

Instruction For Use

CryoTipper



Table of Contents	Page
English	1-8
English(SI Version)	9-16
Deutsch	17-25
Español	26-34
Italiano	35-43
Français	44-52
Português	53-60
中文	61-67



MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive
Ball Ground, GA 30107
United States of America
www.mvebio.com

MVE Cryogenic Biological Equipment (Chengdu) Co., Ltd.
No.48 Qingma Road,
Chengdu Modern Industrial Park,
Chengdu, Sichuan 611730
China



Ref 21837405 Rev B 08/2023

General

The CryoTipper liquid nitrogen container transfer trolley (hereinafter referred to as the trolley) is formed and welded with stainless steel round tubes as the main material to transfer MVE liquid nitrogen containers. It features large load bearing capacity, convenient and reliable transfer, etc. Two specifications are available, including medium and large sizes, which are suitable for different types of containers.

The trolley is designed with safety and durability in mind and has passed the safety test, and the expected lifespan of this product is seven years. However, incorrect operation and use will damage the product.

The safety and durability of the trolley will be affected if the trolley has falling, collision and striking damage.


The trolley is mainly designed to transport liquid nitrogen containers on short-distance factory roads or indoor environments, road slope less than 10°. If it is used for road transportation with greater wear, its service life will be seriously reduced. Avoid excessive load during transportation.

Upon receipt of the trolley, the trolley, accessories and their packaging shall be inspected for visible damage or missing as a result of transportation. If yes, contact the transport company. If the transport box is marked with the ISTA-3A transit transport test certification, it can help you claim compensation from the freight company in case of transport damage.



Safety

Warning: When carrying containers containing liquid nitrogen, the precautions for use shall be consistent with those for liquid nitrogen containers. Due to the extremely low temperature of liquid nitrogen, great care must be taken when filling, pouring or transferring liquid nitrogen to avoid frostbite.

- Regularly check the equipment for damage or wear. Only when it is safe can it be used for loading and transfer.
- Operators shall wear protective gloves, safety shoes and other personal protective equipment.
- During operation, the container shall be loaded and unloaded stably and firmly, and the container cap shall be properly covered to prevent liquid nitrogen from overflowing.
- Frequently check the tire pressure and remove the sundries in the tire thread, and do not load with a flat tire.
- Operators shall not operate the equipment when affected by drugs and alcohol.
- Keep the device away from children.
- Do not use it under overweight, otherwise there will be a potential safety hazard.
-  Caution! Watch your hands! Pay attention to the joints of moving parts to avoid pinching hands.
- The trolley shall be carefully inspected for damage before and after each transportation.
- It is forbidden to dump the container without fixing the container with straps.

Operation

I. Technical Parameters

1. See Table 1 for the main technical parameters of the Medium CryoTipper.

Medium CryoTipper			
Maximum load capacity	100Kg	Diameter of container frame	19.016 inch
Vehicle weight	19Kg	Tire size	10.236 inch
Main body	SUS304	Packing box specification	32.087inch (L) x 26.380inch (W) x 27.165 inch (H)
Applicable models recommended	YDS-12-90,YDH-8-90,YDS-20,YDS-20L,YDS-30 Series,YDS-35 Series,Doble 20,Doble 22,Doble 28,Doble 34,XC-20 Signature, SC 20/20 Signature,XC 22/5,Lab 20,Lab 30,XC 30/12V, Cryoshipper,Cryoshipper XC,ET-20,ET-12/4-9,ET-12/4-6,ET-16, XC 32/8,XC 33/22,SC 35/24,XC 34/18		

Table 1

2. See Table 2 for the main technical parameters of the Large CryoTipper.

Large CryoTipper			
Maximum load capacity	100Kg	Diameter of container frame	22.441 inch
Vehicle weight	22Kg	Tire size	10.236 inch
Main body	SUS304	Packing box specification	35.630 inch (L) x 30.709 inch (W) x 27.165 inch (H)
Applicable models recommended	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Table 2

II. Product Structure and Parts List

See Table 3 for the list of trolley parts, and see Fig. 1 for the structural diagram of parts.

Parts List				
S/N	Item	Type/Specification	Material No.	Qty.
1	Handrail assembly	Medium size	21837388	1
		Large size	21837387	1
2	Body assembly	Medium size	21837436	1
		Large size	21837431	1
3	Fixing bracket assembly	Medium size	21837439	1
		Large size	21837435	1
4	Wheel axle	Medium size	21837438	1
		Large size	21837433	1
5	Universal wheel	General	21837434	2
6	Wrench	General	21837038	1
7	Long foam cushion	General (0.984 inch x 1.969 inch x 70.866 inch)	21837039	1
		General (0.394 inch x 1.969 inch x 70.866 inch)	21837123	1
		General (0.197 inch x 1.969 inch x 70.866 inch)	21837124	1
8	Short foam cushion (with backing adhesive)	General	21837040	1
9	Fixing strap	General	21837041	1

Table 3

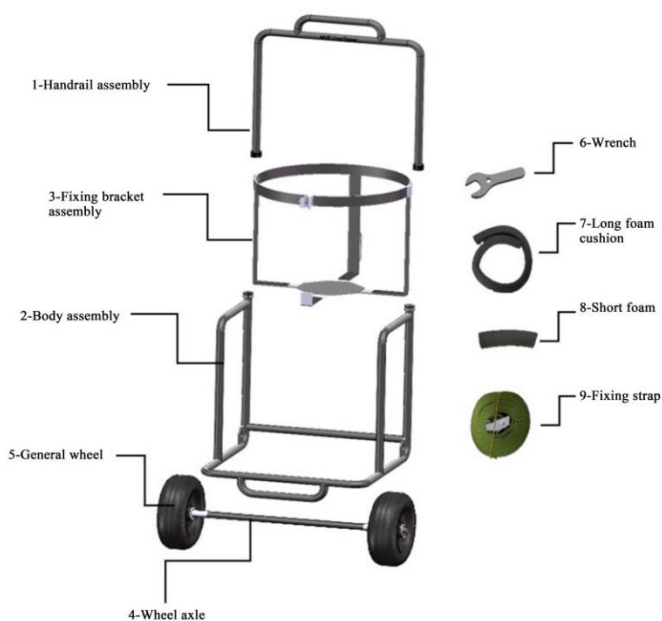


Fig. 1

III. Installation and Operation

1. Installation preparation

Open the package, take out the parts in turn and remove the package, and confirm the quantity according to the parts

list (Table 3). (Fig. 2/Fig. 3/Fig. 4/Fig. 5).



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5

2. Installation of trolley

2.1 Place the handrail locating column vertically into the base mounting hole as shown in the Fig. (Fig. 6/Fig. 7/Fig. 8).

2.2 Lower the nut to the joint.

2.3 Tighten the nut with a wrench (Fig. 9).



Fig.6



Fig.7



Fig.8



Fig.9

Tips for installation: If the nut cannot be installed to the correct position when two locating columns are placed at the same time and the nut is tightened, the locating column at one end can be placed first with a small number of threads screwed; then the locating column at the other end can be placed with a small number of threads screwed; screw one end and then the other repeatedly until the locating columns at both ends are tightened.

3. Fixing of container

3.1 Place the trolley flat with the bottom of the container frame in full contact with the ground (Fig. 10).

3.2 Place in a suitable container (Fig. 11).



Fig.10



Fig.11

3.3 Place suitable protective foam pads (see Table 4).

Place a suitable foam pad depending on the container specifications. See Table 4 for the specifications of the foam pad used.

Reference list of foam pads		
Type	Diameter of container	Refer to the model (thickness) of foam pad used
Medium CryoTipper	Φ15.984 inch / Φ16.102 inch	Three thicknesses of foam are stacked: P/N: 21837039, P/N: 21837123, P/N: 21837124
	Φ17.559 inch	P/N:21837039
	Φ18.622 inch	P/N:21837124
	Others	Free combination and selection as required
Large CryoTipper	Φ19.685 inch	P/N:21837039, P/N:21837123
	Φ20 inch	P/N:21837039, P/N:21837124
	Φ22.001 inch	P/N:21837124
	Others	Free combination and selection as required
Description: P/N: 21837039, specification (thickness x width x length): 0.984 inch x 1.969 inch x 70.866 inch; P/N: 21837123, specification (thickness x width x length): 0.394 inch x 1.969 inch x 70.866 inch; P/N: 21837124, specification (thickness x width x length): 0.197 inch x 1.969 inch x 70.866 inch. Note: All foam pads can be cut to length as required! The above is for reference only, and users can choose at their own discretion.		

Table 4

3.4 Fix the container with straps (Fig. 12).

3.5 Tighten the bolts (Fig. 13).



Fig.12



Fig.13

4. Transfer of container

Perform the following operations while ensuring reliable trolley installation.

4.1 Hold the handrail beam of the trolley tightly with both hands wearing protective gloves. (Fig. 14)

4.2 Step on the bottom beam of the trolley with the feet wearing safety shoes; take the bottom beam as the center, stabilize the trolley, and tilt the trolley to the appropriate position in the direction indicated by the arrow in the figure. (Fig. 15)

4.3 Push the trolley at a constant speed and transfer it to the destination. (Fig. 16)

4.4 After arriving at the destination, on the premise of ensuring safety, slowly place the bottom bracket of the trolley in full contact with the ground. (Fig. 17)



Fig.14



Fig.15



Fig.16



Fig.17

5. Pouring of liquid nitrogen

5.1 Slowly pour liquid nitrogen by holding the handrail beam of the trolley with one hand wearing protective gloves and the handle of the container frame with the other hand. (Fig. 18)

Note: Be sure to take protective measures to prevent liquid nitrogen from splashing and hurting people!

5.2 Refer to Appendix A for the maximum container ground clearance.



Fig.18

6. Safety tips

6.1 During installation and use, please pay attention to the connection position between the container frame and the main body to prevent hand pinching (Fig. 19).

6.2 When fixing the container with straps, please fix the straps on the container frame (Fig. 21 & Fig. 22), and do not fix them on the body (Fig. 20); otherwise, pouring will be affected.



Fig.19



Fig.20



Fig.21



Fig.22

Environmental conditions for operation, storage and transportation

- Operating temperature: -29°C to +60°C
- Operating relative humidity: 10% to 95%



-
- Storage temperature: -29°C to+60°C
 - Storage relative humidity: 10% to 95%

When transferring liquid nitrogen containers, the temperature of liquid nitrogen is extremely low. Make sure to wear protective clothing before operation. Avoid liquid nitrogen splashing.

General cleaning

Do not use detergents containing acid, alkali, salt, chlorine and other corrosive materials to clean stainless steel parts.

Do not clean the wheel with engine solvent or detergent containing strong acid, strong alkali, strong oxidizing and other corrosive agents.

Preventive maintenance

Before each use, check whether the screws are loose, whether the parts are damaged or seriously worn.

When the tire pressure is found to be insufficient, replenish air in time; the recommended tire pressure is 2.3-2.8 bar.

If any foreign substances are found in the hub and axle, they shall be cleaned up in time.

Appendix A

Say the inclination from the neck of the liquid nitrogen tank to the ground is 45 degrees (Fig. 23), calculate the tipping height in inch using the following formula. This value roughly represents the maximum ground clearance of the tipped container under normal conditions.

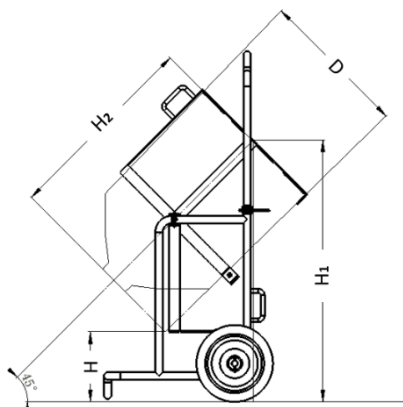


Fig. 23

$$H = H_1 - 0.354 \times (2 \times H_2 + D)$$

H₁: Height from the bottom of the fixed bracket of the trolley to the ground (typical values of large and medium sizes: 34.882 inch)

H₂: Container height

D: Outer diameter of container

Use Table 5 below as a general guide to determine tipping heights. The values in the table are for reference only and the heights will vary depending on the container tipping process. If you do not find your specifications here, please refer to the MVE catalogue or contact customer service or technical service for assistance.

Refer to the height table for container tipping.					
Model	Maximum tipping height		Model	Maximum tipping height	
	mm	inch		mm	inch
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Table 5



Limited Warranty Statement
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, USA

General Conditions:

"New Products" - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC ("MVE") warrants to the first buyer ("Buyer") that each new trolley (collectively, "New Product") is free from defects in materials and workmanship. Items 1, 2, 3, 4, 5 and 6 in Table 3 shall have a warranty period of one (1) year from the date of ex-factory shipment; Items 7, 8 and 9 in Table 3 are wearing parts, and the warranty period shall be (90) days from the date of ex-factory shipment, unless otherwise specified below.

"Service Parts" - MVE warrants to the Buyer that all service parts and accessories (each a "Service Parts") are free from defects in material and workmanship, except as provided in the Limited Warranty Terms below, for a period of (180) days from the date of transportation.

Limited Warranty Terms:

The Buyer agrees that prior to the effectiveness of this Limited Quality Assurance, the Buyer shall fully inspect each new trolley, repaired/defective product or working part within ten (10) days of delivery and prior to placing the product into service. The Buyer also agrees to follow the MVE Product Operating Instructions for new products, repaired/defective products or working parts and failure to comply with this provision shall void this Limited Quality Assurance. The Buyer also agrees that any claim for breach of warranty must be made in writing within 60 days of the alleged discovery of the defect. MVE shall not be liable for any alleged breach of quality assurance, the cause of which is determined by MVE inspection to be outside the scope of this Limited Quality Assurance. In this case, MVE will charge the Buyer a nominal fee to repair the unit.

This Limited Quality Assurance does not apply to: (A) Normal routine service items; (B) Repairs or replacements required as a result of misuse, abuse, accident or remedial work by others other than or not authorized by MVE; (C) Use of external products or components not approved by MVE with new products, repaired/defective products or working parts; (D) Defects due to normal wear and tear effects; (E) Force Majeure or other causes not within the control of the MVE.

If the Buyer considers that there are new products, repaired/defective products or working parts that do not meet the above-mentioned limited warranty, the Buyer shall contact MVE at the above address to explain the quality problem and provide proof of the purchase date. If instructed by MVE, the Buyer shall return the New Product, Repaired/Defective Product or Work Part, freight prepaid, properly packed in MVE approved shipping containers and properly identified with the Returned Material Authorization Number issued by MVE. New products, repaired/defective products or working parts returned without the returned material authorization number will be rejected and returned to the Buyer at the Buyer's expense.

Remedial work provided for any breach of this Limited Warranty shall be limited to the repair or replacement of defective new products, repairs/defective products or work parts, or to a refund of the purchase price, at MVE's sole discretion. MVE warrants that new products, repaired/defective products or working parts replaced or repaired shall be free from defects in material and workmanship for which the original warranty period has not expired, or for which a period of ninety (90) days has not expired from the date of transportation to the Buyer, whichever is longer. Any claim by the Buyer from MVE shall not exceed the purchase price of the new product, repaired/defective product or working part purchased by the Buyer giving rise to the claim, irrespective of the nature of the claim, whether due to contract, tort, warranty, negligence, strict liability or otherwise. MVE shall not be liable for, and the Buyer shall defend, indemnify and hold MVE harmless against, any claim based on MVE's compliance with the Buyer's design, specifications or instructions, or any changes to the products made by a party other than MVE, or used in combination with other products.

The Buyer shall in no event be entitled to, and MVE shall not be liable for, indirect, special, incidental or consequential damages of any nature whatsoever, including but not limited to business interruption costs, relocation and/or reinstallation costs, repurchase costs, loss of profits or revenues, loss of data, publicity or manufacturing expenses, overheads, damage to reputation or loss of customers, even if MVE is aware of the possibility of such damages.

MVE makes no other warranties or representations, express or implied, except this Limited Quality Assurance and hereby disclaims any other warranties, including, without limitation, the warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No representation or statement by MVE will alter this Limited Quality Assurance.

Any claim for breach of this Limited Quality Assurance shall be subject to Georgian law without regard to any conflict of law and must be brought before a state or federal court in Georgia.

Some states do not allow limitations on implied warranties or incidental, consequential damages, and therefore the above limitations may not apply. This Limited Quality Assurance provides the Buyer with explicit legal rights, and the Buyer may have other rights in the state.

This product may involve one or more patents, including United States and international patents. Please visit our website listed below for applicable patents:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

General

The CryoTipper liquid nitrogen container transfer trolley (hereinafter referred to as the trolley) is formed and welded with stainless steel round tubes as the main material to transfer MVE liquid nitrogen containers. It features large load bearing capacity, convenient and reliable transfer, etc. Two specifications are available, including medium and large sizes, which are suitable for different types of containers.

The trolley is designed with safety and durability in mind and has passed the safety test, and the expected lifespan of this product is seven years. However, incorrect operation and use will damage the product.

The safety and durability of the trolley will be affected if the trolley has falling, collision and striking damage.


The trolley is mainly designed to transport liquid nitrogen containers on short-distance factory roads or indoor environments, road slope less than 10°. If it is used for road transportation with greater wear, its service life will be seriously reduced. Avoid excessive load during transportation.

Upon receipt of the trolley, the trolley, accessories and their packaging shall be inspected for visible damage or missing as a result of transportation. If yes, contact the transport company. If the transport box is marked with the ISTA-3A transit transport test certification, it can help you claim compensation from the freight company in case of transport damage.



Safety

Warning: When carrying containers containing liquid nitrogen, the precautions for use shall be consistent with those for liquid nitrogen containers. Due to the extremely low temperature of liquid nitrogen, great care must be taken when filling, pouring or transferring liquid nitrogen to avoid frostbite.

- Regularly check the equipment for damage or wear. Only when it is safe can it be used for loading and transfer.
- Operators shall wear protective gloves, safety shoes and other personal protective equipment.
- During operation, the container shall be loaded and unloaded stably and firmly, and the container cap shall be properly covered to prevent liquid nitrogen from overflowing.
- Frequently check the tire pressure and remove the sundries in the tire thread, and do not load with a flat tire.
- Operators shall not operate the equipment when affected by drugs and alcohol.
- Keep the device away from children.
- Do not use it under overweight, otherwise there will be a potential safety hazard.
-  Caution! Watch your hands! Pay attention to the joints of moving parts to avoid pinching hands.
- The trolley shall be carefully inspected for damage before and after each transportation.
- It is forbidden to dump the container without fixing the container with straps.

Operation

I. Technical Parameters

1. See Table 1 for the main technical parameters of the Medium CryoTipper.

Medium CryoTipper			
Maximum load capacity	100Kg	Diameter of container frame	483mm
Vehicle weight	19Kg	Tire size	260mm
Main body	SUS304	Packing box specification	815mmLX670mmWX690mmH
Applicable models recommended	YDS-12-90,YDH-8-90,YDS-20,YDS-20L,YDS-30 Series,YDS-35 Series,Doble 20,Doble 22,Doble 28,Doble 34,XC-20 Signature, SC 20/20 Signature,XC 22/5,Lab 20,Lab 30,XC 30/12V, Cryoshipper,Cryoshipper XC,ET-20,ET-12/4-9,ET-12/4-6,ET-16, XC 32/8,XC 33/22,SC 35/24,XC 34/18		

Table 1

2. See Table 2 for the main technical parameters of the Large CryoTipper.

Large CryoTipper			
Maximum load capacity	100Kg	Diameter of container frame	570mm
Vehicle weight	22Kg	Tire size	260mm
Main body	SUS304	Packing box specification	905mmLX780mmWX690mmH
Applicable models recommended	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Table 2

II. Product Structure and Parts List

See Table 3 for the list of trolley parts and see Fig. 1 for the structural diagram of parts.

Parts List				
S/N	Item	Type/Specification	Material No.	Qty.
1	Handrail assembly	Medium size	21837388	1
		Large size	21837387	1
2	Body assembly	Medium size	21837436	1
		Large size	21837431	1
3	Fixing bracket assembly	Medium size	21837439	1
		Large size	21837435	1
4	Wheel axle	Medium size	21837438	1
		Large size	21837433	1
5	Universal wheel	General	21837434	2
6	Wrench	General	21837038	1
7	Long foam cushion	General (25MMX50MMX1800MM)	21837039	1
		General (10MMX50MMX1800MM)	21837123	1
		General (5MMX50MMX1800MM)	21837124	1
8	Short foam cushion (with backing adhesive)	General	21837040	1
9	Fixing strap	General	21837041	1

Table 3

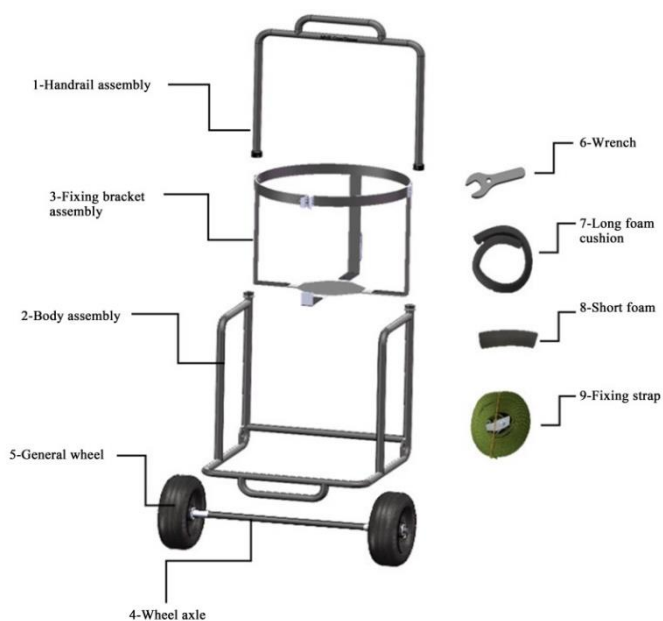


Fig. 1

III. Installation and Operation

1. Installation preparation

Open the package, take out the parts in turn and remove the package, and confirm the quantity according to the parts

list (Table 3). (Fig. 2/Fig. 3/Fig. 4/Fig. 5).



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5

2. Installation of trolley

2.1 Place the handrail locating column vertically into the base mounting hole as shown in the Fig. (Fig. 6/Fig. 7/Fig. 8).

2.2 Lower the nut to the joint.

2.3 Tighten the nut with a wrench (Fig. 9).



Fig.6



Fig.7



Fig.8



Fig.9

Tips for installation: If the nut cannot be installed to the correct position when two locating columns are placed at the same time and the nut is tightened, the locating column at one end can be placed first with a small number of threads screwed; then the locating column at the other end can be placed with a small number of threads screwed; screw one end and then the other repeatedly until the locating columns at both ends are tightened.

3. Fixing of container

3.1 Place the trolley flat with the bottom of the container frame in full contact with the ground (Fig. 10).

3.2 Place in a suitable container (Fig. 11).



Fig.10



Fig.11

3.3 Place suitable protective foam pads (see Table 4).

Place a suitable foam pad depending on the container specifications. See Table 4 for the specifications of the foam pad used.

Reference list of foam pads		
Type	Diameter of container	Refer to the model (thickness) of foam pad used
Medium CryoTipper	Φ406mm/ Φ409mm	Three thicknesses of foam are stacked: P/N: 21837039, P/N: 21837123, P/N: 21837124
	Φ446mm	P/N:21837039
	Φ473mm	P/N:21837124
	Others	Free combination and selection as required
Large CryoTipper	Φ500mm	P/N:21837039, P/N:21837123
	Φ508mm	P/N:21837039, P/N:21837124
	Φ559mm	P/N:21837124
	Others	Free combination and selection as required

Description: P/N: 21837039, specification (thickness X width X length): 25mmX50mmX1800mm;
P/N: 21837123, specification (thickness X width X length): 10mmX50mmX1800mm;
P/N: 21837124, specification (thickness X width X length): 5mmX50mmX1800mm.
Note: All foam pads can be cut to length as required! The above is for reference only, and users can choose at their own discretion.

Table 4

3.4 Fix the container with straps (Fig. 12).

3.5 Tighten the bolts (Fig. 13).



Fig.12



Fig.13

4. Transfer of container

Perform the following operations while ensuring reliable trolley installation.

4.1 Hold the handrail beam of the trolley tightly with both hands wearing protective gloves. (Fig. 14)

4.2 Step on the bottom beam of the trolley with the feet wearing safety shoes; take the bottom beam as the center, stabilize the trolley, and tilt the trolley to the appropriate position in the direction indicated by the arrow in the figure. (Fig. 15)

4.3 Push the trolley at a constant speed and transfer it to the destination. (Fig. 16)

4.4 After arriving at the destination, on the premise of ensuring safety, slowly place the bottom bracket of the trolley in full contact with the ground. (Fig. 17)



Fig.14



Fig.15



Fig.16



Fig.17

5. Pouring of liquid nitrogen

5.1 Slowly pour liquid nitrogen by holding the handrail beam of the trolley with one hand wearing protective gloves and the handle of the container frame with the other hand. (Fig. 18)

Note: Be sure to take protective measures to prevent liquid nitrogen from splashing and hurting people!

5.2 Refer to Appendix A for the maximum height of the container ground clearance.



Fig.18

6. Safety tips

6.1 During installation and use, please pay attention to the connection position between the container frame and the main body to prevent hand pinching (Fig. 19).

6.2 When fixing the container with straps, please fix the straps on the container frame (Fig. 21 & Fig. 22), and do not fix them on the body (Fig. 20); otherwise, pouring will be affected.



Fig.19



Fig.20



Fig.21



Fig.22

Environmental conditions for operation, storage and transportation

- Operating temperature: -29°C ~ +60°C



-
- Operating relative humidity: 10% to 95%
 - Storage temperature: -29°C ~ +60°C
 - Storage relative humidity: 10% to 95%

When transferring liquid nitrogen containers, the temperature of liquid nitrogen is extremely low. Make sure to wear protective clothing before operation. Avoid liquid nitrogen splashing.

General cleaning

Do not use detergents containing acid, alkali, salt, chlorine and other corrosive materials to clean stainless steel parts.

Do not clean the wheel with engine solvent or detergent containing strong acid, strong alkali, strong oxidizing and other corrosive agents.

Preventive maintenance

Before each use, check whether the screws are loose, whether the parts are damaged or seriously worn.

When the tire pressure is found to be insufficient, replenish air in time; the recommended tire pressure is 2.3-2.8 bar.

If any foreign substances are found in the hub and axle, they shall be cleaned up in time.

Appendix A

Say the inclination from the neck of the liquid nitrogen tank to the ground is 45 degrees (Fig. 23), calculate the tipping height in mm using the following formula. This value roughly represents the maximum ground clearance of the tipped container under normal conditions.

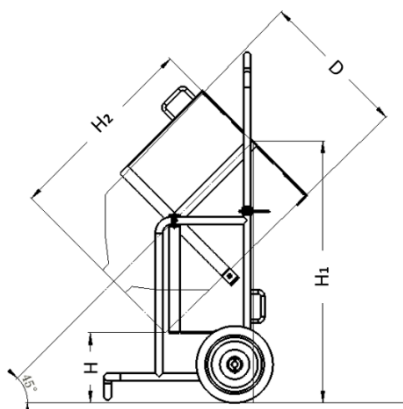


Fig. 23

$$H = H_1 - 0.354x(2xH_2 + D)$$

H_1 : Height from the bottom of the fixed bracket of the trolley to the ground (typical values of large and medium sizes: 886mm)

H_2 : Container height

D : Outer diameter of container

Use Table 5 below as a general guide to determine tipping heights. The values in the table are for reference only and the heights will vary depending on the container tipping process. If you do not find your specifications here, please refer to the MVE catalogue or contact customer service or technical service for assistance.

Refer to the height table for container tipping.					
Model	Maximum tipping height		Model	Maximum tipping height	
	mm	inch		mm	inch
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Table 5



Limited Warranty Statement
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, USA

General Conditions:

"New Products" - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC ("MVE") warrants to the first buyer ("Buyer") that each new trolley (collectively, "New Product") is free from defects in materials and workmanship. Items 1, 2, 3, 4, 5 and 6 in Table 3 shall have a warranty period of one (1) year from the date of ex-factory shipment; Items 7, 8 and 9 in Table 3 are wearing parts, and the warranty period shall be (90) days from the date of ex-factory shipment, unless otherwise specified below.

"Service Parts" - MVE warrants to the Buyer that all service parts and accessories (each a "Service Parts") are free from defects in material and workmanship, except as provided in the Limited Warranty Terms below, for a period of (180) days from the date of transportation.

Limited Warranty Terms:

The Buyer agrees that prior to the effectiveness of this Limited Quality Assurance, the Buyer shall fully inspect each new trolley, repaired/defective product or working part within ten (10) days of delivery and prior to placing the product into service. The Buyer also agrees to follow the MVE Product Operating Instructions for new products, repaired/defective products or working parts and failure to comply with this provision shall void this Limited Quality Assurance. The Buyer also agrees that any claim for breach of warranty must be made in writing within 60 days of the alleged discovery of the defect. MVE shall not be liable for any alleged breach of quality assurance, the cause of which is determined by MVE inspection to be outside the scope of this Limited Quality Assurance. In this case, MVE will charge the Buyer a nominal fee to repair the unit.

This Limited Quality Assurance does not apply to: (A) Normal routine service items; (B) Repairs or replacements required as a result of misuse, abuse, accident or remedial work by others other than or not authorized by MVE; (C) Use of external products or components not approved by MVE with new products, repaired/defective products or working parts; (D) Defects due to normal wear and tear effects; (E) Force Majeure or other causes not within the control of the MVE.

If the Buyer considers that there are new products, repaired/defective products or working parts that do not meet the above-mentioned limited warranty, the Buyer shall contact MVE at the above address to explain the quality problem and provide proof of the purchase date. If instructed by MVE, the Buyer shall return the New Product, Repaired/Defective Product or Work Part, freight prepaid, properly packed in MVE approved shipping containers and properly identified with the Returned Material Authorization Number issued by MVE. New products, repaired/defective products or working parts returned without the returned material authorization number will be rejected and returned to the Buyer at the Buyer's expense.

Remedial work provided for any breach of this Limited Warranty shall be limited to the repair or replacement of defective new products, repairs/defective products or work parts, or to a refund of the purchase price, at MVE's sole discretion. MVE warrants that new products, repaired/defective products or working parts replaced or repaired shall be free from defects in material and workmanship for which the original warranty period has not expired, or for which a period of ninety (90) days has not expired from the date of transportation to the Buyer, whichever is longer. Any claim by the Buyer from MVE shall not exceed the purchase price of the new product, repaired/defective product or working part purchased by the Buyer giving rise to the claim, irrespective of the nature of the claim, whether due to contract, tort, warranty, negligence, strict liability or otherwise. MVE shall not be liable for, and the Buyer shall defend, indemnify and hold MVE harmless against, any claim based on MVE's compliance with the Buyer's design, specifications or instructions, or any changes to the products made by a party other than MVE, or used in combination with other products.

The Buyer shall in no event be entitled to, and MVE shall not be liable for, indirect, special, incidental or consequential damages of any nature whatsoever, including but not limited to business interruption costs, relocation and/or reinstallation costs, repurchase costs, loss of profits or revenues, loss of data, publicity or manufacturing expenses, overheads, damage to reputation or loss of customers, even if MVE is aware of the possibility of such damages.

MVE makes no other warranties or representations, express or implied, except this Limited Quality Assurance and hereby disclaims any other warranties, including, without limitation, the warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No representation or statement by MVE will alter this Limited Quality Assurance.

Any claim for breach of this Limited Quality Assurance shall be subject to Georgian law without regard to any conflict of law and must be brought before a state or federal court in Georgia.

Some states do not allow limitations on implied warranties or incidental, consequential damages, and therefore the above limitations may not apply. This Limited Quality Assurance provides the Buyer with explicit legal rights, and the Buyer may have other rights in the state.

This product may involve one or more patents, including United States and international patents. Please visit our website listed below for applicable patents:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

Überblick

Der Transferrolley von CryoTipper für Flüssigstickstoffbehälter (im Folgenden als „Trolley“ bezeichnet) ist mit Edelstahl-Rundrohr als Hauptmaterial geformt und geschweißt, um die Flüssigstickstoffbehälter von der MVE zu transportieren. Er hat eine große Tragfähigkeit und ist einfach und zuverlässig zu transportieren. Er ist derzeit in zwei Größen, mittel und groß, erhältlich und eignet sich für verschiedene Behältertypen.

Der Trolley wurde unter Berücksichtigung von Sicherheit und Haltbarkeit entwickelt und hat Sicherheitstests, die erwartete Lebensdauer dieses Produkts beträgt sieben Jahre. Eine falsche Bedienung beschädigt jedoch das Produkt.

Die Sicherheit und Haltbarkeit des Trolleys wird beeinträchtigt, wenn er Schäden wie Stürzen, Stößen und Schlägen ausgesetzt ist.

Die Trolleys sind für den Transport von Flüssigstickstoffbehältern über kurze Strecken auf Werksstraßen oder in Innenräumen ausgelegt, straßenneigung weniger als 10°. Ihre Lebensdauer wird deutlich verkürzt, wenn sie für den Transport auf Straßen mit stärkerem Verschleiß eingesetzt werden. Bitte vermeiden Sie beim Transport Übergewicht.

Bei Erhalt des Trolleys muss man ihn, sein Zubehör und seine Verpackung auf offensichtliche Transportschäden oder -mängel überprüfen. Ist dies der Fall, sollte man sich an das Spediteur wenden. Der Versandkarton trägt das Zertifizierungszeichen der ISTA-3A-Transit-Transportprüfung, das Ihnen hilft, im Falle eines Transportschadens eine Entschädigung vom Spediteur geltend zu machen und zu erhalten.



Sicherheit

WARNUNG: Beim Transport von Behältern, die Flüssigstickstoff enthalten, sind die gleichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen wie bei der Verwendung von Flüssigstickstoffbehältern. Aufgrund der extrem niedrigen Temperatur von Flüssigstickstoff ist beim Einfüllen, Ausgießen oder Umfüllen von Flüssigstickstoff äußerste Vorsicht geboten, um Erfrierungen zu vermeiden.

- Überprüfen Sie die Ausrüstung regelmäßig auf Schäden oder Verschleiß. Verladung und Transport dürfen nur unter sicheren Bedingungen durchgeführt werden.
- Der Bediener soll Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und andere persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Während des Betriebs sollte das Be- und Entladen des Behälters stabil und fest sein, und der Behälterdeckel muss geschlossen sein, um ein Überlaufen vom Flüssigstickstoff zu verhindern.
- Prüfen Sie den Reifendruck regelmäßig, entfernen Sie Verunreinigungen aus dem Reifenprofil und tragen Sie kein Gewicht ohne Luft.
- Der Bediener soll das Gerät nicht betreiben, wenn er unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol steht.
- Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- Verwenden Sie es nicht beim Übergewicht, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellt.
- Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Hände einklemmen. Bitte achten Sie auf die Gelenke beweglicher Teile, um ein Einklemmen der Hände zu vermeiden.
- Der Trolley sollte vor und nach jedem Transport sorgfältig auf Schäden untersucht werden.
- Das Auskippen ohne Sicherung des Behälters mit dem Befestigungsgurt ist verboten.

Handhabung

I. Technische Daten

1. Die wichtigsten technischen Daten des mittelgroßen CryoTipper sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Mittlerer CryoTipper			
Maximale Tragfähigkeit	100Kg	Durchmesser des Behälterhalterrahmens	483mm
Fahrzeuggewicht	19Kg	Reifengröße	260mm
Hauptteil	SUS304	Spezifikationen des Verpackungskartons	815mmLX670mmBX690mmH
Empfohlene Behältermodelle	YDS-12-90,YDH-8-90,YDS-20,YDS-20L,YDS-30 Series,YDS-35 Series,Doble 20,Doble 22,Doble 28,Doble 34,XC-20 Signature, SC 20/20 Signature,XC 22/5,Lab 20,Lab 30,XC 30/12V, Cryoshipper,Cryoshipper XC,ET-20,ET-12/4-9,ET-12/4-6,ET-16, XC 32/8,XC 33/22,SC 35/24,XC 34/18		

Tabelle 1

2. Die wichtigsten technischen Daten des großen CryoTipper sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Großer CryoTipper			
Maximale Tragfähigkeit	100Kg	Durchmesser des Behälterhalterrahmens	570mm
Fahrzeuggewicht	22Kg	Reifengröße	260mm
Hauptteil	SUS304	Spezifikationen des Verpackungskartons	905mmLX780mmBX690mmH
Empfohlene Behältermodelle	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Tabelle 2

II. Produktstruktur und Stückliste

Tabelle 3 enthält eine Stückliste des Trolleys und Abbildung 1 eine Darstellung des Aufbaus der Teile.

Liste der Teile				
Seriennummer	Posten	Typ/Spezifikation	Materialnummer	Menge
1	Armlehnenbauteil	Mittel	21837388	1
		Groß	21837387	1
2	Bauteil des Trolleys	Mittel	21837436	1
		Groß	21837431	1
3	Bauteil des Halters	Mittel	21837439	1
		Groß	21837435	1
4	Radachse	Mittel	21837438	1
		Groß	21837433	1
5	Universal-Rad	Universal	21837434	2
6	Schraubenschlüssel	Universal	21837038	1
7	Langes Schaumstoffpolster	Allgemein (25MMX50MMX1800MM)	21837039	1
		Allgemein (10MMX50MMX1800MM)	21837123	1
		Allgemein (5MMX50MMX1800MM)	21837124	1
8	Kurzes Schaumstoffpolster (mit Kleberücken)	Universal	21837040	1
9	Befestigungsgurt	Universal	21837041	1

Tabelle 3

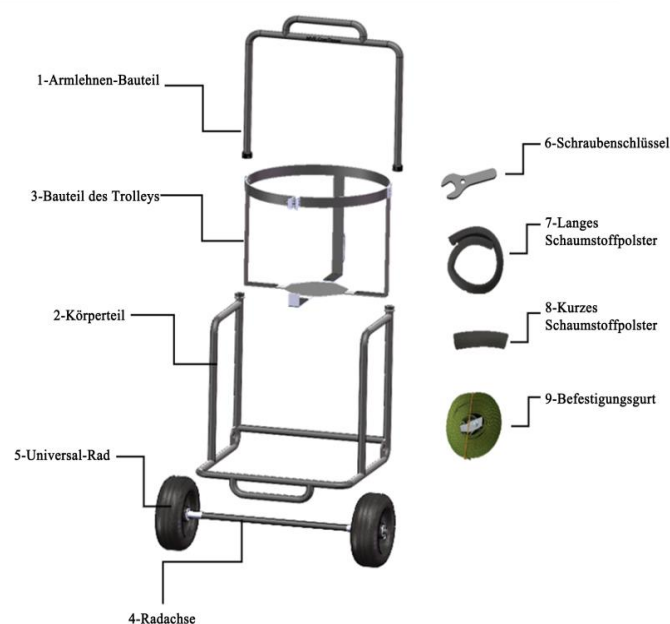


Abbildung 1

III. Installation und Betrieb

1. Vorbereitung für die Anbringung

Öffnen Sie die Verpackung, nehmen Sie die Teile der Reihe nach heraus und überprüfen Sie die Menge anhand der Stückliste (Tabelle 3). (Abb. 2 / Abb. 3 / Abb. 4 / Abb. 5).



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

2. Anbringung des Trolleys

2.1 Platzieren Sie die Armlehnen-Positioniersäule gemäß der Abbildung (Abb. 6/Abb. 7/Abb. 8) senkrecht in der Befestigungsbohrung des Sockels.

2.2 Setzen Sie die Mutter auf die Anschlussstelle.

2.3 Ziehen Sie die Mutter mit einem Schraubenschlüssel fest (Abb. 9).



Abbildung 6



Abbildung 7



Abbildung 8



Abbildung 9

Anbringungsstipp: Wenn Sie zwei Positionierungsposten gleichzeitig einsetzen und die Muttern anziehen, können Sie sie möglicherweise nicht in der richtigen Position anbringen. In diesem Fall können Sie zuerst den Positionierungsposten eines Endes einsetzen und ein wenig anschrauben; dann den Positionierungsposten des anderen Endes einsetzen und ein wenig anschrauben. Wiederholen Sie den Vorgang mehrfach, bis die Positionierungsposten an den beiden Enden fest gezogen sind.

3. Befestigung des Behälters

3.1 Legen Sie den Trolley flach hin, so dass die Unterseite des Behälterrahmens vollständig auf dem Boden aufliegt (Abb. 10).

3.2 Setzen Sie einen geeigneten Behälter hinein. (Abb. 11)



Abbildung 10



Abbildung 11

3.3 Legen Sie die entsprechende Schutzschaumunterlage ein (Tabelle 4).

Legen Sie eine geeignete Schaumstoffunterlage entsprechend der Behältergröße ein. Die passende Größe für die Verwendung von Schaumstoffpolstern finden Sie in Tabelle 4.

Referenzliste zur Verwendung von Schaumstoffpolstern		
Kategorie	Durchmesser des Behälters	Referenzliste zur Verwendung von Schaumpolstermodellen (Dicke)
Mittlerer CryoTipper	Φ406mm/ Φ409mm	Drei Schaumstoffstärken werden in einem Stapel verwendet: P/N:21837039, P/N:21837123, P/N:21837124
	Φ446mm	P/N:21837039
	Φ473mm	P/N:21837124
	Sonstiges	Optionen frei kombinierbar
Großer CryoTipper	Φ500mm	P/N:21837039, P/N:21837123
	Φ508mm	P/N:21837039, P/N:21837124
	Φ559mm	P/N:21837124
	Sonstiges	Optionen frei kombinierbar
Beschreibung: P/N:21837039, Spezifikation (Dicke X Breite X Länge):25mmX50mmX1800mm; P/N:21837123, Spezifikation (Dicke X Breite X Länge):10mmX50mmX1800mm; P/N:21837124, Spezifikation (Dicke X Breite X Länge):5mmX50mmX1800mm. Hinweis: Alle Schaumstoffpolster können nach Bedarf auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden! Die obigen Angaben dienen nur als Referenz, Benutzer können selbst entscheiden.		

Tabelle 4

3.4 Sichern Sie den Behälter mit dem Befestigungsgurt (Abb. 12).

3.5 Ziehen Sie die Bolzen fest (Abb. 13).



Abbildung 12



Abbildung 13

4. Transport des Behälters

Vergewissern Sie sich, dass der Trolley sicher angebracht ist, bevor Sie die folgenden Schritte durchführen.

4.1 Halten Sie die Querstange des Handlaufs mit beiden behandschuhten Händen fest. (Abb. 14)

4.2 Treten Sie mit den Füßen in Sicherheitsschuhen auf den unteren Balken des Trolleys, nehmen Sie den unteren Balken als Mittelpunkt, stabilisieren Sie den Trolley und kippen Sie ihn in eine geeignete Position entsprechend der Pfeilrichtung in der Abbildung. (Abb. 15)

4.3 Schieben Sie den Trolley mit gleicher Geschwindigkeit und bringen Sie ihn an das Ziel. (Abb. 16)

4.4 Bringen Sie nach der Ankunft am Zielort das Tretlager des Trolleys langsam in vollen Bodenkontakt unter der Prämisse, die Sicherheit zu gewährleisten. (Abb. 17)



Abbildung 14



Abbildung 15



Abbildung 16



Abbildung 17

5. Auskippen des Flüssigstickstoffs

5.1 Halten Sie den Handlauf des Trolleys mit einer Hand mit Schutzhandschuhen und

den Griff des Behälterrahmens mit der anderen Hand und kippen Sie langsam den Flüssigstickstoff aus. (Abb. 18)

Hinweis: Bitte achten Sie darauf, einen guten Schutz zu tragen, um zu verhindern, dass Flüssigstickstoff spritzt und Personen verletzt!

5.2 Siehe Anhang A für die maximale Höhe der Bodenfreiheit des Behälters.



Abbildung 18

6. Sicherheitshinweise

6.1 Achten Sie bei der Anbringung und Benutzung auf die Verbindungsposition zwischen dem Behälterrahmen und dem Hauptkörper des Trolleys, um ein Einklemmen der Hände zu vermeiden (Abb. 19).

6.2 Achten Sie bei der Befestigung des Behälters mit dem Befestigungsgurt darauf, den Gurt nur am Behälterrahmen zu befestigen (Abb. 21 und Abb. 22). Befestigen Sie ihn nicht an der Hauptkörper des Trolleys (Abb. 20), da dies sonst das Auskippen beeinträchtigt.



Abbildung 19



Abbildung 20



Abbildung 21



Abbildung 22

Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung

- Betriebstemperatur: -29°C bis +60°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 95 %
- Lagertemperatur: -29°C bis +60°C
- Lagerrelative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 95%

Beim Transport von Flüssigstickstoffbehältern ist die Temperatur von Flüssigstickstoff extrem niedrig. Bitte tragen Sie vor dem Betrieb unbedingt Schutzkleidung. Vermeiden Sie Spritzer von Flüssigstickstoff.

Allgemeine Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung der Edelstahlteile keine Reinigungsmittel, die Säuren, Laugen, Salze, Chlor usw. enthalten, die den Edelstahl korrodieren.

Verwenden Sie zur Reinigung der Radteile keine organischen Lösungsmittel oder Reinigungsmittel, die starke Säuren, Laugen, Oxidationsmittel usw. enthalten, die die Räder korrodieren.

Vorbeugende Instandhaltung

Prüfen Sie vor jedem Gebrauch, ob sich Schrauben gelöst haben oder Teile beschädigt oder stark verschlissen sind.

Wenn Sie feststellen, dass der Reifendruck zu niedrig ist, füllen Sie rechtzeitig Luft nach; der empfohlene Druck liegt bei 2,3-2,8 bar.

Wenn Sie Einschlüsse in der Radnabe und der Achse finden, reinigen Sie die Verunreinigungen rechtzeitig.

Anhang A

Unter der Annahme eines Neigungswinkels von 45 Grad zwischen dem Hals des Flüssigstickstoffbehälters und dem Boden (Abbildung 23) ist die Schütthöhe in mm mit folgender Gleichung zu berechnen. Dieser Wert entspricht in etwa der maximalen Höhe der Bodenfreiheit für einen ausgekippten Behälter unter normalen Bedingungen.

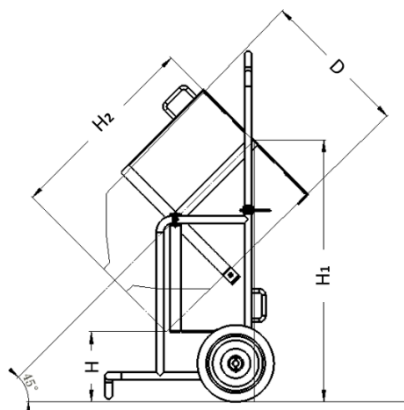


Abbildung 23

$$H = H_1 - 0.354 \times (2 \times H_2 + D)$$

H₁: Höhe der Unterseite der Trolleyhalterung über dem Boden (typischer Wert 886 mm für große und mittlere Größen)

H₂: Höhe des Behälters

D: Äußerer Durchmesser des Behälters

Die nachstehende Tabelle 5 dient als allgemeiner Leitfaden zur Bestimmung der Auskipphöhe. Die Werte in der Tabelle dienen nur als Orientierungshilfe und die Höhe variiert je nach dem Kippvorgang des Behälters. Wenn Sie Ihre Spezifikation hier nicht finden, sehen Sie bitte im MVE-Katalog nach oder wenden Sie sich an den Kundendienst oder den technischen Service.

Referenztable für die Kipphöhe von Behältern					
Modell	Maximale Auskipphöhe		Modell	Maximale Auskipphöhe	
	mm	Zoll		mm	Zoll
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Tabelle 5

Eingeschränkte Garantie
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, USA

Allgemeine Geschäftsbedingungen:

„NEUES PRODUKT“ - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC (Kurz „MVE“) garantiert dem Erstkäufer (Kurz „Käufer“), dass jeder neue Trolley (zusammenfassend als das „Neue Produkt“) frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Für die Artikel 1, 2, 3, 4, 5 und 6 in Tabelle 3 gilt eine Garantie von einem (1) Jahr ab dem Datum der Auslieferung ab Werk; für die Artikel 7, 8 und 9 in Tabelle 3 gilt eine Garantie für Verschleisssteile für einen Zeitraum von (90) Tagen ab dem Datum der Auslieferung ab Werk, sofern nachstehend nichts anderes angegeben ist.

„Reparaturteile“ - Die MVE garantiert dem Käufer, dass alle Reparaturteile (jeweils ein „Reparaturteil“) frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Sofern nicht in der nachstehenden beschränkten Garantieklausel angegeben, beträgt die Produktgarantiezeit (180) Tage ab dem Datum der Auslieferung ab Werk.

Klauseln der beschränkten Garantie:

Der Käufer erklärt sich damit einverstanden, dass er vor dem Inkrafttreten dieser beschränkten Garantie jeden neuen Trolley, jedes reparierte/defekte Produkt oder jedes Arbeitsteil innerhalb von zehn (10) Tagen ab dem Datum der Auslieferung und vor der Inbetriebnahme des Produkts vollständig überprüft. Der Käufer erklärt sich außerdem damit einverstanden, das neue Modell, das reparierte/defekte Produkt oder das Arbeitsteil in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des MVE-Produkts zu betreiben, und dass bei Nichteinhaltung dieser Bestimmung diese beschränkte Garantie als null und nichtig angesehen wird. Der Käufer erklärt sich außerdem damit einverstanden, dass jeglicher Anspruch beim Verstoß gegen die Garantie innerhalb von 60 Tagen nach der angeblichen Entdeckung des Mangels schriftlich geltend gemacht werden muss. Die MVE haftet nicht für einen mutmaßlichen Verstoß gegen die Garantie und nicht für Handlungen, die nach Ansicht der Inspektion durch die MVE außerhalb des Geltungsbereichs dieser beschränkten Garantie liegen. In solchen Fällen wird die MVE dem Käufer eine geringe Gebühr für die Reparatur des Geräts in Rechnung stellen.

Diese beschränkte Garantie gilt nicht für: (A) normale Routinewartungen; (B) erforderliche Reparaturen oder Ersatz, die infolge von Missbrauch, Misshandlung, Unfällen oder Reparaturen durch Dritte, die nicht der MVE angehören oder nicht von ihr autorisiert sind; (C) die Verwendung von Fremdprodukten oder -teilen, die nicht von der MVE genehmigt wurden, zusammen mit neuen Modellen, reparierten/defekten Produkten oder Arbeitsteilen; (D) Defekte, die auf die Auswirkungen von normalem Verschleiß zurückzuführen sind; (E) höhere Gewalt oder andere Ursachen, die außerhalb der Kontrolle der MVE liegen.

Wenn der Käufer der Meinung ist, dass ein neues Modell, ein repariertes/defektes Produkt oder ein Arbeitsteil nicht der oben genannten beschränkten Garantie entspricht, muss sich der Käufer mit der MVE unter der oben genannten Adresse in Verbindung setzen, um das Qualitätsproblem zu klären und einen Nachweis über das Kaufdatum vorzulegen. Auf Anweisung der MVE hat der Käufer das neue Modell, das reparierte/defekte Produkt oder das Arbeitsteil frachtfrei, ordnungsgemäß verpackt in einem von der MVE zugelassenen Versandcontainer und ordnungsgemäß gekennzeichnet mit einer von der MVE erteilten Rücksendegenehmigungsnummer zurückzusenden. Neue Modelle, reparierte/defekte Produkte oder Arbeitsteile, die ohne Rücksendegenehmigungsnummer zurückgeschickt werden, werden zurückgewiesen und auf Kosten des Käufers an diesen zurückgeschickt.

Jegliche Abhilfemaßnahmen beim Verstoß gegen diese beschränkten Garantie beschränken sich nach dem alleinigen Ermessen der MVE auf die Reparatur oder den Ersatz defekter neuer Modelle, reparierter/defekter Produkte oder Arbeitsteile oder auf die Rückerstattung des Kaufpreises. Die MVE garantiert, dass das neue Modell, das reparierte/defekte Produkt oder das ausgetauschte oder reparierte Arbeitsteil für die verbleibende Laufzeit der ursprünglichen Garantie oder für die verbleibende Laufzeit von neunzig (90) Tagen ab dem Datum der Auslieferung an den Käufer, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Jeder Anspruch, den der Käufer gegenüber der MVE geltend macht, darf den Kaufpreis des neuen Produkts, des reparierten/defekten Produkts oder des Arbeitsteils, das der Käufer gekauft hat und das den Grund für den Anspruch darstellt, nicht übersteigen, unabhängig davon, ob der Anspruch aus Vertrag, unerlaubter Handlung, Garantie, Fahrlässigkeit, Gefährdungshaftung oder anderweitig begründet ist. Die MVE haftet nicht für Ansprüche, die sich aus Produktänderungen ergeben, die unter Einhaltung des Entwurfs, der Spezifikationen oder Anweisungen des Käufers durch die MVE oder von anderen Parteien als die MVE vorgenommen wurden, oder die sich aus der Verwendung in Kombination mit anderen Produkten ergeben. Der Käufer muss die MVE schützen, verteidigen und von solchen Ansprüchen schadlos halten.

In keinem Fall hat der Käufer Anspruch auf und die MVE haftet nicht für indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden jeglicher Art, aber nicht beschränkt auf Kosten der Betriebsunterbrechung, Umzugs- und/oder Neuinstallationskosten, Rückkaufkosten, Gewinn- oder Umsatzverluste, Datenverluste, Werbe- oder Herstellungskosten, Verwaltungskosten, Reputationsschäden oder Kundenverluste, selbst wenn die MVE von der Möglichkeit derartiger Schadenersatzansprüche Kenntnis hat.

Die MVE gibt keine weiteren Garantien oder Zusicherungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, außer dieser beschränkten Garantie, und lehnt hiermit alle anderen Garantien ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Garantien der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck. Keine Zusicherung oder Erklärung der MVE ändert diese beschränkte Garantie.

Jeder Anspruch infolge eines Verstoßes gegen diese beschränkten Garantie unterliegt den Gesetzen des Bundesstaates Georgia, ungeachtet aller damit in Konflikt stehenden Gesetze, und muss vor den Staats- oder Bundesgerichten von Georgia vorgebracht werden.



In einigen Staaten sind Beschränkungen von stillschweigenden Garantien oder zufälligen Schäden und Folgeschäden nicht zulässig, so dass die oben genannten Beschränkungen möglicherweise nicht gelten. Diese beschränkte Garantie gibt dem Käufer ausdrückliche gesetzliche Rechte, und der Käufer kann auch andere Rechte haben, die von dem Staat, in dem er sich befindet, gewährt werden und die von Land zu Land unterschiedlich sind.

Dieses Produkt kann durch ein oder mehrere Patente, einschließlich US-Patente und internationale Patente, geschützt sein. Bitte besuchen Sie unsere unten stehende Website, um nach entsprechenden Patenten zu suchen:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

Generalidades

La carretilla de recipientes de transferencia de nitrógeno líquido CryoTipper (en adelante, la carretilla) está hecha del material principal de los tubos redondos de acero inoxidable mediante el proceso de soldadura y moldeado, que sirve para transferir el recipiente de nitrógeno líquido MVE. Se caracteriza por gran capacidad de carga y transferencia fácil y confiable. En la actualidad, cuenta con en dos tamaños, mediano y grande, apto para distintos tipos de recipientes.

El diseño de la carretilla toma en consideración la seguridad y la durabilidad y ha pasado las pruebas de seguridad, la esperanza de vida de este producto es de siete años. Pero la manipulación incorrecta dañará el producto.

La seguridad y la durabilidad de la carretilla se verán afectadas cuando sufra daños como caídas, golpes y choques. La carretilla se diseña principalmente para transportar los recipientes de nitrógeno líquido a corta distancia en el pavimento de la fábrica o en entornos interiores, la pendiente del pavimento es inferior a 10 grados. Se reducirá seriamente la vida útil si se la usa para el transporte por el pavimento muy desgastado. Se prohíbe el sobrepeso durante el transporte.

Al recibir la carretilla, se debe inspeccionar si la carretilla, los accesorios y su embalaje están obviamente dañados o faltados durante el transporte. De sí, hay que ponerse en contacto con la empresa de transporte. Las cajas de transporte llevan la marca de certificación de prueba de transporte en tránsito ISTA-3A, que le ayudará a reclamar y obtener una indemnización del transportista en caso de daños durante el transporte.



Seguridad

Advertencia: al cargar el recipiente que contiene nitrógeno líquido, las precauciones de uso deben ser las mismas que para los recipientes de nitrógeno líquido. Debido a la temperatura extremadamente baja del nitrógeno líquido, se debe tener mucho cuidado al rellenar, trasvasar o transportar el nitrógeno líquido para evitar daños por congelación.

- Compruebe periódicamente si el equipo existe daños o desgaste. Sólo se permite la carga, el transporte y el uso bajo la condición segura.
- El operador debe llevar guantes de protección, calzado de seguridad y otros equipos de protección personal.
- El recipiente debe cargarse y descargarse de forma estable y firme, y el tapón de la tapa del recipiente debe estar bien cerrado para evitar derrames de nitrógeno líquido.
- Compruebe con frecuencia la presión de los neumáticos, y elimine los objetos extraños del patrón de neumáticos, se prohíbe llevar carga pesada sin aire.
- No manipule el equipo cuando el operador esté bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Mantenga el equipo alejado del alcance de los niños.
- No lo utilice con sobrepeso, de lo contrario, existirá un riesgo de seguridad.
- ¡Peligro, puntos de pellizco! Preste atención a las juntas de las piezas móviles para evitar pellizcos.
- Antes y después de cada transporte, se debe inspeccionar cuidadosamente la carretilla para detectar posibles daños.
- Se prohíbe realizar la operación de vertido sin fijar el recipiente con la cinta de fijación.

Operación

I. Parámetros técnicos

1. Para los principales parámetros técnicos de la carretilla del tamaño mediano, véase la Tabla 1.

Carretilla de tamaño mediano			
Capacidad de carga máxima	100Kg	Diámetro del marco de colocación para el recipiente	483 mm
Peso de la carretilla	19Kg	Tamaño del neumático	260 mm
Cuerpo principal	SUS304	Especificaciones de la caja de embalaje	815mmLX670mmWX690mmH
Modelo de recipiente recomendado	YDS-12-90, YDH-8-90, YDS-20, YDS-20L, YDS-30 Series, YDS-35 Series, Doble 20, Doble 22, Doble 28, Doble 34, XC-20 Signature, SC 20/20 Signature, XC 22/5, Lab 20, Lab 30, XC 30/12V, Cryoshipper, Cryoshipper XC, ET-20, ET-12/4-9, ET-12/4-6, ET-16, XC 32/8, XC 33/22, SC 35/24, XC 34/18		

Tabla 1

2. Para los principales parámetros técnicos de la carretilla de tamaño grande, véase la tabla 2.

Carretilla de tamaño grande			
Capacidad de carga máxima	100Kg	Diámetro del marco de colocación para el recipiente	570 mm
Peso de la carretilla	22Kg	Tamaño del neumático	260 mm
Cuerpo principal	SUS304	Especificaciones de la caja de embalaje	905mmLX780mmWX690mmH
Modelo de recipiente recomendado	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Tabla 2

II. Estructura del producto y lista de piezas y componentes

Véase la Tabla 3 para ver Lista de piezas y componentes de carretilla, y se muestra el diagrama de la estructura de los componentes en la Figura 1.

Lista de piezas y componentes				
No.	Ítem	Tipo/Especificación	Número de pieza	Cantidad
1	Conjunto de asa	Tamaño mediano	21837388	1
		Tamaño grande	21837387	1
2	Componentes del cuerpo	Tamaño mediano	21837436	1
		Tamaño grande	21837431	1
3	Componentes de soporte de fijación	Tamaño mediano	21837439	1
		Tamaño grande	21837435	1
4	Eje de ruedas	Tamaño mediano	21837438	1
		Tamaño grande	21837433	1
5	Ruedas universales	General	21837434	2
6	Llave	General	21837038	1
7	Almohadilla de espuma larga	Universal (25MMX50MMX1800MM)	21837039	1
		Universal (10MMX50MMX1800MM)	21837123	1
		Universal (5MMX50MMX1800MM)	21837124	1
8	Almohadilla de espuma corta (con pegamento de espalda)	General	21837040	1
9	Cinta de fijación	General	21837041	1

Tabla 3

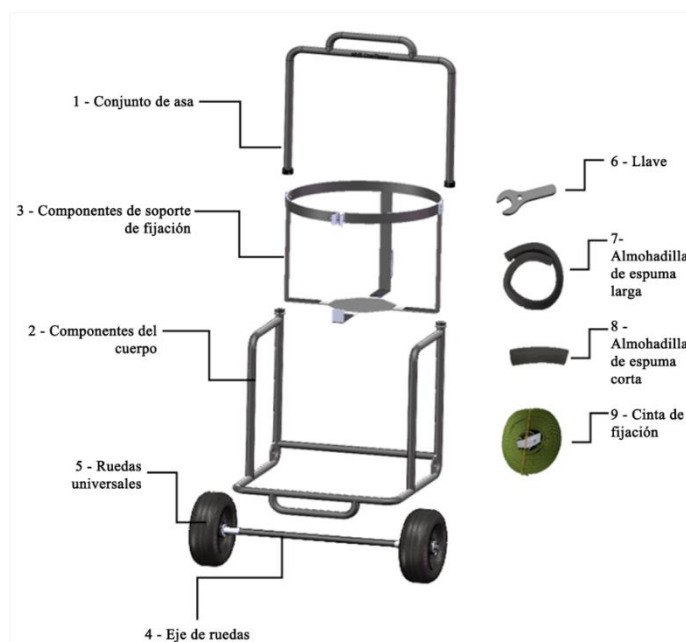


Figura 1

III. Instalación y operación

1. Preparación de la instalación

Abre el embalaje, saque las piezas y componentes sucesivamente, quite el embalaje, y confirme la cantidad según la lista de piezas y componentes (Tabla 3). (Figura 2 / Figura 3 / Figura 4 / Figura 5).



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

2. Instalación de la carretilla

2.1 Coloque los postes de posicionamiento de la asa verticalmente en los agujeros de instalación de la base, tales como se muestran en (Figura 6 / Figura 7 / Figura 8).

2.2 Baje la tuerca hasta la conexión.

2.3 Apriete la tuerca con una llave (Figura 9).



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9

Consejo de instalación: si no se puede instalar la tuerca en la posición correcta cuando se colocan simultáneamente dos postes de posicionamiento para apretar la tuerca, se recomienda colocar primero un extremo del poste de posicionamiento y apretar un poco de dientes de rosca; luego coloque el otro extremo del poste de posicionamiento y apriete usando el mismo método mencionado; repita varias veces para apretar los dientes de rosca de un extremo al otro extremo hasta que se aprieten bien fijados los postes de posicionamiento en ambos extremos.

3. Fijación de recipiente

3.1 Coloque la carretilla en posición horizontal, deje que la parte inferior del marco del recipiente ponga en contacto con el suelo (Figura 10).

3.2 Coloque un recipiente adecuado (Figura 11).



Figura 10



Figura 11

3.3 Coloque las almohadillas de espuma de protección adecuados (véase la tabla 4).

Coloque una almohadilla de espuma adecuada según el tamaño del recipiente; véase la Tabla 4 para consultar el tamaño del uso de almohadilla de espuma.

Lista de referencia para el uso de la almohadilla de espuma		
Tipos	Diámetro del recipiente	Modelo de almohadilla de espuma de uso recomendado (espesor)
Carretilla de tamaño mediano	Φ406mm/ Φ409mm	Se utilizan las espumas combinadas con tres diferentes espesores: P/N:21837039, P/N:21837123, P/N:21837124
	Φ446mm	P/N: 21837039
	Φ473mm	P/N: 21837124
	Otros	Se selecciona y se combina de forma libre según las necesidades del uso
Carretilla de tamaño grande	Φ500mm	P/N:21837039, P/N:21837123
	Φ508mm	P/N:21837039, P/N:21837124
	Φ559mm	P/N: 21837124
	Otros	Se selecciona y se combina de forma libre según las necesidades del uso

Descripción: P/N: 21837039, Especificación (Espesor X Anchura X Longitud): 25mmX50mmX1800mm;
P/N: 21837123, Especificación (Espesor X Anchura X Longitud): 10mmX50mmX1800mm;
P/N: 21837124, Especificación (Espesor X Anchura X Longitud): 5mmX50mmX1800mm.
Nota: ¡Todas las almohadillas de espuma pueden cortarse a la longitud deseada! Lo anterior sólo sirve como una referencia, y el usuario puede seleccionar según la necesidad real.

Tabla 4

3.4 Fije el recipiente con una cinta de fijación (Figura 12).

3.5 Apriete los pernos (Figura 13).



Figura 12



Figura 13

4. Recipiente de transferencia

Antes de realizar las siguientes operaciones, asegúrese de que la carretilla está bien instalada.

4.1 Sujete firmemente el travesaño de asa de la carretilla con las manos que llevan guantes protectores. (Figura 14)

4.2 Pise el travesaño inferior de la carretilla con los pies que llevan calzados de seguridad; deje el travesaño inferior como centro, mantenga la carretilla firme e inclínela hasta una posición adecuada según la dirección indicada por la flecha en la figura. (Figura 15)

4.3 Empuje la carretilla a una velocidad uniforme y trasládelo al destino. (Figura 16)

4.4 Después de llegar al destino, deje lentamente el soporte inferior de la carretilla para que ponga en contacto totalmente con el suelo, bajo la premisa de garantizar la seguridad. (Figura 17)



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17

5. Vertido de nitrógeno líquido

5.1 Sujete firmemente el travesaño de asa de la carretilla con una de las manos que llevan guantes protectores, y la otra mano sujeta la manilla del marco del recipiente para verter el nitrógeno líquido lentamente. (Figura 18)

Nota: ¡Por favor, asegúrese de protegerse bien para prevenir los daños causados por las salpicaduras de nitrógeno líquido!

5.2 La altura máxima de separación entre el recipiente y el suelo se encuentra disponible en el Apéndice A como referencia.



Figura 18

6. Consejos de seguridad

6.1 Durante la instalación y el uso, preste atención a la posición de conexión entre el marco del recipiente y el cuerpo principal para evitar pellizcos (Figura 19).

6.2 Al fijar el recipiente con la cinta de fijación, tenga cuidado de fijar la cinta al marco del recipiente (Figura 21 y Figura 22), y no la fije al cuerpo principal (Figura 20), de lo contrario, esto podrá afectar el vertimiento.



Figura 19



Figura 20



Figura 21



Figura 22

Condiciones ambientales de operación, almacenamiento y transporte

- Temperatura de operación: de -29°C a +60°C
- Humedad relativa operativa: de 10% a 95%
- Temperatura de almacenamiento: de - 29 ° C a + 60 ° C
- Humedad relativa de almacenamiento: de 10% a 95%

La temperatura del nitrógeno líquido es extremadamente baja, por lo tanto, debe asegurarse de llevar ropa de protección antes de transportar el recipiente de nitrógeno líquido, a fin de evitar la salpicadura del nitrógeno líquido.

Limpieza general

No se permite limpiar la parte de acero inoxidable con detergente que contiene ácidos, álcalis, sales, cloro elemental, etc. que son sustancias corrosivas para el material de acero inoxidable.

No se permite limpiar la parte de ruedas con disolventes orgánicos o productos de limpieza que contengan ácidos fuertes, álcali fuerte, agentes oxidantes, etc. que son sustancias corrosivas para las ruedas.

Mantenimiento preventivo

Antes de cada uso, compruebe que no haya tornillos sueltos ni piezas dañadas o ellas estén muy desgastadas.

Si se encuentra que la presión de los neumáticos es insuficiente, hay que reponer el aire a tiempo; se recomienda que la presión de los neumáticos sea de 2,3-2,8bar.

En caso de encontrar los objetos extraños en los cubos y los ejes, límpielos a tiempo.

Apéndice A

Si se asume que el ángulo de inclinación del cuello del tanque de nitrógeno líquido con respecto al suelo es de 45 grados (ver Figura 23), se puede calcular la altura de vuelco utilizando la siguiente fórmula. La unidad de medida es milímetros (mm). El valor representa aproximadamente la altura máxima permitida entre el recipiente y el suelo al volcarlo en condiciones normales.

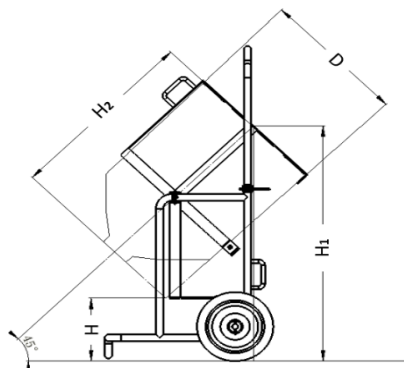


Figura 23

$$H = H_1 - 0.354x(2xH_2 + D)$$

H₁: Altura desde el suelo hasta la parte inferior del soporte de fijación de la carretilla (valores típicos: 886 mm para los tamaños grande y mediano).

H₂: Altura del recipiente

D: Diámetro externo del recipiente

Utilice la Tabla 5 como guía general para determinar la altura de vuelco. Los valores de la tabla son solo de referencia, ya que la altura variará durante el proceso de vuelco del recipiente. Si su especificación no se encuentra aquí, consulte el catálogo de productos de MVE o comuníquese con nuestro servicio de atención al cliente o técnico para obtener ayuda.

Tabla de referencia de altura de vuelco del recipiente.					
Modelo	Altura máxima de vuelco		Modelo	Altura máxima de vuelco	
	mm	pulgada		mm	pulgada
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Tabla 5



Declaración de garantía limitada
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, EE.UU.

Condiciones generales:

"NUEVO PRODUCTO" - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC (en lo sucesivo, "MVE") garantiza al Primer Comprador (En lo sucesivo, el "Comprador") que cada carretilla nueva (llamados colectivamente, el "Nuevo Producto") está libre de defectos en materiales y procesos, para los ítems 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la Tabla 3, el período de garantía de calidad es de un (1) año a partir de la fecha de envío desde la fábrica, y para las piezas vulnerables en los ítems 7, 8, 9 de la Tabla 3, el período de garantía de calidad es de (90) días a partir de la fecha de envío desde la fábrica, salvo que se estipule lo contrario a continuación.

"Piezas de Reparación" - MVE garantiza al Comprador que todas las piezas de reparación y sus accesorios (Cada una de ellas, en lo sucesivo, "Pieza de Reparación") están libres de defectos en materiales y procesos, y la garantía de calidad del producto cuenta con una vigencia de un período de (180) días a partir de la fecha de envío, salvo que se estipule lo contrario en la siguiente garantía limitada.

Cláusula de garantía limitada de calidad:

El Comprador acepta que antes de la fecha de entrada en vigor de esta Garantía Limitada de Calidad, el Comprador debe inspeccionar completamente cada carretilla nueva, producto reparado/defectuoso o pieza de funcionamiento dentro de diez (10) días a partir de la entrega y antes de que el producto se ponga en servicio. El Comprador también acepta acatar las instrucciones de uso del producto MVE para el uso de los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o piezas de funcionamiento, en caso del incumplimiento de esta disposición, se considerará como la anulación de esta Garantía Limitada de Calidad. Asimismo, el Comprador acepta que cualquier reclamación por incumplimiento de la Garantía de Calidad deberá realizarse por escrito dentro de los 60 días a partir del descubrimiento propuesto del defecto. MVE no será responsable de cualquier violación sospechosa de las disposiciones de la Garantía de Calidad para las razones que se determinan por la inspección de MVE están fuera del alcance de esta Garantía Limitada de Calidad. En esta circunstancia, MVE cobrará al comprador una tarifa nominal para reparar el artefacto.

Esta garantía limitada de garantía no se aplica a: (A) servicio de rutina normal; (B) reparaciones o reemplazos requeridos por mal uso, abuso, accidente o trabajos de reparación realizados por personas ajenas o no autorizadas por MVE; (C) uso de productos o piezas externas no aprobados por MVE junto con productos nuevos, productos reparados/defectuosos o piezas de funcionamiento; (D) defectos generados por los efectos del desgaste normal; (E) fuerza mayor, u otras razones que estén fuera del control de MVE.

En caso de que el Comprador considere que los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o las piezas de funcionamiento no cumplen con las disposiciones de la garantía limitada de calidad anterior, el Comprador deberá ponerse en contacto con MVE a través de la dirección anterior para explicar el problema de calidad y proporcionar un comprobante de la fecha de compra. En caso de la indicación de MVE, los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o las piezas de funcionamiento deberán ser devueltos flete prepago por el Comprador, y embalados debidamente en un contenedor de envío aprobado por MVE e identificado correctamente con el número de autorización de devolución de material expedido por MVE. Los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o las piezas de funcionamiento devueltos sin el número de autorización de devolución de material serán rechazados y devueltos al Comprador a su costo.

Las reparaciones ofrecidas para cualquier incumplimiento de esta Garantía Limitada de Calidad se realizan a discreción de MVE, y se limitan a reparar o reemplazar los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o las piezas de funcionamiento, o a reembolsar el dinero basándose en el precio de compra. MVE garantiza que los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o las piezas de funcionamiento a sustituir o reparar estarán libres de defectos en materiales y procesos dentro del periodo de vigencia de la garantía original o dentro del periodo de vigencia de noventa (90) días a partir de la fecha de envío al Comprador (prevalecerá lo más largo el plazo). Cualquier reclamación obtenida por el Comprador de MVE no podrá superar el precio de compra de los productos nuevos, productos reparados/defectuosos o las piezas de funcionamiento adquiridos por el Comprador y que hayan tenido lugar a dicha reclamación, independientemente de que la naturaleza de la reclamación pertenezca al contrato, el agravio, la garantía, la negligencia, la responsabilidad legal estrictamente o a cualquier otra razón. MVE no será responsable de ninguna reclamación basada en el cumplimiento por sí mismo de los requisitos del diseño, las especificaciones o las instrucciones del Comprador, o en cualquier cambio de producto realizado por terceros distintos de MVE, o en combinación con otros productos; además, el Comprador deberá proteger y defender a MVE contra tales reclamaciones.

En ningún caso el Comprador tendrá derecho a obtener indemnización por daños indirectos, extraordinarios, incidentales o consecutivos de ninguna naturaleza, de modo que MVE no será responsable de los resultados de los anteriores, que incluyendo, pero no limitando a, costes de interrupción de negocio, costes de reubicación y/o reinstalación, costes de recompra, pérdida de beneficios o ingresos, pérdida de datos, costes de publicidad o fabricación, costes administrativos, daños a la reputación o pérdida de clientes, incluso si MVE tiene conocimiento de la posibilidad de tales daños y perjuicios.

Además de esta garantía limitada de calidad, MVE no ofrece ninguna otra garantía o expresión expresa o implícita, y rechaza por la presente cualquier otra garantía, incluyendo, pero no limitando a la garantía de comerciabilidad e idoneidad expresa para fines especiales. Ninguna expresión o declaración de MVE alterará esta Garantía Limitada de Calidad.

Cualquier reclamación por incumplimiento de esta garantía limitada de calidad se regirá por las leyes de Georgia, sin considerar ninguna las leyes que la contradicen, y deberá presentarse ante los tribunales estatales o federales



de Georgia.

Algunos estados no permiten las limitaciones sobre garantías implícitas o daños incidentales o consecutivos, por lo que las dichas limitaciones anteriores pueden no ser aplicables. Esta garantía limitada de calidad proporciona al Comprador los derechos legales claros, y el Comprador también goza de otros derechos otorgados por el estado en el que se encuentra el Comprador, pero los derechos pueden variar de un estado a otro.

Este producto puede estar relacionado con una o más patentes, incluidas las patentes estadounidenses e internacionales. Visite el siguiente sitio web nuestro para buscar patentes aplicables:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

Descrizione generale

Il carrello di trasferimento dei contenitori dell'azoto liquido CryoTipper (di seguito denominato Carrello) è costituito da tubi rotondi in acciaio inox, saldati e formati per trasferire i contenitori di azoto liquido MVE. Ha le caratteristiche di grande capacità di carico, trasporto comodo e affidabile, ecc. Attualmente è disponibile in due specifiche, media e grande, per diversi tipi di contenitori.

Il design del carrello tiene conto della sicurezza e della durata e ha superato il test di sicurezza. Tuttavia, la durata prevista di vita di questo prodotto è di sette anni, una manipolazione non corretta può danneggiare il prodotto.

La sicurezza e la durata del carrello saranno compromesse quando sarà sottoposto a danni come cadute, urti e colpi.

Il carrello è progettato principalmente per il trasferimento di contenitori di azoto liquido su brevi distanze su strade di fabbrica o in ambienti chiusi, pista stradale inferiore a 10 °, il che ridurrebbe notevolmente la loro durata se utilizzati per il trasporto su strade molto usurate. Non trasportare pesi eccessivi durante il trasporto.

Al ricevimento del carrello, verificare che il carrello, i suoi accessori e l'imballaggio non siano visibilmente danneggiati o mancanti a causa del trasporto. In caso di danni o mancanze, è necessario contattare l'azienda di trasporto. La scatola di spedizione con marchio di certificazione ISTA-3A per il test di trasporto in transito, vi aiuterà a richiedere e ricevere un risarcimento dal trasporto in caso di danni da trasporto.

TRANSIT TESTED



INTERNATIONAL SAFE TRANSIT ASSOCIATION


MANUFACTURER'S LICENSE NUMBER:

1775

The manufacturer certifies that this PACKAGED-PRODUCT has passed preshipment testing requirements established by ISTA.

Sicurezza

Attenzione: Quando si trasportano contenitori contenenti azoto liquido, le precauzioni d'uso devono essere le stesse dei contenitori di azoto liquido. A causa della temperatura estremamente bassa dell'azoto liquido, è necessario prestare estrema attenzione quando si riempie, si versa o si trasferisce l'azoto liquido per evitare il congelamento.

- Controllare regolarmente che l'attrezzatura non sia danneggiata o usurata. Può essere utilizzato per il carico e il trasferimento solo quando è sicuro.
- L'operatore deve indossare guanti protettivi, scarpe di sicurezza e altri dispositivi di protezione personale.
- Durante il lavoro, il contenitore deve essere caricato e scaricato in modo stabile e sicuro e il coperchio deve essere chiuso per evitare che l'azoto liquido fuoriesca.
- Controllare frequentemente la pressione dei pneumatici e rimuovere i detriti dai battistrada. Non caricare senza pressione dell'aria.
- Non utilizzare le attrezzature quando l'operatore è sotto l'effetto di droghe o alcol.
- Posizionare l'attrezzatura lontano dalla portata dei bambini.
- Non utilizzare l'attrezzatura in sovrappeso, poiché potrebbe costituire un pericolo per la sicurezza.
-  Attenzione, rischio di schiacciamento della mano. Prestare attenzione alle giunzioni delle parti mobili per evitare di schiacciarsi.
- Prima e dopo ogni trasporto, il carrello deve essere accuratamente ispezionato per verificare l'assenza di danni.
- È vietato scaricare senza aver fissato il contenitore con la cinghia di fissaggio.

Operazione

I. Parametri tecnici

1. Principali parametri tecnici del carrello medio, vedi tabella 1.

Carrello di trasferimento medio			
Capacità di carico massima	100 Kg	Diametro del telaio di contenitore	483 mm
Peso del carrello	19 Kg	Dimensione dei pneumatici	260 mm
Corpo principale	SUS304	Dimensione della scatola di imballaggio	815 mmL x 670 mmW x 690 mmH
Tipo di contenitore consigliato	YDS-12-90, YDH-8-90, YDS-20, YDS-20L, YDS-30 Series, YDS-35 Series, Doble 20, Doble 22, Doble 28, Doble 34, XC-20 Signature, SC 20/20 Signature, XC 22/5, Lab 20, Lab 30, XC 30/12V, Cryoshipper, Cryoshipper XC, ET-20, ET-12/4-9, ET-12/4-6, ET-16, XC 32/8, XC 33/22, SC 35/24, XC 34/18		

Tabella 1

2. Principali parametri tecnici del carrello grande, vedi tabella 2.

Carrello di trasferimento grande			
Capacità di carico massima	100 Kg	Diametro del telaio di contenitore	570 mm
Peso del carrello	22 Kg	Dimensione dei pneumatici	260 mm
Corpo principale	SUS304	Dimensione della scatola di imballaggio	905 mmL x 780 mmW x 690 mmH
Tipo di contenitore consigliato	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Tabella 2

II. Struttura del prodotto ed elenco dei componenti

Vedere la Tabella 3 per l'elenco dei componenti del carrello e la Figura 1 per il diagramma della struttura dei componenti.

Elenco dei componenti				
S/N	Articolo	Tipo/Specifica	Numero del materiale	Quantità
1	Gruppo corrimano	Medio	21837388	1
		Grande	21837387	1
2	Componenti del corpo	Medio	21837436	1
		Grande	21837431	1
3	Gruppo supporto di fissaggio	Medio	21837439	1
		Grande	21837435	1
4	Assale delle ruote	Medio	21837438	1
		Grande	21837433	1
5	Ruote universali	Universale	21837434	2
6	Chiave	Universale	21837038	1
7	Cuscinetto lungo in schiuma	Universale (25 mm x 50 mm x 1800 mm)	21837039	1
		Universale (10 mm x 50 mm x 1800 mm)	21837123	1
		Universale (5 mm x 50 mm x 1800 mm)	21837124	1
8	Cuscinetto corto in schiuma	Universale	21837040	1
9	Cinghia di fissaggio	Universale	21837041	1

Tabella 3



Fig. 1

III. Installazione e operazione

1. Preparazione per l'installazione

Aprire la confezione, estrarre i componenti per rimuovere l'imballaggio e confermare la quantità in base all'elenco dei componenti (Tabella 3). (Fig. 2 / Fig. 3 / Fig. 4 / Fig. 5).



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5

2. Montaggio del carrello

2.1 Posizionare i montanti di posizionamento del corrimano verticalmente nel foro di montaggio della base, come mostrato (Fig. 6 / Fig. 7 / Fig. 8).

2.2 Abbassare il tappo a vite sul collegamento.

2.3 Serrare il dado con la chiave (Fig. 9).



Fig.6



Fig.7



Fig.8



Fig.9

Suggerimento per l'installazione: se non si riesce a installare il dado nella posizione corretta quando si inseriscono contemporaneamente due montanti di posizionamento per serrare il dado, è possibile inserire prima uno dei montanti di posizionamento e avvitare una piccola quantità di filettatura; quindi inserire l'altro, avvitare una piccola quantità di filettatura; Ripetere l'operazione più volte, avvitando un lato e poi l'altro, fino a serrare entrambe.

3. Fissare il contenitore

3.1 Posare il carrello in piano, con la parte inferiore del telaio del contenitore a pieno contatto con il pavimento (Fig. 10).

3.2 Posizionare il contenitore adatto (Fig. 11).



Fig.10



Fig.11

3.3 Inserire il Cuscinetto protettivo in schiuma adatto (vedi tabella 4).

Posizionare un cuscinetto di schiuma adatto alle dimensioni del contenitore; per le dimensioni del cuscinetto di schiuma da utilizzare, vedere la Tabella 4.

Elenco di riferimento del cuscinetto in schiuma utilizzato		
Categoria	Diametro del contenitore	Riferimento al tipo di cuscinetto in schiuma utilizzato (spessore)
Carrello di trasferimento medio	Φ406 mm/ Φ409 mm	Tre spessori di cuscinetto in schiuma impilati per l'uso: P/N: 21837039, P/N: 21837123, P/N: 21837124
	Φ446 mm	P/N: 21837039
	Φ473 mm	P/N: 21837124
	Altri	Selezione libera di combinazioni in base alle esigenze
Carrello di trasferimento grande	Φ500 mm	P/N: 21837039, P/N: 21837123
	Φ508 mm	P/N: 21837039, P/N: 21837124
	Φ559 mm	P/N: 21837124
	Altri	Selezione libera di combinazioni in base alle esigenze
Descrizione: P/N: 21837039, Specifica (spessore x larghezza x lunghezza): 25 mm x 50 mm x 1800 mm; P/N: 21837123, Specifica (spessore x larghezza x lunghezza): 10 mm x 50 mm x 1800 mm; P/N: 21837124, Specifica (spessore x larghezza x lunghezza): 5 mm x 50 mm x 1800 mm. Nota: Tutti i cuscinetti in schiuma possono essere tagliati a misura! Quanto sopra è solo un riferimento e la scelta spetta all'utente.		

Tabella 4

3.4 Fissare il contenitore con la cinghia di fissaggio (Fig. 12).

3.5 Fissare i bulloni (Fig. 13).



Fig. 12



Fig. 13

4. Trasferimento del contenitore

Con il carrello saldamente montato, eseguire le seguenti operazioni.

4.1 Tenere saldamente la traversa del corrimano del carrello con entrambe le mani guantate. (Fig. 14)

4.2 Con il piede della scarpa di sicurezza, salire sulla traversa inferiore del carrello; con la traversa inferiore come centro, tenere fermo il carrello e inclinarlo nella posizione appropriata nella direzione indicata dalla freccia. (Fig. 15)

4.3 Spingere il carrello a velocità uniforme e trasferirlo a destinazione. (Fig. 16)

4.4 Una volta giunti a destinazione, portare lentamente il supporto inferiore del carrello a pieno contatto con il terreno, garantendo la sicurezza. (Fig. 17)



Fig. 14



Fig. 15



Fig.16



Fig.17

5. Versare l'azoto liquido

5.1 Tenere la traversa del corrimano del carrello con una mano guantata di protezione e la maniglia del telaio del contenitore con l'altra mano, versare lentamente l'azoto liquido. (Fig. 18)

Nota: Assicurarsi di essere protetti dagli spruzzi di azoto liquido!

5.2 Fare riferimento all'Appendice A per l'altezza massima del contenitore da terra.



Fig.18

6. Consigli di sicurezza

6.1 Durante l'installazione e l'uso, prestare attenzione alla posizione del telaio del contenitore rispetto al corpo principale per evitare di schiacciarsi (Fig. 19).

6.2 Quando si fissa il contenitore con la cinghia di fissaggio, tenere presente che la cinghia deve essere fissata al telaio del contenitore (Fig. 21 e Fig. 22) e non alla corpo del carrello (Fig. 20), per evitare di compromettere il versamento.



Fig.19



Fig.20



Fig.21



Fig.22

Condizione ambientale di operazione e stoccaggio

- Temperatura di operazione: da -29°C a +60°C.
- Umidità relativa operativa: dal 10% al 95%
- Temperatura di stoccaggio: da -29°C a + 60°C
- Umidità relativa di stoccaggio: dal 10% al 95%

Durante il trasporto e il trasferimento dei contenitori di azoto liquido, la temperatura dell'azoto liquido è estremamente bassa, pertanto è necessario indossare indumenti protettivi prima della manipolazione. Evitare spruzzi di azoto liquido.

Pulizia generale

Non utilizzare detergenti che contengono acidi, alcali, sali, cloro e altri elementi che corrodono i materiali in acciaio inossidabile per pulire le parti in acciaio inossidabile.

Per la pulizia delle parti della ruota non utilizzare solventi meccanici o detergenti contenenti acidi forti, alcali o agenti ossidanti che possono corrodere le ruote.

Manutenzione preventiva

Prima di ogni utilizzo, controllare che non vi siano viti allentate, parti danneggiate o usurate.

Se la pressione degli pneumatici è insufficiente, recuperate l'aria in tempo; la pressione consigliata è di 2,3-2,8 bar.

Se si trovano detriti nelle ruote o negli assi, pulirli in tempo.

Appendice A

Supponendo che l'angolo di inclinazione dal collo del contenitore di azoto liquido alla terra sia di 45° (Fig. 23), utilizzare la seguente formula per calcolare l'altezza di versamento in mm. Questo valore rappresenta approssimativamente l'altezza massima per il versamento del contenitore da terra in condizioni normali.

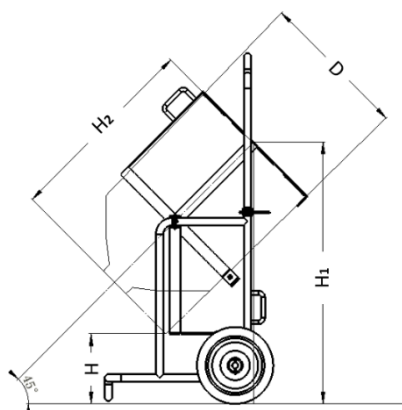


Fig. 23

$$H = H_1 - 0.354 \times (2 \times H_2 + D)$$

H₁: La distanza tra la parte inferiore della staffa di fissaggio del carrello e la terra (il valore tipico dei modelli di dimensione grande e media è 886 mm)

H₂: Altezza del contenitore

D: Diametro esterno del contenitore

Fare riferimento alla Tabella 5 di seguito come guida generale per determinare l'altezza di versamento, ma i valori nella tabella sono solo di riferimento e l'altezza del contenitore varierà durante il processo di versamento. Se non trovi le specifiche del tuo prodotto nella tabella sottostante, si prega di fare riferimento al Catalogo dei prodotti MVE o contatta il servizio clienti o il servizio tecnico per assistenza.

Altezza del contenitore di riferimento per il versamento					
Modello	Altezza massima di versamento		Modello	Altezza massima di versamento	
	mm	Pollice		mm	Pollice
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Tabella 5



Dichiarazione di garanzia limitata
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, USA

Termini generali:

"Prodotto nuovo" - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC ("MVE") garantisce al primo acquirente ("Acquirente") garantisce che ogni nuovo carrello (collettivamente, il "Nuovo Prodotto") è privo di difetti di materiale e di lavorazione. Gli articoli 1, 2, 3, 4, 5 e 6 dei numeri di serie della Tabella 3 hanno un periodo di garanzia di qualità di un (1) anno dalla data di spedizione franco fabbrica; gli articoli 7, 8 e 9 della Tabella 3 sono parti soggette a usura e il periodo di garanzia di qualità è di 90 giorni dalla data di spedizione franco fabbrica, salvo quanto diversamente previsto di seguito.

"Parte di riparazione" - MVE garantisce all'Acquirente che tutte le parti di riparazione (Ogni pezzo è chiamato "parte di riparazione") sono privi di difetti di materiale e di lavorazione, ad eccezione di quanto previsto dalla Garanzia limitata riportata di seguito, e che la qualità del prodotto è garantita per un periodo di (180) giorni dalla data di spedizione.

Clausola di garanzia limitata:

L'Acquirente accetta che prima della data di entrata in vigore della presente Garanzia limitata, l'Acquirente ispezionerà completamente ogni carrello nuovo, prodotto riparato/difettoso o parte funzionante entro dieci (10) giorni dalla consegna e prima che il prodotto venga messo in servizio. L'acquirente accetta inoltre di utilizzare il nuovo prodotto, il prodotto riparato/difettoso o la parte funzionante in conformità alle istruzioni operative del prodotto MVE e che la mancata osservanza di questa disposizione renderà nulla la presente garanzia limitata. L'acquirente accetta inoltre che qualsiasi reclamo per violazione della garanzia deve essere presentato per iscritto entro 60 giorni dalla presunta scoperta del difetto. MVE non sarà responsabile per qualsiasi presunta violazione della garanzia per motivi che MVE ha stabilito, a seguito di un'ispezione, essere al di fuori dell'ambito della presente garanzia limitata. In questi casi, MVE addebiterà all'acquirente un costo nominale per la riparazione del dispositivo.

La presente garanzia limitata non si applica a: (A) normali interventi di manutenzione ordinaria; (B) riparazioni o sostituzioni necessarie a seguito di uso improprio, abuso, incidente o interventi di riparazione effettuati da terzi al di fuori di MVE o non autorizzati da MVE; (C) utilizzo di prodotti o parti esterne non approvate da MVE in combinazione con prodotti o parti di funzionamento nuovi, riparati/difettosi; (D) difetti dovuti agli effetti della normale usura; (E) forza maggiore o altre cause fuori dal controllo di MVE.

Se l'Acquirente ritiene che un prodotto nuovo, riparato/difettoso o una parte funzionante non sia conforme alla garanzia limitata di cui sopra, dovrà contattare MVE all'indirizzo sopra indicato per chiarire il problema della qualità e fornire la prova della data di acquisto. Su richiesta da MVE, l'Acquirente dovrà restituire il prodotto nuovo, il prodotto riparato/difettoso o la parte funzionante, con trasporto prepagato, adeguatamente imballato in un contenitore di spedizione approvato da MVE e adeguatamente identificato con un numero di autorizzazione alla restituzione del materiale rilasciato da MVE. I prodotti nuovi, i prodotti riparati/difettosi o le parti funzionanti restituiti senza un numero di autorizzazione alla restituzione del materiale saranno rifiutati e restituiti all'Acquirente a spese di quest'ultimo.

Gli interventi di riparazione previsti per qualsiasi violazione della presente Garanzia Limitata sono limitati alla riparazione o alla sostituzione dei prodotti nuovi difettosi, dei prodotti riparati/difettosi o delle parti funzionanti, oppure al rimborso del prezzo di acquisto, a discrezione di MVE. MVE garantisce che il prodotto nuovo sostitutivo o riparato, il prodotto riparato/difettoso o la parte funzionante saranno esenti da difetti di materiale e di lavorazione per il periodo di validità della garanzia originale o per il periodo di validità di novanta (90) giorni dalla data di spedizione all'acquirente, a seconda di quale sia il periodo più lungo. Qualsiasi richiesta di risarcimento da parte dell'Acquirente nei confronti di MVE non potrà superare il prezzo di acquisto del prodotto nuovo, riparato/difettoso o della parte funzionante acquistata dall'Acquirente e che ha dato origine a tale richiesta, sia che la natura della richiesta sia di natura contrattuale, illecita, di garanzia, di negligenza, di responsabilità oggettiva o altro. MVE non sarà responsabile per, e l'Acquirente proteggerà, difenderà e manterrà MVE indenne da, qualsiasi reclamo basato sulla conformità di MVE al progetto, alle specifiche o alle istruzioni dell'Acquirente, o qualsiasi modifica ai Prodotti apportata da parti diverse da MVE, o utilizzata in combinazione con altri Prodotti.

In nessun caso l'Acquirente avrà diritto a, e MVE non sarà responsabile per, danni indiretti, speciali, incidentali o consequenziali di qualsiasi natura, inclusi, ma non limitati a, costi di interruzione dell'attività, costi di trasferimento e/o reinstallazione, costi di riacquisto, perdita di profitti o ricavi, perdita di dati, costi pubblicitari o di produzione, costi amministrativi, danni alla reputazione o perdita di clienti, anche se MVE è a conoscenza della possibilità che tali danni possano verificarsi.

MVE non fornisce alcuna garanzia o dichiarazione, espressa o implicita, diversa dalla presente garanzia limitata, e con la presente esclude qualsiasi altra garanzia, incluse, ma non solo, le garanzie di commerciabilità e di idoneità per uno scopo particolare. Nessuna dichiarazione o affermazione da parte di MVE modificherà la presente Garanzia limitata.

Qualsiasi reclamo per violazione della presente garanzia limitata sarà disciplinato dalle leggi della Georgia, senza tener conto di eventuali leggi in conflitto con esse, e dovrà essere presentato presso i tribunali statali o federali della Georgia.

Alcuni Stati non ammettono limitazioni alle garanzie implicite o ai danni incidentali e consequenziali, pertanto le limitazioni di cui sopra potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia limitata fornisce all'Acquirente diritti legali espliciti e l'Acquirente potrebbe avere anche altri diritti garantiti dallo Stato in cui si trova, a seconda dello Stato.



Questo prodotto può essere coperto da uno o più brevetti, inclusi brevetti statunitensi e internazionali. Si prega di visitare il nostro sito web elencato di seguito per cercare i brevetti applicabili:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

Généralité

Le chariot de transfert de conteneurs d'azote liquide CryoTipper (ci-après dénommé le chariot) est réalisé par formage et soudage de tubes ronds en acier inoxydable, et sert à transférer les conteneurs d'azote liquide MVE. Il est caractérisé par une grande capacité de charge et un transfert pratique et fiable, etc. Il existe actuellement le type de moyenne taille et le type de grande taille, qui sont adaptés aux conteneurs de différentes tailles.

Le chariot est conçu en prenant en compte la sûreté et la durabilité et a réussi le test de sécurité effectué, l'espérance de vie de ce produit est de sept ans. Néanmoins, une mauvaise utilisation endommagera le produit.

La sûreté et la durabilité du chariot seront affectées lorsque le chariot subira une chute, une collision et un coup de frappe.

Le chariot est conçu principalement pour transporter des conteneurs d'azote liquide sur de courtes distances sur la voirie d'usine ou dans un milieu intérieur, pente de la chaussée inférieure à 10°. S'il est utilisé pour le transport sur des routes avec une usure de chaussée importante, sa durée de vie sera considérablement réduite. Une surcharge est interdite lors du transport.

Dès la réception du chariot, vérifiez si le chariot, ses accessoires et son emballage présentent des dégâts évidents ou pertes résultant du transport. Si oui, contactez le transporteur. La caisse de transport porte la marque de certification Transit tested ISTA-3A, qui vous permet de réclamer au transporteur et d'obtenir une indemnisation correspondante en cas de dommage dû au transport.



Sécurité

AVERTISSEMENT : Les instructions d'utilisation sont identiques à celles des conteneurs d'azote liquide lorsqu'il porte des conteneurs d'azote liquide. Compte tenu d'une température extrêmement basse de l'azote liquide, afin d'éviter les gelures, il faut être très prudent lors du remplissage, du déversement ou du transfert d'azote liquide.

- Vérifiez régulièrement si l'équipement présente une dégradation ou une usure. Il ne pourra être chargé et utilisé pour le transfert que dans des conditions sûres.
- L'opérateur doit porter des équipements de protection individuelle tels que gants de protection et chaussures de sécurité.
- Lors des opérations, le chargement et le déchargement de conteneurs devront être effectués de manière stable et ferme, les bouchons des conteneurs devront être bien serrés pour éviter le débordement d'azote liquide.
- Vérifiez souvent la pression des pneus et enlevez des matières étrangères coincées dans les motifs des pneus, un chargement sans pression est interdit.
- Tout opérateur qui se trouve sous l'influence de drogues ou d'alcool ne devra pas manipuler l'équipement.
- Gardez l'équipement hors de portée des enfants.
- Ne l'utilisez pas en surcharge, sinon, il existera des risques cachés de sécurité.
- Attention à vos mains. Veuillez faire attention aux articulations des pièces mobiles pour éviter de vous pincer les mains.
- Vérifiez soigneusement si le chariot est endommagé avant et après chaque transport.
- Il est interdit de faire l'opération de déversement sans fixer le conteneur avec une sangle de fixation.

Opération

I. Paramètres techniques

1. Les principaux paramètres techniques du chariot de moyenne taille sont indiqués dans le Tableau 1.

Chariot de transfert de moyenne taille			
Capacité de charge maximale	100Kg	Diamètre du cadre porte-conteneur	483mm
Poids du chariot	19Kg	Dimension des pneus	260mm
Corps principal	SUS304	Spécifications de la caisse d'emballage	815mm (Longueur) X 670mm (Largeur) X 690mm (Hauteur)
Modèles de conteneurs recommandés	YDS-12-90, YDH-8-90, YDS-20, YDS-20L, séries YDS-30, séries YDS-35, Doble 20, Doble 22, Doble 28, Doble 34, XC-20 Signature, SC 20/20 Signature, XC 22/5, Lab 20, Lab 30, XC 30/12V, Cryoshipper, Cryoshipper XC, ET-20, ET-12/4-9, ET-12/4-6, ET-16, XC 32/8, XC 33/22, SC 35/24, XC 34/18		

Tableau 1

2. Les principaux paramètres techniques du chariot de grande taille sont indiqués dans le Tableau 2.

Chariot de transfert de grande taille			
Capacité de charge maximale	100Kg	Diamètre du cadre porte-conteneur	570mm
Poids du chariot	22Kg	Dimension des pneus	260mm
Corps principal	SUS304	Spécifications de la caisse d'emballage	905mm (Longueur) X 780mm (Largeur) X 690mm (Hauteur)
Modèles de conteneurs recommandés	YDS-47-127, Séries YDS-50, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Tableau 2

II. Structure et liste des pièces détachées du produit

La liste des pièces détachées du chariot est donnée dans le Tableau 3, et le schéma de structure des pièces est montré sur la Figure 1.

Liste des pièces détachées				
N°	Libellé	Type/Spécifications	Référence de matériau	Quantité
1	Ensemble de main-courante	De taille moyenne	21837388	1
		De grande taille	21837387	1
2	Ensemble de corps du chariot	De taille moyenne	21837436	1
		De grande taille	21837431	1
3	Ensemble de cadre de fixation	De taille moyenne	21837439	1
		De grande taille	21837435	1
4	Essieu de roue	De taille moyenne	21837438	1
		De grande taille	21837433	1
5	Roue universelle	Type universel	21837434	2
6	Clé	Type universel	21837038	1
7	Long coussin en mousse	Type universel (25MMX50MMX1800MM)	21837039	1
		Type universel (10MMX50MMX1800MM)	21837123	1
		Type universel (5MMX50MMX1800MM)	21837124	1
8	Court coussin en mousse (avec envers adhésif)	Type universel	21837040	1
9	Sangle de fixation	Type universel	21837041	1

Tableau 3

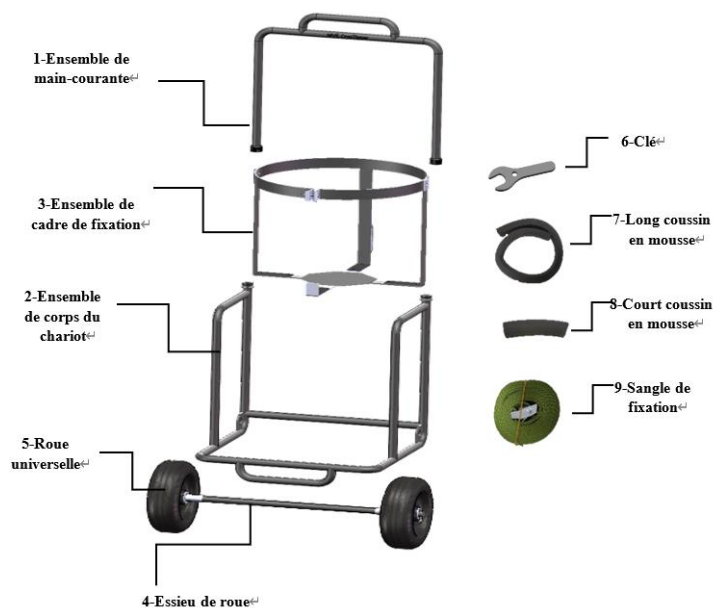


Figure 1

III. Montage et opération

1. Préparation de montage

Ouvrez l'emballage, sortez et déballiez les pièces une par une, pour vérifier la quantité selon la liste des pièces (Tableau 3). (Figure 2/Figure 3/Figure 4/Figure 5).



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5

2. Montage du chariot

2.1 Placez la montante de positionnement de la main-courante verticalement dans le trou de montage sur le socle comme le montrent les figures (Figure 6/Figure 7/Figure 8).

2.2 Posez l'écrou au niveau de l'assemblage.

2.3 Serrez l'écrou à l'aide d'une clé (Figure 9).



Figure 6



Figure 7



Figure 8



Figure 9

Truc de montage : Dans le cas où il est impossible de mettre les deux montantes en bonne position en les posant simultanément avec un serrage des écrous, on pourra poser d'abord une montante de positionnement avec un serrage partiel de filets; ensuite, posez l'autre montante de positionnement avec un serrage partiel de filets ; serrez ainsi une partie de filets sur une montante puis une partie de filets sur l'autre montante à plusieurs reprises jusqu'à ce que les deux montantes de positionnement soient bien serrées.

3. Fixation du conteneur

3.1 Placez horizontalement le chariot, de sorte que le dessous du cadre porte-conteneur entre pleinement en contact avec sol (Figure 10).

3.2 Posez un conteneur adapté (Figure 11).



Figure 10



Figure 11

3.3 Mettez en place un coussin de protection en mousse adapté (voir le Tableau 4).

Placez un coussin en mousse approprié selon la taille du conteneur, voir le Tableau 4 pour les spécifications du coussin en mousse à utiliser.

Liste d'usages de référence des coussins en mousse		
Catégorie	Diamètre du conteneur	Modèle (épaisseur) du coussin en mousse à utiliser
Chariot de transfert de moyenne taille	Φ406mm/Φ409mm	Utilisation combinée de coussins en mousse de trois épaisseurs : P/N:21837039, P/N:21837123, P/N:21837124
	Φ446mm	P/N:21837039
	Φ473mm	P/N:21837124
	Divers	Combinaison libre selon les besoins
Chariot de transfert de grande taille	Φ500mm	P/N:21837039, P/N:21837123
	Φ508mm	P/N:21837039, P/N:21837124
	Φ559mm	P/N:21837124
	Divers	Combinaison libre selon les besoins
Note : P/N : 21837039, spécifications (épaisseur x largeur x longueur) : 25mmX50mmX1800mm ; P/N : 21837123, spécifications (épaisseur x largeur x longueur) : 10mmX50mmX1800mm ; P/N : 21837124, spécifications (épaisseur x largeur x longueur) : 5mmX50mmX1800mm. Remarques : Tous les coussins en mousse peuvent être coupés à la longueur souhaitée ! Les usages ci-dessus ne sont donnés qu'à titre indicatifs, l'utilisateur peut en choisir à sa propre discrétion.		

Tableau 4

3.4 Fixez le conteneur avec la sangle de fixation (Figure 12).

3.5 Serrez les boulons (Figure 13).



Figure 12



Figure 13

4. Transfert de conteneurs

Effectuez les opérations suivantes sous réserve d'un montage fiable du chariot.

4.1 Tenez fermement la traverse de la main-courante du chariot avec les deux mains portant des gants de protection. (Figure 14)

4.2 Piétinez la traverse inférieure du chariot avec un pied portant chaussure de sécurité ; stabilisez le chariot en prenant la traverse inférieure comme centre, et inclinez le chariot jusqu'à la position appropriée dans la direction indiquée par la flèche sur la figure. (Figure 15)

4.3 Poussez le chariot pour le faire marcher à une vitesse constante pour le transfert vers la destination. (Figure 16)

4.4 Dès l'arrivée à la destination, baissez lentement le chariot de sorte que son cadre inférieur entre pleinement en contact avec le sol en toute sécurité. (Figure 17)



Figure 14



Figure 15



Figure 16



Figure 17

5. Déversement d'azote liquide

5.1 Tenez fermement la traverse de la main-courante du chariot avec une main portant un gant de protection, et la poignée sur le cadre porte-conteneur avec l'autre main, pour déverser lentement de l'azote liquide. (Figure 18)

Attention : Veillez à vous protéger contre toute blessure provoquée par des éclaboussures d'azote liquide !

5.2 Se reporter à l'annexe A pour connaître la hauteur maximale de la garde au sol du conteneur.



Figure 18

6. Consignes de sécurité

6.1 Lors du montage et de l'utilisation, veuillez faire attention à la jonction entre le cadre porte-conteneur et le corps principal du chariot, pour ne pas vous pincer la main (Figure 19).

6.2 Lors de fixer le conteneur avec la sangle de fixation, veuillez à attacher la sangle de fixation sur le cadre porte-conteneur (Figure 21&Figure 22), pas sur le corps du chariot (Figure 20), sinon, il risque d'affecter le déversement.



Figure 19



Figure 20



Figure 21



Figure 22

Conditions environnementales de fonctionnement, de stockage et de transport

- Température d'opération : -29°C à +60°C
- Humidité relative de fonctionnement: 10% à 95%
- Température de stockage: - 29 °C à + 60 °C
- Humidité relative de stockage: 10% à 95%

Lors du transfert de conteneurs d'azote liquide, la température de l'azote liquide étant extrêmement basse, veuillez à porter des vêtements de protection avant l'opération, et à éviter des éclaboussures d'azote liquide.

Nettoyage général

Ne nettoyez pas les parties en acier inoxydable avec du nettoyant contenant des éléments tels que l'acide, de l'alcali, du sel et du chlore qui sont corrosifs pour l'acier inoxydable.

Ne nettoyez pas les parties de roue avec du nettoyant contenant de l'acide fort, de l'alcali fort, et une propriété oxydante forte qui sont corrosifs pour la roue.

Entretien préventif

Vérifiez si les vis sont desserrées et si les pièces sont dégradées ou gravement usées avant chaque utilisation.

En cas de pression du pneu insuffisante, gonflez-le à temps ; la pression du pneu recommandée est comprise entre 2,3-2,8 bar.

En cas de présence de matières étrangères coincées dans le moyeu ou sur l'essieu, enlevez-les à temps.

Annexe A

En supposant une inclinaison de 45 degrés entre le col du réservoir d'azote liquide et le sol (figure 23), calculez la hauteur de déversement en mm à l'aide de la formule suivante. Cette valeur représente approximativement la hauteur maximale de la garde au sol pour le déversement des conteneurs dans des conditions normales.

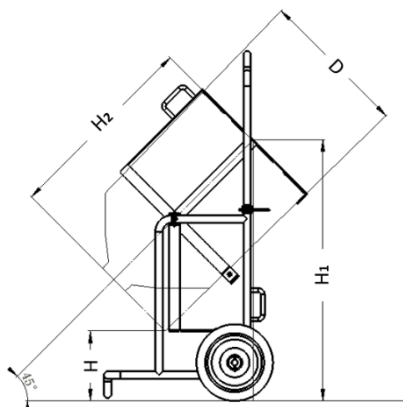


Figure 23

$$H = H_1 - 0.354 \times (2 \times H_2 + D)$$

H₁: Hauteur de la base du support de fixation du chariot au-dessus du sol (valeur typique de 886 mm pour les grandes et moyennes tailles).

H₂: Hauteur du conteneur

D: Diamètre extérieur du conteneur

Utilisez le tableau 5 ci-dessous comme guide général pour déterminer les hauteurs de déversement. Les valeurs libellées dans le tableau sont données à titre indicatif et les hauteurs varieront en fonction du processus de déversement du conteneur. Si vous ne trouvez pas votre spécification ici, veuillez consulter le catalogue des produits MVE ou contacter le service clientèle ou le service technique pour obtenir de l'aide.

Tableau des hauteurs de référence pour le déversement des conteneurs					
Modèle	Hauteur maximale de déversement		Modèle	Hauteur maximale de déversement	
	mm	pouce		mm	pouce
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Tableau 5



Déclaration de garantie limitée
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, USA

Conditions générales :

« **Produit neuf** » - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC (ci-après dénommée « MVE ») garantit vis-à-vis du premier acheteur (ci-après dénommé « Acheteur ») que chaque chariot neuf (systématiquement appelé « Produit neuf ») est exempt de défauts en matière de matériau et de technologie. Pour les pièces N°1, N°2, N°3, N°4, N°5 et N°6 dans tableau 3, la période de garantie de qualité durera un (1) an à compter de la date d'expédition de l'usine ; les pièces N°7, N°8 et N°9 du tableau 3 sont des pièces d'usure et sa période de garantie de qualité durera quatre-vingt –dix (90) jours à compter de la date d'expédition de l'usine, sauf indication contraire ci-après.

« **Pièce de rechange** » - MVE garantit vis-à-vis de l'Acheteur que toutes les pièces de rechange et les accessoires (chacune de ces pièces est appelée « pièce de rechange ») sont exemptes de défauts en matière de matériau et de technologie, sauf indication dans les conditions de garantie limitée ci-dessous, la période de garantie de qualité du produit durera cent quatre-vingt (180) jours à compter de la date d'expédition.

Conditions de garantie de qualité limitée :

L'Acheteur est convenu qu'il devra vérifier complètement chaque chariot neuf dans les dix (10) jours suivant la livraison et avant la mise en service du produit et ce préalablement à l'entrée en vigueur de la présente garantie limitée. L'Acheteur est également convenu d'utiliser le produit neuf, le produit réparé/défectueux ou la pièce de fonctionnement en suivant les instructions d'opération des produits de MVE, le non-respect de cette disposition donnera lieu à l'invalidité de la présente garantie limitée. L'Acheteur est également convenu que toute réclamation pour manquement de garantie devra être faite par écrit dans les 60 jours suivant la découverte alléguée de défauts. MVE ne sera pas responsable de tout manquement suspecté de la garantie pour lequel MVE confirme par contrôle qu'il est imputable à des actions non couvertes par cette garantie limitée. Dans ce cas, MVE facturera à l'Acheteur une somme nominale pour la réparation.

La présente garantie limitée ne s'applique pas à ce qui suit : (A) Services de routine normaux ; (B) Réparation ou remplacement nécessaire à la suite d'une mauvaise utilisation, d'une utilisation abusive, d'un accident ou d'une opération de réparation effectuée par toute personne autre que le personnel de MVE ou non autorisée par MVE ; (C) Utilisation du produit neuf, du produit réparé/défectueux ou pièce de fonctionnement ensemble avec de produits ou pièces externes non autorisés par MVE ; (D) Défauts résultants de l'usure normale ; (E) Cas de force majeure ou autres cas hors du contrôle de MVE.

Si l'Acheteur pense qu'un produit neuf, un produit réparé/défectueux ou une pièce de fonctionnement n'est pas conforme à la garantie limitée ci-dessus, l'Acheteur devra contacter MVE à l'adresse ci-dessus, expliquer le problème de qualité et fournir une pièce justificative prouvant la date d'achat. Si MVE le demande, l'Acheteur devra retourner ce produit, ce produit réparé/défectueux ou cette pièce de fonctionnement et prépayer le fret, l'emballer bien dans un conteneur d'expédition agréé par MVE avec une correcte identification par un numéro d'autorisation du retour de matériaux émis par MVE. Tout produit neuf, produit réparé/défectueux ou pièce de fonctionnement retourné sans numéro d'autorisation du retour de matériaux sera rejeté et renvoyé à l'Acheteur aux frais de l'Acheteur.

La rectification pour tout manquement de cette garantie limitée est limitée à la réparation ou au remplacement du produit neuf, produit réparé/défectueux ou pièce de fonctionnement qui est défectueux ou à un remboursement du prix d'achat, et ce à la seule discrétion de MVE. MVE garantit que le produit neuf, produit réparé/défectueux ou pièce de fonctionnement à remplacer ou à réparer dont la période de garantie initiale n'aura pas expiré ou le délai de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'expédition vers l'Acheteur n'aura pas expiré (la période la plus longue entre ces deux périodes prévaudra) devrait être exempt de défauts en matière de matériau et de technologie. Aucune réclamation de l'Acheteur auprès de MVE ne devra dépasser le prix d'achat du produit neuf, produit réparé/défectueux ou pièce de fonctionnement acheté par l'Acheteur et faisant l'objet de la réclamation, que la nature de la réclamation soit liée aux clauses contractuelles, à la violation, à la garantie, à la négligence, aux responsabilités légales ou d'autres raisons. MVE n'assumera aucune responsabilité pour des réclamations découlant de toute modification effectuée par MVE conformément aux exigences de l'Acheteur sur la conception, les spécifications ou aux directives de ce dernier ou découlant de l'utilisation en combinaison avec d'autres produits, et l'Acheteur devra également protéger, défendre et tenir MVE contre de telles réclamations.

En aucun cas, l'Acheteur n'aura droit à obtenir, et MVE ne sera pas responsable des dommages-intérêts indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs de quelque nature que ce soit, ces dommages-intérêts incluent mais sans s'y limiter, les coûts d'interruption d'activités, les coûts de relocalisation et/ou de réinstallation, les coûts de rachat, la perte de profits ou revenus, la perte de données, les frais de publicité ou de fabrication, les frais généraux, l'atteinte à la réputation ou la perte de clients, etc., même si MVE a été avisée de la possibilité de tels dommages-intérêts.

MVE ne donne aucune garantie ou expression explicite ou implicite autre que cette garantie de qualité limitée, et décline par la présente toute autre garantie, y compris mais sans s'y limiter les garanties explicites d'adaptabilité à la consommation et d'adéquation à des fins spéciales. Aucune expression ou déclaration de MVE ne modifiera cette garantie limitée.

Toute réclamation pour manquement de cette garantie limitée sera régie par les lois de la Géorgie, sans égard aux lois contradictoires, et devra être portée devant un tribunal d'État en Géorgie ou un tribunal fédéral.

Certains états n'autorisant pas les limitations sur les garanties implicites ou les dommages-intérêts accessoires et consécutifs, les limitations ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer. La présente garantie limitée accorde à l'Acheteur des droits légaux spécifiques, et l'Acheteur peut également avoir d'autres droits propres à son état qui



varient d'un état à l'autre.

Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets, y compris des brevets américains et des brevets internationaux. Veuillez accéder à notre site Web indiqué ci-dessous pour rechercher les brevets applicables :

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

Generalidade

O carrinho de transferência de contêiner de nitrogênio líquido CryoTipper (doravante denominado carrinho), é um tubo redondo de aço inoxidável como material principal, que é formado e soldado para transferir contêineres de nitrogênio líquido MVE. Tem as características de suportar uma grande capacidade de carga, transferência conveniente e confiável, etc. Atualmente existem duas especificações de tamanho sendo, médias e grandes, adequadas para diferentes tipos de contêineres.

O carrinho foi projetado pensando na segurança e durabilidade, e passou no teste de segurança, a vida útil esperada deste produto é de sete anos. Mas o uso errado danificará o produto.

A segurança e a durabilidade do carrinho serão afetadas quando o carrinho sofrer danos como queda, colisão e impacto.

O carrinho é projetado principalmente para transportar recipientes de nitrogênio líquido em curtas distâncias, em estradas de fábrica ou ambientes internos, inclinação da estrada inferior a 10°. Se for usado para transporte em estradas com maior desgaste, a vida útil será seriamente reduzida. Por favor, não transporte excesso de peso durante o transporte.

Ao receber o carrinho, deve verificar o carrinho, os seus acessórios e a sua embalagem se existe ou não quaisquer danos ou deficiências óbvias devido ao transporte. Caso haja, deve entrar em contacto com a empresa de envio. A caixa de transporte possui a marca de certificação de teste de transporte em trânsito ISTA-3A, que o ajuda a reclamar e a receber uma indemnização do frete em caso de danos de transporte.



Segurança

Aviso: Ao transportar um recipiente contendo nitrogênio líquido, as precauções de uso devem ser iguais as precauções de uso do recipiente de nitrogênio líquido. Devido à temperatura extremamente baixa do nitrogênio líquido, deve ter-se extremo cuidado ao encher, verter ou transferir nitrogênio líquido de modo a evitar queimaduras por congelação.

- Inspeccione regularmente o equipamento, se tem ou não danos ou desgaste. O carregamento e o transbordo só podem ser realizados em condições seguras.
- O operador usa luvas de proteção, sapatos de segurança e outros equipamentos de proteção individual.
- Durante a operação, o carregamento e descarregamento do contêiner deve ser estável e firme, e a tampa do contêiner deve ser fechada para evitar que o nitrogênio líquido transborde.
- Verifique regularmente a pressão dos pneus e remova quaisquer detritos do padrão do pneu; não transporte peso sem ar.
- Não opere o equipamento quando o operador estiver sob a influência de drogas ou álcool.
- Mantenha o aparelho fora do alcance das crianças.
- Não use excesso de peso, caso contrário, haverá riscos de segurança.
- Tenha cuidado para não apertar a mão. Por favor, preste atenção às articulações das peças móveis para evitar prender as mãos.
- Os carrinhos devem ser cuidadosamente inspecionados se tem ou não danos antes e depois de cada transporte.
- É proibido despejar sem utilizar a cinta de fixação para fixar o contêiner.

Operação

I. Parâmetros técnicos

1. Os principais parâmetros técnicos do carrinho médio são mostrados na Tabela 1.

Carrinho de Transferência Medio			
Capacidade máxima de carga	100 kg	Diâmetro da estrutura de colocação do contêiner.	483 mm
Peso do carro	19 kg	Tamanho do pneu	260 mm
Corpo principal	SUS304	Especificações da embalagem	815 mmL x 670 mmW x 690 mmH
Modelo de contêiner recomendado	YDS-12-90, YDH-8-90, YDS-20, YDS-20L, YDS-30 Series, YDS-35 Series, Doble 20, Doble 22, Doble 28, Doble 34, XC-20 Signature, SC 20/20 Signature, XC 22/5, Lab 20, Lab 30, XC 30/12V, Cryoshipper, Cryoshipper XC, ET-20, ET-12/4-9, ET-12/4-6, ET-16, XC 32/8, XC 33/22, SC 35/24, XC 34/18		

Tabela 1

2.Os principais parâmetros técnicos do carrinho grande encontra-se na Tabela 2.

Carrinho de transferência grande			
Capacidade máxima de carga	100 kg	Diâmetro da estrutura de colocação do contêiner.	570 mm
Peso do carro	22 kg	Tamanho do pneu	260 mm
Corpo principal	SUS304	Especificações da embalagem	905 mmL x 780 mmW x 690 mmH
Modelo de contêiner recomendado	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

Tabela 2

II. Estrutura do produto e lista das peças.

A lista de peças do carrinho é mostrada na Tabela 3, e o diagrama da estrutura das peças é mostrado na Figura 1.

Lista de peças				
Nº	Item	Tipo/Especificação	Número de peça	Qda.
1	Componentes do Apoio de Braço	Tamanho médio	21837388	1
		Grande	21837387	1
2	Componentes do corpo	Tamanho médio	21837436	1
		Grande	21837431	1
3	Acessórios de fixação	Tamanho médio	21837439	1
		Grande	21837435	1
4	Eixo da roda	Tamanho médio	21837438	1
		Grande	21837433	1
5	Rodas universais	Uso geral	21837434	2
6	Chave fenda (chave inglesa)	Uso geral	21837038	1
7	Almofada de espuma longa	Uso geral (25 mm x 50 mm x 1800 mm)	21837039	1
		Uso geral (10 mm x 50 mm x 1800 mm)	21837123	1
		Uso geral (5 mm x 50 mm x 1800 mm)	21837124	1
8	Almofada de espuma curta	Uso geral	21837040	1
9	Alça	Uso geral	21837041	1

Tabela 3

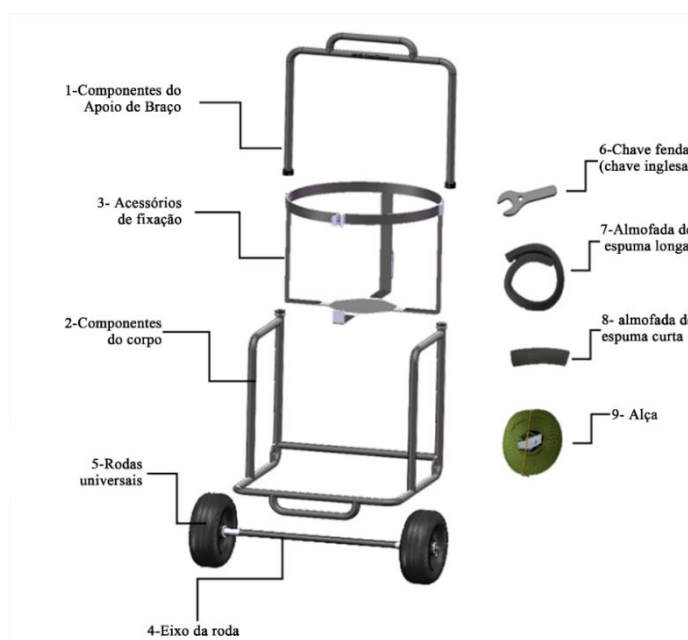


Figura 1

III. Instalação e operação

1. Preparação para instalação.

Abra a embalagem, retire as peças uma a uma, retire a embalagem e conforme lista de peças confirme a quantidade (Tabela 3). (Figura 2/ Figura 3/ Figura 4 / Figura 5)



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

2. Instale o carrinho

2.1 Coloque a coluna de posicionamento do apoio de braço verticalmente no orifício de montagem da base, conforme mostrado nas figuras (Figura 6 / Figura 7 Figura 8).

2.2 Abaixar a porca até a conexão.

2.3 Aperte a porca com uma chave fenda (Figura 9).



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9

Dicas de instalação: Se você não conseguir instalar na posição correta ao colocar dois postes de posicionamento ao mesmo tempo e apertar a porca, você pode primeiro colocar uma extremidade do poste de posicionamento e apertar uma pequena quantidade de parafusos; em seguida, coloque outra extremidade do poste de posicionamento e aperte uma pequena quantidade de parafusos; repita várias vezes Aperte a rosca em uma extremidade de cada vez e depois na outra extremidade até que os postes de posicionamento em ambas as extremidades estejam apertados.

3. Fixação do recipiente

3.1 Deite o carrinho na horizontal, usando a parte inferior da estrutura do contêiner para fazer contato total com o solo (Figura 10).

3.2 Coloque um recipiente adequado (figura 11).



Figura 10



Figura 11

3.3 Coloque uma almofada de espuma protetora adequada (consulte a Tabela 4).

Coloque em uma almofada de espuma adequada de acordo com as especificações do recipiente, para as especificações da almofada de espuma a ser usada consulte a tabela 4.

Lista de uso de referência de almofada de espuma.		
Categoria	diâmetro do recipiente	Consulte o modelo de almofada de espuma utilizado (espessura)
Carrinho de Transferência Medio	Φ406 mm/ Φ409 mm	Três espessuras de espuma empilhada: P/N: 21837039, P/N: 21837123, P/N: 21837124
	Φ446 mm	P/N: 21837039
	Φ473 mm	P/N: 21837124
	Outros	Opções de combinação gratuitas de acordo com as necessidades
Carrinho de transferência grande	Φ500 mm	P/N: 21837039, P/N: 21837123
	Φ508 mm	P/N: 21837039, P/N: 21837124
	Φ559 mm	P/N: 21837124
	Outros	Opções de combinação gratuitas de acordo com as necessidades
Explicação: P/N: 21837039, especificação (espessura x largura x comprimento): 25 mm x 50 mm x 1800 mm; P/N: 21837123, especificação (espessura x largura x comprimento): 10 mm x 50 mm x 1800 mm; P/N: 21837124, especificação (espessura x largura x comprimento): 5 mm x 50 mm x 1800 mm. Nota: Todas as almofadas de espuma podem ser cortadas conforme ao comprimento necessário! O acima é apenas para referência, os usuários podem escolher por si mesmos.		

Tabela 4

3.4 Assegurar bem o recipiente com a cinta (Figura 12).

3.5 Parafuso de fixação (Figura 13).



Figura 12



Figura 13

4. Recipiente de transferência

No caso de garantir que o carrinho seja instalado de forma confiável, execute as seguintes operações.

4.1 Segure firmemente a barra transversal do corrimão do carrinho com as duas mãos usando luvas de proteção. (Figura 14)

4.2 Use os pés calçados com sapato de segurança para pisar na trave inferior do carrinho; tome a viga inferior como centro, estabilize o carrinho e incline o carrinho para uma posição apropriada de acordo com a direção indicada pela seta no diagrama. (Figura 15)

4.3 Empurre o carrinho a uma velocidade uniforme e transfira-o para o destino. (Figura 16)

4.4 Após chegar ao destino, sob a premissa de garantir a segurança, coloque lentamente a parte inferior do carrinho em contato total com o solo. (Figura 17)



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17

5. Despejar nitrogênio líquido

5.1 Com uma mão usando uma luva de proteção, segure firmemente a barra transversal do apoio de braço do carrinho e a outra mão segure firmemente a pega do contêiner e despeje lentamente nitrogênio líquido. (Figura 18)

Nota: Certifique-se de ter uma boa proteção para evitar que o nitrogênio líquido espirre e machuque as pessoas!

5.2 Consulte o apêndice A para altura máxima de distância entre o contêiner e o chão.



Figura 18

6. Aviso de segurança

6.1 Durante a instalação e uso, preste atenção à posição de conexão entre a estrutura do recipiente e o corpo principal do carrinho para evitar que as mãos sejam entaladas (Figura 19).

6.2 Ao fixar o contêiner com a correia de fixação, preste atenção para fixar a correia de fixação na estrutura do contêiner (Figura 21 e Figura 22), não fixe na carroceria do veículo (Figura 20), caso contrário, afetará o despejo.



Figura 19



Figura 20



Figura 21



Figura 22

Condições ambientais para operação e armazenamento

- Temperatura de operação: -29°C a +60°C

- Umidade relativa operacional: 10% a 95%
- Temperatura de armazenamento: -29°C a +60°C
- Umidade relativa do armazenamento: 10% a 95%

Ao transportar e recipientes de nitrogênio líquido, a temperatura do nitrogênio líquido é extremamente baixa. Certifique-se de usar roupas de proteção antes da operação. Evite respingos de nitrogênio líquido.

Limpeza geral

Não deve usar agentes de limpeza que contenham ácidos, álcalis, sal, cloro, etc. que corroem o aço inoxidável para limpar as peças de aço inoxidável.

Não deve usar solventes orgânicos ou produtos de limpeza contendo ácidos fortes, álcalis fortes, propriedades oxidantes fortes, etc. que possa corroer as rodas para limpar as peças da roda.

Manutenção preventiva

Verifique se há parafusos soltos, peças danificadas ou severamente desgastadas antes de cada uso.

Quando a pressão do pneu for insuficiente, reabasteça o ar a tempo; a pressão do pneu recomendada é de 2,3-2,8 bar.

Quando forem encontrados detritos no cubo e no eixo, limpe-os a tempo.

Apêndice A

Na hipótese de que o ângulo de inclinação do gargalo do contêiner de nitrogênio líquido ao chão é de 45 graus (Figura 23), use a seguinte fórmula para calcular a altura de despejo, em milímetros. Este valor indica aproximadamente a altura máxima de distância entre o chão e o contêiner ao despejá-lo sob condições normais.

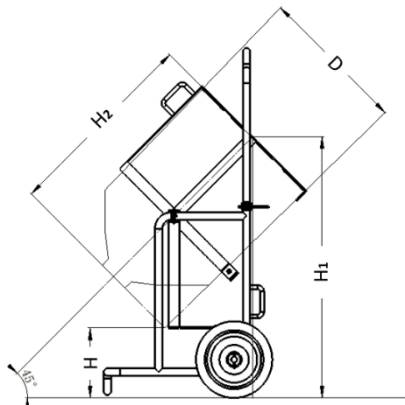


Figura 23

$$H = H_1 - 0.354x(2xH_2 + D)$$

H₁: A altura da parte inferior do suporte fixo do carrinho ao chão (o valor típico para especificações grande e média é de 886 mm)

H₂: Altura do contêiner

D: Diâmetro exterior do contêiner

Ver a Tabela 5 abaixo como um guia geral para determinar a altura de despejo. Os valores na tabela são apenas para referência, e a altura varia com o processo de despejo do contêiner. Caso o seu modelo não seja encontrado na tabela seguinte, consulte o catálogo de produtos MVE ou contacte serviço de apoio ao cliente ou serviços técnicos para pedir assistência.

Tabela de altura de referência sobre despejo do contêiner					
Modelo	Altura máxima de despejo		Modelo	Altura máxima de despejo	
	mm	polegada		mm	polegada
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

Tabela 5



Declaração de Garantia Limitada
MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Campo de bola, GA 30107, EUA.

Termos gerais:

"Novo Produto" - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC ("MVE") garante ao primeiro comprador (apreciação "Comprador") que cada novo carrinho (coletivamente, "Novo Produto") estará livre de defeitos de materiais e mão-de-obra. Os artigos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da Tabela 3 têm um período de garantia de um (1) ano a partir da data de envio. Os artigos 7, 8 e 9 do número de série da Tabela 3 são peças de desgaste, e o período de garantia de qualidade é de (90) dias a partir da data de expedição à saída da fábrica, salvo especificação em contrário abaixo.

"Peças de Reparo" - A MVE garante ao Comprador que todas as peças de reparo (cada uma denominada "Peça de Reparo") estarão livres de defeitos de material e mão-de-obra, exceto conforme estabelecido na Garantia Limitada (180) dias a partir do dia.

Termos de Garantia Limitada:

O Comprador concorda que, antes da data de vigência desta Garantia Limitada, o Comprador deverá inspecionar completamente cada novo carrinho, produto reparado/defeituoso ou peça de trabalho dentro de dez (10) dias da entrega e antes do produto ser colocado em serviço. O comprador também concorda em operar novos modelos, produtos reparados/defeituosos ou peças de trabalho de acordo com as instruções de operação do produto MVE, caso não o faça, esta Garantia Limitada será anulada. O comprador concorda ainda que, qualquer reclamação por quebra de garantia deve ser feita por escrito no prazo de 60 dias a partir da suposta descoberta do defeito. A MVE não será responsável por qualquer alegada violação de garantia para a qual a inspeção da MVE determine que a causa não está coberta por esta garantia limitada. Nesse caso, a MVE cobrará do comprador uma taxa nominal para consertar a unidade.

Esta Garantia Limitada não se aplica a: (A) itens de serviço de rotina normal; (B) reparos ou substituições necessárias como resultado de uso indevido, abuso, acidente ou trabalho de reparo por qualquer pessoa que não seja autorizada pela MVE; (C) uso com novos modelos, produtos reparados/defeituosos ou peças de trabalho de produtos externos ou peças não aprovadas pela MVE; (D) defeitos devido aos efeitos do desgaste normal; (E) força maior ou outros eventos fora do controle da razão da MVE.

Se o comprador acreditar que existem novos tipos de produtos, produtos reparados/defeituosos ou peças de trabalho que não estejam em conformidade com a garantia limitada acima, o comprador deve entrar em contato com a MVE no endereço acima, explicar o problema de qualidade e fornecer comprovante da data de compra. Se instruído pela MVE, o Comprador deverá devolver o referido novo modelo, produto reparado/defeituoso ou peça de trabalho, num frete pré-pago, devidamente embalado em um contêiner de remessa aprovado pela MVE e devidamente identificado com um Número de Autorização de Devolução de Material emitido pela MVE. Novos modelos de produtos, produtos reparados/defeituosos ou peças de trabalho devolvidas sem um Número de Autorização de Devolução de Material serão rejeitados e devolvidos ao Comprador às custas do Comprador.

O trabalho de reparo de qualquer violação desta Garantia Limitada está limitado ao reparo ou substituição de um novo produto defeituoso, reparo/produto defeituoso ou peça de trabalho, ou a um reembolso do preço de compra, a critério exclusivo da MVE. A MVE garante que os novos produtos, produtos reparados/defeitos ou peças de trabalho que tenham sido substituídos ou reparados estarão isentos de defeitos de material e de mão-de-obra se o período de garantia de qualidade original não tiver expirado, ou se não tiver expirado durante noventa (90) dias a partir da data de transporte até ao comprador (o que for mais longo). Nenhuma reclamação do Comprador da MVE excederá o preço de compra do novo produto, produto reparado/defeituoso ou peça de trabalho comprada pelo Comprador que deu origem à reclamação, independentemente da natureza da reclamação, seja em contrato, ato ilícito, garantia, negligência, responsabilidade estrita ou outra razão. A MVE não será responsável por quaisquer reivindicações decorrentes da conformidade da MVE com o desenho, especificações ou instruções do comprador, ou quaisquer alterações de produto feitas por outras partes que não seja a MVE, ou o uso de outros produtos em combinação, e o comprador também deverá proteger, defender emanar a MVE isenta de tais reivindicações.

O Comprador não terá o direito em nenhum momento à indenização especiais, incidentais ou consequentes de qualquer natureza, e a MVE também não será responsável por danos indiretos, incluindo indenização por custos de interrupção de negócios, custos de realocação e/ou reinstalação, custos de recompra, perda de lucros ou receitas, perda de dados, publicidade ou custos de fabricação, despesas gerais, danos à reputação ou perda de clientes, etc., mesmo que a MVE tenha sido avisada da possibilidade de tais danos.

A MVE não oferece nenhuma outra garantia ou representação, expressa ou implícita, exceto esta garantia limitada, e renuncia quaisquer outras garantias, incluindo sem limitação as garantias expressas de comerciabilidade e adequação para um fim específico. Nenhuma representação ou representação da MVE alterará esta Garantia Limitada.

Qualquer reclamação por violação desta Garantia Limitada será regida pelas leis da Geórgia, sem considerar quaisquer leis conflitantes, e deve ser apresentada em um tribunal estadual ou federal na Geórgia.

Alguns estados não permitem limitações de garantias ou danos incidentais ou consequenciais, por isso a limitação acima pode não ser aplicada. Esta garantia limitada dá ao comprador direitos legais específicos, e o comprador também pode ter outros direitos que variam de acordo a cada estado.

Este produto pode estar coberto por uma ou mais patentes, incluindo patentes dos EUA e patentes internacionais. Por favor, visite nosso site listado abaixo para procurar patentes aplicáveis:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>

概述

CryoTipper 液氮容器转运推车（下文简称推车），是一款以不锈钢圆管为主体材质、经成型焊接而成，转运 MVE 液氮容器。具有承载负荷大、转运方便可靠等特点。目前有中号、大号两种规格，适用于不同型号的容器。

推车的设计考虑了安全性、耐用性，并通过安全测试。这种产品的预期寿命是七年，但错误的操作使用将损坏产品。

推车在经历如跌落，碰撞，击打破坏将影响推车使用的安全性和耐用性。

推车主要被设计用来短距离工厂路面或室内环境转运液氮容器，路面坡度小于 10°，如果用于磨损较大的路面运输将严重降低使用寿命。运输时请勿超重运输。

收到推车后，应检查推车、配件及其包装是否有因运输所致的明显损坏或缺失。若有，应联系运输公司。运输箱带 ISTA-3A 过境运输测试认证标志，在出现运输损坏时可以帮助您向货运提出并获得相应的赔偿。



安全

警告：当承载装有液氮的容器时，使用注意事项应与液氮容器使用注意事项一致。由于液氮温度极低，为避免遭受冻伤，在灌装、倾倒液氮或转移运输时须非常小心。

- 定期检查设备是否有损坏或磨损。只有在安全的情况下，才可进行装车转运使用。
- 操作者戴防护手套、安全鞋等其他个人防护装备。
- 作业时容器装卸要平稳、牢固，容器盖塞须盖好防止液氮溢出。
- 经常检查轮胎气压，并清除轮胎纹路中的杂物，不得无气负重。
- 当操作人员受到药物、酒精的影响时，请勿操作设备。
- 使设备远离儿童的位置。
- 请勿超重使用，否则将存在安全隐患。
- 当心夹手。请注意运动部件关节处，避免夹手。
- 每次运输前后都应仔细检查推车是否有损坏。
- 禁止未使用固定带固定容器的状态下，进行倾倒操作。



操作

一、技术参数

1、中号推车主要技术参数，见表 1。

中号转运推车			
最大负载容量	100Kg	容器放置框直径	483mm
车重	19Kg	轮胎尺寸	260mm
主体	SUS304	包装箱规格	815mmLX670mmWX690mmH
推荐适用容器型号	YDS-12-90, YDH-8-90, YDS-20, YDS-20L, YDS-30 Series, YDS-35 Series, Doble 20, Doble 22, Doble 28, Doble 34, XC-20 Signature, SC 20/20 Signature, XC 22/5, Lab 20, Lab 30, XC 30/12V, Cryoshipper, Cryoshipper XC, ET-20, ET-12/4-9, ET-12/4-6, ET-16, XC 32/8, XC 33/22, SC 35/24, XC 34/18		

表 1

2、大号推车主要技术参数，见表 2。

大号转运推车			
最大负载容量	100Kg	容器放置框直径	570mm
车重	22Kg	轮胎尺寸	260mm
主体	SUS304	包装箱规格	905mmLX780mmWX690mmH
推荐适用容器型号	YDS-47-127, YDS-50 series, CryoShipper750, CryoShipper2000, Doble 34, Doble 47, XC 47/11, Lab 50, ET-35, ET-40, ET-47		

表 2

二、产品结构和零部件清单

推车零部件清单见表 3，零部件结构图见图 1。

零部件清单				
序号	项目	类型/规格	料号	数量
1	扶手组件	中号	21837388	1
		大号	21837387	1
2	车身组件	中号	21837436	1
		大号	21837431	1
3	固定架组件	中号	21837439	1
		大号	21837435	1
4	车轮轴	中号	21837438	1
		大号	21837433	1
5	通用车轮	通用	21837434	2
6	扳手	通用	21837038	1
7	长泡沫垫	通用 (25MMX50MMX1800MM)	21837039	1
		通用 (10MMX50MMX1800MM)	21837123	1
		通用 (5MMX50MMX1800MM)	21837124	1
8	短泡沫垫 (带背胶)	通用	21837040	1
9	固定带	通用	21837041	1

表 3

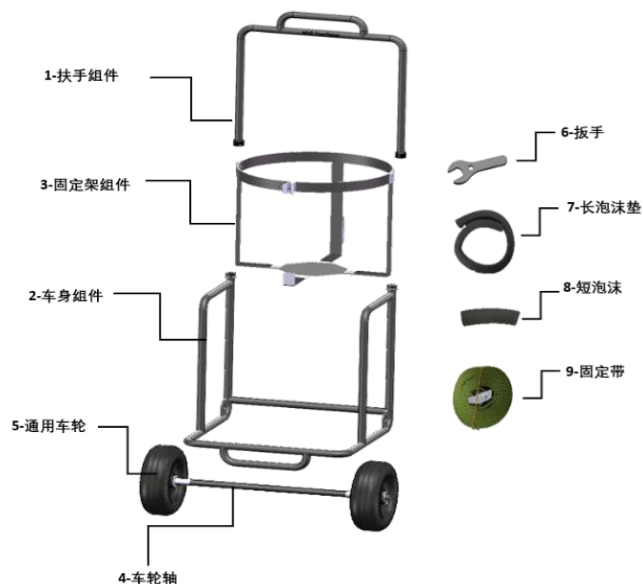


图 1

三、安装及操作

1. 安装准备

打开包装,依次取出零部件去除包装,根据零部件清单(表 3)确认数量。(图 2/图 3/图 4/图 5)。



图 2



图 3



图 4



图 5

2. 安装推车

2.1 按图示放置扶手定位柱垂直放入底座安装孔(图 6/图 7/图 8)。

2.2 放下螺帽至连接处。

2.3 用扳手拧紧螺帽(图 9)。



图 6



图 7



图 8



图 9

安装小窍门：若同时放入两处定位柱拧紧螺帽时无法安装至正确位置，可先放入一端定位柱并拧少量螺牙；再放入另一端定位柱并拧少量螺牙；反复几次拧一端螺牙再拧另一端直至两端定位柱拧紧。

3. 固定容器

3.1 平放推车，使用容器框底部与地面充分接触（图 10）。

3.2 放入适用的容器（图 11）。



图 10



图 11

3.3 放入适用的保护泡沫垫（参见表 4）。

根据容器规格放入适合的泡沫垫，使用泡沫垫规格可参见表 4。

泡沫垫参考使用清单		
类别	容器直径	参考使用泡沫垫型号（厚度）
中号转运推车	Φ 406mm/ Φ 409mm	三种厚度的泡沫叠加使用：P/N:21837039, P/N:21837123, P/N:21837124
	Φ 446mm	P/N:21837039
	Φ 473mm	P/N:21837124
	其他	根据需要自由组合选择
大号转运推车	Φ 500mm	P/N:21837039, P/N:21837123
	Φ 508mm	P/N:21837039, P/N:21837124
	Φ 559mm	P/N:21837124
	其他	根据需要自由组合选择

说明：P/N:21837039, 规格(厚 X 宽 X 长):25mmX50mmX1800mm;
P/N:21837123, 规格(厚 X 宽 X 长):10mmX50mmX1800mm;
P/N:21837124, 规格(厚 X 宽 X 长):5mmX50mmX1800mm。
注意：所有泡沫垫均可根据需要自行裁剪长短！以上仅供参考，使用者可自行选择。

表 4

3.4 用固定带固定好容器（图 12）。

3.5 紧固螺栓（图 13）。



图 12



图 13

4. 转运容器

在确保推车安装可靠的情况下,进行以下操作。

- 4.1 用戴了防护手套的双手紧握推车扶手横梁。(图 14)
- 4.2 用穿安全鞋的脚,踩住推车底部横梁:以底部横梁为中心,稳住推车,按图示箭头示意方向倾斜推车至适当位置。(图 15)
- 4.3 匀速推动推车并转运至目的地。(图 16)
- 4.4 到达目的地后,在确保安全的前提下,缓慢把推车底部支架与地面充分接触。(图 17)



图 14



图 15



图 16



图 17

5. 倾倒液氮

- 5.1 用戴了防护手套的一只手紧握推车扶手横梁,另一只手紧握容器框把手,缓慢倾倒液氮(图 18)。

注意:请务必做好防护,预防液氮飞溅伤人!

- 5.2 容器离地间隙最大高度参考附录 A。



图 18

6. 安全提示

- 6.1 在安装、使用过程中,请注意容器框与主体车身连接位置,预防夹手(图 19)。
- 6.2 在用固定带固定容器时,注意请将固定带固定在容器框上(图 21&图 22),请勿固定在车身上(图 20),否则将影响倾倒。



图 19



图 20



图 21



图 22

操作与储运环境条件

- 操作温度：-29℃至+60℃
- 操作相对湿度：10% 至 95%
- 存储温度：-29℃至+60℃
- 存储相对湿度：10% 至 95%

运输转运液氮容器时，液氮温度极低，在操作前请确保已经穿戴好防护服。要避免液氮飞溅。

一般清洁

不得使用含有酸、碱、盐、氯元素等腐蚀不锈钢材质的清洁剂清洁不锈钢材质部分。

不得使用机溶剂、或含有强酸、强碱、强氧化性等腐蚀车轮的清洁剂清洁车轮部分。

预防维护

每次使用前检查螺丝是否有松动、零件是否损坏或磨损严重。

发现胎压不足时，及时补气；推荐胎压 2.3-2.8bar。

发现轮毂、车轴有夹杂物时，及时清理杂物。

附录 A

假设液氮罐颈部到地面的倾角为 45 度（图 23），使用以下公式计算倾倒的高度，单位为 mm。该数值大致表示正常情况下倾倒容器的最大离地间隙高度。

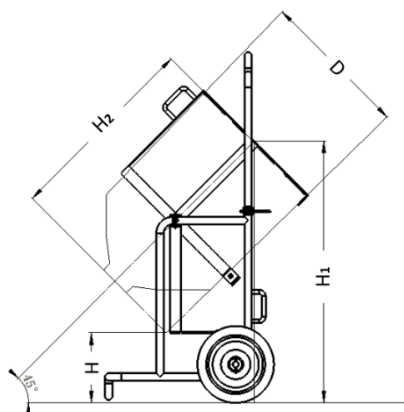


图 23

$$H = H_1 - 0.354 \times (2 \times H_2 + D)$$

H₁: 推车固定支架底部离地高度（大号和中号两种规格典型值为 886mm）

H₂: 容器高度

D: 容器外径

使用下面表 5 作为一般指南以确定倾倒高度，表中值仅供参考，高度会根据容器倾倒过程而变化。如果您没有在这里找到你的规格，请参考 MVE 产品目录或联系客服或技术服务寻求帮助。

型号	倾倒最大高度		型号	倾倒最大高度	
	mm	inch		mm	inch
YDS-12-90	410	16.142	Lab 50	185	7.283
YDH-8-90	400	15.748	SC 20/20	289	11.378
YDS-20	282	11.102	XC-20 Signature	289	11.378
YDS-30	244	9.606	XC 21/6	412	16.220
YDS-35	231	9.094	XC 32/8	336	13.228
ET-12/4-6	410	16.142	XC 34/18	245	9.646
ET-12/4-9	410	16.142	Doble 20	298	11.732
ET-20	313	12.323	Doble 22	361	14.213
YDS-47-127	232	9.134	Doble 28	327	12.874
YDS-50	194	7.638	Doble 34	245	9.646
ET-35	235	9.252	Doble 47	231	9.094
ET-40	235	9.252	XC 30/12V	297	11.693
ET-47/6	233	9.173	CryoShipper	369	14.528
XC-47/11	231	9.094	Cryoshipper XC	338	13.307
Lab 20	316	12.441	Cryoshipper IATA	338	13.307
Lab 30	302	11.890	Cryoshipper 2000	199	7.835
Lab 47	231	9.094	Cryoshipper 750	231	9.094

表 5



有限质量保证声明

MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC
3055 Torrington Drive, Ball Ground, GA 30107, USA

通用条款:

“全新产品” - MVE BIOLOGICAL SOLUTIONS US, LLC (简称“MVE”) 向第一买方 (简称“买方”) 保证, 每台新推车 (统称为“全新产品”) 在材料和工艺上均无缺陷, 表 3 中序号第 1、2、3、4、5、6 项, 质量保证期自出厂装运之日起壹 (1) 年; 表 3 中序号第 7、8、9 项为易损件, 质量保证期自出厂装运之日起 (90) 天, 除有下文另行规定外。

“维修部件” - MVE 向买方保证所有维修部件 (每件称为“维修部件”) 在材料和工艺方面均无缺陷, 除非在下面的有限保修条款规定, 产品质量保证期为从装运之日起 (180) 天。

有限质量保证条款:

买方同意, 在本有限质量保证生效之前, 买方应在交货十 (10) 天内、产品投入使用前, 充分检验每台新推车、修复/缺陷产品或工作部件。买方亦同意遵照 MVE 产品操作说明操作新型产品、修复/缺陷产品或工作部件, 若未能遵守这项规定, 则本有限质量保证应视为作废。买方还同意, 任何因违背质量保证规定的索赔要求必须在声称发现缺陷 60 天内以书面形式做出。对于任何涉嫌违背质量保证规定、经 MVE 检验确定其原因不在本有限质量保证范围内的行为, MVE 概不负责。在这种情况下, MVE 将象征性地收取买方一笔费用维修该装置。

本有限质量保证不适用于: (A) 正常的例行服务项目; (B) 由于误用、滥用、事故或由 MVE 以外或未经 MVE 授权的其他人的修补工作而要求的维修或更换; (C) 与新型产品、修复/缺陷产品或工作部件一起使用未经 MVE 核准的外部产品或部件; (D) 由于正常磨损影响造成的缺陷; (E) 不可抗力, 或不在 MVE 控制范围内的其他原因。

如果买方认为有新型产品、修复/缺陷产品或工作部件不符合上述有限质量保证的规定, 买方应联系 MVE 上述地址, 对该质量问题进行说明并提供购买日期证明。如果经 MVE 指示, 买方应退回该新型产品、修复/缺陷产品或工作部件, 运费预付, 妥善包装在 MVE 批准的装运容器中, 并用 MVE 核发的退回材料授权号码进行正确标识。没有退回材料授权号码而退回的新型产品、修复/缺陷产品或工作部件将被拒绝并退回给买方, 费用由买方承担。

为任何违背本有限质量保证而提供的修补工作只限于修理或更换存在缺陷的新型产品、修复/缺陷产品或工作部件, 或限于退还购买价, 由 MVE 自行决定。MVE 保证, 对于原质量保证期限未届满的, 或向买方从运输之日起九十 (90) 天期限未届满的 (以期限较长者为准), 更换或修理的新型产品、修复/缺陷产品或工作部件应在材料和工艺方面均无缺陷。买方从 MVE 处获得的任何索赔不得超过买方所购并造成该索赔的新型产品、修复/缺陷产品或工作部件的购买价, 不论索赔的性质是由于合同、侵权、保证、疏忽、严格法律责任或其他原因。对基于 MVE 遵照买方设计、规格或指示要求, 或由 MVE 以外的当事人做出的任何产品变更, 或其他产品结合使用等原因引起的任何索赔, MVE 对此不承担责任, 买方亦应保护、捍卫并使 MVE 免受此类索赔。

买方在任何情况下都无权获得任何性质的间接、特殊、偶然或后果性损害赔偿, MVE 对此也不承担责任, 这些损害赔偿包括但不限于业务中断成本、搬迁和/或重安装成本、重购成本、利润或收入损失、数据丢失、宣传或制造费用、管理费用、名誉损害或客户流失等, 即使 MVE 已知悉可能发生上述损害赔偿。

除本有限质量保证以外, MVE 未做出其他任何明示或暗示的保证或表述, 并特此拒绝承认其他任何保证, 包括但不限于因特殊目的明示的适销性和合适性保证。MVE 的任何表述或声明都不会改变本有限质量保证。

任何因违背本有限质量保证的索赔应遵守佐治亚法律, 而不考虑任何与其抵触法律, 且必须送上佐治亚的州立或联邦法庭。

有些州不允许限制暗示保证或偶然、后果性损害赔偿, 因此上述限制可能不适用。本有限质量保证为买方提供了明确的法律权利, 买方也可拥有所在州赋予的其它权利, 州不同, 权利不同。

本产品可能涉及一项或多项专利, 包括美国专利和国际专利。请访问我们下面列出的网站的搜索适用专利:

<https://mvebio.com/intellectual-property-and-patents/>