



**USE AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**

# AM-TANK®



This manual of use and maintenance an integral part of  
Este manual de uso y mantenimiento forma parte integrante del

**AM-TANK®**

Model AM-TANK/ Modelo AM-TANK \_\_\_\_\_

Serial n./ N° de serie \_\_\_\_\_



# INDEX

<b>1. GENERAL INFORMATION</b>	6	<b>9. USE</b>	11
		12.1. Operating conditions	
<b>2. THE MANUAL: FEATURES</b>	6	12.2. Filling	
2.1. Content and recipients		12.3. Emptying	
2.2. Storage		12.4. Precautions	
2.3. Symbols adopted		12.5. Safety instructions	
2.4. References			
2.5. Supplementary manuals			
<b>3. RESPONSIBILITIES</b>	7	<b>10. MAINTENANCE</b>	14
6.1. Responsibilities of AM-TANK		13.1. Controls	
6.2. User Responsibilities		13.2. Cleaning	
		13.3. Tampering	
		13.4. Spare parts	
<b>4. ALLOWED – NOT ALLOWED USES</b>	7	<b>11. PERSONAL PROTECTION MEANS/EQUIPMENT</b>	15
7.1. Use		14.1. Facilities and equipment of personnel on board	
7.2. Dangerous goods accepted for carriage		14.2. Facilities and equipment of the vehicle	
7.3. Types of fluids			
7.4. Environmental conditions			
7.5. Working cycle			
<b>5. PLATES AND INFORMATION</b>	8	<b>12. RESIDUAL RISKS</b>	15
<b>6. FEATURES</b>	9	<b>13. DISPOSALS/DEMOLITION</b>	16
9.1. Overall dimensions			
9.2. Details key			
<b>7. HANDLING – TRANSPORT</b>	11		
10.1. Handling			
10.2. Stacking			
10.3. Road Transport			
<b>8. COMMISSIONING</b>	11		
11.1. Vehicle selection			
11.2. Fixing			
11.3. Grounding			
11.4. Electrical system			

# 1. GENERAL SPECIFICATIONS

The AM-TANK® are polyethylene tanks for the transport of fuel, falling within the total exemption regime under paragraph 1.1.3.1 C of the ADR. AM-TANK® tanks are made of linear polyethylene, a material that ensures excellent resistance against shocks, temperature, chemical and atmospheric agents; the tank range is composed of various models that differ depending on the capacity (from 29 to 116 gallons) and the type of fuel (gas, diesel fuel+AdBlue® additive, gasoline).

Each AM-TANK® is equipped with:

- Aluminium filler cap 2"
- Safety valve
- Transfer unit
- Automatic gun
- Inlet for lifting in full with the fork lifter
- Vacuum lifting handles and housings for positioning fixing belts to the base plate.

## 2. THE MANUAL: FEATURES

### 2.1. CONTENT AND RECIPIENTS

This manual, delivered by AM-TANK together with the AM-TANK® wants to give the user an overview of the main legal and operational advice to address all the different situations of use of containers properly (mostly road) of containers. The user should read it carefully before using the AM-TANK® in order to avoid inappropriate behaviour from which objective situations of danger.

To the knowledge of the technical aspects that AM-TANK intended to highlight with this manual, user will still have to match the utmost caution in the road driving, aware that any accidental situation may unfortunately occur, the presence of dangerous goods can only aggravate the consequences. It is therefore recommended:

- **Driving only if in psycho-physical conditions not affected by alcohol, drugs, medicines, or by exhaustion or disease.**
- **To drive cautiously, moderating the rate within the limits imposed by signage, and avoiding any risky manoeuvre.**

The manual should be available for reading and consultation, in particular for the competent parties, to any person assigned to carry out one of the operations listed below:

- Installation on vehicle (connection of electrical, grounding)
- Filling
- Refuelling
- Maintenance
- Disposal and/or demolition.



*Each operator will undertake the activities of competence only after reading this manual carefully and fully understanding its contents, with particular reference to warnings and Bans highlighted*

### 2.2. CONSERVATION

This manual must be kept perfectly intact and in an easily accessible place for the duration of the useful life of AM-TANK®, available to operators for consultation where necessary; you must deliver it to anyone who needs to succeed in any capacities in managing or using it (eg. in case of sale).

In case of loss or deterioration of the manual, even if only partial, it is the user's responsibility to rebuild document integrity by forwarding duplicate request to AM-TANK, indicating the serial number of the AM-TANK® (stamped on the nameplate).

### 2.3. SYMBOLS ADOPTED

	Important instructions, where non-compliance determines safety levels reduction. The symbol is also used as an intensifier for recommendations or procedures whose non-observance could result in damage to AM-TANK® or serious regulatory violations.
	Important instruction whose non-observance can lead to serious situations of danger for the operator and/or exposed persons.
	Danger to life due to explosion. The symbol is used exclusively for dissuasive purposes against any risky behaviour, in certain exceptional situations.
	Important prohibition, where non-compliance can lead to an immediate danger for the operator and/or exposed persons.
	Useful notes regarding AM-TANK® technical specifications and/or instructions for its best use, and/or clarifications by AM-TANK about technical or contractual aspects.

## 2.4. REFERENCES

References to characteristic parts of AM-TANK® are usually followed, in parenthesis, by the number corresponding to the position they occupy in the particular descriptive photographs of cap 6.2 and related key.

## 2.5. SUPPLEMENTARY MANUALS

This manual may not be the only user reference manual of AM-TANK®, but it can be combined with the manufacturer's Brewing Unit EC manual, where the brewing unit installed is of a different type (bought or built by AM-TANK itself).

# 3. RESPONSIBILITIES

## 3.1. RESPONSIBILITIES OF AM-TANK

AM-TANK is responsible for the supply of a product in accordance with the legislation in force **at the time of delivery**, built to perfection, using suitable, reliable materials and components corresponding to the approvals obtained.

In particular AM-TANK is responsible for the provision of a machine in whose design and construction risks related to all stages of use and maintenance were considered and, where possible, eliminated or reduced, by placing in this manual the most suitable instructions and warnings to minimize residual risks.

AM-TANK **disclaims any responsibility** for any event or situation derived from:

- the user's failure to comply with the instructions, prescriptions, warnings and prohibitions contained in this manual, and in particular from uses other than what described in Chapter 7 "Allowed and not allowed uses" and such actions or behaviours inconsistent with the provisions invoked by the warning notices
- improper maintenance or maintenance performed by non-qualified personnel
- the use of non-original spare or non corresponding parts (see §. 10.4)
- tampering with safety devices, protections, or alteration of the calibrations, if provided (See §. 10.3)
- modifications not expressly and previously authorised by AM-TANK.

## 3.2. USER RESPONSIBILITY

It is the "user" the subject who, for whatever reason, is responsible for the operational management of the AM-TANK® and then it is identified first with the client/purchaser, who in turn may delegate the management of the AM-TANK® to third parties in possession of the requirements. User is in charge for:

1. Checking compliance of AM-TANK® with the requirements of the order, the presence of the CE marking and the manufacturer's Declaration of conformity.
2. Preparing any type of equipment or additional equipment required by the legislation in force concerning:
  - fire extinguishers
  - personal protection equipment
3. Completing the equipment of AM-TANK® with everything necessary to comply with the requirements provided by AM-TANK in relation to:
  - Suitable anchorage systems on the vehicle
  - equipotential connection
  - suitable power supply lines, especially if in vehicular derivation (See § 8.3).
4. Disclosing this guide and making it permanently available and easily accessible to all authorised users, checking successful understanding; by prohibiting the management and utilisation of AM-TANK® to all subjects that he may feel deprived of knowledge and skills required.
5. Using and/or making use the AM-TANK® in compliance with instructions, prescriptions, warnings and prohibitions contained in this manual, particularly as regards "uses allowed and not allowed" (chap. 7), and in accordance with the directions of the warning notices.
6. Taking effective measures to prevent unauthorised use, and ensuring correct behaviour of authorised personnel.
7. Proper maintaining AM-TANK® with the use of original spare parts or equivalent and anyway using specialised personnel, respecting the original configurations of supply and avoiding making arbitrary changes without first consulting the manufacturer AM-TANK.
8. Fully knowing all the laws and regulations (safety and tax sectors) of his interest in relation to the activity carried on, quite apart from any information provided in this regard by AM-TANK.
9. Proceeding, in particular to the evaluation of explosive and lightning risk according to the characteristics of the operating environment.

# 4. ALLOWED – NOT ALLOWED USES

## 4.1. USE

According to the current legislation the containers are devices designed only for containment and transport of dangerous goods and use as mobile dealers is not allowed, since they differ from the latter mainly for the absence of a specific containment basin; a use of stationary type should provide for the placement of the container within a containment basin of sufficient capacity to contain any spills or leaks.

Any use which does not comply bears the sole and entire responsibility of the user. In any case, any improper use that may represent violation of both the current tax legislation, and the existing fire codes, are under the sole and entire responsibility of the user.

The gasoline version of AM-TANK tanks has protection mode:



II A 3G d T3

## 4.2. DANGEROUS SUBSTANCES ACCEPTED FOR CARRIAGE

The transport of the following dangerous goods is allowed:

- GAS OIL (diesel Fuel)  
UN 1202 – Class 3 ADR – G.I. III (flash point min 55°C EN 590:1993)
- Urea - Ad-Blue®- DEF.
- GASOLINES  
UN 1203 – Class 3 ADR – G.I. II

## 4.3. FLUID TYPES NOT COVERED

Any hazardous material not included in chapter 4.2 is therefore PROHIBITED, as for example:

- Jet fuel (UN 1863)
- Kerosene (UN 1223)
- Methanol (UN 1230)
- General solvents and flammable liquids
- Corrosive substances, etc..

The characteristics of the materials used in the construction of the IBC and of the emptying device also make it unfit for transport of:

- Liquids with viscosity > 20 cSt
- Water
- Food liquids

## 4.4. ENVIRONMENTAL CONDITIONS

- Temperature: from -20° C to + 60° C
- Relative humidity: 90% max.
- ATEX Zone (GASOLINE VERSIONS ONLY of AM-TANK): see the following images, divided by model.

See p. 29

## 4.5. WORKING CYCLE

The machine is designed for 30' of continual use in nominal flow conditions. Bypass operation (zero flow) may not technically exceed the maximum duration of 2 minutes.

# 5. PLATES AND INSCRIPTIONS

The AM-TANK are supplied complete with the required identification plates and graphical stickers that contain the main instructions for use:

- [A] AM-TANK® Plate + CE marking
- [B] Sticker with warnings of use
- [C] Diamond-flammable adhesive with Portability class and UN code corresponding to the material transported
- [D] Environmental hazard sticker
- [E] Sticker with stacking directions (only for gasoline version)



[www.am-tank.com](http://www.am-tank.com)

Model:
Serial Number:
Year of Manufacture:
Nominal Capacity:

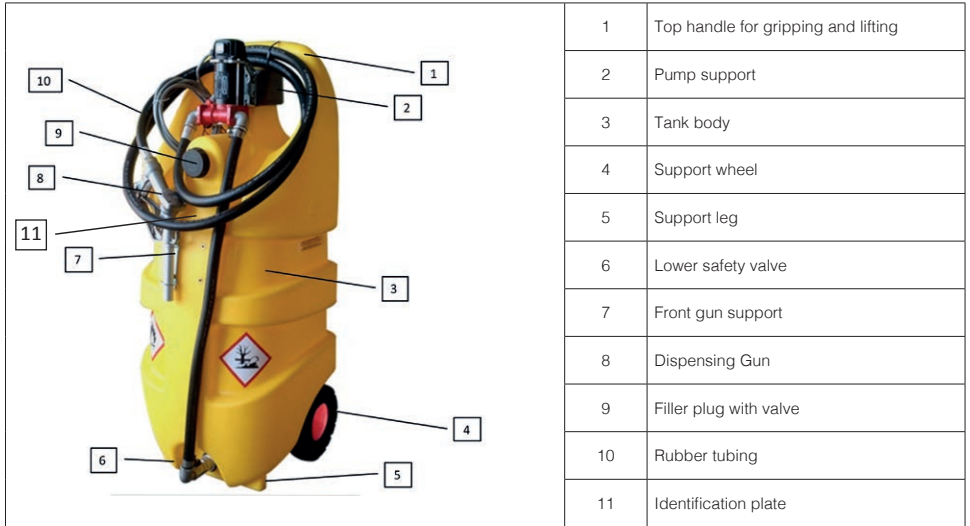
# 6. FEATURES

## 6.1. OVERALL DIMENSIONS

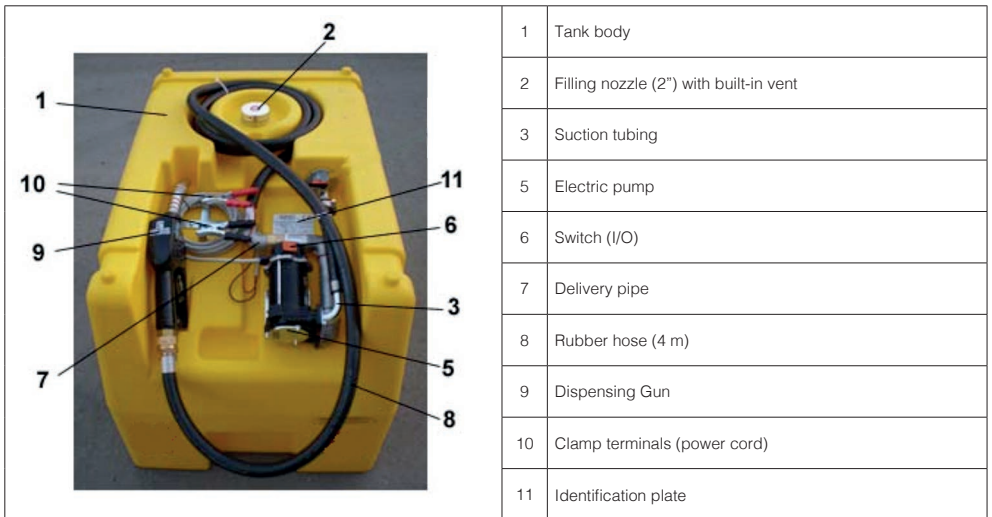
See p. 34

## 6.2. DETAILS KEY

### 6.2.1. AM-TANK 29

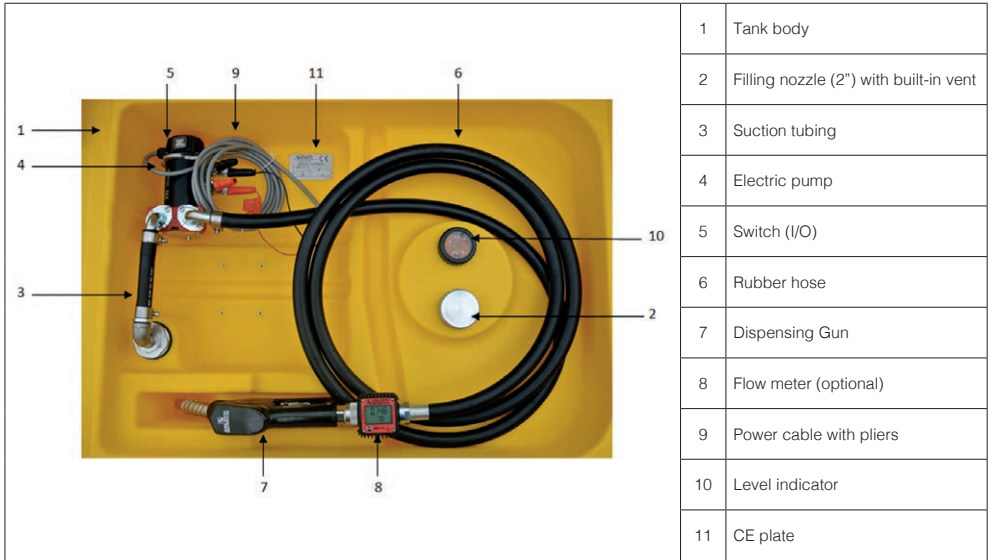


### 6.2.2. AM-TANK 58

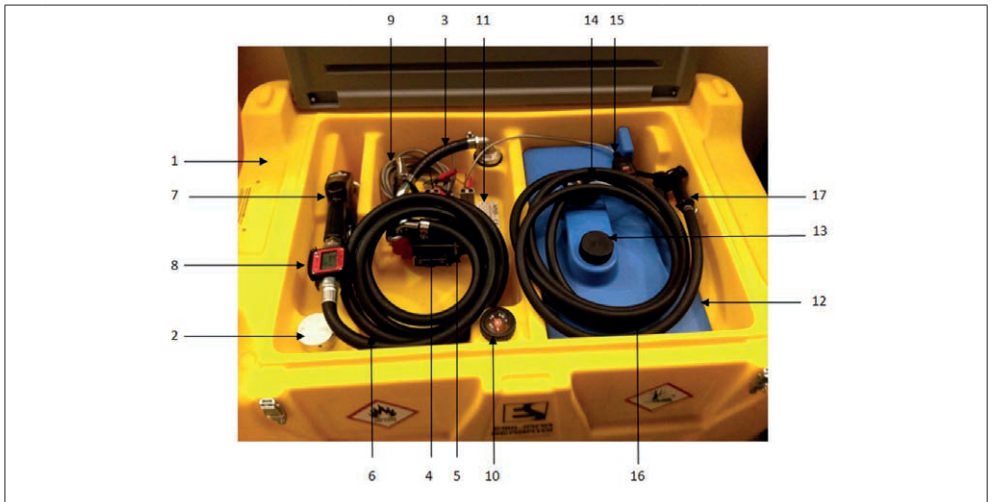


The tank can be equipped with optional meter device, for private use, installed on the supply piping.

### 6.2.3. AM-TANK 87 AND 116



### 6.2.4. AM-TANK 105 + 13



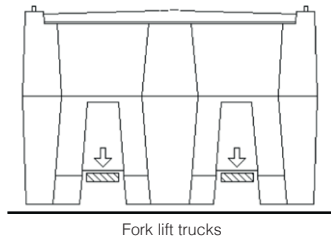
1	Tank body	6	Rubber hose	12	Urea Tank
2	Filling nozzle (2") with built-in vent	7	Dispensing Gun	13	Load 2" with vent
3	Suction tubing	8	Flow meter (optional)	14	Submersible pump
4	Electric pump	9	Power cable with pliers	15	Submersible pump switch
		10	Level indicator	16	Tube for Urea
5	Switch (I/O)	11	CE plate	17	Manual gun for Urea

# 7. HANDLING-TRANSPORT

## 7.1. HANDLING

AM-TANK® 29 containers are equipped with vacuum lifting handles both on the upper part and at the bottom.

AM-TANK® tanks come with handles for lifting; they can also be lifted, laden or not, exclusively via trans pallets or forklift with forks completely inserted into the tracks highlighted in the schemes below.



**Pay attention to the effects of repeated rubbing produced by forks at the bottom of the container because usury, over time, could lead to structural weakening and impair the grip. It is therefore important to careful use of lifting equipment, and periodically check the status of the bottom of the container.**

## 7.2. STACKING

There is no possibility of stacking during transport.

For only the AM-TANK® 29, is not possible during transport or during storage.

For the other AM-TANK® only during storing phase the overlapping of max. n. 1 laden container and n. 3 empty containers is admitted.

## 7.3. ROAD TRANSPORT

The safety of carriage must be anyway guaranteed and the prescriptions of art. 164 of the Traffic Laws about "STOWAGE OF LOAD ON VEHICLES" must be observed. Therefore:

- The AM-TANK® should be kept clean, free from residue of hazardous material adhering to its exterior.
- The AM-TANK must be **firmly anchored** to the floor of the vehicle, using belts of adequate form and adequate strength so as to avoid any slippage or displacement on the load floor
- Avoid the presence on the vehicle's cargo area of rags or other inflammable objects.
- The shut-off valve (4) must be **kept closed** during transport.
- The AM-TANK must be placed on the loading surface so that the maximum loads on the axles of the vehicle are not exceeded

The driver must take prudent and cautious guidance especially in the case of partial loads, because the fluctuations of liquid, while taking into account the limited volume of AM-TANK®, can negatively affect road holding of the vehicle.

# 8. COMMISSIONING

## 8.1. FIXING

The tank must be firmly anchored to the floor of the vehicle, with ropes, belts, chains or rapid attacks or any other system that prevents any slippage of the tank on the loading platform.

## 8.2. GROUNDING

All possible measures must be taken to prevent accumulation of electrostatic charge during transport; It is therefore appropriate that the chassis of the vehicle is provided with an antistatic appendix in contact with the ground (i.e. chains or antistatic straps) and a good electrical connection with the metal structure of the emptying device is prepared, allowing to download to the ground any static charges that can accumulate during transport, thereby reducing the danger of shock or sparkles during handling.

## 8.3. ELECTRICAL SYSTEM

See p. 38

# 9. USE

## 9.1. OPERATING CONDITIONS

Operations (fills, transfers) must be carried out in compliance with the following requirements:

- For operations only choose open, unconfined places, external to buildings, and preclude the presence to unauthorised persons.

1 The "CLOSED" position is the one with the faucet handle placed at right angles to the tube; the "OPEN" one is with the faucet handle placed parallel to the tube.

- **A complete ban on smoking and open flames** near the area of operation must be applied. Mobile phones must be switched off.
- In case of any oil spill to the ground during the operations, dab with inert absorbents (e.g. sand, rags and not sawdust), to be collected with buckets or anti-spark dustpans. The product collected will be subsequently disposed of in appropriate containers in accordance with current waste disposal regulations (see chap. 16).
- Upon completion, any residue of diesel on the AM-TANK® will be carefully removed and disposed of, together with contaminated objects used for cleaning.



**Pay close attention to any spills so that they cannot reach sewer manholes, in which dangerous pockets of flammable vapour may form, resulting in risk of bursting**

## 9.2. FILLING

Before filling, the user must verify that the AM-TANK® has not manifest defect, either in its structure or its service equipment. Always make sure, after filling took place, that the filling unit (2) is tightened.

After filling the AM-TANK® a minimum empty part must be left to ensure that, in case of expansion of material as a result of the heating during transport, leakage of product or emission of vapours into the atmosphere are anyway prevented. In the case of gas oil UN 1202, the highest transportable quantity are indicated in the following table.

With filling temperature of 15°C and max transport temperature 55°C, the maximum filling % admitted is limited to 94%.

However, where the difference between filling and transport temperature is estimated at less than 35° C, the filling percentage may be increased, but may not in any case exceed 98% (Chap. 4.1.1.4 ADR).

The maximum quantities of fuel transported are designated, for each model of fuel tank, in the following table:

Model	Actual geometric capacity	Max volume of diesel fuel transportable (gal)	
		Filling 94%	Filling 98%
AM-TANK 58 DIESEL	58	54	56
AM-TANK 87 DIESEL	87	81	85
AM-TANK 105+13	105+13	98	102
AM-TANK 116	116	109	113

The more the container is protected from extreme temperatures during transport (eg. Transport in covered or sheeted containers), the higher the percentage of usable fill, and thus the amount of gas oil transported.

Failure to respect the above precaution can lead to dispersion of dangerous material in transit, or emission of flammable vapours, which, besides constituting serious violations of environmental and traffic regulations, can represent danger regarding the formation of potentially explosive atmosphere or fire triggers.



**Avoid in any case of overfilling the tank: always leave an adequate minimum vacuum that allows the free liquid expansion**

### 9.2.1. FILLING AM-TANK 29

The AM-TANK® can be filled both in horizontal and vertical position and in both cases the amount of fuel is the same.

The AM-TANK® is designed so that once filled always keep enough space to allow the expansion of the product without causing spills or atmospheric vapour emissions.

HORIZONTAL FILLING:

- Make sure that the tank is stable on a flat surface suitable to support the weight of a full tank.
- Make sure the suction valve (6) is in position "CLOSED" <sup>1</sup>
- If present, electrically disconnect the dispensing pump
- Remove the vent plug (2) and fill until the product level reaches the height of the loading nozzle
- After filling, close the cap-vent (2)

VERTICAL FILLING

- Make sure that the tank is stable on a flat surface suitable to support the weight of a full tank.
- Make sure the suction valve (6) is in position "CLOSED"
- If present, electrically disconnect the dispensing pump
- Remove the vent plug (2) and fill until the product level reaches the bottom level of the loading nozzle
- After filling, close the cap-vent (2)

## 9.3. EMPTYING

Before you start emptying it is appropriate to provide a good electrical connection (equipotential) between the metal frame of the transfer unit and the other metal container in which you want to dump the fuel, using, for example, a cable with pliers. For ease of understanding, the operations are proposed with the indication in () of the component highlighted in § 6.2.

- Check that the main switch (6) of the electric pump (5) is switched to "O".
- Enable the power line connecting the clamps (10) to the terminals of the battery, respecting the polarities (red +, black-), or, in case of vehicular connection (§ 11.1.6), verify that the circuit breaker "D" is active (open circuit) and then connect the connector "C" and only after this turn the circuit breaker "D" off.
- Unroll the hose (8) and insert the gun (9) in the destination tank, after locking the lever in the "open" position.

- Start the electric pump by placing the switch (7) to "I"
- Proceed with transferring within max. 2 minutes after the switch on of the electric pump
- Monitor the achievement of the desired degree of filling, or wait for the overflow stop in case of automatic gun.

After completing emptying, perform the operations described in sequence:

- Turn off the switch (6) on the pump body (Pos. "0").
- Turn the knob (6) to the position "CLOSED" (see footnote)
- Go on emptying liquid by pressing down for a few moments the gun handle (8) to discharge any residual pressure in the discharge pipe.
- Turn the knob (6) to the position "CLOSED" (see footnote)
- Replace the hose (10) correctly rolled up in the position shown in picture (see § 9.2), placing the gun (8) into the tank support (7)
- Disconnect the power supply by disconnecting the clamps from the terminals of the battery, or in case of vehicular connection (§ 11.1.6), break the circuit through the "D" circuit breaker and only after this disconnect the connector "C"..

### 9.2.1. EMPTYING AM-TANK 105 + 13

**ATTENTION:** Only for AM-TANK version only 105 + 13, you must activate the corresponding switch (15) (see figure in section 6.2.4) for operation of the submersible pump. Given the lack of gauge, ALWAYS make sure of the presence of product before the switch is turned.

### 9.2.1. EMPTYING AM-TANK 29

As this container is the only one to have a manual pump, the sequence of operations to be carried out in this case is as follows:

- Unroll the rubber hose (10) and insert the gun (8) in the destination tank
- Lock the lever of the gun in the open position making sure the gun is stable
- Open the knob (6) to the "OPEN" position
- Operate the hand pump and check the desired level is reached

After completing emptying, perform the operations described in sequence:

- Release the lever of the gun (8) in closed position
- Close the knob on "CLOSED" position
- Store the hose (10) properly rolled in the position shown in the photo at §9.2
- Put the gun on its holder (7)

## 9.4. PRECAUTIONS

Each type of operation should be avoided/suspended in stormy weather in place or imminent. It is considered useful to provide in each case the following minimum safety information:

- Each object with an elevation predominant compared with the surrounding area has a greater chance of being struck by lightning; so the use of the "machine" near or under the shelter of trees, towers or pylons must be considered at risk and, when placed above the vehicle floor, the container can represent itself the subject of predominant elevation relative to the surrounding area
- Not necessarily the risk of electrocution is due to the fact that container's direct target of lightning. The mere proximity to an exposed structure constitutes danger since the current of the lightning, after hitting its target, disperses in the soil, so if you are near the hit structure and you are in contact with the ground you may come in contact with the dispersing current and be damaged.
- In case of lightning that hit a container with flammable liquid, in addition to the direct physical damage (death), there is a real risk of fire in the container.



***During transport, the power line derived from vehicle battery must be disconnected.***



***It is absolutely forbidden to connect / disconnect the power cables to / from the battery of the vehicle under load***

## 9.5. SAFETY INSTRUCTIONS

In addition to those already given in several previous chapters, we remind the user the following important requirements, where non-compliance may result in extremely serious consequences:



***DO NOT USE IN PLACES WHERE THERE MAY BE THE DANGER OF THE FORMATION OF EXPLOSIVE ATMOSPHERES (EN 60079-10).***  
***(In the case of tank with ATEX marking follow the prescription imposed by marking)***



***ALWAYS KEEP AT LEAST ONE 2KG ABC POWDER EXTINGUISHER AVAILABLE OR EQUIVALENT ONE***



***IN CASE OF OUTBREAK OF FIRE, IMMEDIATELY ISOLATE THE TANK CLOSING THE SHUT-OFF VALVE (4) ON ASPIRATION***



***At the end of the transfer switch the electric pump off within max.2 minutes, and discharge the residual pressure acting on the gun for a short residual delivery***



*Store your gun and hose only after verifying the absence of drips*



*During transport, the power line must be disconnected and the shut-off valve closed.*



*For transportation, fasten the tank with belts to prevent any movement on the loading platform*

Fuel vapour/air mixtures can ignite above 55° C, in the presence of any trigger type, such as the sparks caused by the contact of electrical connectors clamp meter with the battery terminals.

It is therefore important, particularly in the summer, to take the following precautions:

- do not expose the connectors and the battery to direct sunlight, which could lead to high localised temperatures.
- always keep the AM-TANK at a distance of at least 1 m from the battery.
- always work in open and ventilated places to prevent the formation and accumulation of flammable vapours.
- in case of leaks or spills of diesel refrain from transferring if before thoroughly cleaning the affected surfaces.

The adoption of vehicular connection recommended in § 8.3.4 reduces the risk.

## 10. MAINTENANCE

### 10.1. CONTROLS

It is your responsibility to take charge of maintaining integrity and efficiency of the AM-TANK® and its devices and equipment, in particular periodically check:

- Periodically inspect the state of wear of the surfaces of the housing, with particular regard to those of the bottom, exposed to wear by friction with lifting systems.
- the perfect sealing of the tank, paying the utmost attention to possible loss or leakage of the fluid at the nozzle, faucet, suction pipes and discharge valves.
- the good condition of the inscriptions on the wrapping identifying the material and its harmfulness and, if damaged, replace them with new ones of the same type and in the exact same position.

### 10.2. CLEANING

The AM-TANK® and its emptying device should be kept clean both by external agents (dirt, dust, etc.), and any accidental spills of dangerous materials on the occasion of fills, flushes, loss.

For cleaning use non-corrosive products for metal parts and for electrical cables and plastics in general, preferring neutral or slightly alkaline de greasing products. Steam systems can be used (puli-vapour steamer), provided that the jet is not directed against parts of the electrical system or against the plates and/or adhesive plates applied on the body of the AM-TANK® and on the metal frame of the emptying device.

### 10.3. TAMPERING

In addition to the provisions in § 10.4, for no reason you are allowed to change the tank as regards the characteristics of the electric emptying device; in particular:



***It is strictly forbidden to replace equipment with other components different from the original ones, without the manufacturer's warranty as regards pressure resistance.***

### 10.4. SPARE PARTS

Any modification or replacement of parts of the housing, as a result of damage, accident or tampering, is allowed **only** at AM-TANK establishments or in centres authorised by it as the operation is configured as "**reconditioning**".

The use of non-original spare parts voids the manufacturer's warranty, if in course.

# 11. PERSONAL PROTECTION MEANS/EQUIPMENT

## 11.1. FACILITIES AND EQUIPMENT OF PERSONNEL ON BOARD

It is recommended to have the following personal protective equipment (PPE):

- n° 1 pair of work gloves
- n° 1 pair of slip resistant boots
- eye protection glasses
- eye wash water in case of contamination.

## 11.2. FACILITIES AND EQUIPMENT OF THE VEHICLE

It is advisable that the vehicle has a suitable drain cover, a sufficient quantity of inert material (e.g. sand) to contain and absorb any losses, a suitable tool for collecting (e.g. shovel or spade spark proof), a containment device.

# 12. RESIDUAL RISKS

Residual risks and relevant regulations present when using AM-TANK® and that cannot be eliminated are summarised below.

### **FIRE AND EXPLOSION HAZARD:**

- There remains the risk arising from the realization of flying-type electrical connections (e.g. crocodiles), we recommend the preparation, by the user, of vehicular permanent connection with battery isolator.
- The positive-ignition engines of vehicles with gasoline, natural gas or LPG must be switched off during transfer operations.
- You may not use the transfer device within closed spaces, choosing outdoor open and airy areas at an adequate distance from buildings.
- Provision should be made for the cleaning and decontamination of workspaces from any spills or oil residues, as well as make sure there are no flammable materials in the areas (rags, wood, vegetation, pollens, etc.) and that operations are carried out at suitable distance from sewer manholes.
- The user must provide a powder fire extinguisher ABC min. 2 kg.
- In the event of an outbreak of fire interesting the transfer device or an adjacent area, make sure that you immediately close the fluid shut-off valve between the tank and the piping of draught, so securing the fuel contained in the fuel tanks.
- It is prohibited to use the machine for pumping flammable liquids other than fuel, except the use of ATEX certified pumps.
- The AM-TANK® is not suitable for operation in areas where it is possible the formation of explosive atmospheres.

### **RISK FROM CONTACT WITH SHARP SURFACES**

- During normal operation of the machine, the risk can therefore be regarded as extremely reduced; to carry out maintenance work safely it is instead necessary to have suitable protective gloves against mechanical risks.

### **RISK OF HAZARDOUS MATERIAL SPILL**

In order to prevent hazardous material spills, you shall:

- Use of the equipment under the direct control of the operator;
- Periodically check the condition of the rubber tube and the presence of traces of dripping from the pump body;
- Unload the residual pressure in the delivery line after each use, before putting the gun to rest;
- Drain the gun adequately within the destination tank inlet, before putting it away in the containment cabinet at rest.

### **RISK FROM CONTACT WITH HIGH TEMPERATURE PARTS**

- Please note that the maximum running time of the pump in by-pass conditions is 2 minutes, after that time there is risk of burns when touching the pump body;
- Operators (transfer operator and maintainer) should use protective gloves against heat.

### **RISK FROM EXPOSURE TO DANGEROUS SUBSTANCES**

- It is compulsory for the operator to use protective gloves against chemicals;
- It is recommended that the operator use a facial mask.

### **RISKS FROM MANUAL HANDLING OF LOADS**

- There remains the risk of physical workload during handling of AM-TANK®, this risk must be assessed and quantified by the user depending on the specific use.

We stress, anyway, that the AM-TANK® should only be operated by experienced operators, we recommend proper training.

## 12.1. USE LIMIT

It is not recommended using the tank **over the five years since their construction** because the mechanical and technological characteristics of the polymer used for construction (PELLD) are subject to natural decay over time, and so in the long term transport safety conditions may no longer be guaranteed.

# 13. DECOMMISSIONING/DISPOSAL

The dismantled AM-TANK® represents a hazardous waste that must be disposed of:

- Before emptying the residual fuel into appropriate containers (For the choice of the most suitable containers for the disposal of waste, contact the company in charge of disposal).
- By giving the AM-TANK®, and any other containers, to a suitable company authorized to dispose of hazardous waste.

From the dismantled AM-TANK® container they can be recovered and recycled:

- **Plastic material.** The entire container in polyethylene (PELLD) is 100% recyclable, as indicated by the symbol printed on the wall of the container.
- **Metal material.** The metal parts, painted or not, are normally recoverable by companies that specialise in the scrapping of metals.
- **Electrical and electronic material.** All electrical and electronic equipment must be disposed of by companies specialising in the disposal of electrical and electronic equipment waste, in compliance with the requirements of Directive 2002/96/EC, which prohibits, for all equipment bearing the symbol on the product or on its packaging, disposal with unsorted municipal waste. The symbol depicted on the side, indicates that the product must not be disposed of together with ordinary household waste, but exclusively through the specific designated collection facilities appointed by the Administration (Government or local bodies).
- **Additional parts** (tubes, seals, plastic components, wiring, cables), to be disposed by companies that specialise in the disposal of industrial waste.







# ÍNDICE

<b>1. GENERALIDADES</b>	18	<b>9. USO</b>	24
<b>2. EL MANUAL: CARACTERÍSTICAS</b>	18	9.1. Condiciones operativas	
2.1. Contenidos y destinatarios		9.2. Llenado	
2.2. Conservación		9.3. Vaciado	
2.3. Simbologías adoptadas		9.4. Precauciones	
2.4. Referencias		9.5. Instrucciones de seguridad	
2.5. Guías complementarios		<b>10. MANTENIMIENTO</b>	27
<b>3. RESPONSABILIDAD</b>	19	10.1. Controles	
3.1. Responsabilidad de AM-TANK		10.2. Limpieza	
3.2. Responsabilidad Usuario		10.3. Manipulación	
<b>4. USOS PERMITIDOS - NO PERMITIDOS</b>	20	10.4. Repuestos	
4.1. Uso		<b>11. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL/EQUIPOS</b>	27
4.2. Materiales peligrosos permitidos para el Transporte		11.1. Dotaciones y equipos de la tripulación de cabina	
4.3. Tipos de fluidos		11.2. Dotaciones y equipos del vehículo	
4.4. Condiciones ambientales		<b>12. RIESGOS RESIDUALES</b>	
4.5. Ciclo de trabajo		12.1. Limite de uso	28
<b>5. PLACA DE IDENTIFICACIÓN E INSCRIPCIONES</b>	20	<b>13. ELIMINACIÓN /ELIMINACIÓN</b>	28
<b>6. CARACTERÍSTICAS</b>	21		
6.1. Dimensiones totales			
6.2. Leyendas particulares			
<b>7. DESPLAZAMIENTO - TRANSPORTE</b>	23		
7.1. Desplazamiento			
7.2. Apilamiento			
7.3. Transporte por carretera			
<b>8. PUESTA EN SERVICIO</b>	24		
8.1. Fijación			
8.2. Puesta a tierra			
8.3. Instalación eléctrica			

# 1. GENERALIDADES

Los AM-TANK® son tanques de polietileno para el transporte de combustible, incluidos en el régimen de exención total en virtud del apartado 1.1.3.1 C de la normativa ADR.

Los tanques AM-TANK® están fabricados en polietileno lineal, material que garantiza una excelente resistencia a los impactos, a las fluctuaciones de temperatura y a los agentes químicos y atmosféricos; la gama de tanques está compuesta por varios modelos que varían en función de la capacidad (de 29 a 116 gal) y del tipo de combustible transportable (gasóleo, gasóleo + aditivo AdBlue, gasolina). Todos los AM-TANK® están equipados con:

- Tapón de llenado en aluminio de 2"
- Válvula de seguridad
- Grupo de transvase
- Pistola automática
- Canal para el levantamiento cargado con las horquillas de la carretilla elevadora
- Empuñaduras para el levantamiento en vacío y alojamientos para el posicionamiento de correas de fijación a la base de apoyo.

## 2. EL MANUAL: CARACTERÍSTICAS

### 2.1. CONTENIDOS Y DESTINATARIOS

El presente manual, entregado por AM-TANK junto con el AM-TANK® pretende ofrecer al usuario una panorámica de las principales obligaciones legales y recomendaciones operativas para abordar de forma apropiada todas las diferentes situaciones de uso (principalmente en carretera) de los contenedores. El usuario deberá leerlo atentamente antes de utilizar el AM-TANK® a fin de evitar comportamientos incorrectos de los cuales podrían derivar objetivas situaciones de peligro.

Para la comprensión de los aspectos técnicos que AM-TANK ha querido evidenciar con el presente manual, el usuario deberá en todo caso poner la máxima prudencia en la conducción por carretera, siendo consciente que en cualquier situación accidental que pueda desdichadamente verificarse, la presencia de mercancía peligrosa sólo puede agravar las consecuencias.

Por lo tanto se recomienda:

- **Ponerse al volante sólo si en condiciones psicofísicas normales, no alteradas por la ingesta de alcohol, drogas, fármacos o por cansancio o patologías.**
- **Conducir de manera prudente, moderando la velocidad, respetando los límites impuestos por las señalizaciones y evitando cualquier maniobra arriesgada.**

El manual deberá estar disponible para la lectura y consulta, en particular para las partes de competencia, a cualquier operador encargado de llevar a cabo cualquiera de las operaciones que se describen a continuación:

- Instalación montada en camión (colocación, conexión eléctrica, puesta a tierra)
- Llenado
- Abastecimiento
- Mantenimiento
- Eliminación y/o demolición.



*Cada operador deberá emprender las actividades de competencia sólo después de haber leído cuidadosamente el presente manual y de haber entendido completamente los contenidos, con particular referencia a las advertencias y a las prohibiciones evidenciadas.*



### 2.2. CONSERVACIÓN

El presente manual debe ser conservado perfectamente íntegro, en un lugar fácilmente accesible por la entera duración de la vida útil del AM-TANK® y a disposición de los operadores para la consulta en caso de necesidad; el usuario deberá entregarlo a cualquier persona que deba asumir por diversos motivos el control de la gestión o uso (por ejemplo en caso de venta).

En caso de extravío o deterioro del manual, incluso parcial, el usuario está obligado a reconstruir la integridad del documento presentando solicitud de duplicado a AM-TANK, indicando el número de serie del AM-TANK® (impreso en la placa de identificación).

### 2.3. SIMBOLOGÍAS ADOPTADAS

	Instrucción importante cuyo incumplimiento determina la reducción de los niveles de seguridad prevista. Este símbolo también se utiliza para reforzar consejos o procedimientos que, en caso de incumplimiento, podría ocasionar daños al AM-TANK® o graves deficiencias de carácter normativo.
	Instrucción importante cuyo incumplimiento puede dar lugar a graves situaciones de peligro para el operador y/o para las personas expuestas
	Peligro de muerte por explosión. La simbología es utilizada exclusivamente con finalidades disuasivas de eventuales comportamientos de riesgo, en determinadas situaciones extraordinarias.

	Prohibición importante cuyo incumplimiento puede dar lugar a graves situaciones de peligro para el operador y/o para las personas expuestas.
	Instrucciones para su mejor uso y/o aclaraciones de AM-TANK sobre aspectos de carácter técnico o contractual.

## 2.4. REFERENCIAS

Las referencias a las partes características del AM-TANK® generalmente son seguidas, entre paréntesis, por el número correspondiente a la posición que el detalle ocupa en las fotografías descriptivas del Cap. 6.2 y en la leyenda correspondiente.

## 2.5. GUÍAS COMPLEMENTARIAS

El presente manual puede no ser el único manual de referencia para el usuario del AM-TANK®, puede ser combinado con el manual CE del Fabricante del grupo erogador, en caso de que el grupo erogador instalado sea de tipo diferente (de procedencia comercial o fabricado por la misma AM-TANK).

# 3. RESPONSABILIDAD

## 3.1. RESPONSABILIDAD DE AM-TANK

AM-TANK es responsable del suministro de un producto conforme a la normativa vigente **al momento de la entrega**, por lo tanto, fabricado de conformidad con las mejores prácticas, con el uso de materiales y componentes adecuados, fiables y correspondientes a las aprobaciones obtenidas.

En particular AM-TANK es responsable del suministro de una máquina en cuyo diseño y construcción han sido considerados y, donde posible, eliminados o reducidos, los riesgos relativos a todas las fases de empleo y mantenimiento, introduciendo en el presente manual las más adecuadas instrucciones y advertencias con el fin de minimizar los riesgos residuales.

AM-TANK **declina todo tipo de responsabilidad** por cualquier evento o situación atribuible:

- al incumpliendo por parte del usuario de las instrucciones, requisitos, advertencias y prohibiciones contenidas en el presente manual, en particular a usos diferentes a cuanto especificado en el cap. 7 "usos admitidos y no admitidos" y a acciones o comportamientos en contraste con los requisitos indicados en las placas de advertencias
- al mantenimiento incorrecto o efectuado por personal no capacitado
- al uso de repuesto no originales o en todo caso no correspondientes (véase §. 10.4)
- a la manipulación de los dispositivos de seguridad, protecciones o alteración de los calibrados, si predispuestos (véase §. 10.3);
- a las modificaciones no expresamente y preventivamente autorizadas por AM-TANK

## 3.2. RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Es el "usuario" el sujeto que, a cualquier título, es responsable de la gestión operativa del AM-TANK® y se identifica por lo tanto en primer lugar con el Cliente/comprador, que a su vez puede, en su caso, delegar la gestión del AM-TANK® a terceras personas que reúnan los requisitos exigidos. El usuario tiene la responsabilidad de:

1. Verificar la conformidad del AM-TANK® en virtud requisitos del pedido, la presencia del marcado CE y la Declaración de Conformidad CE del Fabricante.
2. Predisponer cualquier tipo de dotación o equipo suplementario requerido por la legislación vigente en materia de:
  - extintores
  - dispositivos de protección individual
3. De completar el equipamiento del AM-TANK® con todo lo necesario para respetar los requisitos establecidos por AM-TANK con respecto a:
  - idóneos sistemas de anclaje en el vehículo
  - conexiones equipotenciales
  - idóneas líneas de alimentación eléctrica, especialmente en derivación vehicular (véase § 8.3).
4. De divulgar el presente manual, poniéndolo permanentemente a disposición y fácilmente accesible a todos los usuarios autorizados, verificando su comprensión, y prohibiendo al mismo tiempo la gestión y el uso del AM-TANK® a todos los sujetos que pueda considerar sin los conocimientos y competencias necesarias.
5. Utilizar o hacer utilizar el AM-TANK® en el pleno cumplimiento de las instrucciones, requisitos, advertencias y prohibiciones contenidas en el presente manual, en particular con respecto a los "usos permitidos y no permitidos" (cap. 7), y en línea con las recomendaciones de los avisos de advertencia.
6. Adoptar eficaces medidas contra el uso no autorizado y vigilar el correcto comportamiento de los sujetos autorizados.
7. Efectuar el correcto mantenimiento del AM-TANK® utilizando exclusivamente repuestos originales o equivalentes y en todo caso recurriendo a personal especializado, respetando las configuraciones originales de la entrega evitando de aportar modificaciones arbitrarias sin primero haber consultado con el Fabricante AM-TANK.
8. Conocer completamente todas las disposiciones legales y normativas (en el ámbito fiscal y de seguridad) que le conciernen en relación a la actividad ejercida, al margen de cualquier soporte informativo eventualmente proporcionado en este sentido por AM-TANK
9. Proceder, especialmente, a la evaluación del eventual riesgo de explosión y contra rayos en función de las características del ambiente operativo.

## 4. USOS PERMITIDOS – NO PERMITIDOS

### 4.1. USO

En virtud de la actual legislación los contenedores son dispositivos diseñados exclusivamente para la contención y transporte de mercancías peligrosas y no están permitidos para ser utilizados como distribuidores móviles, de los que difieren principalmente por la ausencia de una cubeta de contención específica; un empleo de tipo estacionario debería en efecto prever la colocación del contenedor dentro de una cuenca de contención con una capacidad suficiente para contener eventuales derrames o dispersiones.

Cada empleo disconforme recae en la total y exclusiva responsabilidad del usuario. En todo caso, eventuales empleos impropios que puedan representar una violación tanto de la actual normativa fiscal como de las vigentes normativas contra incendios, recae bajo la total y exclusiva responsabilidad del Usuario.

La versión a gasolina de los tanques AM-TANK tienen modalidad de protección:



II A 3G d T3

### 4.2. MATERIAS PELIGROSAS ADMITIDAS PARA TRANSPORTAR

Es permitido el transporte de las siguientes mercancías peligrosas:

GASÓLEO (Combustible diesel)

UN 1202 – Clase 3 ADR – G.I. III (punto de inflamabilidad mín. 55 ° C EN 590:1993)

Urea - Ad-Blue® - DEF.

GASOLINA

UN 1203 – Clase 3 ADR – G.I. II

### 4.3. TIPOS DE FLUIDOS NO PREVISTOS

Cualquier material peligroso NO incluido en el capítulo 4.2 está PROHIBIDO, como por ejemplo:

– Combustible de aviación (UN 1863)

– Queroseno (UN 1223)

– Metanol (UN 1230)

– Solventes y líquidos inflamables genéricos

– Sustancias corrosivas, etc

Las características de los materiales utilizados para la construcción del GIR y del dispositivo de vaciado además lo hacen inadecuado para el transporte de:

– Líquidos con viscosidad > 20 cSt

– Agua

– Líquidos alimentarios

### 4.4. CONDICIONES AMBIENTALES

– Temperatura: de -20° C a + 60° C

– Humedad relativa: máx. 90%

– Zona ATEX (SÓLO PARA LAS VERSIONES A GASOLINA DE LOS MODELOS AM-TAN): ver las siguientes imágenes, subdivididas por modelo

Véase p. 29

### 4.5. CICLO DE TRABAJO

La máquina ha sido diseñada para 30' de uso continuativo en condiciones de caudal nominal.

El funcionamiento en by-pass (caudal nulo) no puede exceder técnicamente la duración máxima de 2 minutos.

## 5. PLACAS E INSCRIPCIONES

Los AM-TANK están provistos de las prescritas placas de identificación y pegatinas gráficas que contienen las principales advertencias de uso:

[A] Placa de identificación AM-TANK® + Marcado CE

[B] Pegatina con advertencia de uso

[C] Pegatina romboidal inflamable con Clase de transportabilidad y código UN correspondiente a la materia transportada

[D] Pegatina peligro ambiental

[E] Pegatina con indicaciones de apilamiento

[F] Pegatina de peligro de líquido inflamable (solo para versiones de gasolina)



www.am-tank.com

Model:
Serial Number:
Year of Manufacture:
Nominal Capacity:

## 6. CARACTERÍSTICAS

### 6.1. DIMENSIONES TOTALES

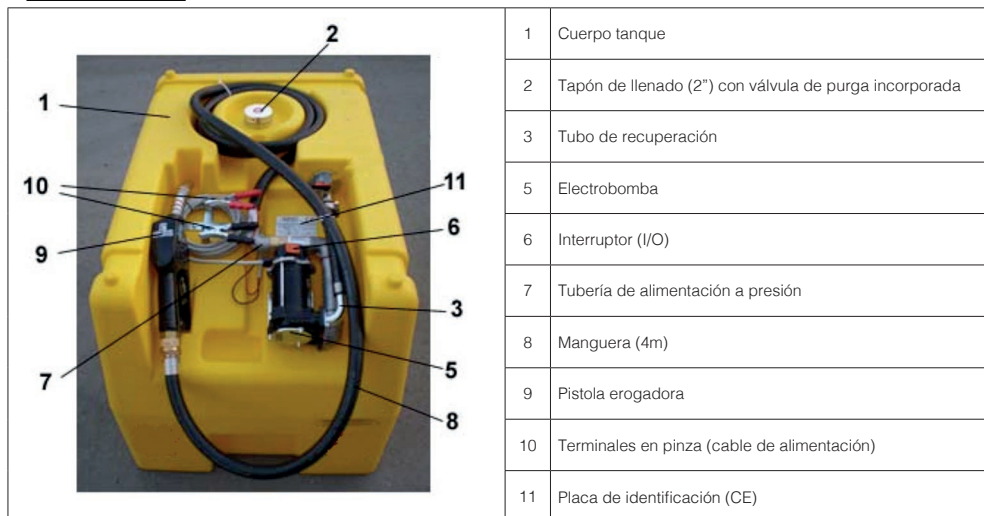
Véase p. 34

### 6.2. LEYENDA DETALLES

#### 6.2.1. AM-TANK 29

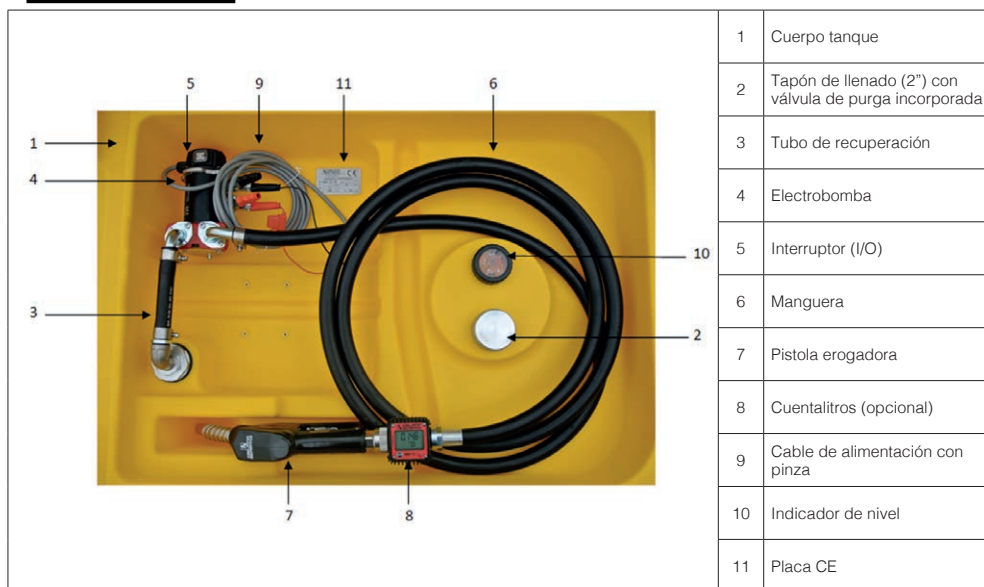
	1	Manija superior para un fácil agarre y levantamiento;
	2	Soporte bomba
	3	Cuerpo tanque
	4	Rueda de apoyo
	5	Pie de apoyo
	6	Válvula de seguridad inferior
	7	Soporte porta-pistola frontal
	8	Pistola erogadora
	9	Tapón de llenado con válvula de ventilación
	10	Manguera de goma
	11	Placa de identificación

### 6.2.2. AM-TANK 58

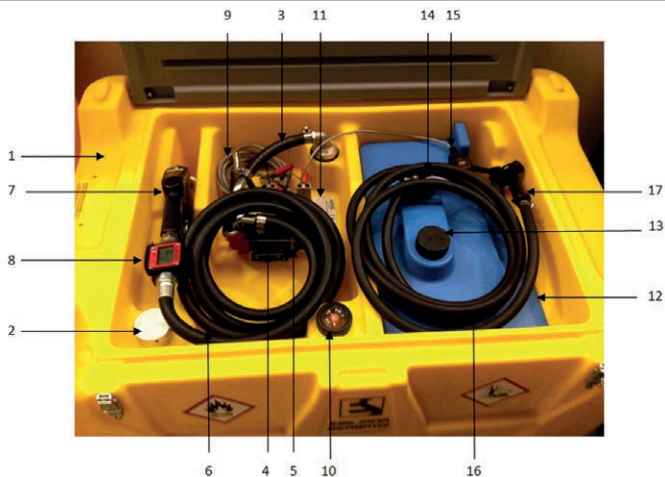


Como opcional el tanque puede estar provisto de dispositivo cuentalitos, para uso privado, instalado en el tubo de alimentación.

### 6.2.3. AM-TANK 87 Y 116



## 6.2.5. AM-TANK 105+13

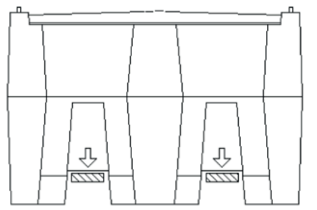


1	Cuerpo tanque	6	Manguera	12	Tanque Urea
2	Tapón de llenado (2") con válvula de purga incorporada	7	Pistola erogadora	13	Carga 2" con respiradero
3	Tubo de recuperación	8	Cuentalitros (opcional)	14	Bomba sumergible
4	Electrobomba	9	Cable de alimentación con pinza	15	Interruptor bomba sumergible
5	Interruptor (I/O)	10	Indicador de nivel	16	Tubo para Urea
		11	Placa CE	17	Pistola manual para Urea

## 7. DESPLAZAMIENTO - TRANSPORTE

### 7.1. DESPLAZAMIENTO

Los contenedores AM-TANK 29 están equipados con asas para elevación por vacío tanto en la parte superior como en la inferior. Los tanques AM-TANK de mayor capacidad están equipados con asas para elevación por vacío; también se pueden levantar, vaciar o cargar, exclusivamente mediante transpalets o carretillas elevadoras, con las horquillas completamente insertadas en los pasillos resaltados en los siguientes diagramas.



Carriles para alojamiento horquillas de carretillas elevadoras



**Prestar atención a los efectos de los repetidos rozamientos producidos por las horquillas en el fondo del contenedor ya que el desgaste, con el tiempo, podría conducir a un debilitamiento estructural y comprometer la estanquidad. Por lo tanto, es importante un cuidadoso uso de los medios de elevación utilizados y un periódico control del estado del fondo del contenedor.**

### 7.2. APILAMIENTO

Durante el transporte no es prevista la posibilidad de apilamiento.

Solo para los contenedores AM-TANK 29, no hay posibilidad de apilamiento durante el almacenamiento. Para otros AM-TANK con mayor

capacidad, la superposición de máx. norte. 1 contenedor para cargar y n. 3 recipientes al vacío.

### 7.3. TRANSPORTE POR CARRETERA



Utilizado en los límites del 1.1.3.1. c) ADR (véase cap. 3) el contenedor no está sujeto a los requisitos del ADR previsto para el transporte de mercancías peligrosas, incluidas las relativas al etiquetado y señalización ADR de la materia transportada.

Se recomienda en todo caso de equipar el AM-TANK® con los Pictogramas de peligro relativos a la materia contenida (Gasóleo) y el vehículo con al menos n.1 extintor de 2 kg de polvos ABC.



Pictogramas de peligro de líquido inflamable (a la izquierda) y materias nocivas para el medio ambiente (a la derecha)

Deben cumplirse los siguientes requisitos:

- El AM-TANK® debe ser mantenido limpio, libre de residuos de sustancias peligrosas adheridas en su exterior.
- El AM-TANK debe ser  **fijado de forma estable**  a la plataforma del vehículo, por medio de correas de idónea forma y adecuada resistencia, a fin de evitar cualquier deslizamiento o desplazamiento en la superficie de carga
- Evitar la presencia, en el compartimiento de carga del vehículo, de trapos o de otros objetos fácilmente inflamables.
- La llave de interceptación (4) debe  **mantenerse cerrada**  durante el transporte.
- El AM-TANK debe ser colocado sobre la plataforma de carga de modo que no se excedan las cargas máximas sobre los ejes del vehículo.
- El conductor debe tener una guía prudente y preventiva sobre todo en el caso de cargas parciales, ya que las fluctuaciones del líquido, incluso teniendo en cuenta el volumen limitado del AM-TANK, pueden afectar negativamente el control del vehículo en carretera.

## 8. PUESTA EN SERVICIO

### 8.1. FIJACIÓN

El GIR/IBC debe estar firmemente anclado a la plataforma del vehículo, por medio de cuerdas, correas, cadenas o acoplamientos rápidos o cualquier otro sistema para evitar cualquier deslizamiento del GIR/IBC en la plataforma de carga.

### 8.2. PUESTA A TIERRA

Deben ser adoptadas todas medidas posibles para evitar acumulación de cargas electrostáticas durante el transporte; por lo tanto, es conveniente que el chasis del vehículo sea provisto de un apéndice antiestático a contacto con el suelo (por ejemplo cadenas o correas antiestáticas) y que sea predispuesta una buena conexión eléctrica con la estructura metálica del dispositivo de vaciado, que permita descargar a tierra las cargas electrostáticas que se pueden acumular durante el transporte, reduciendo en tal modo el peligro de descargas eléctricas o chispas durante la manipulación.

### 8.3. SISTEMA ELÉCTRICO

Véase p. 38

## 9. USO

### 9.1. CONDICIONES OPERATIVAS

Las operaciones (llenados, trasvases) deben ser efectuadas respetando las siguientes prescripciones:

- Elegir exclusivamente para las operaciones lugares abiertos, no confinados, externos a los edificios, e imposibilitar la presencia a personas no autorizadas.
- Durante las operaciones queda  **absolutamente prohibido fumar y utilizar llamas libres**  en proximidades de la zona operativa. Los teléfonos móviles deben estar apagados.
- En caso de eventuales derrames de combustible al suelo durante las operaciones, tendrá que taponar con absorbentes inertes (por ejemplo arena, no trapos y no serrín), que deberá recoger con palas o paletas antichispas. El producto recogido será posteriormente eliminado dentro de contenedores apropiados, según las vigentes normativas en materia de eliminación de residuos (véase cap. 16).
- Al finalizar las operaciones, cualquier eventual residuo de combustible en el AM-TANK® deberá ser cuidadosamente removido y eliminado, junto con los objetos contaminados utilizados para la limpieza.



**Sea particularmente cuidadoso a fin que eventuales derrames no puedan alcanzar las escotillas de alcantarillado, en cuyo interior podrían formarse peligrosas burbujas de vapor inflamables, con consiguiente peligro de explosión.**

1 La posición de "CERRADO" es aquella con la manija del grifo dispuesta transversalmente en relación a la manguera; aquella de "ABIERTO" es aquella con la manija del grifo dispuesta paralelamente a la manguera

## 9.2. LLENADO

Antes de cada llenado, el usuario deberá verificar que el AM-TANK® no presenta defectos evidentes, ni de su estructura ni de su equipo de servicio. Asegurarse siempre, una vez concluido el llenado, que el tapón de llenado (2) esté bien apretado.

Al finalizar el llenado del AM-TANK® debe quedar un vacío mínimo para garantizar que, frente a la dilatación de la materia resultante de la calefacción durante el Transporte, sea impedido en todo caso el derrame de producto o emisiones de vapores en atmósfera. En el caso del gasóleo UN 1202, las máximas cantidades transportables se encuentran indicadas en la siguiente tabla.

Con temperatura de llenado de 15°, y temperatura de Transporte máx. 55°C, el % máx. admitido de llenado es limitado al 94 %.

Sin embargo, si la diferencia entre la temperatura de llenado y la de Transporte sea estimada por debajo de los 35°C, el porcentaje de llenado podrá ser aumentado, pero no podrá exceder en ningún caso el 98%.

Las máximas cantidades de gasóleo transportables se encuentran indicadas, para cada modelo de tanque, en la siguiente tabla:

Modelo	Capacidad geométrica real	Volumen máx. de gasóleo transportable (litros)	
		llenado 94%	llenado 98%
AM-TANK 58 DIESEL	58	54	56
AM-TANK 87 DIESEL	87	81	85
AM-TANK 105+13	105+13	98	102
AM-TANK 116	116	109	113

Cuanto más protegido resulte el contenedor de las temperaturas excesivas durante el Transporte (por ejemplo Transporte en cajones cubiertos o entoldados), mayor será el porcentaje de llenado utilizable, y por lo tanto, la cantidad de gasóleo transportable.

El incumplimiento de las prescripciones puede ocasionar la dispersión de materia peligrosa durante el transporte, o la emisión de vapores inflamables, cosa que, además de constituir una grave violación de las vigentes normativas ambientales y de circulación por carretera, puede representar un peligro con respecto a la formación de atmósferas potencialmente explosivas o provocar incendios.



**Evitar en todo caso de llenar excesivamente el tanque de destino: dejar siempre un adecuado vacío mínimo que permita la libre dilatación del líquido**

### 9.2.1. LLENADO AM-TANK 29

El solo AM-TANK®29 se puede llenar tanto en posición horizontal como vertical y en ambos casos la cantidad de contenido de combustible es exactamente la misma.

El AM-TANK®29 ha sido diseñado para que una vez llenado mantenga siempre espacio suficiente para permitir la dilatación del producto sin causar fugas/derrames o emisiones de vapores a la atmósfera.

#### LLENADO HORIZONTAL

- Asegúrese que el tanque se encuentre en una posición estable sobre una superficie plana y apta para soportar el peso del tanque lleno.
- Asegúrese que la válvula de aspiración (6) está en posición de "CERRADO"
- Si presente, desconectar eléctricamente la bomba de erogación
- Retirar la tapa de ventilación (2) y llenar hasta que el nivel del producto no alcance la altura del tapón de llenado
- Al final de llenado cerrar el tapón de llenado-ventilación (2)

#### LLENADO VERTICAL

- Asegúrese que el tanque se encuentre en una posición estable sobre una superficie plana y apta para soportar el peso del tanque lleno.
- Asegúrese que la válvula de aspiración (6) está en posición de "CERRADO"
- Si presente, desconectar eléctricamente la bomba de erogación
- Retirar la tapa de ventilación (2) y llenar hasta que el nivel del producto no alcance el nivel inferior del tapón de llenado
- Al final de llenado cerrar el tapón de llenado-ventilación (2)

## 9.3. VACIADO

Antes de iniciar el vaciado es conveniente predisponer una buena conexión eléctrica (equipotencial) entre la estructura metálica del grupo de transvase y el diferente contenedor metálico en el que se entiende verter el combustible, utilizando, por ejemplo, un cable con terminales de pinzas. Para efectuar el vaciado, efectuar en secuencia las operaciones abajo descritas. Para facilitar la comprensión, las operaciones se proponen con la indicación en ( ) del componente resaltado en el § 6.2.

- Verificar que el interruptor (6) de la electrobomba (5) se encuentre en posición de parada "O".
- Habilitar la línea de alimentación conectando las pinzas (10) a los bornes de la batería respetando las polaridades (rojo +, negro -), o bien, si presente la conexión vehicular (§ 11.1.6), verificar que el disyuntor "D" se encuentre activo (circuito interrumpido) y luego conectar el conector "C" y sólo posteriormente desactivar el disyuntor "D".
- Desenrollar la manguera (8) e introducir la pistola (9) en el tanque de destino, luego de haber bloqueado la palanca en posición de "abierto".
- Girar el grifo (4) a la posición "ABIERTO".
- Arrancar la electrobomba colocando el interruptor (7) en posición "I".
- Proceder al transvase dentro de los 2 minutos máx. después del encendido de la electrobomba.
- Controlar la consecución del grado de llenado deseado o esperar el disparo de rebese en caso de pistola automática.

Una vez vaciado, efectuar en secuencia las operaciones abajo descritas:

- Apagar el interruptor (6) en el cuerpo de la bomba (Pos. "0")
- Girar el grifo (4) en posición de "CERRADO" (véase nota a pié de página)
- Vaciar todavía líquido manteniendo presionada durante unos instantes la manija de la pistola (9), a fin de descargar toda la presión residual en el tubo de descarga
- Girar el grifo (4) en posición de "CERRADO" (véase nota a pié de página)

- Colocar la manguera (8) correctamente enrollada en la posición mostrada en la foto (véase cap. 9.2), colocando la pistola (9) en el correspondiente soporte (7) del tanque
- Quitar tensión a la línea de alimentación desconectando las pinzas de los bornes de la batería, o bien, si presente la conexión vehicular (apartado 11.1.6), interrumpir el circuito mediante el disyuntor "D" y sólo posteriormente desconectar el conector "C".

### 9.3.1. VACIADO AM-TANK 105+13

**ATENCIÓN:** Sólo para la versión AM-TANK 105+13, es necesario activar el relativo interruptor (15) (véase figura en el § 6.2.4) para el funcionamiento de la bomba sumergible. Debido a la falta de indicación de nivel, asegurarse SIEMPRE la presencia de producto antes de activar el interruptor.

### 9.3.2. VACIADO AM-TANK 29

- Desenrollar la manguera de goma (10) e insertar la pistola (8) en el tanque de destino
- Bloquear la palanca de la pistola en posición abierta asegurándose que la pistola sea estable
- Abrir el grifo (6) en posición de "ABIERTO"
- Accionar la bomba manual y controlar el alcance del nivel deseado
- Una vez vaciado, efectuar en secuencia las operaciones abajo descritas:
- Desbloquear la posición de la palanca de la pistola (8) en posición cerrado
- Cerrar el grifo en posición de "CERRADO"
- Colocar la manguera (10) correctamente enrollada, tal como se muestra en la foto del apartado 9.2
- Colocar la pistola en el soporte correspondiente (7)

## 9.4. PRECAUCIONES

Todo tipo de operación debe ser evitada/suspendida en caso de tormenta en curso o inminente. Se considera útil proporcionar en cualquier caso, al menos, la siguiente información de seguridad:

- Cada objeto con una elevación predominante con respecto del área circundante tiene una mayor probabilidad de ser alcanzado por un rayo; por lo que debe ser considerado un riesgo el uso de la "máquina" en proximidades o bajo el aparente amparo de árboles, torres o postes y, cuando colocado por encima de la plataforma del vehículo, el contenedor puede representar él mismo objeto de elevación predominante en relación del área circundante.
- No necesariamente el riesgo de electrocución deriva del hecho que el contenedor sea objetivo directo de rayo. La simple proximidad a una estructura expuesta constituye peligro en cuanto la corriente del rayo, después de haber alcanzado su objetivo, se dispersa en el terreno, y por lo tanto si se encuentra en proximidades de la estructura afectada y se está en contacto con el suelo, se puede entrar en contacto con la corriente de dispersión y sufrir daños.
- En caso que la descarga de un rayo afecte un contenedor con líquido inflamable, además de los posibles daños físicos directos (incluso mortales) existe el concreto riesgo de incendio del contenedor.



***Durante el Transporte, la línea de alimentación derivada de la batería del vehículo debe estar siempre desconectada.***



***Está absolutamente prohibido conectar / desconectar los cables de alimentación hacia / desde la batería del vehículo bajo carga.***

## 9.5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Además de aquellas impartidas en los diferentes capítulos precedentes, se remite al usuario a los siguientes requisitos importantes, cuya observancia puede determinar consecuencias de extrema gravedad:



***NO UTILIZAR EN LUGARES DONDE PUEDE EXISTIR EL PELIGRO DE FORMACIÓN DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (EN 60079-10). (En el caso de tanque con marcado ATEX abstenerse al marcado)***



***MANTENER SIEMPRE A INMEDIATA DISPOSICIÓN AL MENOS UN EXTINTOR DE 2 KG DE POLVOS ABC O EQUIVALENTE***



***EN CASO DE PRINCIPIO DE INCENDIO, AISLAR INMEDIATAMENTE EL TANQUE CERRANDO LA LLAVE DE PASO (4) EN LA ASPIRACIÓN***



*Una vez efectuado en transvase, apagar la electrobomba al máx. dentro de 2 min., y descargar la presión residual actuando sobre la pistola para una breve erogación residual*



*Colocar la pistola y la manguera sólo después de haber verificado la ausencia de goteos*



*Durante el transporte, la línea de alimentación debe estar desconectada y la llave de paso cerrada*



Para el transporte, fijar adecuadamente el tanque con correas, para evitar cualquier desplazamiento sobre la plataforma de carga

Las mezclas aire/vapores de gasóleo pueden incendiarse por encima de 55°C, en presencia de un cualquier tipo de ignición tales como la misma chispa causada por el contacto de los conectores eléctricos de pinza con los bornes de la batería.

Por lo tanto es importante, especialmente en la estación de verano, adoptar las siguientes precauciones:

- no exponer los conectores y la batería a la luz solar directa, ya que podría determinar la consecución de altas temperaturas localizadas.
  - mantener siempre el AM-TANK a una distancia de al menos 1 mt. de la batería.
  - operar siempre en lugares abiertos y ventilados, para evitar la formación y el estancamiento de vapores inflamables.
  - en caso de pérdidas o derrames de gasóleo abstenerse del transvase si no antes de haber limpiado a fondo las superficies afectadas.
- La adopción de la conexión vehicular recomendada en el § 8.3.4. reduce significativamente el riesgo.

## 10. MANTENIMIENTO

### 10.1. CONTROLES

El usuario está obligado a hacerse cargo del mantenimiento en integridad y eficiencia del AM-TANK® y de sus dispositivos y equipamientos, en particular deberá controlar periódicamente:

- el estado de desgaste de las superficies de revestimiento, en particular con respecto a las del fondo, expuestas al desgaste por fricción con los sistemas de elevación.
- la perfecta estanqueidad del tanque, prestando la máxima atención a eventuales pérdidas o fugas del líquido contenido en correspondencia con tapón de llenado, el grifo, las conexiones de las tuberías de succión y alimentación.
- el buen estado de las inscripciones del revestimiento, identificativas de la materia y su peligrosidad y, si deterioradas, sustituir las con otras nuevas del mismo tipo y en la misma e idéntica posición.

### 10.2. LIMPIEZA

El AM-TANK® y su dispositivo de vaciado deben ser mantenidos limpios, tanto de agentes externos (suciedad, polvos, etc.), como de accidentales derrames de materia peligrosas en ocasión de llenados, vaciados, pérdidas.

Para la limpieza utilizar productos no corrosivos para las partes metálicas y para los cables eléctricos y los plásticos en general productos desengrasantes o ligeramente alcalinos. Pueden ser utilizados sistemas a chorro de vapor (pulvapor), siempre y cuando el chorro no sea dirigido directamente contra partes del sistema eléctrico o contra las etiquetas y/o placas adhesivas aplicadas en el cuerpo del AM-TANK® y en la estructura metálica del dispositivo de vaciado.

### 10.3. MANIPULACIONES

Además de cuanto previsto en el § 10.4, por ningún motivo está permitido modificar el GIR/IBC respecto a las características del dispositivo eléctrico de vaciado; en particular:



**Queda absolutamente prohibida la sustitución de componentes de equipamiento con otros diferentes a los originales, sin garantía del Fabricante en relación a la resistencia de presión**

### 10.4. REPUESTOS

Cualquier modificación o sustitución de partes del contenedor, a causa de averías, accidentes o manipulaciones, es admitida **sólo y exclusivamente** en los establecimientos AM-TANK o en los correspondientes Centros por la misma autorizados, ya que la operación se configura como "recondicionamiento".

El uso de repuestos no originales comporta la anulación de la garantía del fabricante, si está en curso.

## 11. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL/EQUIPOS

### 11.1. DOTACIONES Y EQUIPOS DE LA TRIPULACIÓN DE CABINA

Se recomienda disponer del siguiente equipo de protección personal (EPI):

- n° 1 par de guantes de trabajo
- n° 1 par de botas antideslizantes
- gafas con protección completa de los ojos
- agua pura para el lavado de ojos en caso de contaminación.

### 11.2. DOTACIONES Y EQUIPOS DEL VEHÍCULO

Efectuando el transporte en exención ADR, no se requiere explícitamente una dotación para el vehículo, es en todo caso conveniente que a bordo del vehículo se encuentren presentes un idóneo cubre-alcantarilla, una adecuada cantidad de inerte (por ejemplo arena) para contener y absorber eventuales pérdidas, una idónea herramienta de recolección (por ejemplo pala, o paleta antichipas), un dispositivo de contención.

## 12. RIESGOS RESIDUALES

Se resumen a continuación los riesgos residuales y relativas prescripciones, presentes al momento del uso del AM-TANK® y que no pueden ser eliminados.

### RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN:

- Permanece el riesgo que deriva de la realización de conexiones eléctricas de tipo colgante (por ejemplo cocodrilos), por lo tanto se recomienda la predisposición, a cargo del usuario, de conexión vehicular permanente con interruptor de batería;
- Los motores de encendido por chispa de los vehículos alimentados con gasolina, gas natural o GLP deben estar apagados durante las operaciones de transvase;
- Queda prohibido el dispositivo de transvase dentro de espacios cerrados, privilegiando áreas externas, abiertas y aireadas, a una distancia adecuada de los edificios;
- Es conveniente prever la limpieza y descontaminación de las áreas de trabajo de cualquier derrame o residuos de hidrocarburos, así como verificar que en las mismas áreas no se encuentren presentes materiales altamente inflamables (trapos, madera, vegetación, polen, etc.) y que las operaciones sean llevadas a cabo a una distancia apropiada de las alcantarillas;
- El usuario se debe dotar de un extintor de polvos ABC mín. 2 Kg;
- En caso de un principio de incendio que afecte el dispositivo de transvase o una zona adyacente, asegurarse que sea inmediatamente cerrada la llave de paso fluido colocada entre el tanque y el tubo de succión, para poner en seguridad el gasóleo contenido en el tanque;
- Queda absolutamente prohibido el uso de la máquina para el bombeo de líquidos inflamables diferentes del gasóleo, salvo el uso de bombas certificadas ATEX;
- EL AM-TANK® no es idóneo para el funcionamiento en zonas donde sea posible la formación de atmósferas explosivas.

### RIESGO DE CONTACTO CON PARTES CORTANTES

- En el normal funcionamiento de la máquina, el riesgo puede por lo tanto considerarse extremadamente reducido; para efectuar en seguridad intervenciones de mantenimiento se vuelve en cambio necesario dotarse con guantes con idónea protección contra los riesgos mecánicos.

### RIESGO DE DERRAME DE MATERIA PELIGROSA

Con el fin de prevenir derrames de material peligroso es obligatorio:

- Utilizo a vista del equipo bajo el directo control del operador;
- Periódica verificación de las condiciones de la manguera y la presencia de eventuales huellas de goteo del cuerpo bombea;
- Descargar la presión residual en la línea de descarga al final de cada uso, antes de colocar la pistola en reposo;
- Drenar correctamente la pistola dentro de la boca del tanque de destino, antes de colocarla en reposo en el armario de contención.

### RIESGO DE CONTACTO CON PARTES A ALTA TEMPERATURA

- Se recuerda que el tiempo máximo de funcionamiento de la bomba en condiciones de by-pass es de 2 minutos, superado dicho intervalo, se encuentra presente el riesgo de quemaduras en caso de contacto con el cuerpo de la bomba;
- Los operadores (responsables de transvase y mantenimiento) deben hacer uso de guantes de protección contra el calor.

### RIESGO DE EXPOSICIÓN A MATERIAS PELIGROSAS

- El operador está obligado a utilizar guantes de protección contra productos químicos;
- Se recomienda al operador el uso de mascarilla facial.

### RIESGO DE DESPLAZAMIENTO MANUAL DE LAS CARGAS

- Permanece el riesgo de carga de trabajo físico durante el desplazamiento del AM-TANK, dicho riesgo debe ser evaluado y cuantificado por el usuario en función del específico empleo.

Se enfatiza en todo caso que el AM-TANK® sólo debe ser utilizado por operadores expertos, por lo tanto se recomienda una formación adecuada.

## 12.1. LIMITE DE USO

Recomendamos enfáticamente que no se utilicen contenedores AM-TANK después del **quinto año** de su construcción; más allá de este límite, las características mecánicas y tecnológicas del polímero utilizado para la construcción (PELLD) están sujetas a un deterioro natural con el tiempo, por lo que a largo plazo las condiciones de seguridad para el transporte pueden dejar de estar garantizadas.

## 13. ELIMINACIÓN / DEMOLICIÓN

AM-TANK® fuera de servicio representa un residuo peligroso que debe eliminarse:

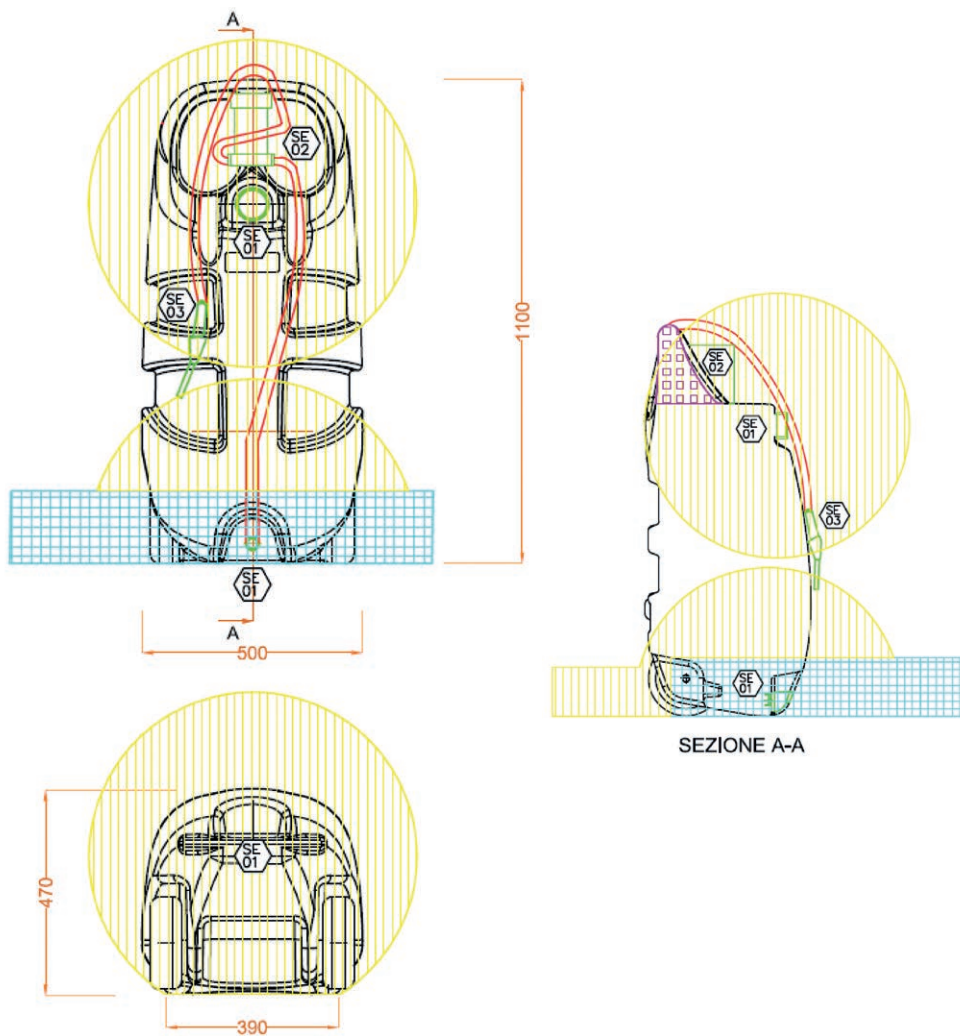
- Antes de vaciar el combustible residual en contenedores adecuados (Para la elección de los contenedores más adecuados para la eliminación de residuos, comuníquese con la empresa encargada de la eliminación).
- Entregando el AM-TANK®, y cualquier otro recipiente, a una empresa adecuada autorizada para eliminar residuos peligrosos.

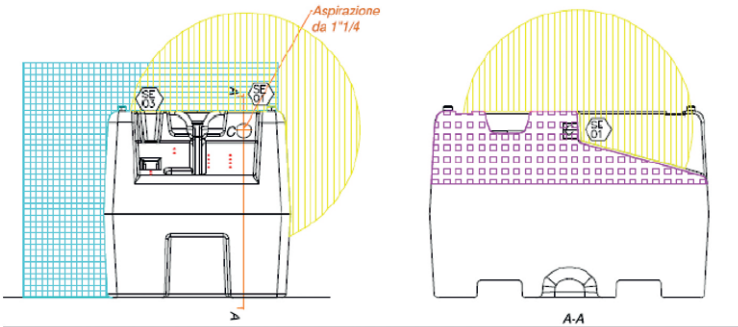
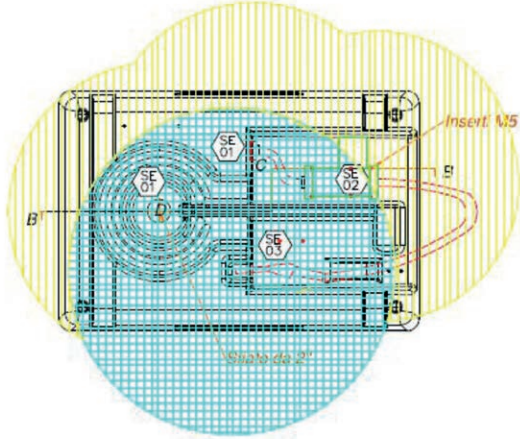
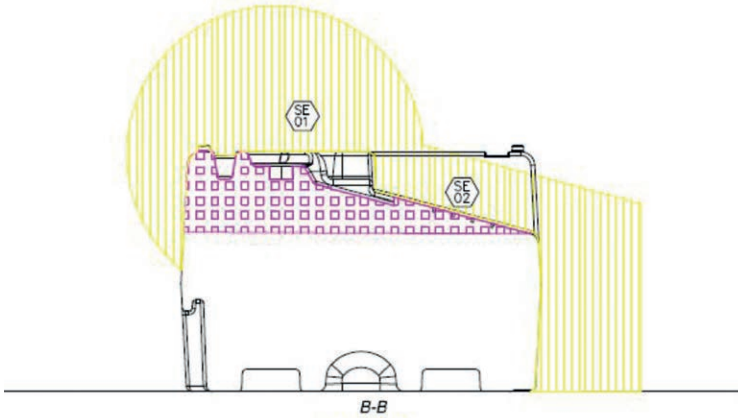
Del AM-TANK® fuera de servicio pueden recuperarse y reciclarse:

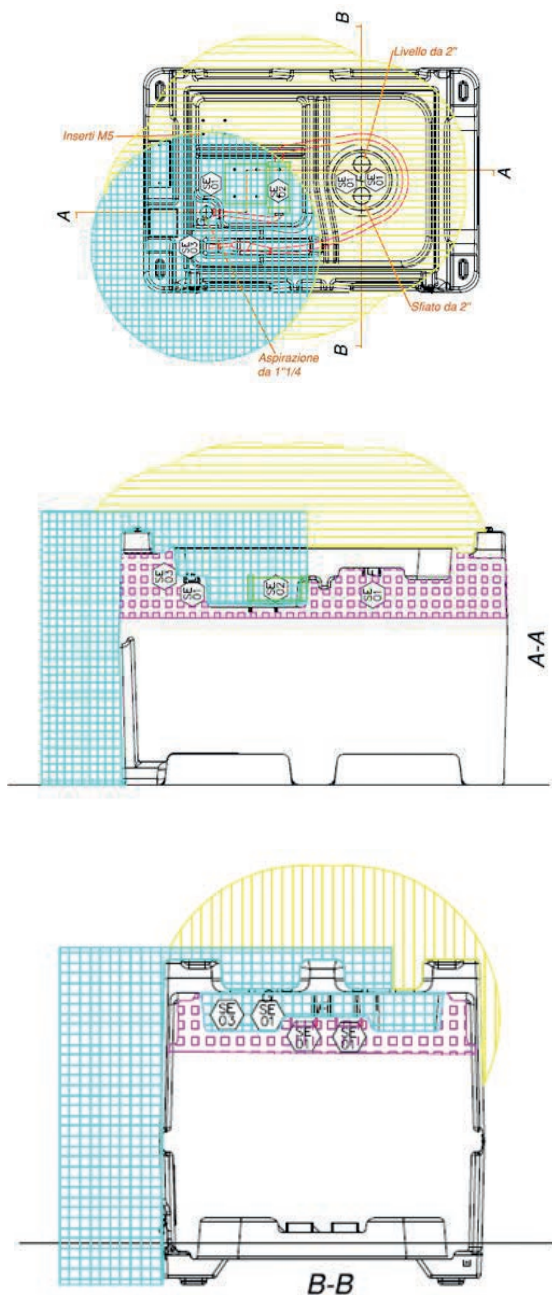
- **Material plástico.** El entero contenedor en polietileno (PELLD) es reciclable al 100%, como indica el símbolo impreso en la pared del contenedor.
- **Material metálico.** Las partes metálicas, barnizadas y no, son generalmente recuperables por Empresas que se especializan en el desguace de los metales.
- **Material eléctrico y electrónico.** Todo el material eléctrico y electrónico debe ser eliminado por empresas especializadas en la eliminación de residuos eléctricos y electrónicos. El símbolo, representado al lado, indica que el producto no puede desecharse junto con los residuos domésticos, sino exclusivamente a través específicas estructuras de recolección indicadas por la Administración (Gobierno o Entidades Locales).
- **Ulteriores piezas.** (tubos, guarniciones, partes plásticas, cableados, cables), deben ser encomendadas para su eliminación a empresas que se especializan en la eliminación de residuos industriales.



AM-TANK 29







**LEGEND / LEYENDA**

**CLASSIFICATION OF HAZARDOUS AREAS**

**CLASIFICACIÓN DE LUGARES PELIGROSOS**



Zone 0

Zona 0



Zone 1

Zona 1



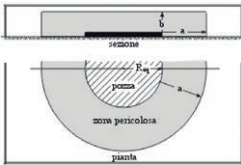
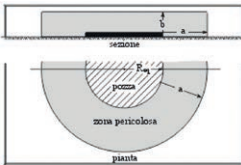
Zone 2

Zona 2



Source of emission

Identificación fuente de emisión.

Source Fuente	Grade of emission Grado de emisión	Typology of hazardous zone - Extension Tipo de zona peligrosa y extensión	
		AM-TANK 29 e AM-TANK 58	AM-TANK 116
Inner part of the tank Interno tanque	-	Zone 0 / Zona 0 / Extension as shown. Extensión como se muestra en la figura.	Zone 0 / Zona 0 Extension as shown. Extensión como se muestra en la figura.
<b>SE01.</b> Inlet flange (D)+Fuel inlet port flange (C) / Brida de la boca de carga (D) + Brida de la boca de aspiración gasolina (C)	2°	Zone 2 / Zona 2 Spherical extension having a radius of 0.371 m. Extensión esférica con radio igual a 0,371 m.	Zone 2 / Zona 2 Spherical extension having a radius of 0.371 m. Extensión esférica con radio igual a 0,371 m.
<b>SE02.</b> Pump / Bomba 	2°	Zone 2 / Zona 2 Danger zone shape. Altitude a (m): 0,343/Altitude b (m): 0,137. Forma zona peligrosa. Cuota a (m): 0,343 Cuota b (m): 0,137.	Zone 2 / Zona 2 Danger zone shape. Altitude a (m): 0,45/Altitude b (m): 0,18. Forma zona peligrosa. Cuota a (m): 0,45 Cuota b (m): 0,18.
<b>SE03.</b> Gun fuel delivery / Pistola erogadora 	1° (AM-TANK 29 e 58)  2° (AM-TANK 116)	Zone 1 / Zona 1 Danger zone shape. Altitude a (m): 0,409/Altitude b (m): 0,164. Forma zona peligrosa. Cuota a (m): 0,409 Cuota b (m): 0,164.	Zone 2 / Zona 2 Danger zone shape. Altitude a (m): 0,409/Altitude b (m): 0,164. Forma zona peligrosa. Cuota a (m): 0,409 Cuota b (m): 0,164.

For a better understanding of the data that have been described in this paragraph, we below explain the following definitions.

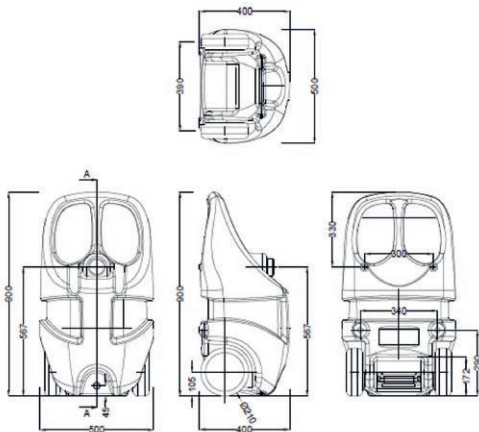
- **Emission source:** point or part of process plant where flammable gas or fluid may escape in a manner that can form an explosive atmosphere.
- **Degree of each emission source:** identification of higher or lower probability that a source can actually emit gases into the atmosphere; emission degrees, in descending order of probability of emission can be: continuous, first and second
- **Emission of second degree,** unexpected emission during the ordinary use of process plants, that can only happen occasionally and for short periods, for example due to a fault (safety flanges, valves, vents).
- **ZONE 0,** place where, during normal operation, an explosive atmosphere for the presence of gas is present continuously or for extended periods.
- **ZONE 1,** place where, during normal operation, it is the creation of an explosive atmosphere for the presence of gas is probable.
- **ZONE 2,** a place where, in normal operation, it's not possible the formation of an explosive gas atmosphere or, if this happens, it is infrequent and for a short time.

Para una mayor comprensión de los datos que han sido ilustrados en el presente párrafo, se aclaran las siguientes definiciones.

- **Fuente de emisión** punto o parte de planta de proceso del cual pueda fugarse un gas o un líquido inflamable con modalidades tales de poder formar una atmósfera potencialmente explosiva
- **Grado de cada fuente de emisión:** identificación de la mayor o menor probabilidad de que una fuente pueda de hecho emitir gas en atmósfera; los grados de emisión, con el fin de disminuir la probabilidad de emisión pueden ser: continua, primero y segundo
- **Emisión de segundo grado,** emisión no prevista en el funcionamiento ordinario de las plantas de proceso, pero que sólo puede ocurrir ocasionalmente y por breves períodos, por ejemplo sucesivamente a una avería (bridas, válvulas, conductos de ventilación de seguridad).
- **ZONA 0,** lugar donde está presente, durante el normal funcionamiento, de forma continua o por largos períodos una atmósfera explosiva por la presencia de gas.
- **ZONA 1,** lugar donde es posible, durante el normal funcionamiento, que se forme una atmósfera explosiva por la presencia de gas.
- **ZONA 2,** lugar donde no es posible, durante el normal funcionamiento, que se forme una atmósfera explosiva por la presencia de gas o, si esto se produce, es posible que se encuentre presente con poca frecuencia y por un breve período.

## 6.1. OVERALL DIMENSIONS / DIMENSIONES GENERALES

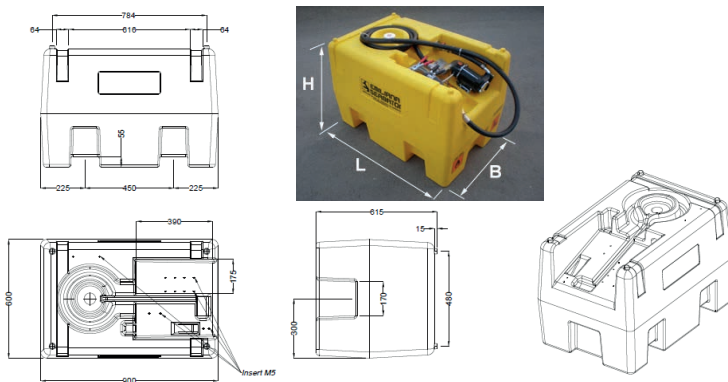
### 6.1.1. AM-TANK 29



Tara (Kg)	Capacity / Capacidad (gal)	External dimensions / Dimensiones externas (mm)			Thickness / Espesor (mm)
		L	Depth / Profundidad	H	
15*	29	500	470	1.100	6

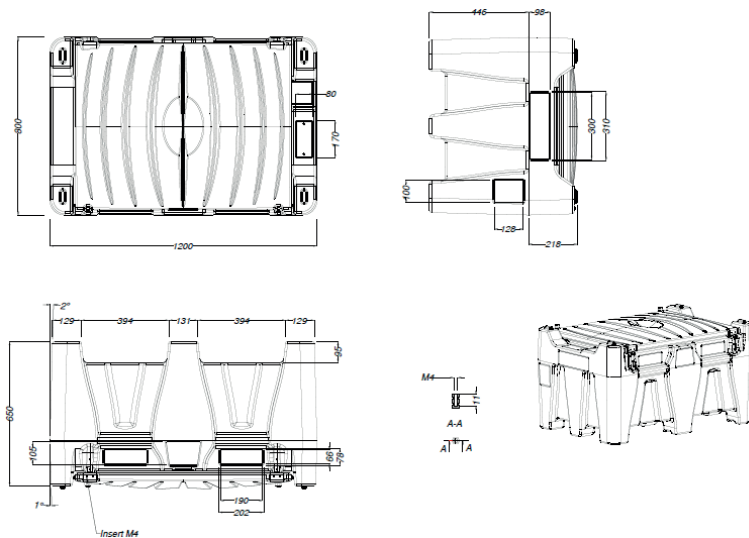
\* Tara including accessories is equal to 21 kg / La tara incluyendo los accesorios es igual a 21 kg

### 6.1.2. AM-TANK 58

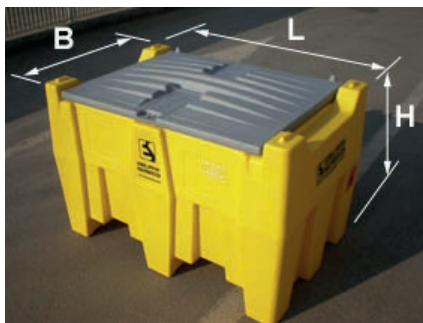


Tara (Kg)	Capacity / Capacidad (gal)	External dimensions / Dimensiones externas (mm)		
		L	Depth / Profundidad	H
22*	58	900	600	615

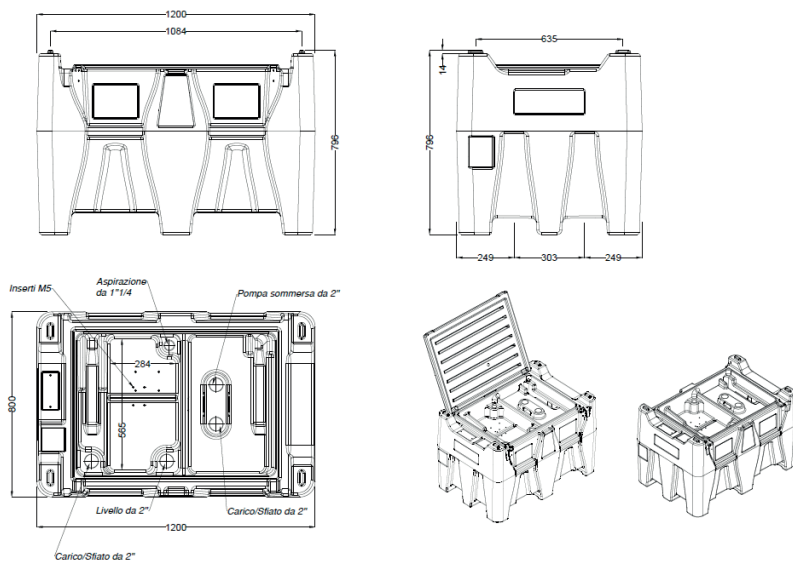
### 6.1.3. AM-TANK 87



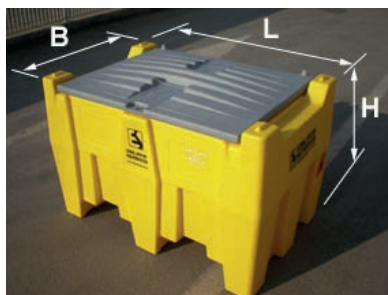
Tara (Kg)	Capacity / Capacidad (gal)	External dimensions / Dimensiones externas (mm)		
		L	Depth / Profundidad	H
41*	87	1.200	800	650



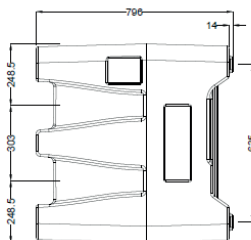
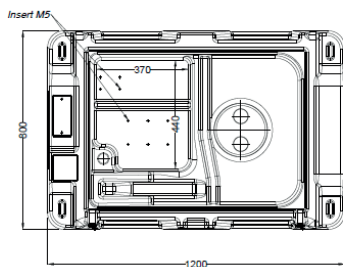
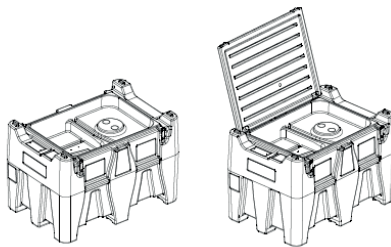
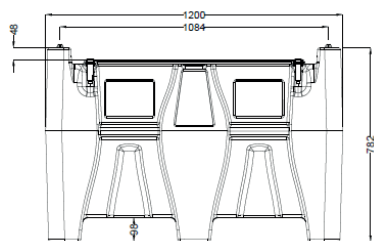
### 6.1.4. AM-TANK 105 + 13



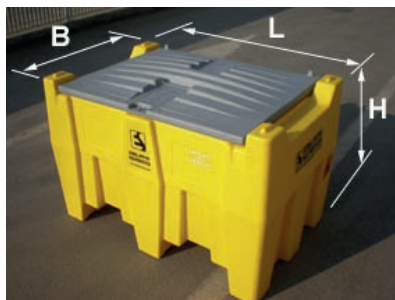
Tara (Kg)	Capacity / Capacidad (gal)	External dimensions / Dimensiones externas (mm)		
		L	Depth / Profundidad	H
54*	105 + 13	1.200	800	796



### 6.1.4. AM-TANK 116



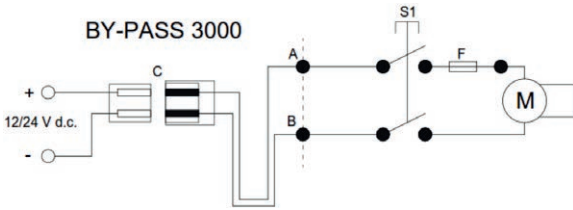
Tara (Kg)	Capacity / Capacidad (gal)	External dimensions / Dimensiones externas (mm)		
		L	Depth / Profundidad	H
50*	116	1.200	800	782



## 8.3. ELECTRICAL SYSTEM / INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### 8.3.1. TYPE 1 / TIPOLOGÍA 1

#### BY-PASS 3000

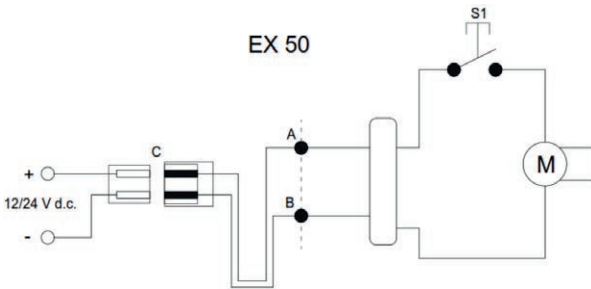


M = Motor electric pump / motor electrobomba  
 F = Online Fuse / Fusible en línea  
 S1 = Electric switch / interruptor electrobomba  
 C = Pole connector / conector de polo

POWER SUPPLY / ALIMENTACIÓN	ELECTRIC PUMP (M) / MOD. ELECTROBOMBA (M)	FUSE (F) / FUSIBLE (F)
12 V dc	PIUSI BY-PASS 3000	30 A

### 8.3.2. TYPE 2 / TIPOLOGÍA 2

#### EX 50

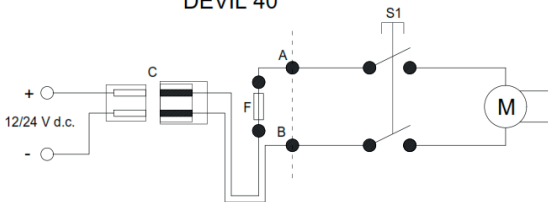


M = Motor electric pump / motor electrobomba  
 S1 = Electric switch / interruptor electrobomba  
 C = Pole connector / conector de polo

POWER SUPPLY / ALIMENTACIÓN	ELECTRIC PUMP (M) / MOD. ELECTROBOMBA (M)	FUSE (F) / FUSIBLE (F)
12 V dc	PIUSI EX 50 12V	17 A

### 8.3.3. TYPE 3 / TIPOLOGÍA 3

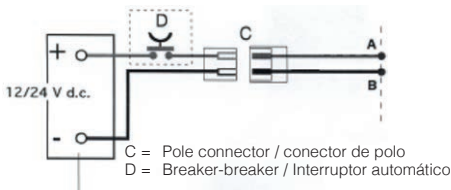
#### DEVIL 40



M = Motor electric pump / motor electrobomba  
 F = Online Fuse / Fusible en línea  
 S1 = Electric switch / interruptor electrobomba  
 C = Pole connector / conector de polo

POWER SUPPLY / ALIMENTACIÓN	ELECTRIC PUMP (M) / MOD. ELECTROBOMBA (M)	FUSE (F) / FUSIBLE (F)
12 V dc	EMILIANA SERBATOI SUZZARA BLUE	30 A

### 8.3.4. VEHICULAR CONNECTION OPTION / OPCIÓN DE CONEXIÓN VEHICULAR



C = Pole connector / conector de polo  
 D = Breaker-breaker / Interruptor automático

The system must be realised in a workmanlike by qualified personnel, in compliance with any additional requirements provided by the vehicle manufacturer. Always protect the power supply with a fuse even if already present inside the pump.

La instalación debe ser efectuada de manera profesional por personal técnico capacitado, de acuerdo con las disposiciones complementarias proporcionadas por el fabricante del vehículo. Es recomendable siempre y obligatoriamente de proteger la línea de alimentación con un fusible aunque ya presente dentro de la bomba.



# SCHEME OF MODELS AND VOLUMES

MODEL	VOLUME	FUEL	TANK COLOR	PHOTO
<b>AM-TANK29GAS</b>	29 gal	Gasoline & Diesel	Red	
<b>AM-TANK58DIESEL</b>	58 gal	Diesel only	Black with grey lid	
<b>AM-TANK58GAS</b>	58 gal	Gasoline & Diesel	Red with grey lid	
<b>AM-TANK58DEF</b>	58 gal	Def only	White with grey lid	
<b>AM-TANK87DIESEL</b>	87 gal	Diesel only	Black with grey lid	
<b>AM-TANK87GAS</b>	87 gal	Gasoline & Diesel	Red with grey lid	
<b>AM-TANK116DIESEL</b>	116 gal	Diesel only	Black with grey lid	
<b>AM-TANK116GAS</b>	116 gal	Gasoline & Diesel	Red with grey lid	
<b>AM-TANK105 + 13DIESEL+DEF</b>	105 gal + 13 gal	Diesel + Def	Black with grey lid and blue tank for DEF	