide.
2. Le niveau sera indiqué par la ligne de givre qui se développe lors du retrait de la jauge.

## D. EXTRACTION DE LIQUIDE

1. L'extraction de liquide des modèles LAB doit être accomplie en déversant le liquide ou en utilisant un dispositif d'extraction. Le dispositif d'extraction pressurisée à 0,35 bar environ et la pression force le liquide à remonter le tube d'extraction pour sortir par le robinet.
2. Portez toujours des vêtements de sécurité (masque, gants et tablier).

## Déclaration de garantie limitée

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

### Conditions générales :

« **Nouveau produit** » – Chart Inc. (« CHART ») garantit chaque nouveau Liquid Nitrogen Dewar (collectivement, les « nouveaux produits ») à l'acheteur initial (« acheteur ») contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'expédition, excepté dans les conditions stipulées ci-dessous. CHART garantit l'intégrité du vase de dewar contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre comme énuméré ci-dessous, excepté ce qui a été stipulé dans les dispositions de la garantie limitée :

Les séries Spectrum et CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 ans / Les séries XC, SC, et Lab, ET 23-JLM : 5 ans

« **Produit de réparation/défectueux** » – CHART garantit tous les appareils réparés et défectueux (collectivement, les « Produits de réparation/défectueux ») à l'acheteur contre tout défaut de matériel ou de main d'œuvre pendant une période de (90) jours à compter de la date d'expédition, excepté dans les conditions stipulées ci-dessous. CHART garantit l'intégrité du vase de dewar contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre pendant une période de (1) an à compter de la date d'expédition, excepté dans les conditions stipulées ci-dessous.

« **Pièce de rechange** » – CHART garantit toutes les pièces de rechange et accessoires (individuellement « Pièce de rechange ») à l'acheteur contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre pendant une période de (90) jours à compter de la date d'expédition, excepté dans les conditions stipulées ci-dessous.

### Dispositions de la garantie limitée :

L'acheteur accepte, avant l'entrée en vigueur de cette garantie limitée, d'inspecter intégralement tous les nouveaux produits, produits de réparation/défectueux ou pièces de rechange dans les dix (10) jours de la livraison et avant l'utilisation du produit. L'acheteur accepte également d'utiliser le nouveau produit, produit de réparation/défectueux ou pièce de rechange conformément aux consignes d'utilisation de CHART et que tout manquement à cette disposition annulera la présente garantie limitée. L'acheteur accepte que toute réclamation pour rupture de garantie soit rédigée dans les 60 jours de la découverte d'un défaut prétendu. CHART ne sera pas responsable d'une rupture présumée de garantie, qui, suite à l'inspection de CHART, cette dernière estime être survenue d'une cause non couverte par cette garantie limitée. Dans ce cas, CHART facturera à l'acheteur une somme nominale pour réparer l'appareil.

La présente garantie limitée est nulle en cas de : (A) Articles de rechange d'entretien normal ; (B) Réparation ou remplacement nécessité par une mauvaise utilisation, abus, accident, ou réparations réalisées par d'autres personnes autres que CHART ou les personnes autorisées par CHART, (C) Utilisation d'appareil ou de pièces externes avec le nouveau produit, produit de réparation/défectueux ou pièces de rechange autres que ceux approuvés par CHART, (D) Défauts provoqués par les effets de l'usure normale et (E) Catastrophes naturelles ou autres causes qui ne sont pas sous le contrôle de CHART.

Si l'acheteur pense qu'un nouveau produit, un produit de réparation/défectueux ou une pièce de rechange n'est pas conforme à la garantie limitée stipulée ci-dessous, il devra contacter CHART à l'adresse mentionnée ci-dessus, en décrivant le problème et en fournissant la preuve d'une date d'achat. S'il est dirigé par CHART, l'acheteur doit renvoyer le nouveau produit, le produit de réparation/défectueux ou la pièce de rechange fret prépayé, correctement conditionné dans un conteneur d'expédition approuvé par CHART et correctement identifié par un numéro d'autorisation pour le retour de matériel émis par CHART. Tout nouveau produit, produit de réparation/défectueux ou pièce de rechange renvoyé sans numéro d'autorisation pour le retour de matériel sera refusé et renvoyé aux frais de l'acheteur.

Les voies de droit disponibles pour toute rupture de la présente garantie sont limitées à la réparation ou au remplacement du nouveau produit défectueux, du produit de réparation défectueux, de la pièce de rechange défectueuse ou au remboursement du prix de l'acheteur à la seule discrétion de CHART. CHART garantit les nouveaux produits, produits de réparation/défectueux ou pièces de rechange remplacés ou réparés à l'acheteur contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre pendant la durée de la partie non échue de la garantie limitée ou (90) jours à compter de la date d'expédition à l'acheteur, quelque soit la durée. L'INDEMNITÉ DE CHART VERSÉE À L'ACHETEUR POUR TOUTE RÉCLAMATION NE DOIT PAS DÉPASSER LE PRIX D'ACHAT DE L'ACHETEUR DU NOUVEAU PRODUIT, PRODUIT DE RÉPARATION/DÉFECTUEUX OU PIÈCE DE RECHANGE DONNANT LIEU À CETTE RÉCLAMATION, DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, PAR CONTRAT, DÉLIT CIVIL, GARANTIE, NÉGLIGENCE, RESPONSABILITÉ ABSOLUE OU AUTRE. CHART NE SAURAIT ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE ET L'ACHETEUR DEVRA INDEMNISER, DÉFENDRE ET GARANTIR CHART CONTRE TOUTE RÉCLAMATION DE LA PART DE PARTIES AUTRES QUE CHART, RÉSULTANT DE LA CONFORMITÉ DE CHART FACE AUX CONCEPTIONS, SPÉCIFICATIONS, INSTRUCTIONS OU MODIFICATIONS SUR LES PRODUITS OU UTILISATION EN ASSOCIATION À D'AUTRES PRODUITS PAR L'ACHETEUR.

L'ACHETEUR NE PEUT EN AUCUNE CIRCONSTANCE ÊTRE LIÉ À, ET CHART NE PEUT ÊTRE RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT Y COMPRIS, NOTAMMENT, LES FRAIS D'INTERRUPTION D'EXPLOITATION, LES FRAIS DE RETRAIT ET/OU DE RÉINSTALLATION, LES FRAIS DE RÉAPPROVISIONNEMENT, LA PERTE DE PROFIT OU DE REVENU, LA PERTE DE DONNÉES, LES DÉPENSES PROMOTIONNELLES OU DE FABRICATION, LES FRAIS GÉNÉRAUX, L'ATTEINTE À LA RÉPUTATION OU LA PERTE DE CLIENTS MÊME SI CHART A ÉTÉ AVISÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

EXCEPTÉ POUR CETTE GARANTIE LIMITÉE, CHART N'A FAIT AUCUNE GARANTIE NI REPRÉSENTATION, EXPRESSE OU TACITE, ET PAR CONSÉQUENT DÉCLINE TOUTE AUTRE GARANTIE, Y COMPRIS, MAIS SANS Y ÊTRE LIMITÉ, LES GARANTIES D'APTITUDE À LA VENTE OU À UN BUT PARTICULIER. AUCUNE REPRÉSENTATION NI DÉCLARATION DE CHART NE SAURAIT CHANGER OU MODIFIER LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE.

Toute réclamation pour le non-respect de cette garantie limitée doit être régie par les lois de l'État de Géorgie (États-Unis), sans égard aux règles régissant les conflits de lois et doit être présentée dans un tribunal national ou fédéral en Géorgie.

Certains États n'autorisent pas les limitations sur les garanties tacites ou sur les dommages indirects ou consécutifs, par conséquent les limitations qui précèdent ne s'appliquent pas. La présente garantie limitée confère à l'acheteur des droits juridiques spécifiques qui peuvent être complétés par d'autres droits selon l'État de résidence.

## Complément à la Déclaration de garantie limitée de Chart Inc. Limited pour les ventes en Australie (AI)

### Conditions générales :

« **Nouveau produit** » – Chart Inc. (« CHART ») garantit à l'acheteur initial uniquement (autrement dit, la partie dont le bon commande a été accepté par CHART), qu'il s'agit d'un grossiste, d'un distributeur ou de l'utilisateur final (l'« Acheteur »), que chaque nouveau vase de Dewar contenant de l'azote liquide (désigné sous le nom collectif « Nouveaux produits »), sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'expédition, sous réserve des dispositions ci-dessous. CHART garantit l'intégrité de vide des vases de Dewar par l'absence de défauts de matériaux et de fabrication comme indiqué ci-dessous, sous réserve des dispositions de la garantie limitée ci-après : Séries Spectrum et CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003 : 3 ans / Séries XC, SC et Lab, ET 23-JLM : 5 ans.

« **Produit réparé/présentant un défaut d'aspect** » – CHART garantit à l'Acheteur que tout équipement réparé ou présentant un défaut d'aspect (désigné sous le nom collectif « Produits réparés/présentant un défaut d'aspect ») doit être exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de (90) jours à compter de la date d'expédition, sous réserve des dispositions ci-dessous. CHART garantit l'intégrité de vide des vases de Dewar par l'absence de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de (1) an à compter de la date d'expédition, sous réserve des dispositions ci-dessous.

« **Pièce de rechange** » – CHART garantit à l'Acheteur que toutes les Pièces de rechange et tous les accessoires (désignés sous le nom « Pièce de rechange ») sont exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de (90) jours à compter de la date d'expédition, sous réserve des dispositions ci-dessous.

### Ventes de produits en Australie :

Lorsque l'Acheteur est l'utilisateur final du Produit, les informations supplémentaires suivantes sont fournies dans le cadre de la garantie contre les défauts (la Garantie) délivrée par CHART, tel qu'énoncé dans la Déclaration de garantie limitée).

1. Au cas où un Nouveau produit, un Produit réparé/présentant un défaut d'aspect ou une Pièce de rechange n'est pas conforme à la Garantie, CHART réparera ou remplacera à ses frais le Nouveau produit, le Produit réparé/présentant un défaut d'aspect ou la Pièce de rechange défectueuse, ou remboursera le prix d'achat à sa discrétion. CHART garantit que le Nouveau produit, le Produit réparé/présentant un défaut d'aspect ou la Pièce de rechange ayant fait l'objet d'un remplacement ou d'une réparation sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication pour toute la durée non écoulée de la Garantie ou pendant 90 jours à compter de la date de réexpédition à l'Acheteur (la période la plus longue étant applicable).
2. La Garantie est soumise aux dispositions de la Garantie limitée énoncées ci-dessous et à toutes les exclusions et limitations définies dans la Déclaration de garantie limitée CHART.
3. Pour bénéficier de la Garantie, l'Acheteur doit contacter une filiale de CHART en Australie afin d'obtenir de plus amples informations, notamment pour retourner (à ses frais) le Nouveau produit, le Produit réparé/présentant un défaut d'aspect ou la Pièce de rechange à l'adresse suivante :

Chart Australia Pty Ltd.  
Unit 43/2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Australie  
À l'attention du : Service client  
Tél. : (02) 9749-4333  
E-mail : [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. L'Acheteur doit par ailleurs respecter les conditions énoncées dans la Déclaration de garantie limitée en cas de réclamation dans le cadre de la Garantie.
5. Nonobstant la Déclaration de garantie limitée, nos Produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent pas être exclues en vertu de la loi australienne de protection des consommateurs (ACL). Vous avez le droit de demander le remplacement ou le remboursement du produit en cas de défaut majeur, ainsi qu'une compensation en cas de perte ou de dommage raisonnablement prévisible. Vous avez également le droit de demander la réparation ou le remplacement des Produits dont la qualité n'est pas acceptable et si le défaut en question ne constitue pas un défaut majeur.
6. La Garantie est fournie par CHART. Vous trouverez ci-dessous les coordonnées de CHART (pour bénéficier de la Garantie, veuillez utiliser les coordonnées indiquées précédemment au paragraphe 3) :
  - (a) Service client
  - (b) Adresse de l'entreprise :  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (États-Unis)
  - (c) Tél. : 770-721-7759
  - (d) E-mail : [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

#### **Réparation des Produits vendus en Australie**

Lorsque l'Acheteur est l'utilisateur final du Produit, les informations complémentaires suivantes sur la réparation des Produits réalisée par CHART sont fournies :

Les Produits peuvent contenir des « données générées par l'utilisateur » en vertu de la loi australienne sur la protection des consommateurs (ACL). La réparation des Produits peut entraîner la perte des données générées par l'utilisateur.

## DESCRIÇÃO GERAL

O recipiente das séries SC, XC, ET e LAB é um recipiente isolado a vácuo feito em alumínio com estrutura de pescoço de fibra de vidro que proporciona a mais alta eficiência possível na conservação do nitrogênio líquido. Somente usar o recipiente para fluidos inertes. O oxigênio líquido não é compatível com o material de fibra de vidro, portanto, não deve ser armazenado. Um golpe forte no recipiente externo pode danificar o tubo do pescoço ou causar o vazamento de vácuo. Ter o máximo de cuidado ao manusear o recipiente. A durabilidade do CryoSystem ET Series é de cinco (5) anos. As Séries SC, XC e Lab possuem durabilidade de dez (10) anos.

Ao receber o recipiente, examinar tanto o recipiente como a embalagem quanto a qualquer sinal de danos durante o envio. Entrar em contato com seu agente de transporte, caso haja qualquer problema. Observar, após o primeiro enchimento, se há quaisquer sinais de perda de vácuo, por exemplo, congelamento ou aquecimento no revestimento externo. (Alguns sinais de congelamento próximos a tampa após o enchimento é normal).



### A. SEGURANÇA



A fim de evitar queimadura provocada pelo frio, ter o máximo cuidado sempre ao manusear o nitrogênio líquido, na conservação do nitrogênio líquido, recipientes de transferência ou quaisquer objetos que possam entrar em contato com o nitrogênio líquido.

- Não deixar nenhuma parte da pele exposta.
- Sempre usar trajes apropriados de segurança sobre as roupas: proteção facial, luvas criogênicas e avental criogênico.



Nunca exagerar no enchimento de nitrogênio líquido nos recipientes.

- Sempre manter o recipiente com nitrogênio líquido na posição vertical.
- Não fechar muito firmemente o recipiente com nitrogênio líquido ou impedir que o gás nitrogênio saia.
- Ter o máximo de cuidado para prevenir o vazamento e respingo do nitrogênio líquido durante a transferência.
- Retirar imediatamente qualquer roupa ou trajes de segurança em que o nitrogênio líquido tenha derramado.
- Procurar imediatamente ajuda médica para quaisquer ferimentos decorrentes da queimadura provocada pelo frio devido ao nitrogênio líquido.



**ADVERTÊNCIA:** A ventilação dos vapores de nitrogênio esvaziará o oxigênio no ar, possivelmente, ocasionando em asfixia ou até mesmo à morte. NÃO guardar ou usar o recipiente do líquido em áreas em que não haja muita ventilação.



Nome e endereço do fabricante.

 Representante autorizado na Comunidade Europeia.

## B. INSTRUÇÕES PARA ENCHIMENTO

Para evitar danos no recipiente criogênico de alumínio que possam resultar na perda prematura de vácuo, é importante seguir esse procedimento durante a adição do nitrogênio líquido em um recipiente aquecido e nas suas subsequentes adições.

1. Derramar lentamente o nitrogênio líquido nos recipientes novos ou aquecidos com um funil ou mangueira de transferência, sempre que possível.
2. Permitir que o nitrogênio líquido permaneça no recipiente por 2 horas para o resfriamento interno total.
3. Encher o recipiente até o nível desejado após 2 horas do tempo de permanência (resfriamento).
4. Se encher o tanque a partir de uma fonte pressurizada, certificar-se de que o tanque de origem está sob uma baixa pressão (22 psi ou inferior).
5. Se a mangueira de transferência for usada para extrair o nitrogênio líquido de uma fonte líquida pressurizada, usar sempre um separador de fase na extremidade da mangueira.
6. Lembrar-se sempre de usar trajes apropriados de segurança em cima da roupa; proteção da face, luvas criogênicas e avental.
7. Nunca encher demais o seu tanque com nitrogênio líquido. O enchimento em excesso do tanque pode fazer com que a válvula de vácuo vaze, ocasionando em uma falha imediata ou prematura do vácuo.

## C. MEDIR A QUANTIDADE DE NITROGÊNIO LÍQUIDO

1. Usar uma régua de nível de madeira ou plástica. Nunca usar um tubo oco para medir o nitrogênio líquido.
2. O nível será indicado pela marca provocada pelo frio, criada quando a régua de nível for retirada e entrar em contato com o ar.

## D. RETIRADA DO LÍQUIDO

1. A retirada do líquido das unidades de LAB deve ser realizada através do derramamento ou ao utilizar um dispositivo de retirada. O dispositivo de retirada se pressuriza a, aproximadamente, 5 psi e a pressão força o líquido até o tubo de retirada da válvula.
2. Sempre usar trajes apropriados de segurança; proteção, luvas e avental.

## Declaração de Garantia Limitada

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

### **Termos Gerais:**

**“Produto Novo”** – A Chart Inc. (“CHART”) garante ao comprador original (“Comprador”) que cada novo Tanque de Nitrogênio Líquido (coletivamente, “Produtos Novos”) estará isento de defeitos nos materiais e mão-de-obra por um período dois (2) anos a partir da data de envio, exceto conforme descrito abaixo. A CHART garante que a integridade do tanque a vácuo deve estar isenta de defeitos nos materiais e mão-de-obra, conforme determinado abaixo, exceto conforme apresentado nas Cláusulas da Garantia Limitada abaixo:

Spectrum and CryoSystem Series, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 anos/Séries XC, SC e Lab, ET 23-JLM; 5 anos.

**“Produto Danificado/para Conserto”** – A CHART garante ao Comprador que todos os equipamentos reparados e os equipamentos danificados na fábrica (coletivamente, “Produtos Danificados/para Conserto”) devem estar isentos de defeitos nos materiais e mão-de-obra por um período de (90) dias a partir da data de envio, exceto conforme determinado abaixo. A CHART garante que a integridade do tanque a vácuo deve estar isenta de defeitos nos materiais e mão-de-obra por um período de (1) ano a partir da data do envio, exceto conforme determinado abaixo.

**“Peça de Reposição”** – A CHART garante ao Comprador que todas as Peça de Reposição e Itens de Acessório (“Peça de Reposição”) são garantidos por (90) dias a partir da data de envio por estarem isentos de defeitos no material e mão-de-obra, exceto conforme determinado abaixo.

### **Cláusulas de Garantia Limitada:**

O Comprador concorda que antes dessa garantia limitada se tornar efetiva, o Comprador deve inspecionar integralmente cada Produto Novo, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição dentro de dez (10) dias da entrega e antes que tal Produto seja colocado em uso. O Comprador também concorda em utilizar o Produto Novo, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição, de acordo com as instruções operacionais da CHART e o não cumprimento disso, portanto, deve anular a presente garantia limitada. O Comprador também concorda que qualquer reclamação por violação da garantia deve ser feita, por escrito, dentro de 60 dias da descoberta do suposto defeito. A CHART não se responsabilizará por qualquer suposta violação de garantia que decorrer da sua inspeção a CHART determinar que tenha surgido de uma causa não incluída por essa garantia limitada. Nesse caso, a CHART cobrará do comprador uma taxa nominal para conserto da unidade.

Essa garantia limitada não se aplica: (A) itens comuns para conserto; (B) Conserto ou substituição necessária devido ao mau uso, abuso, acidente ou reparos feitos por pessoas que não da CHART ou pessoas não autorizadas pela CHART; (C) Uso de equipamentos ou peças externas com o Produto Novo, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição que não aqueles aprovados pela CHART; (D) Defeitos causados por efeitos do uso e desgaste normal, e (E) Fenômenos da Natureza ou outras causas fora do controle da CHART.

Se o Comprador acreditar que um Produto Novo, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição não se inclui na garantia limitada supracitada, o Comprador deve entrar em contato com a CHART no endereço indicado acima, descrevendo o problema e fornecendo a comprovação da data da compra. Se orientado pela CHART, o Comprador deve devolver o Produto Novo, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição, devidamente embalado em um recipiente de envio aprovado pela CHART e devidamente identificado através de um Número de Autorização de Devolução do Material emitido pela CHART com o frete pré-pago. Produtos Novos, Produto para Conserto/Danificado ou Peças de Reposição devolvidos sem um Número de Autorização de Devolução do Material serão recusados e devolvidos a custo do Comprador.

Os recursos disponíveis para qualquer violação dessa garantia limitada estão limitados ao conserto ou substituição do Produto Novo com defeito, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição, ou reembolso do preço de compra, a exclusivo critério da CHART. A CHART garante que a substituição ou reparo do Produto Novo, Produto para Conserto/Danificado ou Peça de Reposição deve ser realizada isenta de defeitos no material e mão-de-obra para a duração da parte não expirada da garantia original ou noventa (90) dias a partir da data de re-envio para o Comprador, sempre o que for maior. **O REEMBOLSO PARA O COMPRADOR DA CHART DECORRENTE DE QUALQUER RECLAMAÇÃO NÃO DEVE EXCEDER O PREÇO DE COMPRA DO COMPRADOR PARA O PRODUTO NOVO, PRODUTO PARA CONSERTO/DANIFICADO OU PEÇA DE REPOSIÇÃO QUE ORIGINA TAL RECLAMAÇÃO, INDEPENDENTE DA NATUREZA DA RECLAMAÇÃO, QUER EM CONTRATO, ATO ILÍCITO, GARANTIA, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU QUALQUER OUTRA COISA QUE SEJA. A CHART NÃO DEVE SER RESPONSABILIZADA POR E O COMPRADOR DEVE INDENIZAR, DEFENDER E MANTER A CHART ILESA DE QUAISQUER RECLAMAÇÕES BASEADAS NO CUMPRIMENTO DA CHART COM OS PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES OU INSTRUÇÕES DO COMPRADOR, OU MODIFICAÇÃO DE QUAISQUER PRODUTOS PELAS PARTES QUE NÃO A CHART, OU USO EM COMBINAÇÃO COM OUTROS PRODUTOS.**

**O COMPRADOR NÃO DEVE, EM NENHUM CASO, TER DIREITO A, E A CHART NÃO DEVE SER RESPONSABILIZADA POR PREJUÍZOS INDIRETOS, ESPECIAIS OU CONSEQUÊNCIAS DE QUALQUER NATUREZA, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO CUSTOS DE INTERRUPTÃO COMERCIAL, CUSTOS COM A REMOÇÃO E/OU REINSTALAÇÃO, CUSTOS DE REAQUISIÇÃO, PERDA DE LUCROS OU RECEITA, PERDA DE DADOS, DESPESAS PROMOCIONAIS OU DE FABRICAÇÃO, DESPESAS GERAIS, DANOS PARA REPUTAÇÃO OU PERDA DE CLIENTES, MESMO SE A CHART FOI COMUNICADA SOBRE A POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS.**

**EXCETO PARA ESSA GARANTIA LIMITADA, A CHART NÃO FAZ NENHUMA GARANTIA OU DECLARAÇÃO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, E, ATRAVÉS DO PRESENTE REJEITA QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADAS ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADAPTAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. NENHUMA REPRESENTAÇÃO OU DECLARAÇÃO DA CHART PODE MODIFICAR OU ALTERAR ESSA GARANTIA LIMITADA.**

Quaisquer reclamações quanto à violação dessa garantia limitada devem ser regidas pela lei da Geórgia e sem referência ao conflito das regras de lei da mesma e devem ser levadas a um tribunal estadual ou federal na Geórgia.

Alguns estados não permitem limitações sobre as garantias implícitas ou prejuízos consequenciais ou incidentais, de maneira tal que as limitações acima podem não se aplicar. Essa garantia limitada concede ao Comprador os direitos legais específicos. O Comprador pode também possuir outros direitos, os quais variam de estado para estado.

## Complemento da declaração de garantia da Chart Inc. Limited para vendas na Austrália (AI)

### Termos gerais:

**"Novo Produto"** – A Chart Inc. ("CHART") garante apenas ao comprador original (a parte de quem a CHART aceita a ordem de encomenda), independentemente desse comprador ser um grossista, distribuidor ou utilizador final ("Comprador"), que cada Dewar para Nitrogénio Líquido (colectivamente, os "Novos Produtos") está livre de defeitos nos materiais e mão-de-obra durante um período de dois (2) anos da data de envio, salvo como disposto abaixo. A CHART garante que a integridade de vácuo do dewar está livre de defeitos nos materiais e mão-de-obra, salvo como disposto nas Disposições de Garantia Limitada abaixo: Séries Spectrum e CryoSystem, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 anos/Séries XC, SC e Lab, ET 23-JLM: 5 anos.

**"Produto Reparado/Danificado"** – A CHART garante ao Comprador que o equipamento reparado e o equipamento danificado de fábrica (colectivamente, os "Produtos Reparados/Danificados") estão livres de defeitos nos materiais e mão-de-obra durante um período de noventa (90) dias da data de envio, salvo como disposto abaixo. A CHART garante que a integridade de vácuo do dewar está livre de defeitos nos materiais e mão-de-obra durante um período de um (1) ano da data de envio, salvo como disposto abaixo.

**"Peça de Manutenção"** - A CHART garante ao Comprador que todas as Peças de Manutenção e Itens Acessórios (cada uma "Peça de Manutenção") possuem garantia durante um período de noventa (90) dias da data de envio como estando livre de defeitos no material e mão-de-obra, salvo como disposto abaixo.

### Vendas na Austrália:

Quando o Comprador é o utilizador final do produto, são fornecidas as seguintes informações adicionais referentes à garantia contra defeitos (a Garantia) fornecida pela CHART (como estabelecido na Declaração de Garantia Limitada).

1. Em circunstâncias nas quais um Novo Produto, Produto Reparado/Danificado ou Peça de Manutenção não cumprir com a Garantia, a CHART irá, por sua conta, reparar ou substituir o Novo Produto, Produto Reparado/Danificado ou Peça de Manutenção ou reembolsar o preço de compra a critério exclusivo da CHART. A CHART garante que a substituição ou reparação do Novo Produto, Produto Reparado/Danificado ou Peça de Manutenção está livre de defeitos nos materiais e mão-de-obra durante o tempo remanescente da Garantia ou 90 dias da data de envio para o comprador, consoante o que for mais longo.
2. A Garantia está sujeita às Disposições da Garantia Limitada estabelecidas abaixo e a todas as exclusões e limitações estabelecidas na Declaração de Garantia Limitada da CHART.
3. Para reclamar a Garantia, o Comprador deve contactar a filial da CHART na Austrália para obter instruções, incluindo a devolução do Novo Produto defeituoso, Produto Reparado/Produto Danificado ou Peça de Manutenção (ao encargo do Comprador) através do seguinte endereço:

Chart Australia Pty Ltd.  
Unidade 43/2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Austrália  
Atenção: Departamento de Atendimento ao Cliente

Número de telefone: (02) 9749-4333

Endereço de e-mail: [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. O Comprador deve cumprir os requisitos estabelecidos na Declaração de Garantia Limitada ao efectuar uma reclamação no âmbito da Garantia.

5. No obstante da Declaração de Garantia Limitada, os nossos Produtos são fornecidos com garantias que não podem ser excluídas no âmbito do Direito do Consumidor Australiano (ACL). Tem direito à substituição ou reembolso de uma grande avaria e indemnização por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsto. Também tem direito à reparação ou substituição dos Produtos se os Produtos não possuírem uma qualidade aceitável e se a avaria não for equivalente a uma grande avaria.
6. O fornecedor da Garantia é a CHART. As informações de contacto relevantes da CHART encontram-se abaixo (para reclamar a garantia, utilize as informações de contacto fornecidas no parágrafo 9 acima):
  - (a) Departamento de Atendimento ao Cliente
  - (b) Endereço comercial:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (E.U.A.)
  - (c) Número de telefone: 770-721-7759
  - (d) Endereço de e-mail: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

#### Reparação de Produtos vendidos na Austrália

Quando o Comprador é o utilizador final do produto, são fornecidas as seguintes informações adicionais referentes à reparação de produtos pela CHART:

Os Produtos podem conter “dados criados pelo utilizador” conforme definido no âmbito do Direito do Consumidor Australiano (ACL). A reparação dos Produtos pode resultar na perda dos dados criados pelo utilizador.

## सामान्य वर्णन

SC, XC, ET और LAB श्रृंखला के कंटेनर, एल्यूमीनियम के निर्वात रोधी कंटेनर होते हैं, इनमें फाइबरग्लास की गर्दन लगी होती है जो तरल नाइट्रोजन के संग्रहण में संभावित उच्चतम दक्षता प्रदान करती है। इस कंटेनर का उपयोग केवल निष्क्रिय तरल पदार्थों के लिए करें। तरल ऑक्सीजन, फाइबरग्लास सामग्री के अनुकूल नहीं है और इसे संग्रहीत नहीं किया जाना चाहिए। बाहरी नलिका पर तेज झटका लगने से नेक ट्यूब को क्षति हो सकती है या निर्वात रिसाव प्रारंभ हो सकता है। कंटेनर का रखरखाव करने में सावधानी और समझदारी बरतें। CryoSystem और ET श्रृंखला की जीवन प्रत्याशा पाँच (5) वर्ष है। SC, XC, और Lab श्रृंखला की जीवन प्रत्याशा दस (10) वर्ष है।

कंटेनर की प्राप्ति पर, कंटेनर और पैकेजिंग दोनों का निरीक्षण करें कि शिपिंग के दौरान कोई क्षति तो नहीं हुई। अगर कोई क्षति दिखाई देती है तो शिपिंग एजेंट से संपर्क करें। पहली बार भरने के बाद जाँचें कि कोई निर्वात रिसाव तो नहीं हो रहा है, जैसे बाहर की जैकेट पर तुषार होना या तर हो जाना। (भरने के तुरंत बाद सिरे के पास थोड़ा तुषार होना सामान्य है)।



### A. सुरक्षा



शीतलता से होने वाली क्षति से बचने के लिए, तरल नाइट्रोजन, तरल नाइट्रोजन संग्रहण, तरल नाइट्रोजन के संपर्क में आने वाली पात्रों या कोई भी वस्तु जिससे उसे स्थानांतरित किया गया है, उनका उपयोग करते समय अत्यधिक सावधानी बरतें।

- त्वचा के किसी भी भाग को खुला न छोड़ें।
- कपड़ों के ऊपर हमेशा उपयुक्त सुरक्षा वस्त्र पहनें: चेहरे का कवच, क्रायोजेनिक दस्ताने, क्रायोजेनिक एप्रन।



• तरल नाइट्रोजन के पात्रों को कभी भी क्षमता से अधिक न भरें।

• तरल नाइट्रोजन पात्र को हमेशा सीधी स्थिति में रखें।

• तरल नाइट्रोजन कंटेनर को कसकर बंद न करें या नाइट्रोजन गैस के निकास न रोकें।

• स्थानांतरण के दौरान तरल नाइट्रोजन को फैलने या छलकने से रोकने के लिए अत्यधिक सावधानी बरतें।

• उन कपड़ों या सुरक्षा वस्त्रों को तुरंत उतार दें जिन पर तरल नाइट्रोजन फैल गया है।

• तरल नाइट्रोजन के कारण शीतलता जख्म हो जाने पर तुरंत चिकित्सकीय सहायता लें।



**चेतावनी:** नाइट्रोजन वाष्प के निकास से वायु में ऑक्सीजन समाप्त हो जाएगी, इससे सांस रुक सकती है या मृत्यु भी हो सकती है। कम वायु-संचार वाले स्थान पर तरल कंटेनर का संग्रहण या उपयोग नहीं करें।



निर्माता का नाम और पता

EC REP

यूरोपियन समुदाय में प्राधिकृत प्रतिनिधि

### B. भरण के निर्देश

एल्यूमीनियम के क्रायोजेनिक पात्र को क्षति पहुंचाने से बचने के लिए, जिससे समयपूर्व निर्वात हानि हो सकती है, किसी गर्म पात्र में तरल नाइट्रोजन भरते समय और बाद में भरण करते समय इस कार्यविधि का पालन करना महत्वपूर्ण है।

1. जब संभव हो नए या गर्म पात्र में कीप या स्थानांतरण नली द्वारा तरल नाइट्रोजन को धीरे धीरे प्रवाहित करें।
2. अंदर नाइट्रोजन को पूरी तरह से ठंडा होने के लिए 2 घंटे तक पात्र में जमने दें।
3. 2 घंटे के जम जाने के (ढंका करना) समय के बाद पात्र को इच्छित स्तर तक भरें।
4. अगर डेवर को दाबानुकूलित स्रोत से भर रहे हैं, तो सुनिश्चित करें कि स्रोत टैंक का दाब कम है (22 psi या कम)।
5. अगर दाबानुकूलित स्रोत से तरल नाइट्रोजन को निकालने के लिए स्थानांतरण हौज़ का उपयोग किया जाता है तो हमेशा हौज़ के अंतिम सिरे पर चरण विभाजक का उपयोग करें।
6. कपड़ों के ऊपर हमेशा उपयुक्त सुरक्षा वस्त्र पहनना याद रखें; चेहरे का कवच, क्रायोजेनिक दस्ताने और एप्रन।
7. कभी भी डेवर को तरल नाइट्रोजन से क्षमता से अधिक न भरें। टैंक को क्षमता से अधिक भरने से पांच से निकलने वाले घंटों में तत्काल रिसाव या समयपूर्व निर्वात विफलता हो सकती है।

### C. तरल नाइट्रोजन की मात्रा मापना

1. लकड़ी या प्लास्टिक की डिपस्टिक का उपयोग करें। तरल नाइट्रोजन को मापने के लिए कभी भी खोखली ट्यूब का उपयोग न करें।
2. स्तर, तुषार रेखा द्वारा इंगित होगा, जो डिपस्टिक को बाहर निकालने पर बनती है।

### D. तरल निकास

1. लैब इकाइयों से तरल का निकास, प्रवाह द्वारा या निकासी उपकरण का उपयोग करके किया जाना चाहिए। निकासी उपकरण को 5 psi तक दाबानुकूलित किया जाता है और दाब तरल को ऊपर उठाकर निकासी ट्यूब से होकर वॉल्व द्वारा बाहर निकाल देता है।
2. हमेशा उपयुक्त सुरक्षा वस्त्र पहनें; चेहरे का कवच, दस्ताने और एप्रन।

## सीमित वारंटी कथन

Chart Inc., 2200 Airport Industrial Dr., Suite 500, Ball Ground, GA 30107

### सामान्य शर्तें:

**“नया उत्पाद”** – Chart Inc. (“CHART”), मूल क्रेता (“क्रेता”) को यह आश्वासन देता है कि प्रत्येक नया तरल नाइट्रोजन डेवर (सामूहिक रूप से, “नए उत्पाद”) शिपिंग दिनांक से दो (2) वर्ष की अवधि तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहेगा, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं। CHART आश्वासन देता है कि डेवर निर्वात शुद्धता, सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहेगी जैसा की नीचे सूचीबद्ध है, लेकिन इसमें नीचे प्रदान किए गए सीमित वारंटी प्रावधान शामिल नहीं होंगे:

Spectrum और CryoSystem श्रृंखला, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 वर्ष / XC, SC, और Lab श्रृंखला, ET 23-JLM: 5 वर्ष

**“मरम्मत/विकृत उत्पाद”** – CHART, क्रेता को आश्वासन देता है कि सभी मरम्मत किए गए उपकरण और फैक्टरी में विकृत उपकरण (सामूहिक रूप से, “मरम्मत/विकृत उत्पाद”), शिपिंग के दिनांक से (90) दिनों की अवधि तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त होंगे, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं। CHART, आश्वासन देता है कि डेवर निर्वात शुद्धता, शिपिंग के दिनांक से (1) वर्ष की अवधि तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त होगी, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं।

**“सर्विस पुर्जा”** – CHART, क्रेता को आश्वासन देता है कि सभी सर्विस पुर्जा और सहायक उपकरण (प्रत्येक “सेवा पुर्जा”), शिपिंग के दिनांक से (90) दिनों तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहने के लिए वारंटी के अधीन हैं, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं।

### सीमित वारंटी प्रावधान:

क्रेता इससे सहमत है कि इस सीमित वारंटी के प्रभाव में आने से पहले, क्रेता प्रत्येक नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सेवा पुर्जा को उपयोग में लाने से पहले, सुपुर्दगी के दस (10) दिन के भीतर इनका निरीक्षण करेगा। क्रेता, नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सेवा पुर्जा का उपयोग CHART के संचालन निर्देशों के अनुसार करने के लिए और ऐसा करने में विफल रहने पर इस सीमित वारंटी के निरस्त हो जाने की शर्त से भी सहमत है। क्रेता आगे यह सहमत देता है कि वारंटी के उल्लंघन का कोई भी दावा, तथाकथित दोष के पता चलने के 60 दिनों के भीतर किया जाना चाहिए। CHART वारंटी के ऐसे किसी तथाकथित उल्लंघन के लिए जिम्मेदार नहीं होगा जो, CHART के अनुसार ऐसे किसी कारण से हुआ है जो कि इस सीमित वारंटी के अधीन नहीं है और इस बात का निर्णय CHART अपने निरीक्षण के बाद करेगा। ऐसी स्थिति में CHART, उपकरण की मरम्मत करने के लिए क्रेता से मामूली शुल्क लेगा।

यह सीमित वारंटी निम्न पर लागू नहीं होती है: (A) सामान्य नियमित सर्विस आइटम; (B) गलत उपयोग, दुर्घटना या CHART या CHART द्वारा प्राधिकृत नहीं किए गए व्यक्ति द्वारा की गई मरम्मत के बाद जरूरी होने वाली मरम्मत या प्रतिस्थापन, (C) नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पादों या सर्विस पुर्जा के साथ ऐसे बाहरी उपकरणों या पुर्जों का उपयोग करना जो CHART द्वारा अनुमोदित नहीं हैं, (D) सामान्य टूट-फूट के कारण होने वाले दोष, और (E) प्राकृतिक घटना या अन्य कारण जो CHART के नियंत्रण में नहीं हैं।

अगर क्रेता को लगता है कि नया उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा, ऊपर वर्णित सीमित वारंटी का अनुपालन नहीं करता है, तो क्रेता को, समस्या का वर्णन करते हुए तथा क्रय दिनांक का प्रमाण प्रदान करते हुए, ऊपर दिए गए पते पर CHART से संपर्क करना चाहिए। अगर CHART द्वारा निर्देशित है, तो क्रेता को CHART द्वारा अनुमोदित शिपिंग कंटेनर में ठीक प्रकार से पैक करके और CHART द्वारा जारी की गई वापसी सामग्री प्राधिकरण संख्या द्वारा ठीक प्रकार से सत्यापित करके नया उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा पूर्वपदत भाड़े, को वापस कर देना चाहिए। वापसी सामग्री प्राधिकरण संख्या के बिना वापस किए गए नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा को अस्वीकार कर दिया जाएगा और उन्हें क्रेता के खर्च पर वापस भेज दिया जाएगा।

CHART के पूर्ण विवेक से इस सीमित वारंटी के किसी भी तरह के उल्लंघन हेतु उपलब्ध उपाय, नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा अथवा क्रय मूल्य की धन-वापसी तक सीमित हैं। CHART आश्वासन देता है कि बदला गया या मरम्मत किया गया नया उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा, वारंटी की शेष अवधि या क्रेता को पता: भेजे जाने से नब्बे (90) दिनों तक की अवधि, जो भी अधिक हो अवधि, के दौरान सामग्री और कारीगरी में दोषों से मुक्त होगा। किसी भी दावे के लिए CHART से खरीदार की रिकवरी, नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा के लिए ऐसे दावों को बढ़ावा देने वाले दावे की प्रकृति के विपरीत, चाहे वह संविदा, हानि, वारंटी, उपेक्षा, कड़ी जिम्मेदारी या अन्यथा हो, क्रेता के क्रय मूल्य से अधिक नहीं होगी। CHART, इसके लिए जिम्मेदार नहीं होगा और क्रेता को डिजाइन विनिर्देश या निर्देश या CHART के आलावा किसी पक्ष द्वारा किसी उत्पाद के संशोधन या अन्य उत्पाद के साथ संयोजन में उपयोग के साथ CHART के अनुपालन पर आधारित किन्हीं भी दावों से CHART को सुरक्षित, संरक्षण और हानि रहित रखना होगा।

किसी भी प्रकार की अप्रत्यक्ष, विशेष, आकस्मिक या परिणामी क्षति की प्रतिपूर्ति के लिए क्रेता किसी भी स्थिति में पात्र नहीं होगा और CHART इसके लिए उत्तरदायी नहीं होगा, भले ही CHART ने इस प्रकार की क्षतियों को संभावना का सुझाव दिया हो, इसमें व्यावसायिक व्यवधान लागतें, निष्कासन और/या पुनर्स्थापना लागतें, पुनः अधिप्राप्ति लागतें, लाभ या आय की हानि, डेटा की क्षति, विज्ञापन या निर्माण संबंधी व्यय, ऊपरी व्यय, प्रतिष्ठा की हानि या ग्राहकों की हानि शामिल है लेकिन यह इस तक सीमित नहीं है।

**इस सीमित वारंटी को छोड़कर, CHART ने कोई वारंटी या प्रतिनिधित्व, व्यक्त या निहित, नहीं दिया है और एतद् द्वारा यह अन्य किसी भी वारंटी को अस्वीकार करता है, इसमें व्यापारिकता पर लागू वारंटी और किसी विशेष प्रायोजन के लिए उपयुक्तता शामिल है लेकिन यह इस तक सीमित नहीं है। CHART का कोई वर्णन या कथन इस सीमित वारंटी में परिवर्तन या हेरफेर नहीं कर सकता है।**

इस सीमित वारंटी के उल्लंघन का कोई भी दावा जॉर्जिया के कानून के अधीन होगा और इसके कानूनी नियमों का विरोध नहीं करेगा तथा इसे जॉर्जिया राज्य या संघीय न्यायालय में लाया जाना होगा।

कुछ राज्य अंतर्निहित वारंटी पर या आकस्मिक या परिणामी क्षतियों पर सीमाओं की अनुमति नहीं देते हैं, इसलिए हो सकता है कि उपरोक्त सीमाएँ लागू न हों। यह सीमित वारंटी, क्रय विशिष्ट कानूनी अधिकार देती है, क्रेता को अन्य अधिकार भी प्राप्त हो सकते हैं, जो राज्य दर राज्य भिन्न होते हैं।

## Chart Inc. के लिए पूरक ऑस्ट्रेलिया (AI) में विक्रय के लिए सीमित वारंटी कथन

### सामान्य शर्तें:

**“नया उत्पाद”** – Chart Inc. (“CHART”), केवल मूल क्रेता (अर्थात वह पक्ष जिससे CHART क्रय ऑर्डर स्वीकार करता है), फिर चाहे वह थोक विक्रेता हो, वितरक हो या उपयोगकर्ता हो (“क्रेता”), को आश्वासन देता है कि प्रत्येक नया तरल नाइट्रोजन डेवर (सामूहिक रूप से, “नए उत्पाद”), शिपिंग दिनांक से दो (2) वर्ष की अवधि तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहेगा, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं। CHART, आश्वासन देता है कि डेवर निर्वात शुद्धता, सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहेगी जैसा की नीचे सूचीबद्ध है, लेकिन इसमें नीचे प्रदान किए गए सीमित वारंटी प्रावधान शामिल नहीं होंगे: Spectrum and CryoSystem श्रृंखला, ET11, ET24, A-200, Workhorse 2003: 3 वर्ष / XC, SC, और Lab श्रृंखला, ET 23-JLM: 5 वर्ष।

**“मरम्मत/विकृत उत्पाद”** – CHART, क्रेता को आश्वासन देता है कि सभी मरम्मत किए गए उपकरण और फ़ैक्टरी में विकृत उपकरण (सामूहिक रूप से, “मरम्मत/विकृत उत्पाद”), शिपिंग के दिनांक से (90) दिनों की अवधि तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहेंगे, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं। Chart, आश्वासन देता है कि डेवर निर्वात शुद्धता, शिपिंग के दिनांक से (1) वर्ष की अवधि तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त होगी, इसमें नीचे दी गई स्थितियाँ शामिल नहीं हैं।

**“सर्विस पुर्ज”** – CHART क्रेता को आश्वासन देता है कि सभी सर्विस पुर्ज और सहायक उपकरण(प्रत्येक “सेवा पुर्ज”), शिपिंग के दिनांक से (90) दिनों तक सामग्री और कारीगरी के दोषों से मुक्त रहने के लिए वारंटी के अधीन है।

### ऑस्ट्रेलिया में उत्पाद का विक्रय:

जहाँ क्रेता ही उत्पाद का उपयोगकर्ता हो, वहाँ CHART (जैसा की सीमित वारंटी कथन में बताया गया है) द्वारा प्रदत्त खराबी हेतु वारंटी (वारंटी) के संबंध में निम्न अतिरिक्त जानकारी प्रदान की जाती है।

1. ऐसी परिस्थितियों में जहाँ नया उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्जा वारंटी का अनुपालन नहीं करते हैं, वहाँ CHART अपने खर्च पर दोषपूर्ण नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्ज की मरम्मत करेगा या बदलेगा या CHART अपने पूर्ण विवेक से क्रय मूल्य की धनवापसी करेगा। CHART आश्वासन देता है कि बदला गया या मरम्मत किया गया नया उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्ज, पुनः शिपिंग के दिनांक से क्रय दिनांक से मूल वारंटी या नब्बे (90) दिनों के समाप्त न हुई समय-सीमा के भाग, इनमें जो भी लंबी समय तक हो, की अवधि हेतु, सामग्री और कारीगरी में दोष से मुक्त होंगे।
2. वारंटी, नीचे दिए गए सीमित वारंटी प्रावधानों के अधीन है और सभी अपवर्जन एवं सीमाओं को CHART सीमित वारंटी कथन आगे बताया गया है।
3. वारंटी का दावा करने के लिए क्रेता को आगे के निर्देश के लिए ऑस्ट्रेलिया में CHART के सहबद्ध से संपर्क करना होगा, इसके साथ ही नए उत्पाद, मरम्मत/विकृत उत्पाद या सर्विस पुर्ज को (क्रेता के खर्च पर) निम्न पते पर भेजना होगा:

Chart Australia Pty Ltd.  
Unit 43/2 Railway Parade  
Lidcombe, NSW 2141, Australia  
Attention: Customer Service Department  
फ़ोन नंबर: (02) 9749-4333  
ईमेल पता: [customerservice.australia@chartindustries.com](mailto:customerservice.australia@chartindustries.com)

4. वारंटी के तहत दावा करते समय क्रेता को सीमित वारंटी कथन में दी गई आवश्यकताओं का पालन करना आवश्यक है।

5. सीमित वारंटी कथन होने के बावजूद, हमारे उत्पाद ऐसी गारंटी के साथ आते हैं जिसे ऑस्ट्रेलियाई उपभोक्ता कानून (ACL) के तहत अपवर्जित नहीं किया जा सकता है। आप बड़ी खराबी के लिए प्रतिस्थापन या धनवापसी और अन्य किसी यथोचित रूप से पूर्वाभासी हानि या क्षति के लिए क्षतिपूर्ति के पात्र हैं। अगर उत्पाद, स्वीकार्य गुणवत्ता का नहीं है या इसमें कोई बड़ी खराबी नहीं है, तो भी आप उत्पाद की मरम्मत कराए जाने या उसे प्रतिस्थापित किए जाने के पात्र हैं।
6. वारंटी का प्रदाता CHART है। CHART के लिए प्रासंगिक संपर्क विवरण नीचे दिया गया है (वारंटी का दावा करने के लिए, कृपया ऊपर अनुच्छेद 3 में प्रदान किए गए संपर्क विवरण का उपयोग करें):
  - (a) Customer Service Department
  - (b) व्यवसाय पता:  
Chart Inc.  
2200 Airport Industrial Drive, Suite 500  
Ball Ground, GA 30107 (USA)
  - (c) फ़ोन नंबर: 770-721-7759
  - (d) ईमेल पता: [customerservice.usa@chart-ind.com](mailto:customerservice.usa@chart-ind.com)

### **ऑस्ट्रेलिया में बेचे गए उत्पादों की मरम्मत**

जहाँ क्रेता, उत्पाद का उपयोगकर्ता है, CHART द्वारा उत्पादों की मरम्मत के संबंध में निम्न अतिरिक्त जानकारी प्रदान की जाती है:

उत्पादों में ऑस्ट्रेलियाई उपभोक्ता कानून (ACL) के तहत निर्धारित "उपयोगकर्ता द्वारा उत्पन्न किया गया डेटा" हो सकता है। उत्पादों की मरम्मत से उपयोगकर्ता द्वारा उत्पन्न किया गया डेटा नष्ट हो सकता है।