

20/50 ft



compact line

NANO & COMPASS TOUCH SFT



INSTALLATION AND USE MANUAL	3
MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION	41
MANUAL DE INSTALACIÓN Y DE USO	79





ENGLISH INDEX

INSTALLATION AND USE MANUAL 6

1. GENERAL WARNINGS TO THE USER 6

2. TECMA SANITARY SYSTEM 7

 2.1 Marine Toilet Installation 7

 2.2 Discharge hoses 8

 2.3 Dimensions 9

 2.4 Parts list (contents of the box) 10

 2.5 Kit Part list 11

 2.5.1 Fresh water configuration 11

 2.5.2 Raw water configuration 12

3. ELECTRICAL SYSTEM 13

4. INSTALLATION 14

 4.1 Mounting location 15

 4.2 Raw water considerations 15

 4.3 Required Tools 16

 4.4 Installation 16

5. TOUCH SFT MULTIFUNCTION CONTROL PANEL 18

 5.1 Function 18

 5.2 Sailing or Mooring mode 18

 5.3 Changing flushing mode 20

 5.3.1 Tank level LED – Block function 22

 5.3.2 Lockout 22

 5.3.3 Disabling the toilet for cleaning operations 23

 5.3.4 Disabling the toilet for a shower 23

 5.3.5 Programming the back led light 24

 5.3.6 Pump manual activation 24

 5.3.7 Overflow function 25

5.3.8	Reset	25
5.4	CUT-OUT Control Panel.....	27
5.4.1	Cut out for Touch SFT Multifunction control panel:	27
5.5	Tank sensors.....	27
5.5.1	Pressure switch	28
5.5.2	Field-Effect	28
6.	MAINTENANCE	29
6.1	Cleaning.....	29
6.2	Winterizing.....	29
6.3	Toilet seat cover.....	29
6.4	Choosing the type of toilet paper	29
7.	TROUBLESHOOTING.....	29
8.	WARRANTY	30
8.1	Request of spare parts under warranty.....	30
9.	F.A.Q.	30
9.1	Is it possible to connect several toilets to the same line?	30
9.2	What kind of maintenance is required?	30
9.3	Is it possible to use acid or aggressive products?	31
9.4	What kind of tube must be used?.....	31
9.5	Which spare parts should I keep on board?	31
9.6	Do I have to install a ventilated siphon behind the toilet bulkhead?	31
9.7	Do I have to install a ventilation duct for the integrated ventilation valve?	31
10.	SPARE PARTS	32
11.	SYSTEM DIAGRAMS.....	34
11.1	Single System	34
11.2	Multiple Single System.....	35
11.3	Single System Wiring.....	36
11.4	Multiple Single System Wiring	37



11.5	Centralized Fresh Water System.....	38
11.6	Centralized Fresh Water Wiring 12 V/24 V with Touch SFT Wall Switch	39
11.7	Sensors Connection Guide	40

INSTALLATION AND USE MANUAL

1. GENERAL WARNINGS TO THE USER



WARNING: Read and understand the warnings listed in this document before installing, using, or servicing the system. Failure to comply with these warnings may cause malfunctions, injuries, damage, loss of the property, and electrocution. Any modification applied to Tecma's product may result in loss of the property, injuries, or electrocution.



WARNING: Children should not play with the equipment. This equipment can be used by children aged 8 and up if under surveillance, or if they have received the instructions regarding use of the device safely and if they understand dangers involved. Cleaning and maintenance by the user should not be performed by children unless they are older than 8 years and operate under surveillance. Keep any power cable out of reach of children under the age of 8 years.



WARNING: The equipment can be used by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have supervision or if they have received instructions regarding the use in safety of the device and understand dangers involved.



WARNING: Follow the legal and environmental protection in the selection and use of cleaning products.

2. TECMA SANITARY SYSTEM

Tecma marine sanitary systems are made in Italy. The entire production is made in the district of Civita Castellana, which is well known for manufacturing top-quality ceramic sanitary ware.

The Tecma Research and Development department has, over the years, developed a series of solutions featuring different shapes and sizes. This wide range of solutions allows you to install a Tecma toilet wherever there are space, style and weight constraints.

Tecma toilets can be requested with integrated or separate bidet with the same geometry. The Tecma system is based on the combined action of a macerator pump to discharge blackwater, and an inlet pump or solenoid valve for the clean water inlet.

All the ceramic toilets have a built-in macerator pump, which pushes blackwater to the blackwater tanks. Shredding occurs in a specific cavity equipped with steel blades positioned before the pump impeller.

The flushing cycle is activated from different models of control panels. There are specific options available according to the control panel model, such as blackwater tank monitoring, adjustment of the water used during the flushing cycle, etc.

This product is characterized by its pump power, and for its reliable and simple mechanism. A global service network is always available to provide assistance and spare parts.

2.1 Marine Toilet Installation



WARNING: Read and understand the warnings listed in this document before you install, operate, or service this system. If you do not obey these warnings, there is a risk of property loss, injury, or electrocution. Do not make any changes to this unit as this could result in property damage, injury, or electrocution.

Tecma has no responsibility or liability for damages to equipment, injury, or death that may result from the system's improper installation, service, or operation.

Tecma recommends that plumbing and electrical work be performed by a licensed tradesperson. Local permit and code compliance is required.



WARNING: Danger of Electric Shock, Fire and Flooding. Failure to heed these warnings can result in loss of property, injury and death.



WARNING: Do not leave children unattended to use the toilet. Do not put body parts inside the toilet.



HAZARD WARNING: Contact with moving part



ALWAYS disconnect power to the toilet before servicing. There is a serious injury risk by placing hands/fingers in the bowl discharge because of the high-speed macerating impeller located directly below the bowl discharge. NEVER attempt to dis-lodge an obstruction in the pump by placing your hands/fingers in harm's way while it is running.

- Always use ABYC-RECOMMENDED CIRCUIT BREAKER/FUSE AND WIRE GAUGE.
- Always be sure unit's ELECTRICAL POWER is TURNED OFF and that SEACOCKS are CLOSED or in the "OFF" position before beginning work.
- If Toilet is connected to any through-hull fittings, ALWAYS CLOSE or TURN OFF ALL SEACOCKS when BOAT IS UNATTENDED – even if only for a minimal time.
- For units using fresh water that are (at any time) connected to shore side municipal water supply systems, SHORE SIDE SYSTEM must be DISCONNECTED IF BOAT IS LEFT UNATTENDED – even if only for a minimal time.
- If unit is connected to any through-hull fittings, ALL flexible tubing connected directly or indirectly between toilet and ANY through-hull fitting must be of marine quality and must be connected to each fitting with TWO (2) STAINLESS STEEL WORM DRIVE HOSE CLAMPS. These HOSE CLAMPS must be INSPECTED FREQUENTLY TO ENSURE TIGHTNESS, thereby preventing leaks.
- If unit is connected to any through-hull fittings, PROPERLY INSTALLED SEACOCKS MUST BE INSTALLED to these lines. All seacocks (or secondary valves fitted in connecting, intermediate tubing) MUST BE FULL-BORE VALVES and READILY ACCESSIBLE to all toilet users. Use lever-actuated, full-bore, marine quality seacocks and valves. Screw-down gate valves are not recommended.
- IF WATER DOES NOT FLOW INTO TOILET DURING THE FIRST TWO OR THREE FLUSH CYCLES, it has been improperly installed or has malfunctioned. Discontinue use of toilet until installation has been corrected or repairs are made. Please review this manual's Installation section or refer to the Troubleshooting section.
- Use ONLY STAINLESS STEEL mounting hardware. DO NOT INSTALL WITHOUT PLASTIC MOUNTING HOLE INSERTS IN PLACE. Failure to properly mount toilet may result in toilet becoming loose or damaged.
- Only human waste and toilet paper should be put into the toilet. Never flush FOREIGN MATERIALS (e.g., paper towels, pre-moistened wipes, condoms, feminine hygiene products, dental floss, household garbage, etc.).

2.2 Discharge hoses

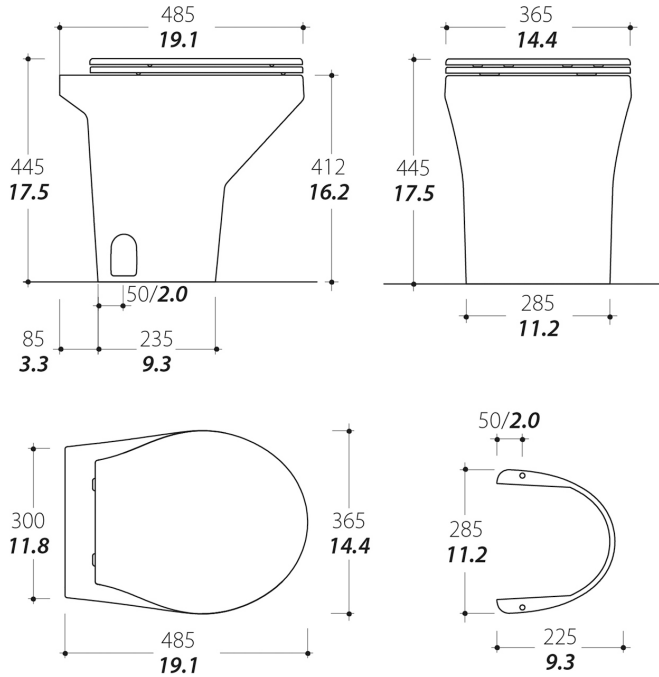
This toilet is designed to discharge waste into a 1.5" ID marine-grade sanitation hose/pipe.



IMPORTANT: Use only marine-quality reinforced hoses for installation. Rigid PVC pipe may also be used for the discharge line. If using flexible hoses, avoid sharp bends that may cause the hose to kink and restrict flow, and secure the hoses to prevent abrasion. Always inspect the final installation for leaks.

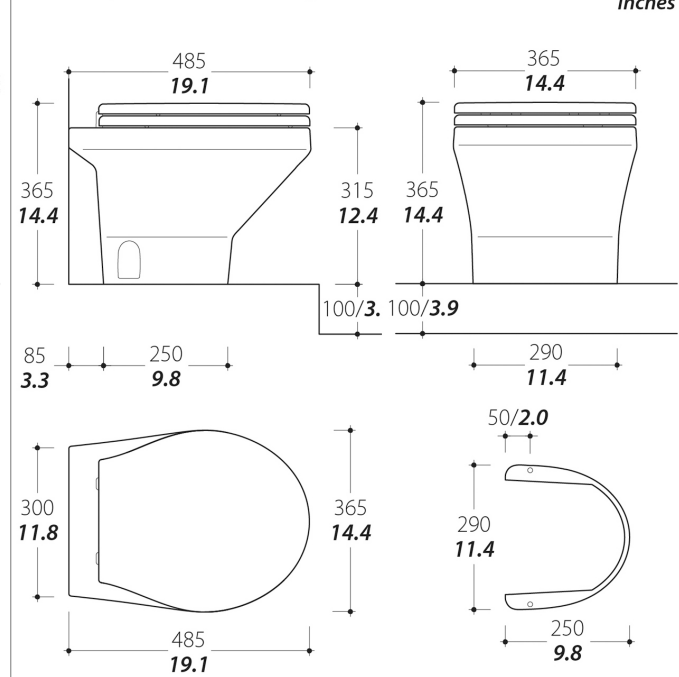
2.3 Dimensions

Compass: 21.5 kg/47.4 lb

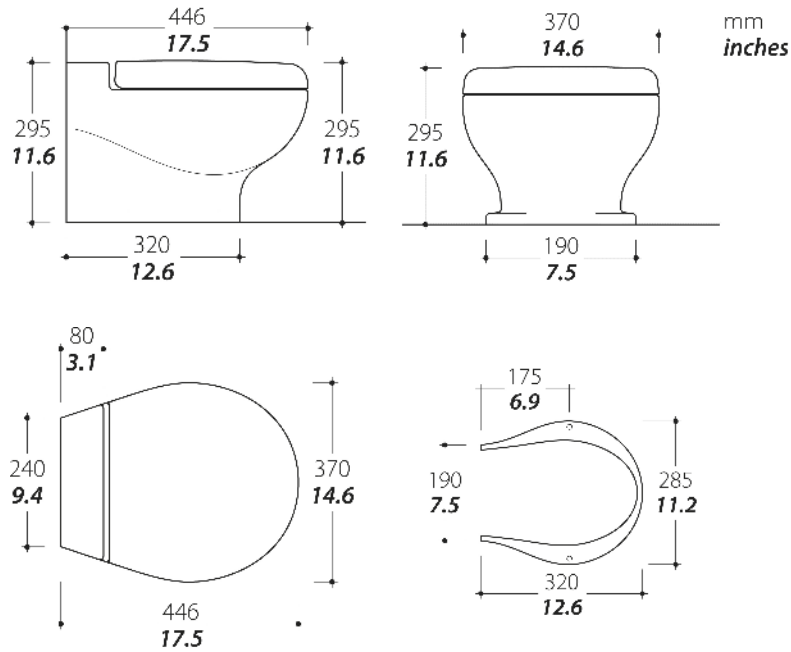


Compass Short: 19.55 kg/43.0 lb

mm
inches



Nano 17.6 kg/ 38.8 lb

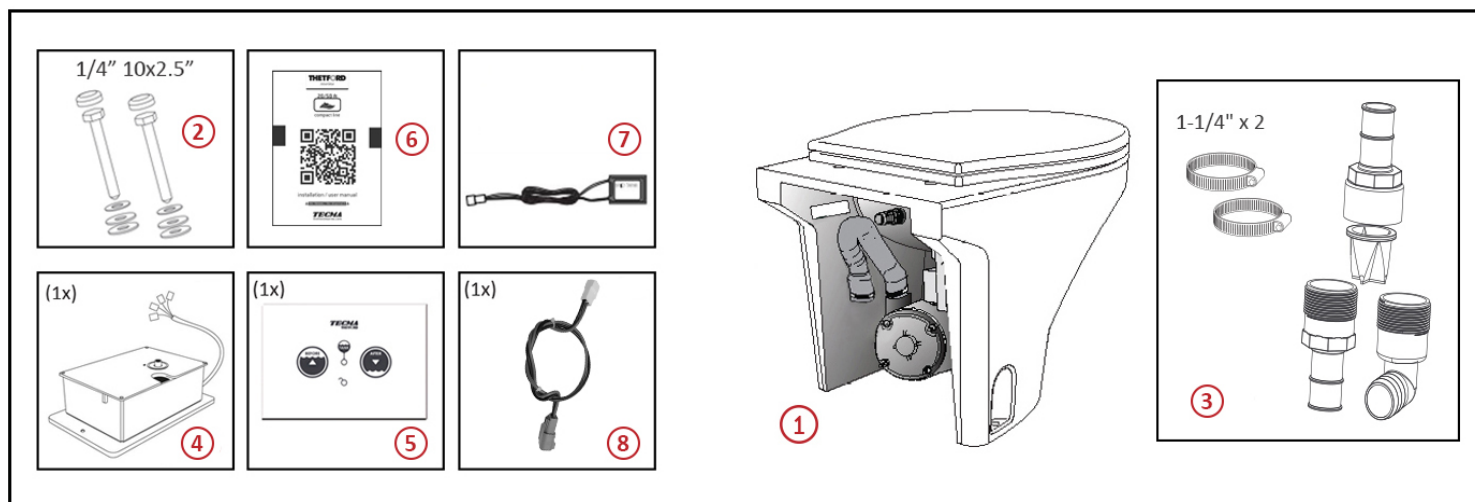


NOTE: Ceramic base dimensions may vary slightly in size.

2.4 Parts list (contents of the box)

Please begin by checking to see that all parts/accessories were included in your Compass/Nano package:

1. Tecma Toilette with built-in macerator (white, 12V/24V)
2. Floor mounting hardware
3. Lower discharge check valve (Double Duck Bill)
4. Controller Touch SFT
5. Wall switch Touch SFT
6. Installation/Owner's Manual (Qr code)
7. Full Tank Sensor
8. Pigtail (Deutsch Female - Colombo Male)



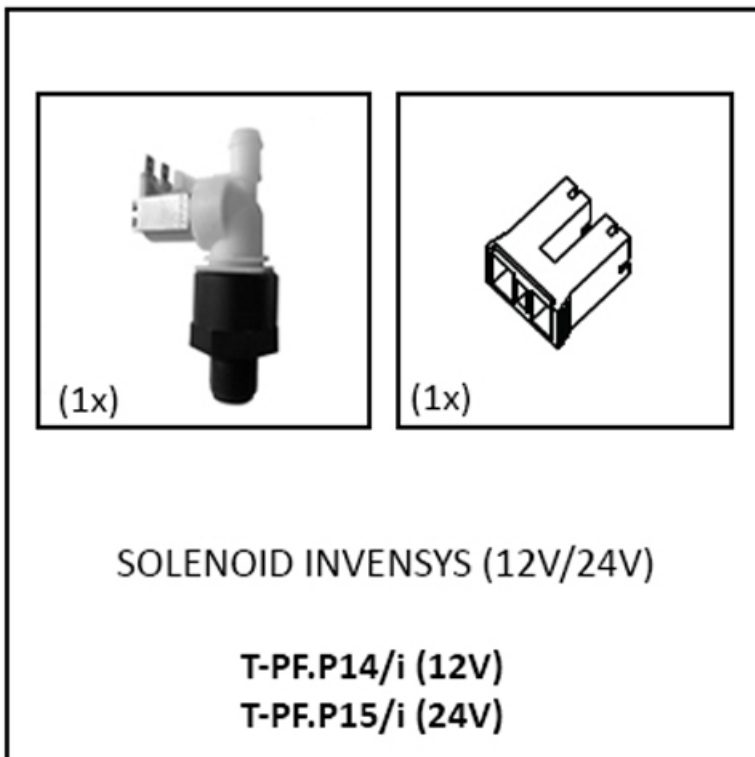
2.5 Kit Part list

Needed to complete toilet installation:

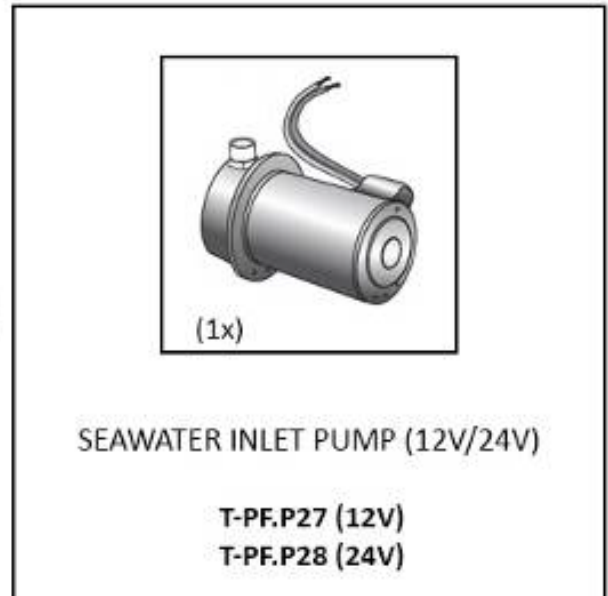
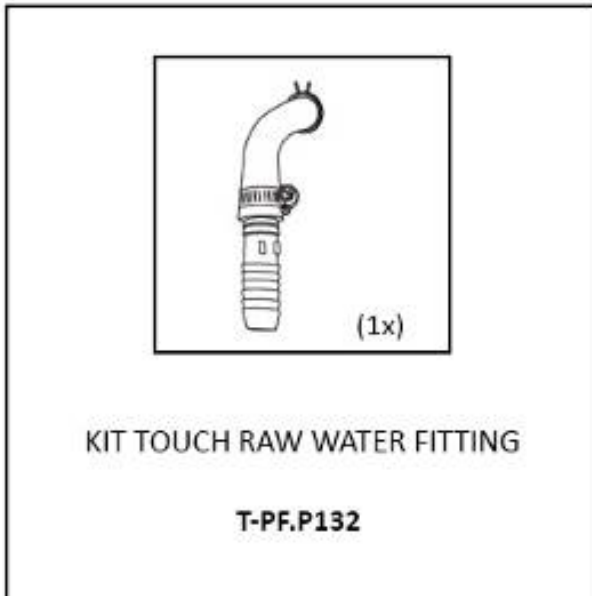


NOTE: to install the Tecma toilet, you **MUST** have one of the following kits, depending on your installation – Fresh water (option 2.5.1) or Raw water (option 2.5.2) configuration.

2.5.1 Fresh water configuration



2.5.2 Raw water configuration



* 12 or 24V depending on your toilet or installation

3. ELECTRICAL SYSTEM

Installation requirements:

- All circuits must follow ABYC/ISO standards.
- Wire gauge sizes must follow Wire Gauge Size Chart.
- Every toilet must have its own circuit breaker or fuse.
- Always use crimp-style connectors with Sealing provisions to avoid corrosion.



DANGER - HAZARD OF FIRE: failure to use ABYC/ISO recommended circuit breakers or fuses can result in fire.



WARNING: The tank level LED is only an indicator. Do not use the system if the LED is red.

Wire Gauge for distance from source* is:	Wire Gauge Size Chart			Circuit breaker
	0-20 Feet	20-32 Feet	33-50 Feet	
12 VOLTS - Install	10 Gauge	8 Gauge	6 Gauge	30 Amp
24 VOLTS - Install	16 Gauge	14 Gauge	12 Gauge	20 Amp
* Distance measured assumes power and ground wires				

4. INSTALLATION



WARNING: Toilet configuration (A). The toilet is installed below the floating line. Install a VENT VALVE at a height greater than the line. See fig. 1.



WARNING: Toilet configuration (B). Toilet installed above the floating level. Install a VENT VALVE to prevent siphoning phenomena that may cause unpleasant odours. See fig. 1.

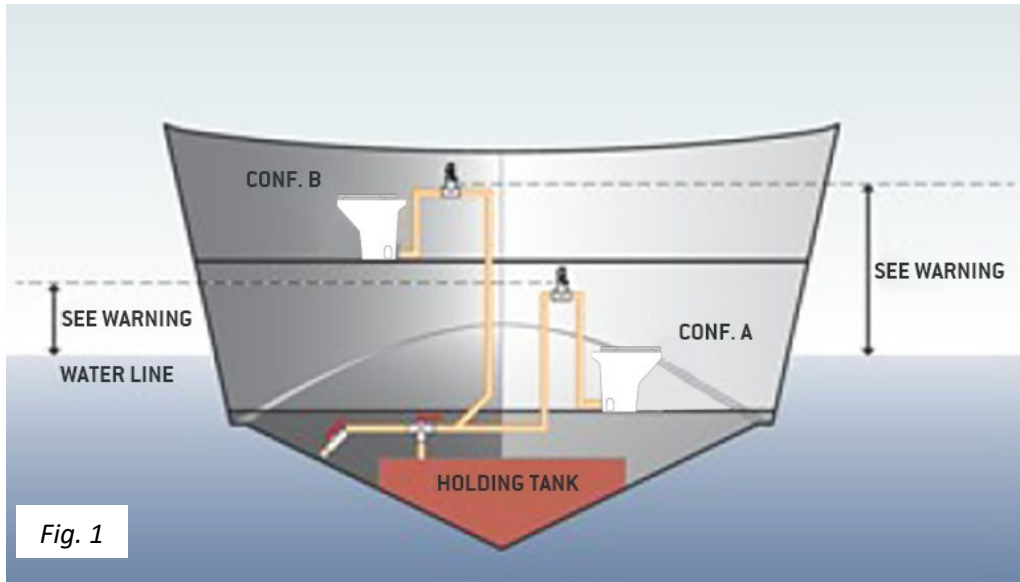


Fig. 1



WARNING: The floating line must be calculated taking into consideration the various sailing trims. See fig. 2.

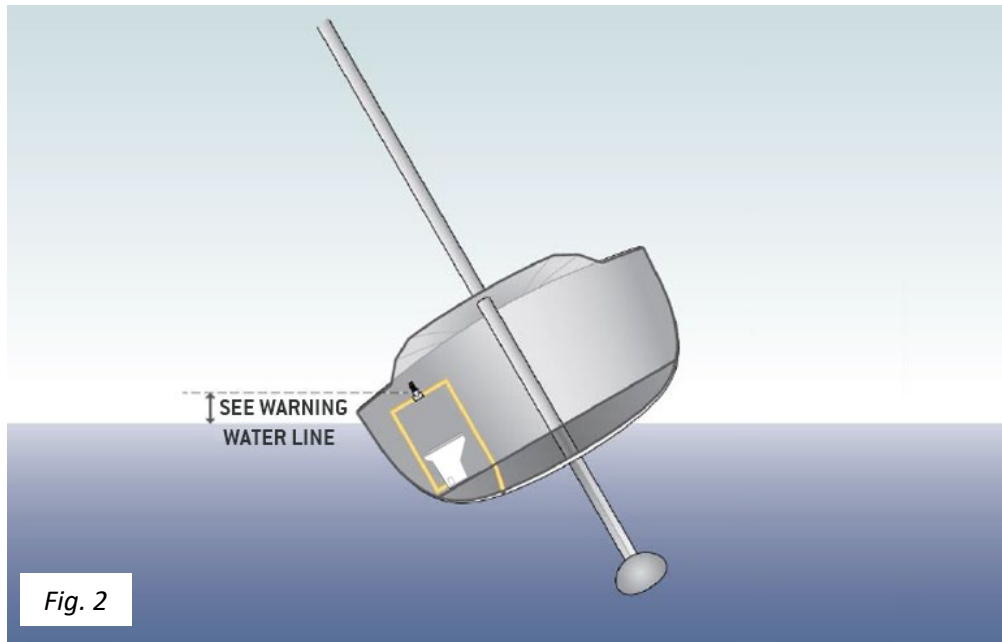


Fig. 2



WARNING: Comply with the standards in force when designing and installing the blackwater systems and during the flushing procedures.

Before beginning the installation, consider and program the following:

4.1 Mounting location

- Ideally, the toilet should be installed in a location that is higher than the holding tank. A (maximum) 6' rise between the toilet and holding tank will not impact performance.
- Using toilet and supplied template, verify that the installation site has:
 - Sufficient clearance between toilet and nearby wall so that water supply hose and discharge hose are not kinked
 - Room for maintenance and accessibility
- The floor supporting the toilet is level and strong enough to support toilet and weight of any potential user.
- The floor structure is strong enough to securely anchor toilet using supplied screws; 3/4" minimum.
- The flooring is water-resistant so structure and anchoring integrity are maintained.
- The toilet bowl must be installed flush with the wall

4.2 Raw water considerations

- The Raw Water pump must be securely mounted in a dry, well-ventilated area. It should be mounted not more than 6' at any time above the heeled waterline.



DANGER: The Raw Water pump must be powered by the toilet relay module. Use of any pump that draws more than 15 amps requires installation of a pump contactor relay. Do not wire pump directly to a D.C. power source so that it is controlled by its pressure-activated switch. If a leak were to occur when wired directly, the pump would run continuously and create risk of sinking of the boat and loss of life.

- An in-line strainer **MUST** be installed to protect the system. Failure to use an in-line strainer may void product warranty.
- A Vented Loop of proper diameter **MUST** be installed if – **UNDER ANY CIRCUMSTANCE or CONDITION** (including heel trim or load):
 - Toilet is connected to a through-the-hull fitting and rim of toilet could **EVER** be in a position below the waterline.

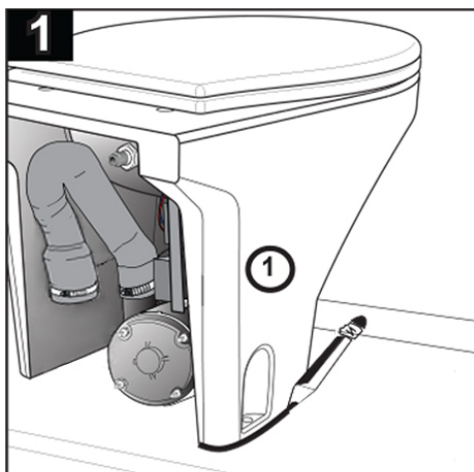


DANGER: Failure to use a Vented Loop in raw water pump installation sites can lead to water flowing into the toilet from the outside (siphoning) which can cause loss of property and life!

4.3 Required Tools

- 1-1/4" hole saw
- 3-1/2" hole saw
- saber saw
- 7/16" socket and ratchet or 7/16" wrench
- Electric drill
- 1/8" drill bit

4.4 Installation

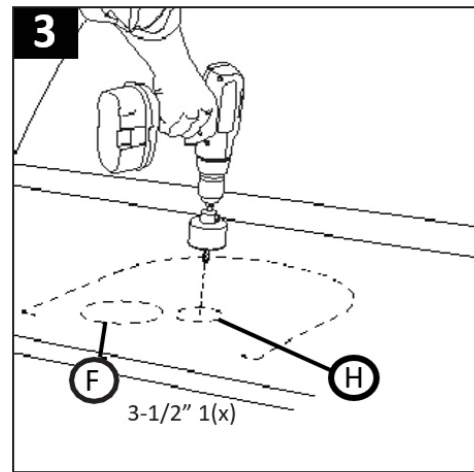


Place **1** in permanent position; trace outline

2

Attach Water Supply

- **Fresh Water Installations**
refer to the Solenoid Harness and Accessory Kit instructions
- **Raw Water Installations**
refer to the Pump Harness and Accessory Kit instructions



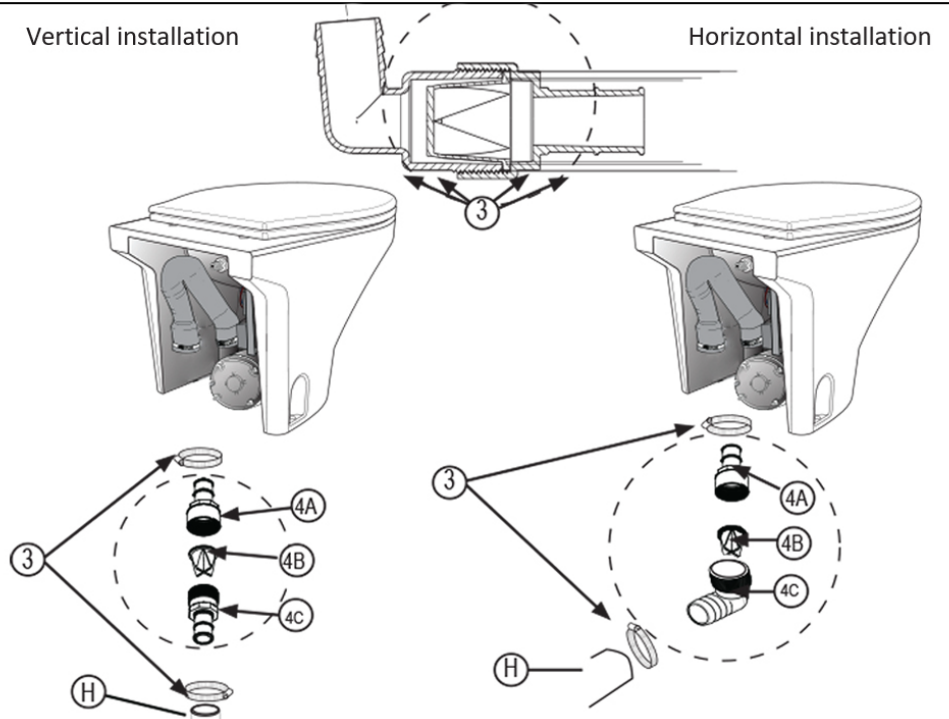
Locate **F** and **H**; cut hole

Materials not provided:

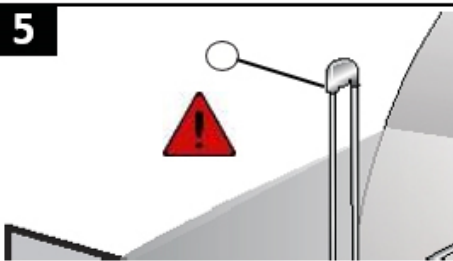
- In-line Strainer (if applicable)
- 3/4" - diameter water supply line (Raw Water installation)
- 3/4" - diameter minimum Vented Loop – if required (Raw Water installation)
- 1/2" - diameter water supply line (Fresh Water installation)
- 1-1/2" - diameter minimum Vented Loop – if required
- 1-1/2" - diameter Marine Discharge Hose
- 1-1/2" - straight or 90° coupling (as needed)
- Silicone caulk (white or clear)
- Various Electrical Connectors

4

1. Choose installation method.
2. Run H ; assemble parts as shown.
3. Tighten 2-1/2" 3 to secure in place.



5

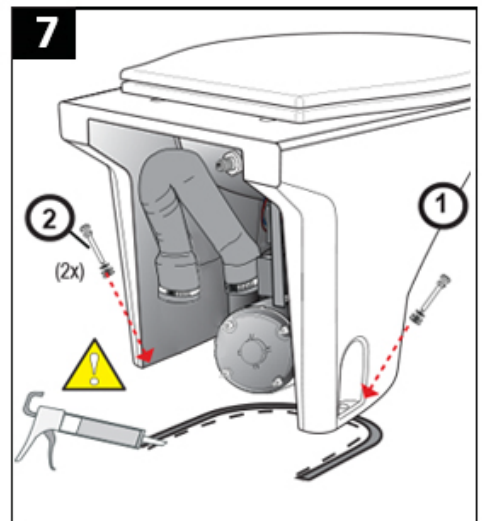


⚠ DANGER: Failure to use a Vented Loop in raw water pump installation sites can lead to water flowing into the toilet from the outside (siphoning) which can cause loss of property and life! Refer to Installation Planning - "Raw Water Considerations" to determine if a Vented Loop is needed!

6

- Test Toilet:**
BEFORE permanently attaching the toilet:
- Flush the toilet to check toilet operation.
 - Verify no leaks; correct as needed. Permanently insert K4 and K5 into wall

7



1. Caulk along inside of trace line.
 2. Place **1** ; insert **2** into floor; secure.
 3. Caulk around **1** base.
- ⚠ WARNING!** Use silicon or other sealing product. Do not use Polysulfide base product which may damage plastic parts.

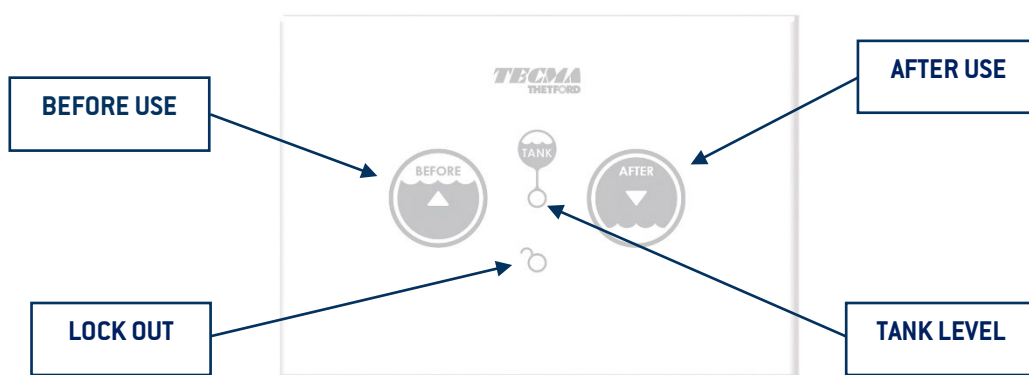
5. TOUCH SFT MULTIFUNCTION CONTROL PANEL

5.1 Function

The Touch SFT Multifunction control panel can work both in Navigation mode and in Mooring mode.

The Navigation mode cycle eliminates the water inside the bowl at the end of use, preventing the possible leakage of water due to the movements of the boat.

The mooring mode cycle works like domestic toilets: just the activation of the "AFTER USE" button is enough to activate the cycle in its entirety. In Mooring mode there is always a quantity of water inside the bowl to create a hydraulic cap.

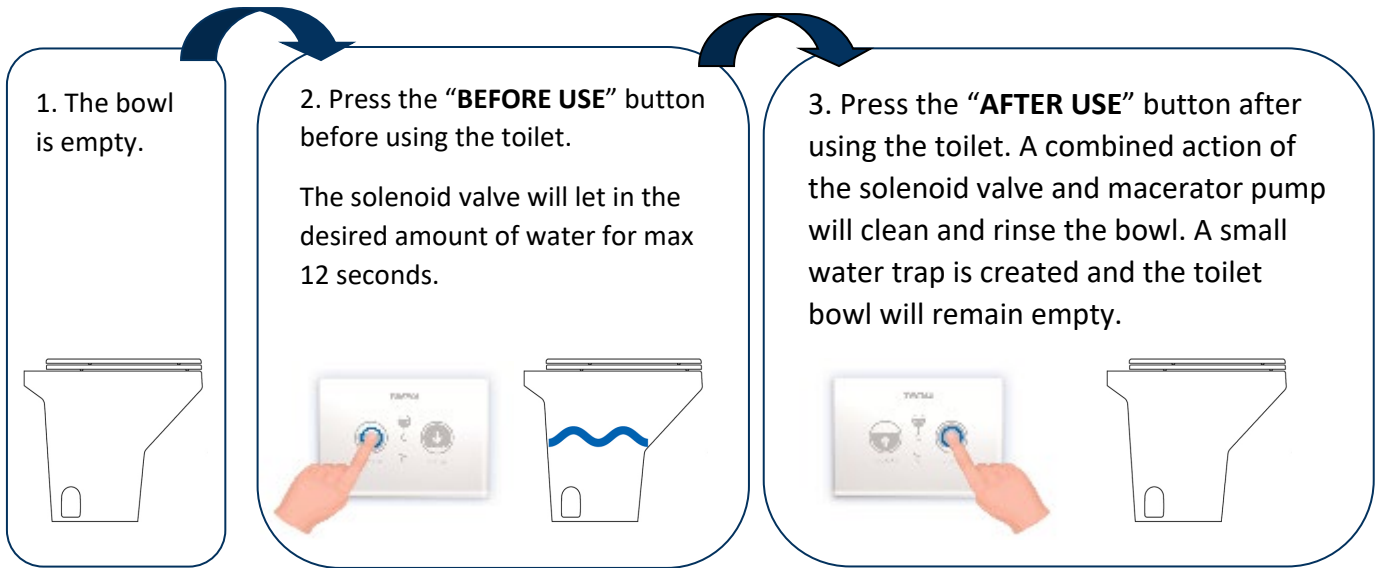


NOTE: If desired, the amount of water that is used during each drain cycle can be adjusted directly on the back of the Touch panel. In fact, in the rear part of the latter there is a special regulator that can be operated by turning it clockwise to increase the amount of water or counter clockwise to decrease it. The recommended water level is 1 cm above the exhaust outlet.

5.2 Sailing or Mooring mode

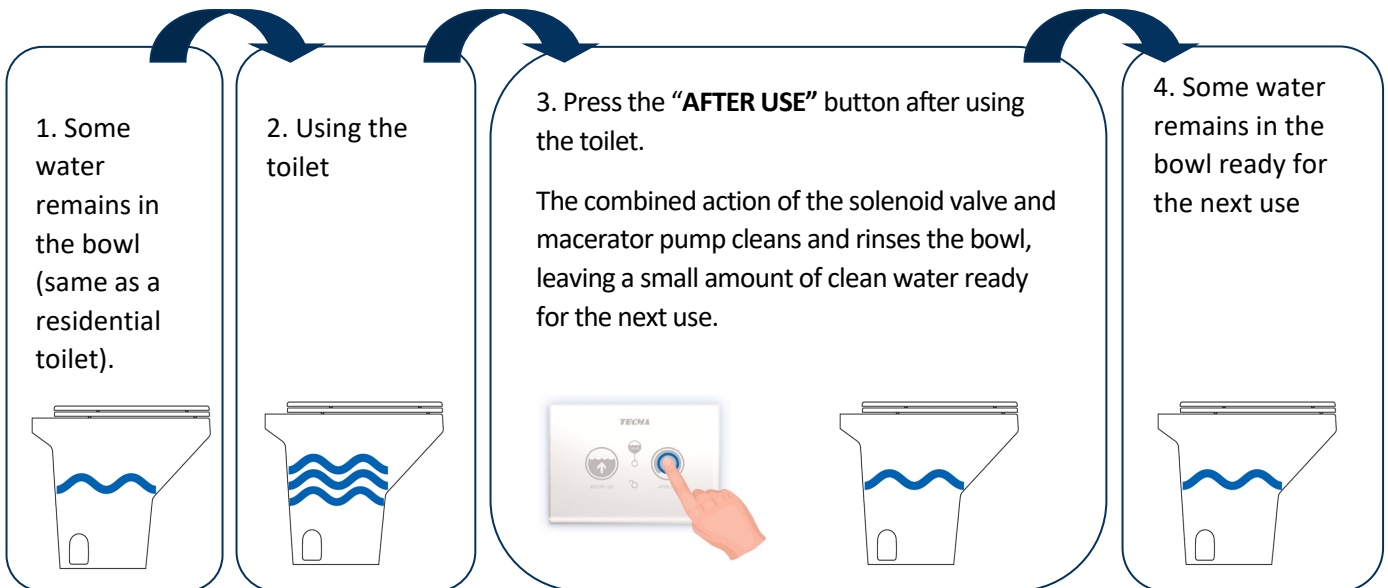
Set the system to sailing mode if you plan on sailing often. The toilet will remain empty after use. Only a small amount of water will be added to create a water trap. This will avoid accidental water spilling caused by motion of the vessel during navigation.

SAILING MODE: the toilet bowl remains empty at the end of the flush cycle



Set the system to mooring mode if you plan on docking for a long period of time. Water will remain in the toilet after use allowing you to flush by pressing a single button.

MOORING MODE: water remains in the toilet, ready for next use



5.3 Changing flushing mode

The system is set on sailing mode by default. To switch from one mode to another:

- 1) Press and hold the BEFORE USE and AFTER USE buttons simultaneously
- 2) After 3 seconds, the sensor LED will flash: keep pressing.
- 3) After 5 seconds, the perimeter LED will flash: release the buttons.
- 4) The toilet will automatically do:
 - a. If you are setting from Sailing mode to Mooring mode: water inlet.
 - b. If you are setting from Mooring mode to Sailing mode: pump activation.
- 5) Repeat the procedure to change mode again.

Fig.1: from Sailing to Mooring

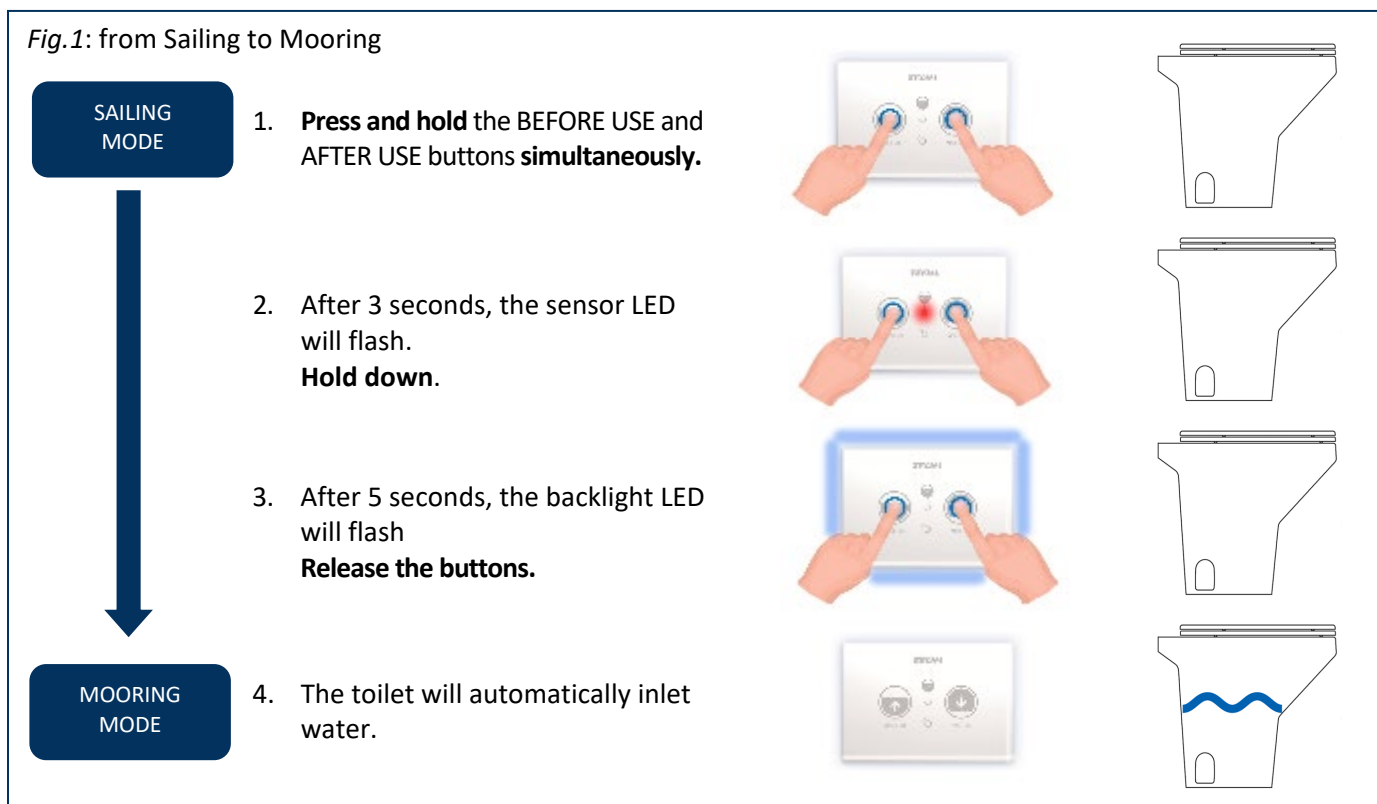


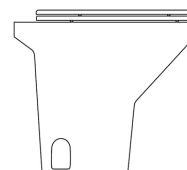
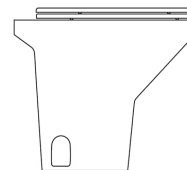
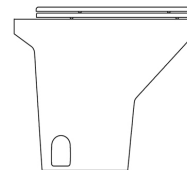
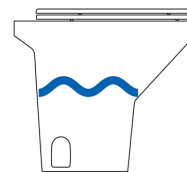
Fig.2: from Mooring to Sailing

MOORING
MODE



SAILING
MODE

1. **Press and hold** the BEFORE USE and AFTER USE buttons **simultaneously**.
2. After 3 seconds, the sensor LED will flash. **Hold down**.
3. After 5 seconds, the backlight LED will flash. **Release the buttons**.
4. Pump activation to empty the bowl.

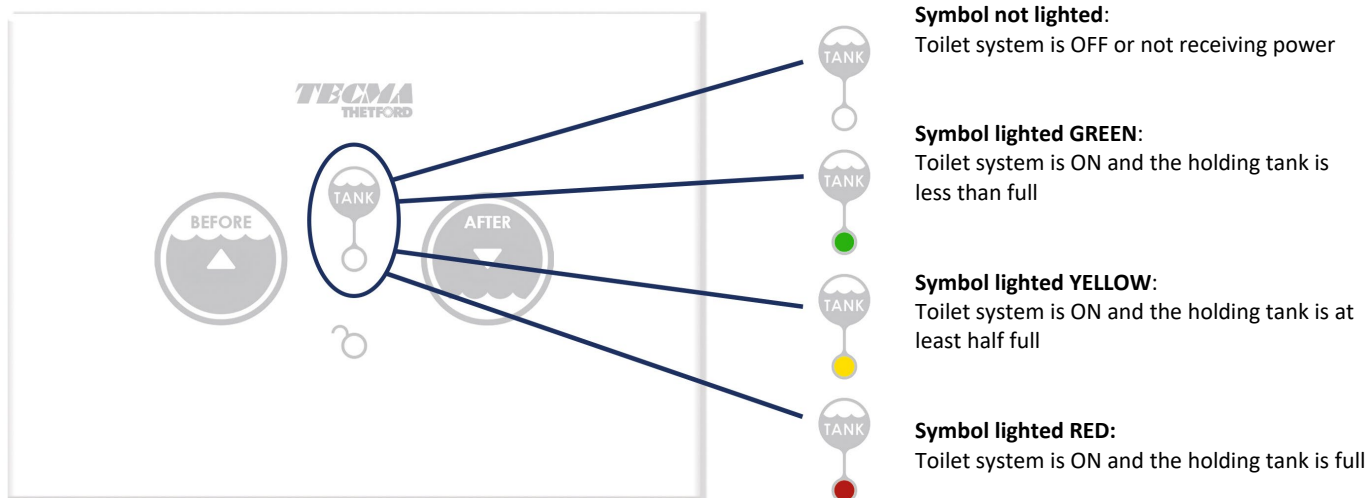




NOTE: at the end of the cycle, the toilet remains empty if the system is set in "Sailing mode". Alternatively, a small amount of water remains in the toilet if the system is set in "Mooring mode".

5.3.1 Tank level LED – Block function

The control panel is equipped with a 3-colour LED, which indicates the blackwater tank level. As soon as the maximum level is reached, the sensor disables the inlet of water inside the bowl. Only the macerator pump will stay active.



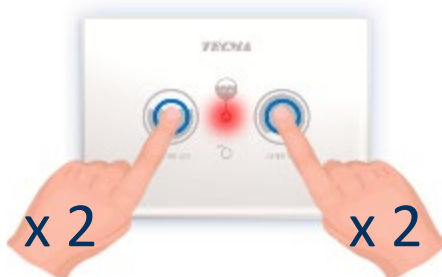
5.3.2 Lockout

If for any reason you intend to bypass the block function connected to the level of the black water tank, and reactivate the inlet of water, press both buttons simultaneously two times, with an interval of about 1 sec.

The "LOCK OUT" LED will come on to indicate that the panel is in lockout mode (block NOT active). The button LEDs will turn off during programming. When restarted, the control unit can be used.



Block Active



Block NOT Active

To disable the lockout function, repeat the procedure:



Block NOT Active



Block Active

5.3.3 Disabling the toilet for cleaning operations.

Temporarily disable the buttons in order to clean the Touch control panel.

1. Place your hand on the panel for 15 seconds without touch it.
2. The backlight starts blinking for 3 sec.
3. **Remove the hand.**
4. Clean the panel with a cloth.
5. The buttons will be automatically enabled again after **15 seconds**.



5.3.4 Disabling the toilet for a shower

In case the Touch SFT Multifunction is installed in the shower, temporary disable the buttons in order to avoid it to be accidentally activated by water spread

1. Place your hand on the panel for 15 seconds without touch it.
2. The backlight starts blinking for 3 sec.
3. **Press the central area at the tank LED.**
4. All LEDs will flash to confirm command.
5. The backlight will start to blink slowly.
6. The buttons will be automatically enabled again after **15 minutes**.



5.3.5 Programming the back led light

You can program the Touch panel to have the backlight:

- a. Always on
- b. Always off
- c. Activated with a proximity sensor (default)

Instructions to switch from one program to another:

1. Press and release the LED at the centre (Tank level LED)
2. Press and release simultaneously the BEFORE USE and AFTER USE buttons.
3. Wait 2/3 seconds before performing other operations.

This way, you will switch from one program to another simultaneously

→ ALWAYS OFF → PROXIMITY → ALWAYS ON →



5.3.6 Pump manual activation

If needed, it is possible to carry out a cycle with only the activation of the macerator pump.
Press simultaneously both buttons for 3 seconds until the Lock LED flash and release.



5.3.7 Overflow function

To avoid possible overflows related to excessive consecutive inlet of water with the "BEFORE USE" button, an automatic block is enabled which does not allow more than two consecutive inlets. The lock is disabled the next time the macerating pump is activated.



NOTE: effectiveness is not guaranteed if the water inlet level has not been appropriately set. The "After Use" cycle will in any case introduce a quantity of water. If only pump activation is required, see function 5.3.6 *Manual pump activation*.

5.3.8 Reset

If it is necessary, it is possible to activate the system reset function.

- a. Press and hold the LED at the centre (Tank level LED) for 10 seconds.
- b. All the LEDs will flash as reset confirmation.





WARNING: do not to exceed the tank maximum level when the “Tank Level” LED is red (lockout mode).



WARNING: If the toilet is connected to a seacock, make sure that its safety ball valve is always closed when the boat is unattended, even for a short time.



WARNING: For toilets that use fresh water systems connected (even temporarily) to the port water mains, make sure that the valve in the quay connection point is always closed when the boat is unattended, even for a short time.



WARNING: do not force the cover to close if the toilet is equipped with a soft closing system. The system is designed to close automatically and applying external force may irreversibly damage the mechanism.



WARNING: if the toilet is equipped with a bidet function, make sure not to exceed the toilet maximum level, as there is no overflow drain. Enable the macerator pump (“AFTER USE”) to empty the toilet.



WARNING: In case of accidental overflow (bidet), you can use the “Manual Activation” function (see 5.3.6).

5.4 CUT-OUT Control Panel

When planning the installation make sure to consider:

- Thickness of the frame positioning wall
- The distance between the toilet and the frame; the cables have a length of 1.5 m

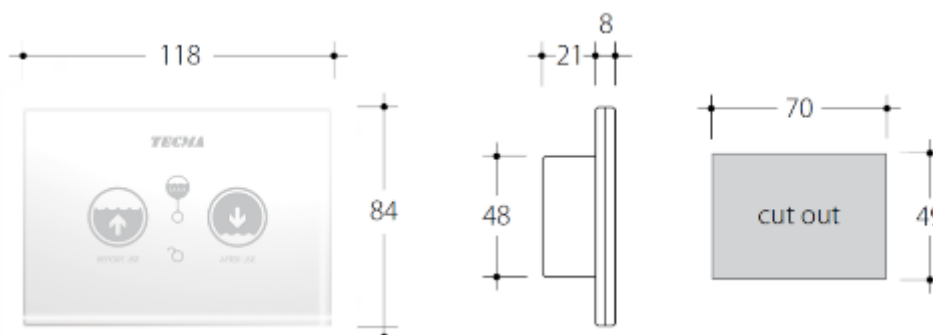


DANGER – HAZARD OF FIRE: Always use recommended fuses or circuit breakers. Failure to observe the recommendations can cause fires.



NOTE: For Touch SFT Multifunction model, install the control panel in an easy accessible room for easy inspection.

5.4.1 Cut out for Touch SFT Multifunction control panel:



5.5 Tank sensors

The sensor wiring of the control units, both in the standard one-level version (grey / black), and in the two-level version for Touch (red / black and white / green) have a voltage of 7V.

You can connect:

- Sensors with clean contact (float, with pressure switch or similar) which close the contact between the two poles of the connector.
- Electronic sensors with the following specifications:
 - Power 7V.
 - Electrical absorption 12,75 mA +/- 1 mA when the sensor is un-activated and 22,75 mA +/- 1 mA when activated.



WARNING: In any case, do not connect the sensor cable to any power source.



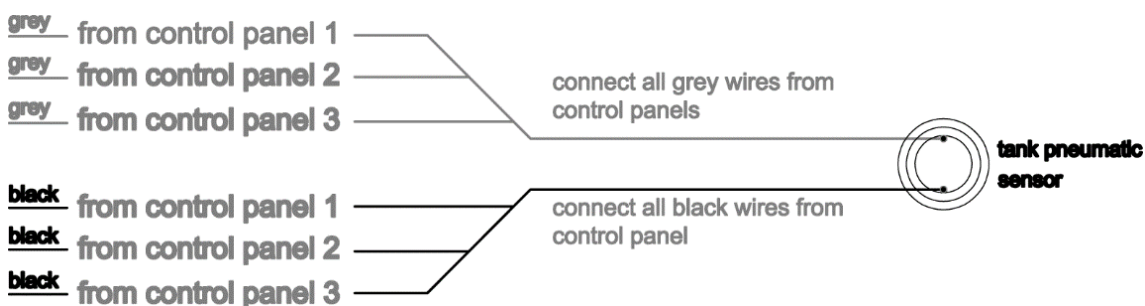
NOTE: For the compatibility of the control units with other types of sensors or for the use of connections other than those indicated in the wiring diagrams, contact the Tecma.

Tecma sensors can be of two types:

- Pressure switch
- Field-effect (Mirus cel)

5.5.1 Pressure switch

The pressure switch sensors can run with any panel. They are connected to the control unit with the grey/black wire (two-level version: red / black and white / green). In the presence of several control units on board, you must wire all the control units together before connecting the sensor. See fig. as example.



5.5.2 Field-Effect

These sensors can run with any panel. They can be attached outside of the blackwater tanks (max thickness of 10 mm).

- Full Tank Sensor
- Mid Tank Sensor – Optional

Use isopropyl alcohol (not included) to clean the side of the tank at the top - approximately on the left-right centreline where the sensor will be mounted. When thoroughly clean and dry, firmly press the sensor into place.

(Note: Wires can face any direction. The direction of the sensors does not affect its operation).

If available, follow the same procedure for the Mid-Tank sensor. However, keep in mind that it should be assembled on the left-right centreline, approximately half way up the side of the tank.

The Full Tank Sensor has to be attached at the highest point on the tank for the tank's capacity, or where the installer wants the Tank Full level to be.

The sensor has a removable cover over the pressure-sensitive adhesive pad.

6. MAINTENANCE

6.1 Cleaning

Ceramic is particularly suitable for toilets, as it guarantees hygiene and it is resistant against any cleaning product. Do not use acetone- or trichlorethylene-based products, or any product that may irreversibly damage the rubber components of the pump/macerator/check valves. We recommend using Thetford products, as they are specifically tested for this type of systems. Do not use aggressive products or abrasive sponges on carbon or coloured products (other than white). We recommend applying a small amount of product to the rear of the toilet first to check its suitability.



WARNING: Comply with the environmental protection standards in force when choosing and using cleaning products.

6.2 Winterizing

TECMA products do not need special maintenance or winterisation.

It is however suggested periodically and in preparation for the winter of:

- Perform maintenance of the solenoid valve and / or intake pump filters.
- Perform rinsing cycles with clean water.
- Completely empty all the systems to prevent the pipes from freezing or use a specific antifreeze product.

Do not use automotive antifreeze products or products used in the windscreen washer solvent tank.

Comply with the environmental protection standards in force when choosing and using these products.

6.3 Toilet seat cover

Compass line is equipped with a heavy duty thermosetting Seat & Cover with Soft Closing.

The Nano toilette is equipped with a high design Thermosetting Seat & Cover without Soft Closing.

6.4 Choosing the type of toilet paper

Only use toilet paper. The system is designed to dispose of toilet paper effectively. Do not use paper towels or similar products.

Tecma recommends using Thetford Aqua-Soft.

7. TROUBLESHOOTING

Refer to the *Troubleshooting* available on the website: www.thetfordmarine.com

8. WARRANTY

1. The warranty covers all TECMA products for 2 years from boat registration date.
2. The warranty covers TECMA spare parts for 2 years from the date of purchase
3. The warranty does not cover damage resulting from negligence of the user and use and installation that fails to comply with the instructions provided. Moreover, accidental damage, tampering with or modifying the product will make the warranty null and void.
4. The warranty applies only to the product. The costs of repairs carried out by unauthorized personnel and / or express deliveries and / or collateral damage are not subject to reimbursement as a guarantee.

8.1 Request of spare parts under warranty

- Any request under warranty must be submitted to TECMA authorized assistance centres:
 - a) Copy of the boat registration certificate or of the product invoice.
 - b) Brief description of the failure or problem detected.
- Download the list of TECMA authorized assistance centres from our website www.thetfordmarine.com or request it from our customer services:
U.S.A.: **1-800-543-1219** - R.O.W.(rest of the world): info@tecma.eu / Tel. **+39 0744 70 90 71**

9. F.A.Q.

9.1 Is it possible to connect several toilets to the same line?

Yes. In this case use “Y” connections instead of “T” connections. Always use vent valves. Fit a proper pipe system based on the number of toilets used.

9.2 What kind of maintenance is required?

TECMA products do not need special maintenance or winterisation.

It is however suggested periodically and in preparation for the winter of:

- Perform maintenance of the solenoid valve and / or intake pump filters.
- Perform rinsing cycles with clean water.
- Completely empty all the systems to prevent the pipes from freezing or use a specific antifreeze product.

Do not use automotive antifreeze products or products used in the windscreen washer solvent tank. Comply with the environmental protection standards in force when choosing and using these products.

We recommend cleaning the tanks and pipes with Thetford Tank Freshener.

9.3 Is it possible to use acid or aggressive products?

Plastic components of the TECMA toilet have been tested with several marketed cleaning products. Avoid using products such as vinegar, acetone, trichlorethylene. Avoid using solvents so as not to affect the rubber components. Moreover, avoid using gel and foams in order not to obstruct the vent valves. Do not dispose of harmful substances into the sea.

9.4 What kind of tube must be used?

The TECMA macerator pump uses any type of pipes (armovin, PVC, safeodor) to discharge. We always recommend using a DN 40 pipe.

9.5 Which spare parts should I keep on board?

Besides a control panel, a motor, and the solenoid valve, we recommend keeping a sleeve kit to completely regenerate the toilet.

9.6 Do I have to install a ventilated siphon behind the toilet bulkhead?

In case of non-centralized systems (sea water) with toilet installed below the waterline it is mandatory to install a ventilated siphon sufficiently higher than that. The exact height must be determined according to the maximum boat heeling angle.

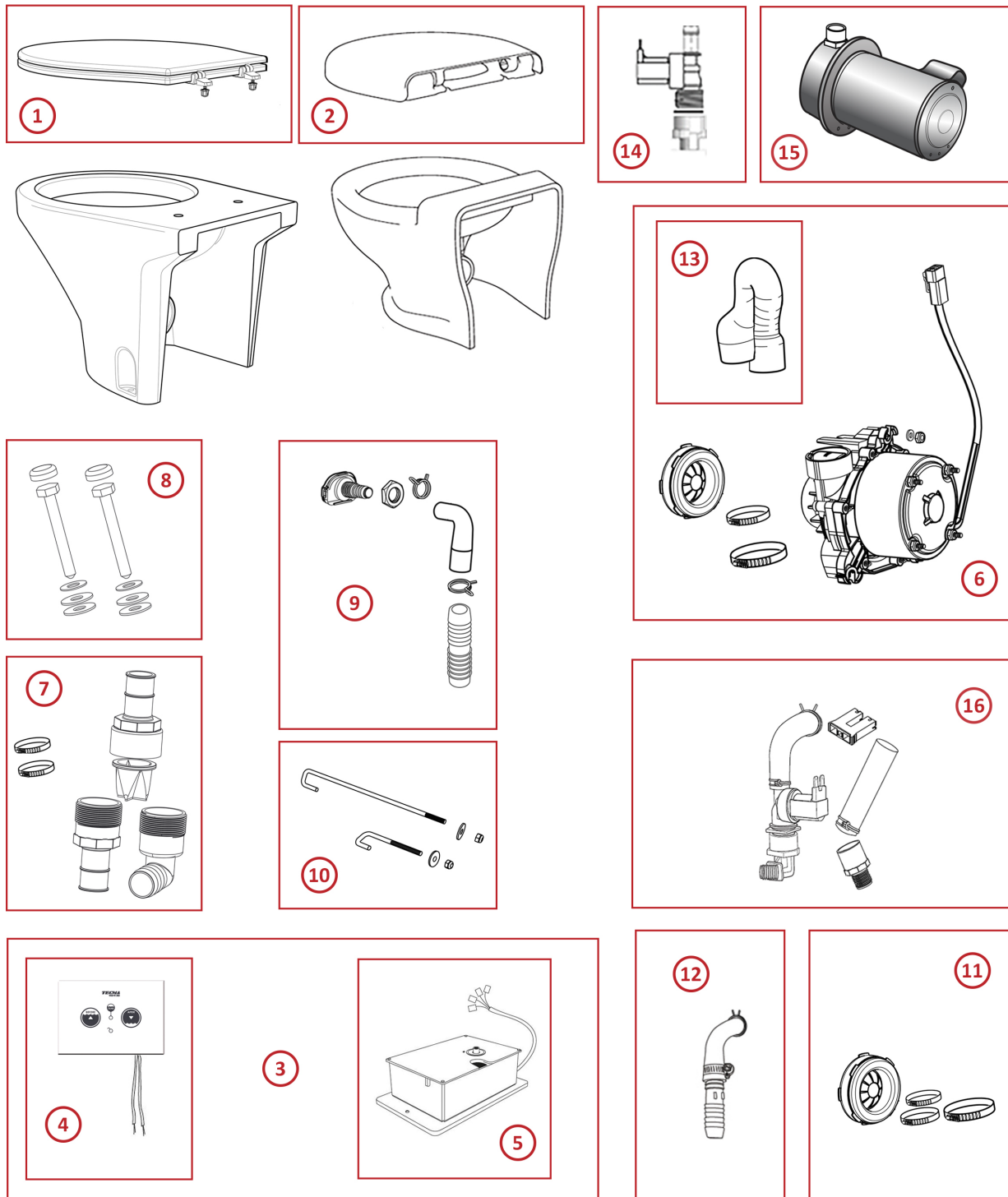
For any system with long discharge pipes and risk of siphoning, it is always recommended to install a ventilated siphon on the line.

9.7 Do I have to install a ventilation duct for the integrated ventilation valve?

It is not necessary to connect the integrated ventilation valve with a ventilation duct.

In any case it is possible to do it following the best practices for the ventilation ducts.

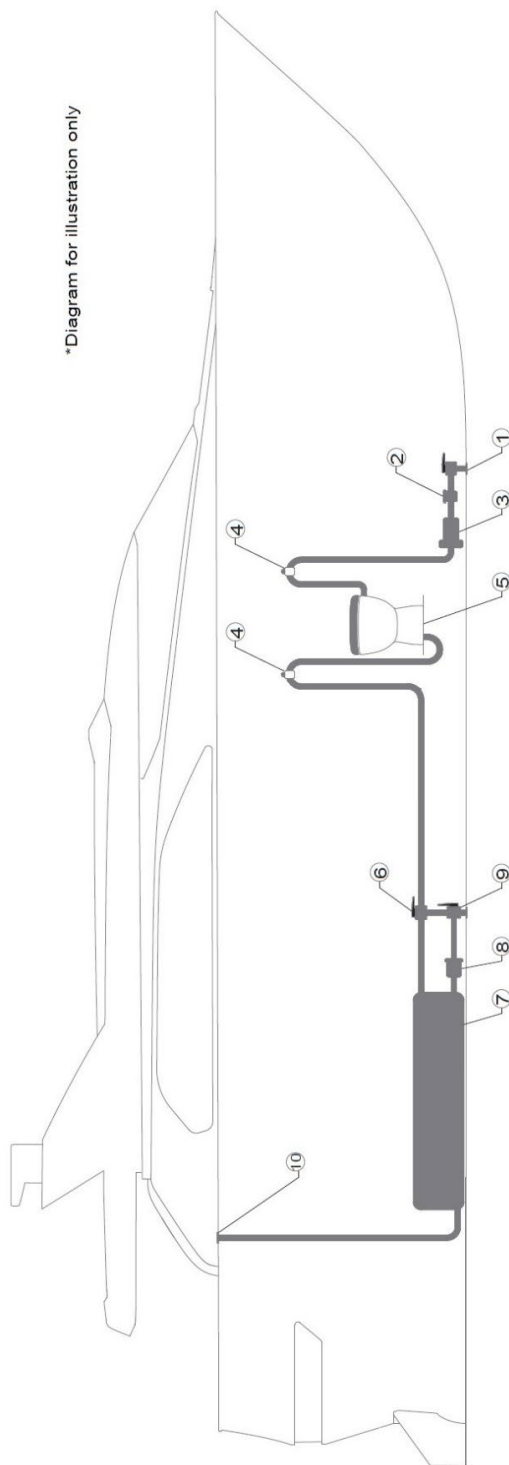
10. SPARE PARTS



	DESCRIPTION	OLD Part No.	NEW Part No.
1	COMPASS WHITE SEAT AND COVER SOFT CLOSING REPLACING KIT	98158	T-1001TBFR
2	NANO WHITE SEAT AND COVER REPLACING KIT	38987	T-236TB
3	TOUCH SFT MULTIF. CONTROL PANEL		T-PF.P11T2
3	TOUCH SFT MULTIF. CONTROL PANEL		T-PF.P11T2/SFT-WS
5	CONTROLLER TOUCH SFT		T-PF.P11T2/SFT-CTR
6	MACERATOR PUMP MAC4 12V KIT (S) (WITH SHORT DISCHARGE HOSE T-786)	36750	T-PF.P01C
6	MACERATOR PUMP MAC4 24V KIT (S) (WITH SHORT DISCHARGE HOSE T-786)	36751	T-PF.P01D
7	LOWER DISCHARGE CHECK VALVE (DOUBLE DUCK-BILL)	38866 + 38867	T-PF.P86
8	FLOOR MOUNTING HARDWARE - COMPASS/NANO	36756	T-PF.P80
9	WHITE WATER INLET NOZZLE KIT	36746	T-PF.P03/B
10	J-BOLT / MOTOR BRACKET KIT - COMPASS/NANO	36757	T-PF.P88
11	GROMMET KIT	36762	T-PF.P131
12	KIT TOUCH RAW WATER	38861	T-PF.P132
13	SHORT DISCHARGE HOSE	36963	T-786
14	SOLENOID INVENSYS 12V		T-PF.P14/I
14	SOLENOID INVENSYS 24V		T-PF.P15/I
15	SEAWATER INLET PUMP 12V	38679	T-PF.P27
15	SEAWATER INLET PUMP 24V	38682	T-PF.P28
16	SOLENOID INVENSYS KIT 12V	38859	T-PF.P14/IKIT
16	SOLENOID INVENSYS KIT 24V	38860	T-PF.P15/IKIT

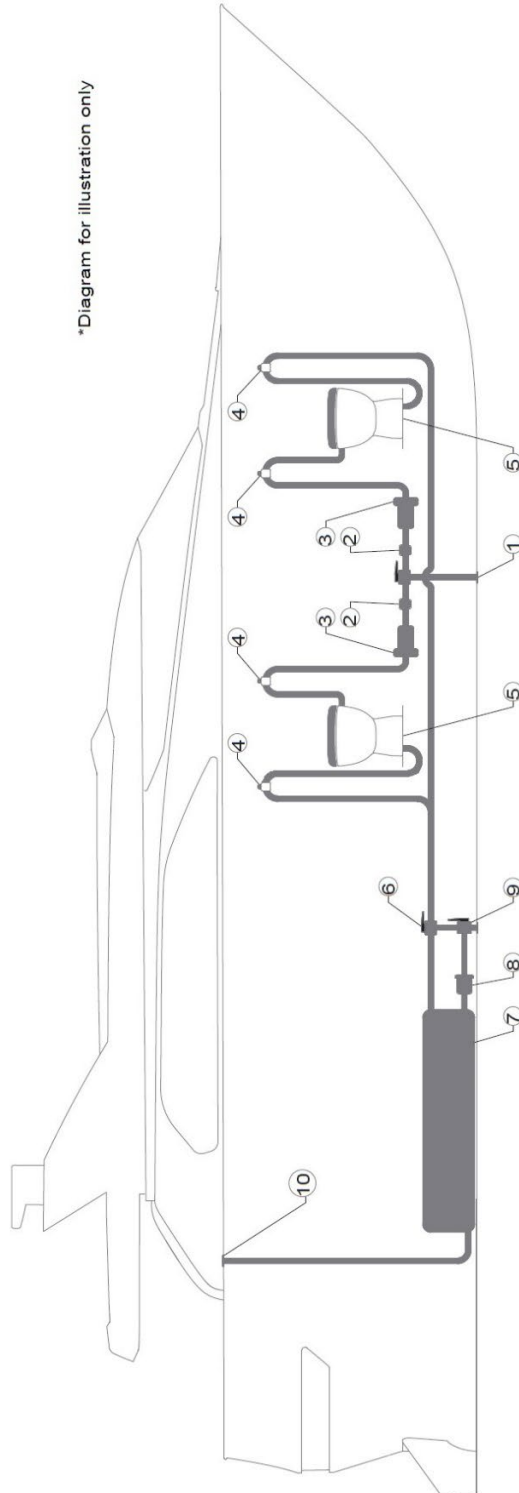
11. SYSTEM DIAGRAMS

11.1 Single System



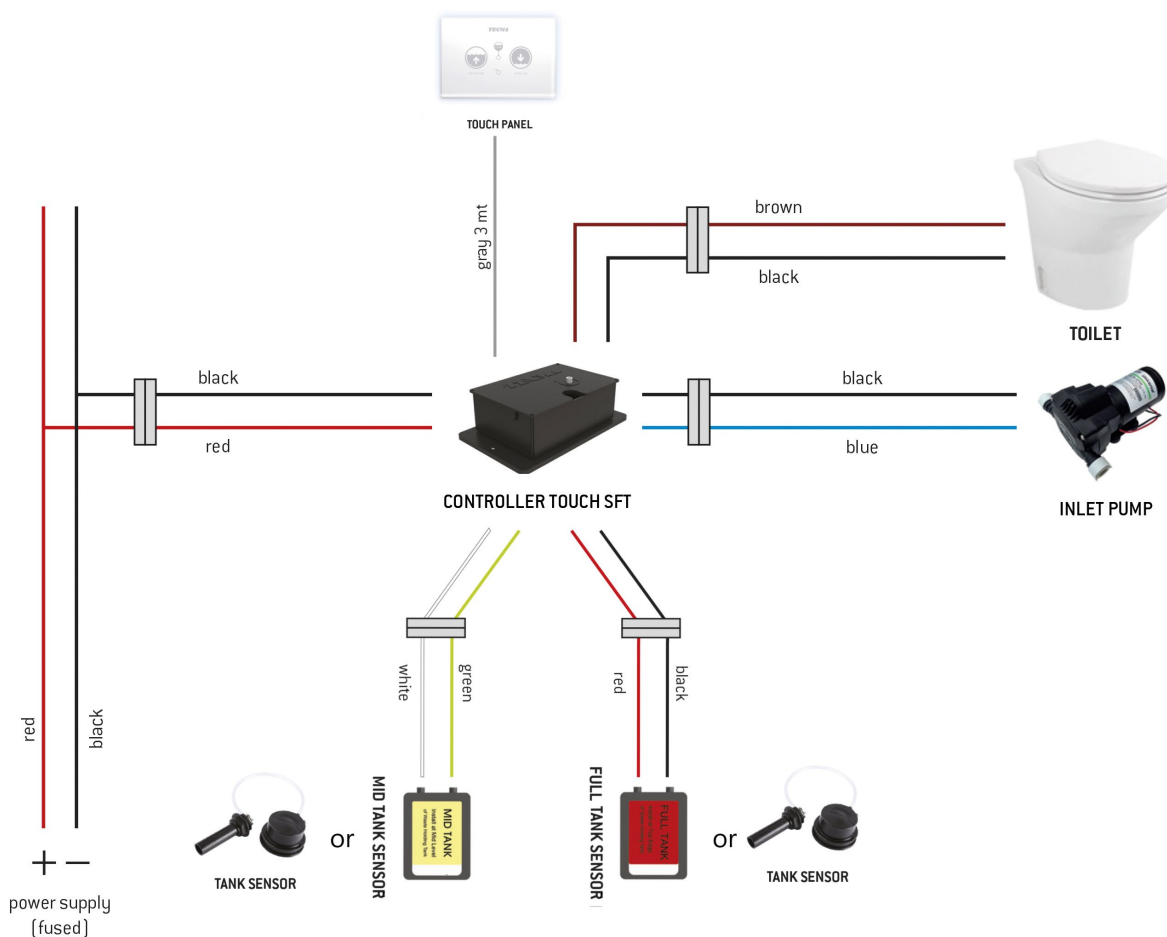
1	RAW WATER INTAKE – ball valve seacock	6	Y SELECTION VALVE
2	RAW WATER STRAINER	7	HOLDING TANK with TECMA sensor
3	TECMA RAW WATER PUMP	8	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
4	TECMA VENTILATION VALVE – siphon break	9	BLACK WATER OUTLET - HULL
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.2 Multiple Single System

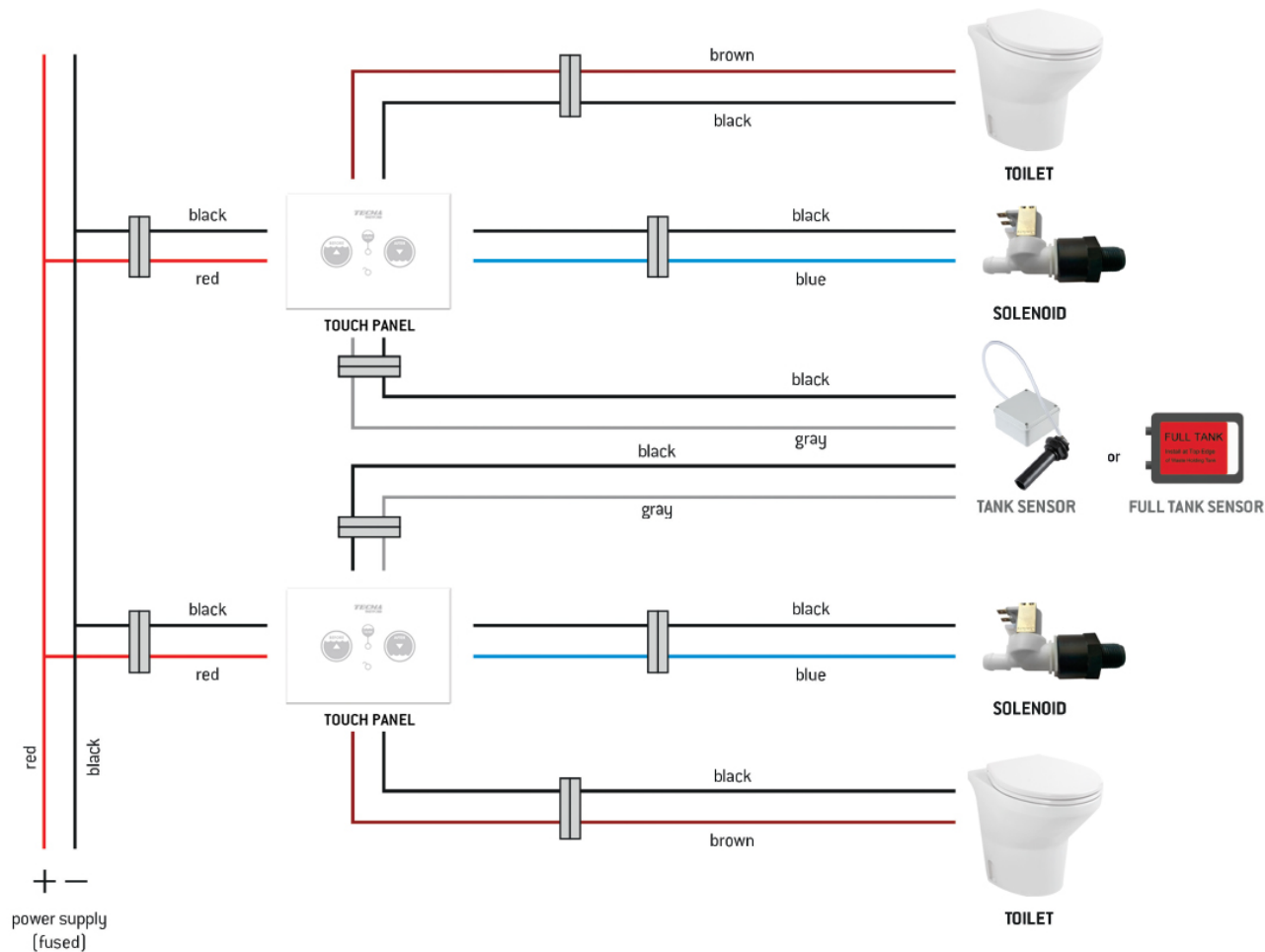


1	RAW WATER INTAKE – ball valve seacock	6	Y SELECTION VALVE
2	RAW WATER STRAINER	7	HOLDING TANK with TECMA sensor
3	TECMA RAW WATER PUMP	8	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
4	TECMA VENTILATION VALVE – siphon break	9	BLACK WATER OUTLET - HULL
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.3 Single System Wiring

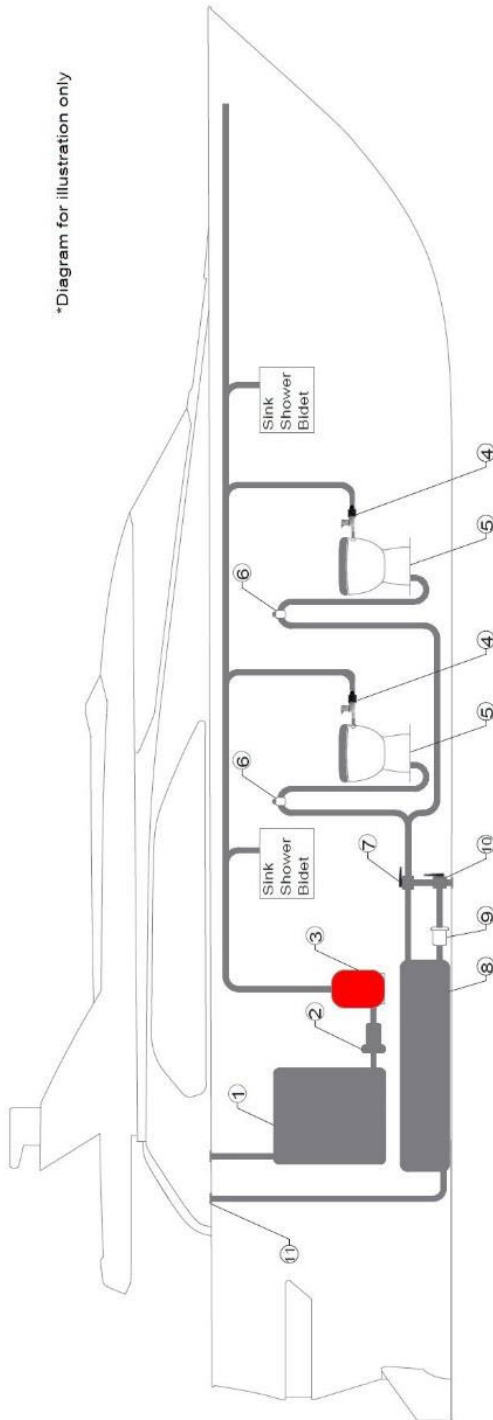


11.4 Multiple Single System Wiring



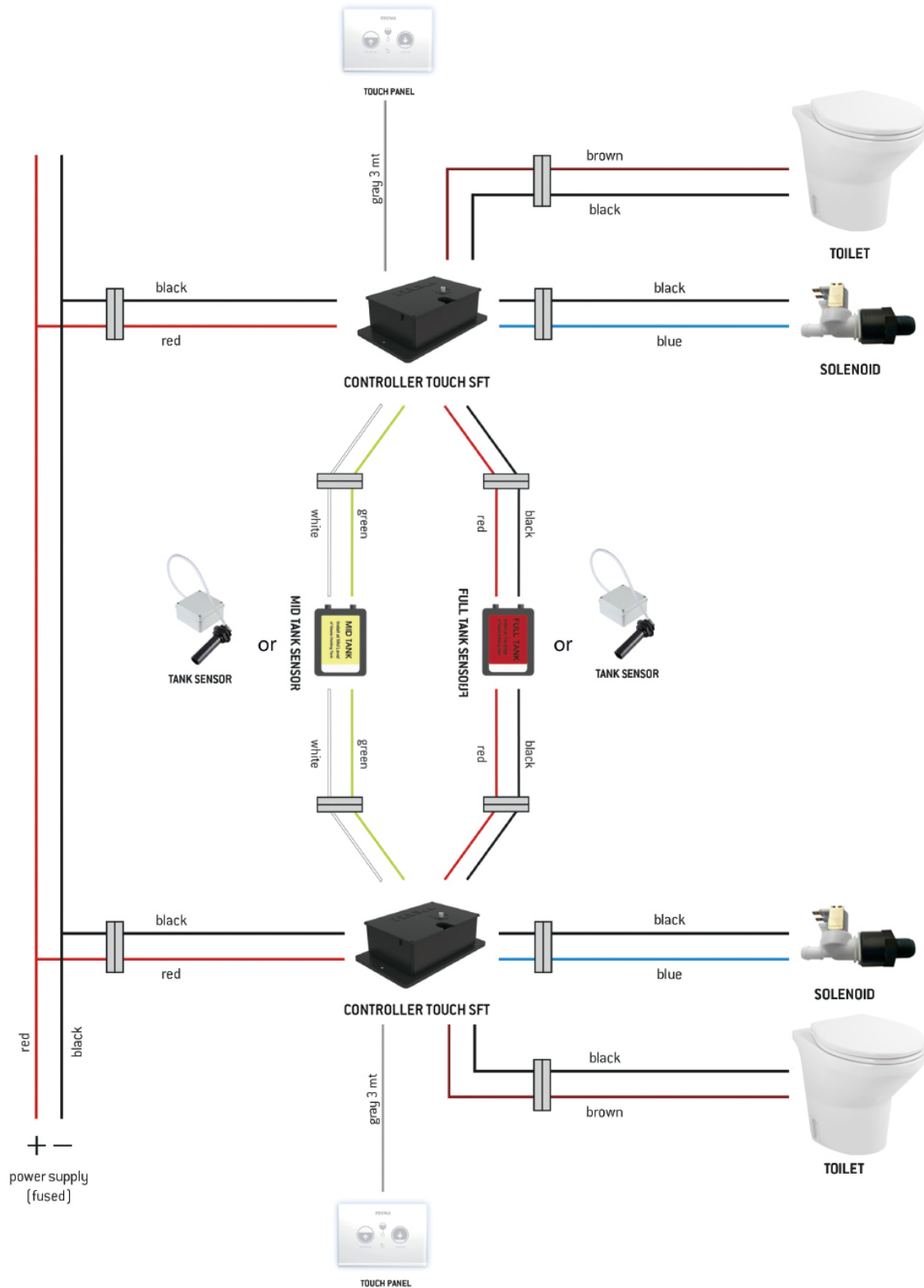
In case of installations other than those indicated in the diagrams, please contact Tecma for compatibility check.

11.5 Centralized Fresh Water System



1	FRESH WATER TANK	6	TECMA VENTILATION VALVE
2	FRESH WATER PUMP	7	Y SELECTION VALVE
3	ACCUMULATOR	8	HOLDING TANK with TECMA sensor
4	SOLENOID	9	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - HULL
		11	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.6 Centralized Fresh Water Wiring | 12 V/24 V with Touch SFT Wall Switch

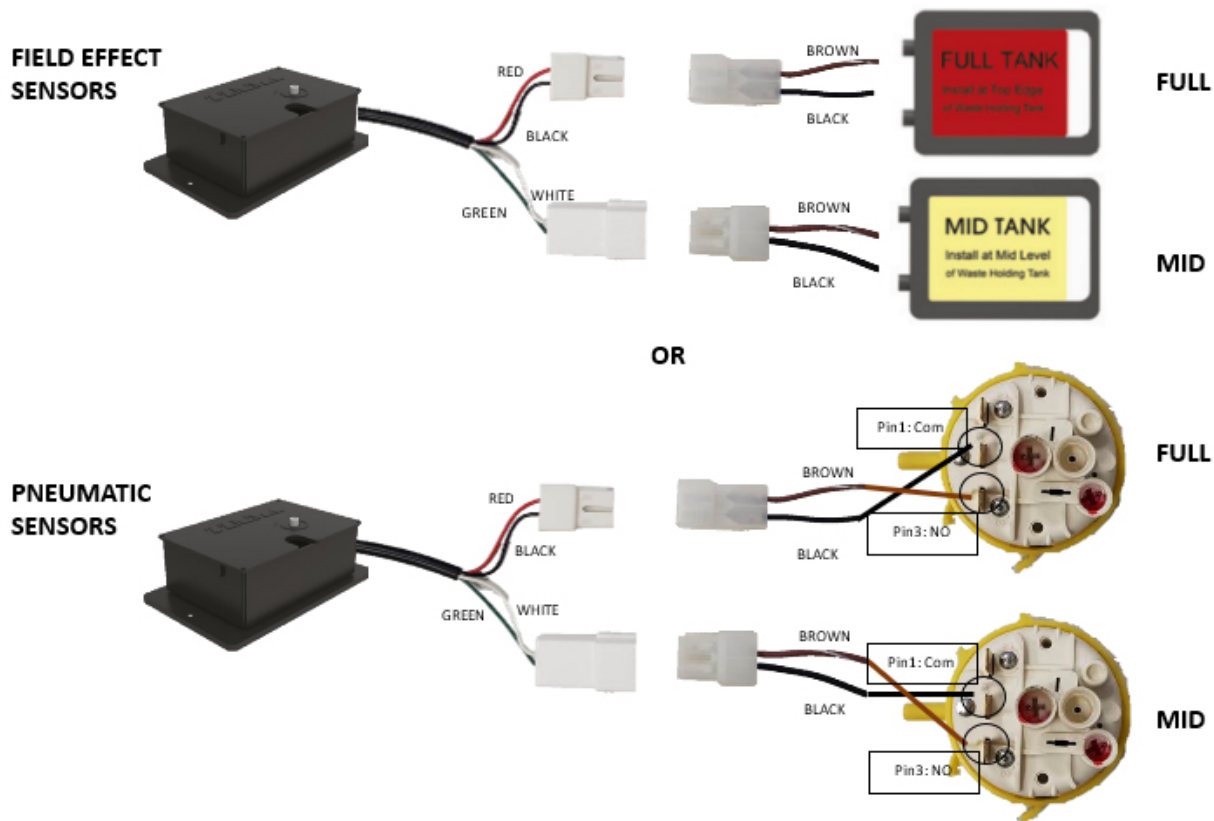




In case of installations other than those indicated in the diagrams, please contact Tecma for compatibility check.

11.7 Sensors Connection Guide

Touch SFT Multifunction: Two levels



INDEX FRANÇAIS

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION 44

1. AVERTISSEMENTS GENERAL DE L'UTILISATEUR 44

2. LES TOILETTES TECMA..... 45

 2.1 Installation de la toilette Marine 45

 2.2 Tuyaux d'évacuation 46

 2.3 Dimensions..... 47

 2.4 Liste des pièces 48

 2.5 Fournitures et matériels 49

 2.5.1 Fresh water configuration..... 49

 2.5.2 Raw water configuration..... 50

3. CIRCUIT ÉLECTRIQUE..... 51

4. INSTALLATION..... 52

 4.1 Emplacement de montage..... 53

 4.2 Considérations relatives à l'eau non traitée 53

 4.3 Outils requis 54

 4.4 Installation 54

5. TABLEAU DE COMMANDE TOUCH SFT MULTIFONCTION 56

 5.1 Opération 56

 5.2 Mode Navigation ou Amarrage..... 56

 5.3 Changer le mode d'écoulement..... 58

 5.3.1 LED d'état du réservoir - Fonction de verrouillage 60

 5.3.2 Lockout..... 60

 5.3.3 Désactivation pour nettoyage..... 61

 5.3.4 Désactivation pour la douche 61

 5.3.5 Programmation de rétroéclairage 62

 5.3.6 Activation manuelle de la pompe 62

 5.3.7 Fonction anti-débordement..... 63

5.3.8	Reset	63
5.4	CUT-OUT Tableaux de commande	65
5.4.1	Encastrement pour le tableau de commande Touch SFT Multifonction:	65
5.5	Capteurs du réservoir	65
5.5.1	Pressostat.....	66
5.5.2	Field-Effect	66
6.	ENTRETIEN	67
6.1	Nettoyage.....	67
6.2	Préparation pour l'hiver.....	67
6.3	Couvre-wc	67
6.4	Choix du papier	67
7.	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES.....	68
8.	GARANTIE	68
8.1.1	Demande de pièces de rechange sous garantie	68
9.	F.A.Q.	68
9.1	Puis-je brancher plusieurs WC sur la même ligne ?.....	68
9.2	Quel type de maintenance est requise?	68
9.3	Peut-on utiliser des produits acides ou agressifs?	69
9.4	Quel type de tube puis-je utiliser?.....	69
9.5	Quel type de pièces de rechange devrais-je avoir à bord?.....	69
9.6	Dois-je installer un siphon ventilé derrière la cloison de la cuvette?	69
9.7	Dois-je installer un conduit de ventilation pour la soupape de ventilation intégrée?	69
10.	ENSEMBLES DE RÉPARATION	70
11.	SYSTEM DIAGRAMS.....	72
11.1	Single System	72
11.2	Multiple Single System.....	73
11.3	Single System Wiring.....	74
11.4	Multiple Single System Wiring	75



11.5 Centralized Fresh Water System..... 76

11.6 Centralized Fresh Water Wiring | 12 V/24 V with Touch SFT Wall Switch 77

11.7 Sensors Connection Guide 78

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

1. AVERTISSEMENTS GENERAL DE L'UTILISATEUR



AVERTISSEMENT: Les enfants ne devraient pas jouer avec l'appareil. Cet équipement peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus si sous surveillance, ou si elles ont reçu les instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et si elles comprennent dangers encourus. Nettoyage et entretien par l'utilisateur ne doit pas être réalisées par les enfants du moins de 8 ans et sous surveillance. Gardez tout câble d'alimentation hors de portée des enfants de moins de 8 ans.



AVERTISSEMENT: L'équipement peut être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances si elles ont supervision ou si elles ont reçu des instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et comprendre dangers encourus.



AVERTISSEMENT: Suivez la protection juridique et l'environnement dans le choix et l'utilisation de produits de nettoyage.



AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre tous les avertissements dans ce document avant d'installer, utiliser ou modifier le système. Si ces avertissements ne sont pas pris en compte, l'utilisateur peut encourir des risques de défaillance, une blessure, un choc électrique, des dommages ou la perte possible du bateau. Ne faites pas de modification du produit, car cela pourrait entraîner une perte possible du bateau, d'une blessure ou de choc électrique.

2. LES TOILETTES TECMA

Les toilettes nautiques Tecma sont produits en Italie. Ils sont produits dans la circonscription de Civita Castellana où la production de sanitaires en céramique est renommée pour sa qualité excellente.

Dans le temps, le département de recherche et développement des produits Tecma, a développé une gamme de solutions avec des géométries et des encombrements diversifiés. Cette offre vaste de solutions permet d'installer un sanitaire Tecma là où il y a des contraintes de design liées à l'espace, au style et au poids.

Pour différents modèles, il est possible de demander la version avec le bidet intégré ou le bidet séparé avec les mêmes géométries.

Le cycle de vidage des sanitaires Tecma prévoit le fonctionnement combiné d'une pompe broyeur, pour la vidange des eaux usées et d'une pompe de remplissage ou d'une électrovanne pour le chargement de l'eau propre.

Toutes les céramiques contiennent dans leur partie interne une pompe broyeur puissante qui pousse les eaux usées dans les réservoirs de récupération spécifiques. Le broyage a lieu dans une cavité spéciale fournie de lames en acier positionnée avant le rotor de la pompe.

Le cycle de vidage est actionné par différents modèles du tableau de commande. Selon le modèle du tableau de commande utilisé, il y a des options comme le monitoring du réservoir des eaux usées, le réglage de l'eau utilisée pendant le cycle de vidage, etc.

Ce produit se distingue pour la puissance de la pompe, la fiabilité élevée et l'extrême simplicité du mécanisme. Le vaste réseau d'assistance garantit la présence d'un technicien prêt pour l'intervention et la recherche des pièces de rechange.

2.1 Installation de la toilette Marine



AVERTISSEMENT: Prenez connaissance des avertissements et des mises en garde figurant dans ce document avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce système. Ignorer ces avertissements peut conduire à des pertes matérielles, des blessures ou une électrocution. N'apportez aucune modification à cette unité au risque de causer des dommages matériels, des blessures ou une électrocution.

Prenez connaissance des avertissements et des mises en garde figurant dans ce document avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce système. Ignorer ces avertissements peut conduire à des pertes matérielles, des blessures ou une électrocution. N'apportez aucune modification à cette unité au risque de causer des dommages matériels, des blessures ou une électrocution.



AVERTISSEMENT: Danger de choc électrique, d'incendie et d'inondation. Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des pertes matérielles, des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT: Ne laissez pas les enfants sans surveillance à utiliser les toilettes. Ne pas mettre les parties du corps dans les toilettes.



DANGER: Contact avec la partie mobile

TOUJOURS débrancher aux toilettes avant l'entretien. Il existe un risqué de blessures graves en plaçant le mains/doigts dans l'exercice de bol en raison de la macération turbine à grande vitesse suite directement en dessous de la décharge de la curve. NE JAMAIS tenter de déloger une obstruction dans la pompe en plaçant vos mains/doigts en danger alors qu'il est en cours d'exécution.

- N'utilisez que les DISJONCTEURS, FUSIBLES ET CALIBRES DE CÂBLES RECOMMANDÉS PAR L'ABYC.
- Assurez-vous toujours que L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE est COUPÉE et que les ROBINETS sont FERMÉS ou à la position " ARRÊT " avant de commencer les travaux.
- Si la cuvette sanitaire est reliée à un raccord traversant la coque, FERMEZ TOUJOURS TOUS LES ROBINETS lorsque L'EMBARCATION EST INOCCUPÉE - même pour un court laps de temps.
- Pour les unités utilisant de l'eau douce et qui sont (à certains moments) reliées à l'aqueduc municipal par le biais d'un système de liaison terre-navire, ce SYSTÈME DE LIAISON doit être DÉCONNECTÉ SI L'EMBARCATION EST INOCCUPÉE - même pour un court laps de temps.
- Si l'unité est reliée à un raccord traversant la coque, TOUS les tubes flexibles directement ou indirectement raccordés entre la cuvette et TOUT raccord traversant la coque doivent être de qualité marine et être branchés à ces raccords à l'aide de DEUX (2) COLLIERS EN ACIER INOXYDABLE À VIS SANS FIN. Le SERRAGE de ces COLLIERS doit être FRÉQUEMMENT VÉRIFIÉ, afin de prévenir les fuites.
- Si l'unité est reliée à un raccord traversant la coque, DES ROBINETS DE PRISE D'EAU DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT INSTALLÉS sur ces conduites. Tous les robinets (ou valves secondaires installées lors du raccordement de la tuyauterie intermédiaire) DOIVENT ÊTRE DE PLEIN CALIBRE et FACILEMENT ACCESSIBLES aux utilisateurs des toilettes pour être refermés. Utilisez des robinets ou valves à levier, de plein calibre et de qualité marine. Les robinets à tiroir à vis sont déconseillés.
- SI L'EAU NE S'ÉCOULE PAS DANS LA CUVETTE APRÈS AVOIR ACTIONNÉ DEUX OU TROIS FOIS LA CHASSE D'EAU, celle-ci a été mal installée ou est défectueuse. N'utilisez pas la cuvette sanitaire tant que l'installation n'a pas été corrigée ou l'appareil réparé. Veuillez consulter la section Installation ou la section Dépannage de ce manuel.
- N'utilisez QUE des accessoires de montage en ACIER INOXYDABLE. NE L'INSTALLEZ PAS SANS INSÉRER LES DOUILLES DE MONTAGE EN PLASTIQUE DANS LES TROUS. Un montage incorrect de la cuvette pourra entraîner du jeu dans sa fixation ou l'endommager.
- La cuvette n'est conçue que pour les déchets humains et le papier hygiénique. N'y jetez jamais des CORPS ÉTRANGERS (essuie-tout en papier, lingettes humides, condoms, produits d'hygiène féminine, soie dentaire, déchets ménagers, etc.).

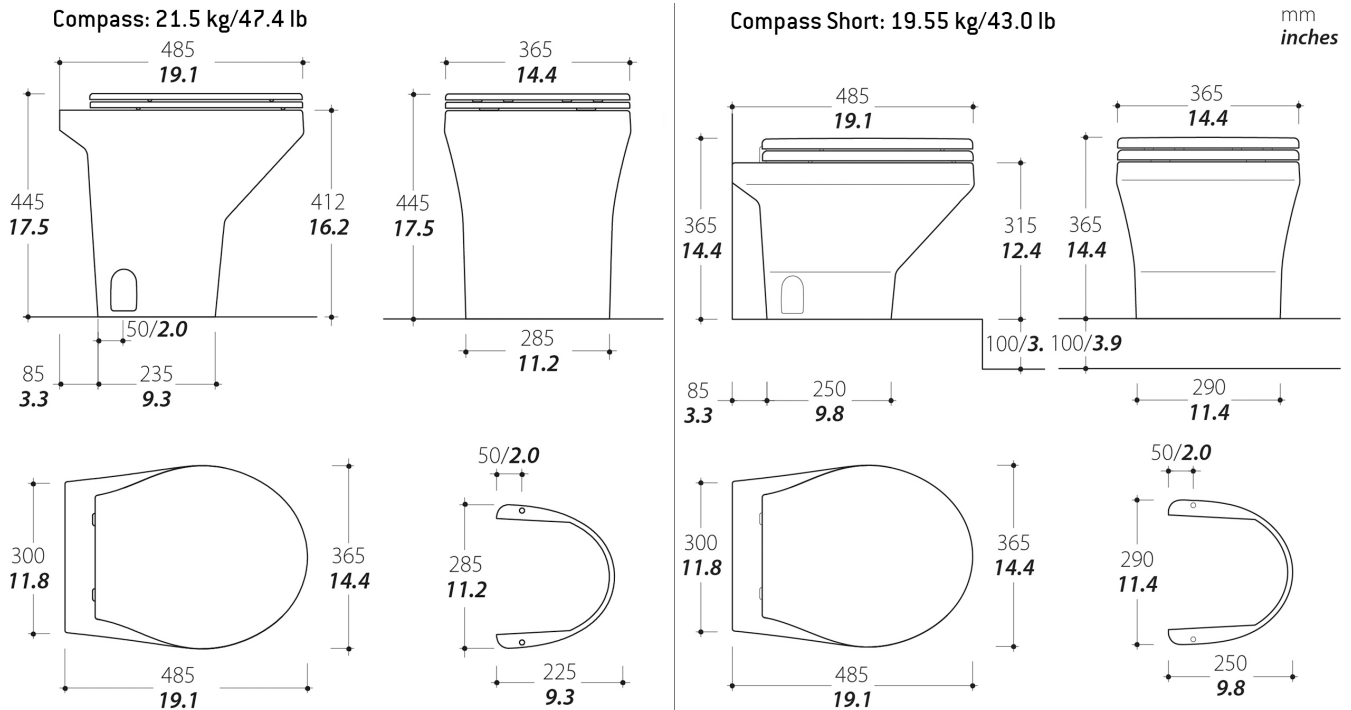
2.2 Tuyaux d'évacuation

Cette cuvette est conçue pour évacuer les eaux usées dans un tuyau / tube sanitaire de qualité marine de 38 mm (1-1/2 po) de diamètre intérieur.

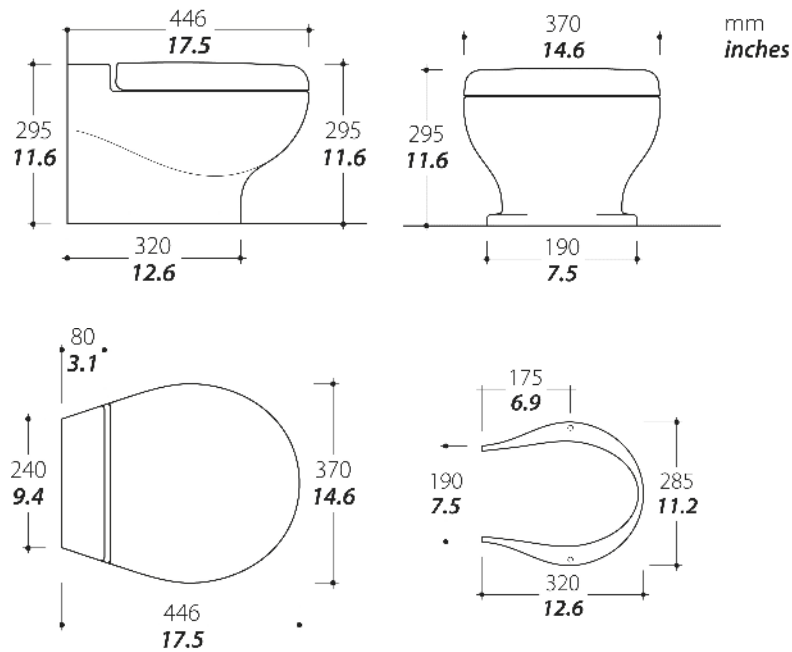


REMARQUE: N'utilisez que des tuyaux renforcés de qualité marine. Vous pouvez également utiliser du tuyau de PVC rigide pour la conduite d'évacuation. Si vous utilisez du tube flexible, évitez les courbes serrées pouvant couder le tube et restreindre son débit, et fixez-le pour éviter l'abrasion. Vérifiez toujours que l'installation finale est exempte de fuites.

2.3 Dimensions



Nano 17.6 kg/ 38.8 lb

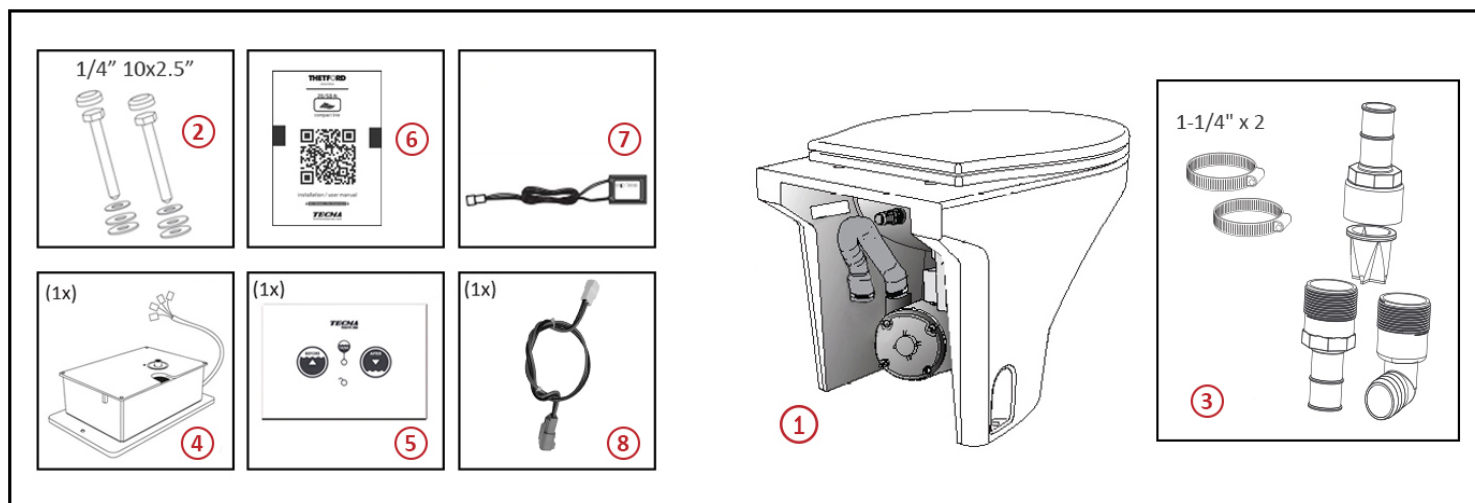


NOTE: Les dimensions de la base de porcelaine peuvent varier légèrement

2.4 Liste des pièces

Commencez par vérifier que toutes les pièces et tous les accessoires ont été inclus dans l'emballage de la cuvette Compass:

1. Toilette Tecma avec broyeur intégré (blanc, 12V/24V)
2. Matériel de montage au sol
3. Clapet anti-retour de décharge inférieure (Double Duck Bill)
4. Contrôleur Touch SFT
5. Panneau de commande Touch SFT
6. Manuel d'installation et d'utilisation (code Qr)
7. Full Tank Sensor
8. Pigtail (Deutsch Female - Colombo Male)



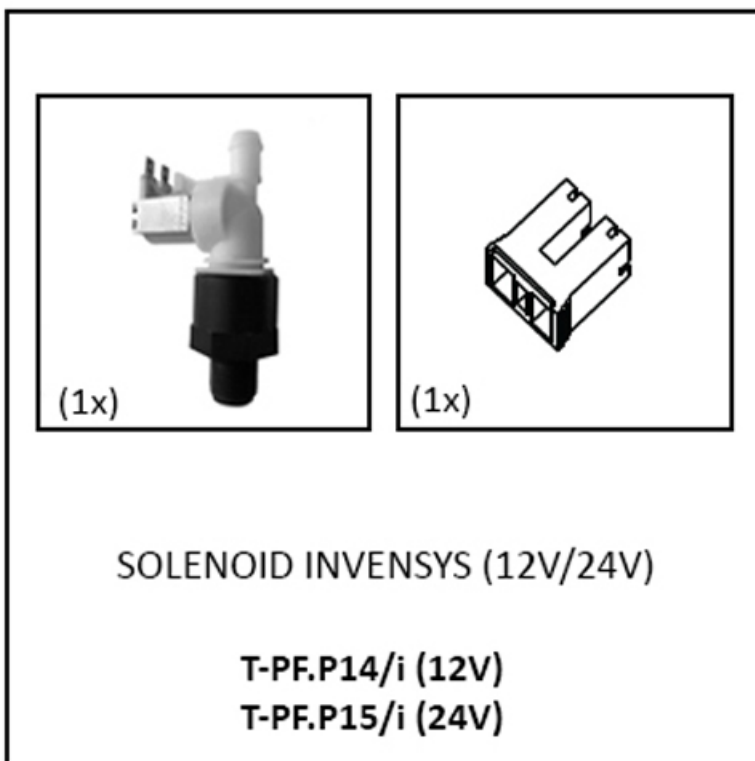
Fournitures et matériels

Articles nécessaires pour l'installation de la toilette:

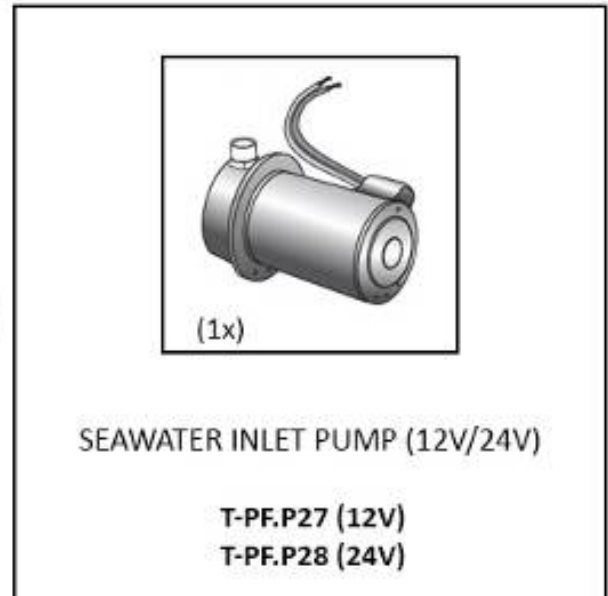
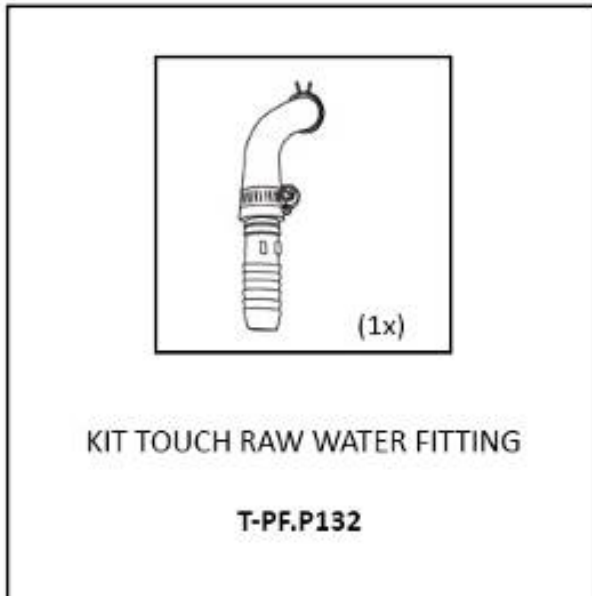


REMARQUE: Pour installer la cuvette the Tecma, vous DEVEZ avoir la cuvette et l'un des ensembles illustrés ci-dessous, selon votre installation - Fresh water (option 2.5.1) ou Raw water (option 2.5.2).

2.4.1 Fresh water configuration



2.4.2 Raw water configuration



* 12 ou 24V selon votre toilet et installation

3. CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Exigences d'installation:

- Tous les circuits doivent respecter les normes ISO et celles d'ABYC.
- Les diamètres des fils doivent respecter le tableau de diamètre et de dimension des fils.
- Chaque toilette doit posséder son propre disjoncteur ou son propre fusible.
- Utilisez toujours des connecteurs à sertir avec dispositif de scellage pour éviter la corrosion.



DANGER - RISQUE D'INCENDIE: Négliger d'utiliser les disjoncteurs ou fusibles recommandés par l'ABYC/ISO peut entraîner un incendie!



ATTENTION: La LED de niveau du réservoir n'est qu'un indicateur. N'utilisez pas le système si la LED est rouge.

Calibre du fil d'après la distance de la source*	Tableau de calibre des fils			Circuit breaker
	0-20 Feet	20-32 Feet	33-50 Feet	
12 VOLTS - Installer	Calibre 10	Calibre 8	Calibre 6	30 Amp
24 VOLTS - Installer	Calibre 16	Calibre 14	Calibre 12	20 Amp

* La distance mesurée suppose des fils d'alimentation et de mise à la terre

4. INSTALLATION



ATTENTION: Configuration WC A. Cuvette installée en-dessous du niveau de flottaison, il est juste de monter UNE SOUPAPE DE VENTILATION à une hauteur suffisamment supérieure à la ligne. Voir l'exemple fig.1.



ATTENTION: Configuration WC B. Cuvette installée au-dessus du niveau de flottaison, il est recommandé de monter UNE SOUPAPE DE VENTILATION pour éviter des phénomènes de siphonage qui pourraient engendrer de mauvaises odeurs. Voir l'exemple fig.1.

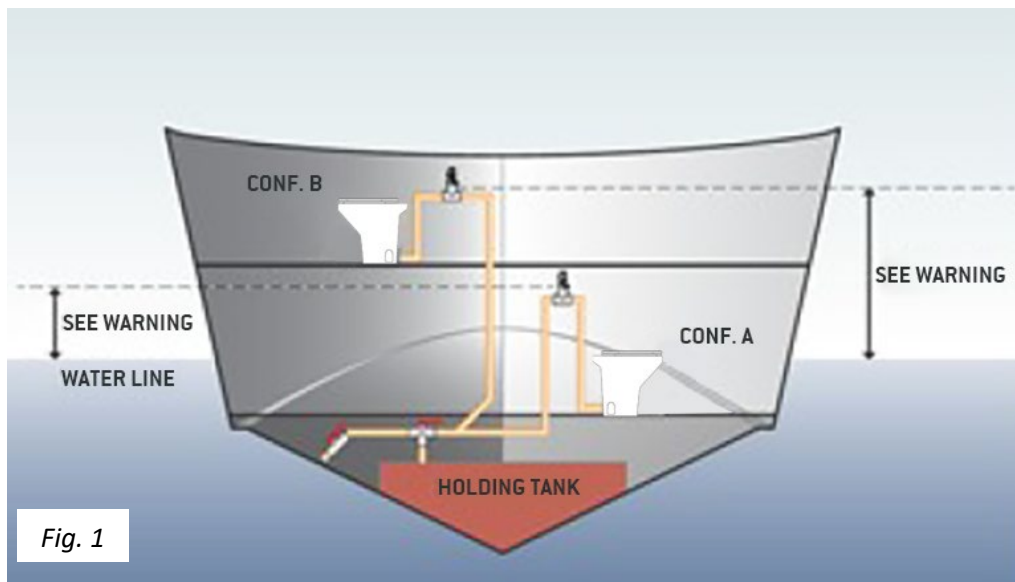


Fig. 1



ATTENTION: La ligne de flottaison en question devra être calculée en tenant compte des différents paramétrages durant la navigation. Voir l'exemple fig. 2.

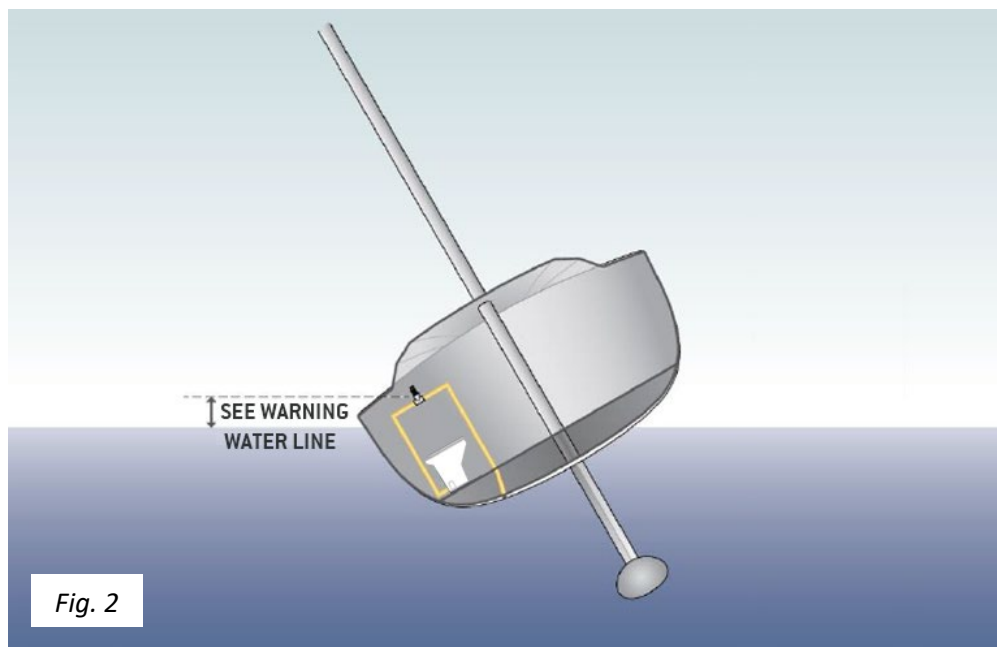


Fig. 2



ATTENTION: Suivre les réglementations en vigueur pour la conception et la réalisation des installations d'eaux usées et pour les procédures de vidage.

Avant de commencer l'installation, envisagez et programmez les éléments suivants:

4.1 Emplacement de montage

- Idéalement, la toilette Compass doit être installée à un endroit situé au-dessus du réservoir d'eaux usées. Une élévation (maximale) de 183 cm (6 pi) entre la toilette et le réservoir d'eaux usées n'aura pas d'effet sur son fonctionnement.
- À l'aide de la toilette et du gabarit fourni, vérifiez que le site d'installation a les caractéristiques suivantes :
 - il y a suffisamment d'espace entre la toilette et le mur pour que les tuyaux d'arrivée d'eau et d'évacuation ne soient pas tordus
 - un accès suffisant pour l'entretien
- Le plancher sous la toilette est de niveau et assez solide pour supporter la toilette et le poids de tout utilisateur potentiel.
- La structure du plancher est suffisamment forte pour ancrer solidement la toilette avec les vis fournies; 19 mm ($\frac{3}{4}$ po) minimum.
- Le revêtement du sol résiste à l'eau afin de protéger l'intégrité de la structure et des fixations.

4.2 Considérations relatives à l'eau non traitée

- La pompe à eau non traitée doit être solidement fixée dans un endroit sec et bien aéré. Elle ne doit être à aucun moment à plus de 183 cm (6 pi) au-dessus de la ligne de flottaison inclinée.



DANGER: La pompe à eau non traitée doit être alimentée par le module de relais de la toilette. L'utilisation d'une pompe consommant plus de 15 ampères exige l'installation d'un contacteur à relais. Ne branchez pas la pompe directement à la source c.c. pour la commander avec son interrupteur hydraulique. Si une fuite devait survenir, la pompe fonctionnerait continuellement, au risque de couler l'embarcation et d'entraîner des décès.

- Pour protéger le système sanitaire, un filtre sur conduite doit être posé. L'absence d'un tel filtre peut annuler la garantie du produit.
- Une boucle de ventilation du diamètre approprié DOIT être installée si – EN TOUTE CIRCONSTANCE ou dans TOUTE SITUATION (y compris la gîte ou la charge):
 - La toilette est reliée à un raccord traversant la coque et que le rebord de la toilette POURRAIT se trouver en dessous de la ligne de flottaison.

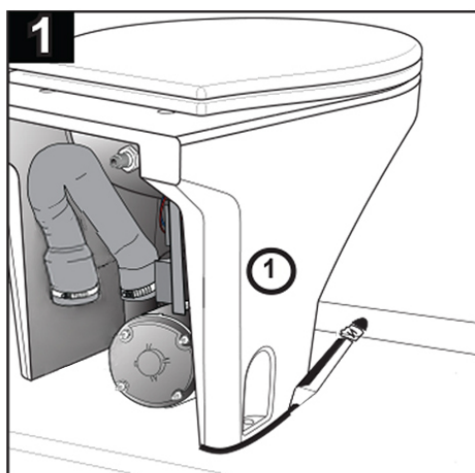


DANGER: Négliger de poser une boucle de ventilation dans une installation à eau non traitée risque de siphonner l'eau de l'extérieur vers la toilette et d'entraîner des pertes de vie et pertes matérielles!

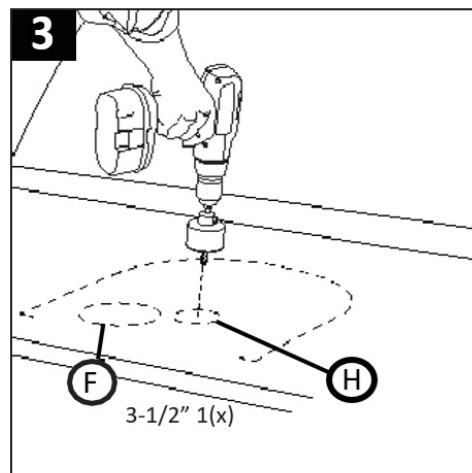
4.3 Outils requis

- Scie emporte-pièce de 32 mm (1-1/4 po)
- Scie emporte-pièce de 89 mm (3-1/2 po)
- Scie sauteuse
- Clé à cliquets et douille 7/16 po ou clé 7/16 po
- Perceuse électrique
- Mèche 1/8 po

4.4 Installation



Placez ① dans sa position permanente; tracez son contour



Localiser la position de ① F and ① H; découper l'ouverture

Matériels NON fourni:

- Filtre sur conduite (le cas échéant)
- Conduite d'arrivée d'eau de 19 mm (3/4 po) de diamètre (Installation à eau non traitée)
- Boucle de ventilation d'au moins 19 mm (3/4 po) de diamètre - si nécessaire (Installation à eau non traitée)
- Conduite d'arrivée d'eau de 13 mm (1/2 po) de diamètre (Installation à eau douce)
- Boucle de ventilation d'au moins 38 mm (1-1/2 pouce) de diamètre - si nécessaire
- Tuyau d'évacuation pour bateau de 38 mm (1-1/2 po) de diamètre
- Raccord droit ou coude de 90° de 38 mm (1-1/2 pouce) (si nécessaire)
- Tube de silicone (blanc ou transparent)
- Connecteurs électriques variés

4

Installation verticale Installation horizontale

1. Choisissez la méthode d'installation.
2. Enfilez H ; assemblez les pièces tel qu'illustré.
3. Serrez les colliers 3 de 63,5 mm (2-1/2 po) pour fixer le tout en place.

5

! DANGER: Négliger de poser une boucle de ventilation dans une installation à eau non traitée risque de siphonner l'eau de l'extérieur vers la toilette et d'entraîner des pertes de vie et pertes matérielles! Reportez-vous à la section Planification de l'installation « Considérations relatives à l'eau non traitée » pour déterminer si une boucle de ventilation est nécessaire!

6

Essayez la toilette AVANT de fixer la toilette en permanence:

- Actionnez la chasse d'eau pour vérifier son fonctionnement.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite; corrigez s'il y a lieu.

7

1. Calfeutrez le long de l'intérieur de la ligne tracée.
2. Placez 1; insérez 2 dans le plancher; fixez.
3. Calfeutrez autour de la base de 1.

! ATTENTION: à sceller avec du silicone ou du latex. N'utilisez pas de mastic à base de polysulfure qui pourrait endommager le plastique.

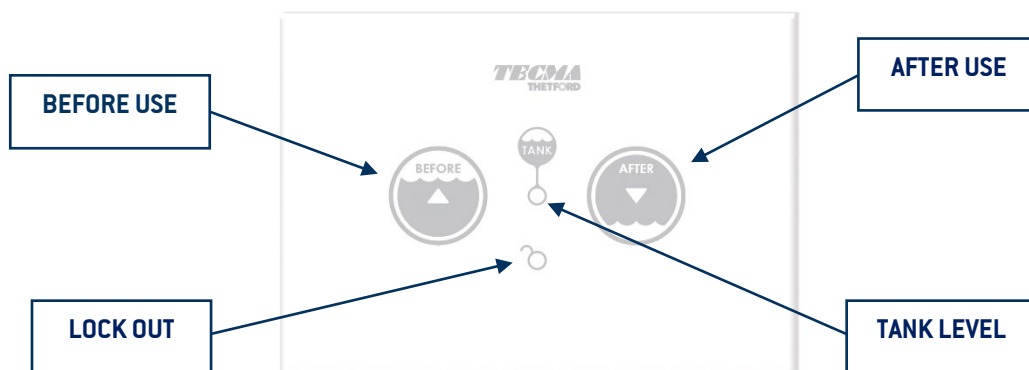
5. TABLEAU DE COMMANDE TOUCH SFT MULTIFONCTION

5.1 Opération

Le panneau Touch SFT Multifonction peut fonctionner à la fois en mode navigation et en mode amarrage.

Le cycle de navigation en mode navigation élimine complètement la présence d'eau à l'intérieur du bateau en fin d'utilisation, évitant ainsi une éventuelle fuite d'eau à la suite des mouvements du bateau.

Le cycle en mode d'amarrage fonctionne comme les toilettes domestiques: il suffit d'activer le bouton "AFTER USE" pour activer le cycle dans son intégralité. En mode Amarrage, il y a toujours une quantité d'eau pour créer un bouchon hydraulique.

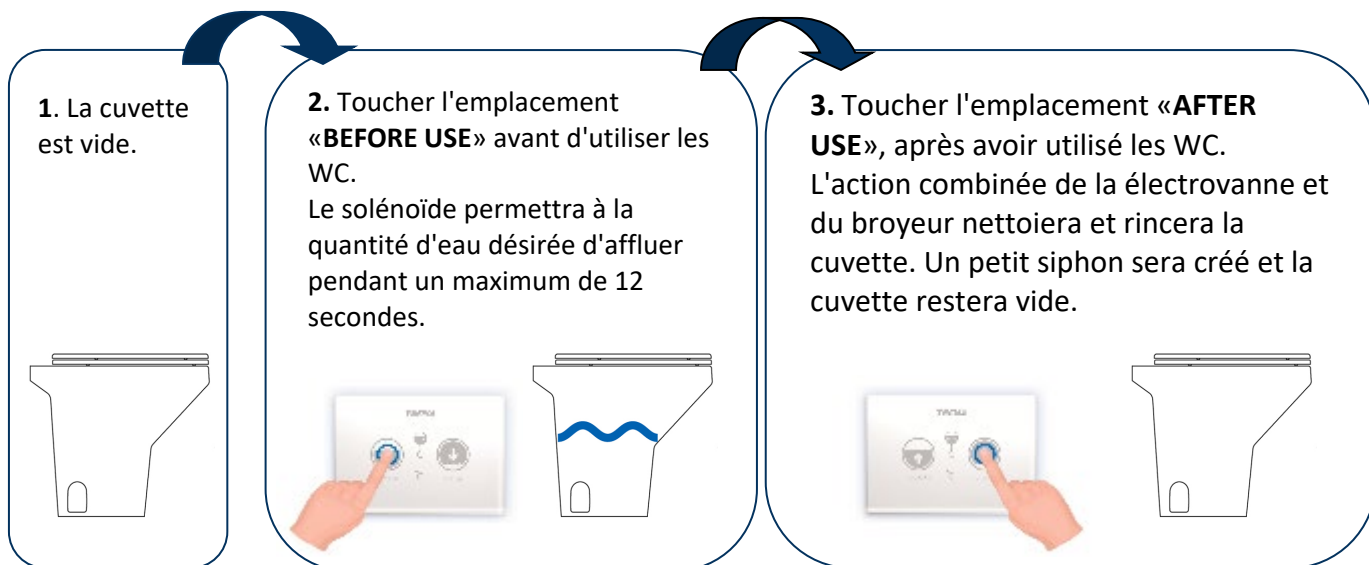


REMARQUE: Si on le souhaite, il est possible de régler la quantité d'eau utilisée lors de chaque cycle de vidage directement à l'arrière du panneau mural Touch SFT Multifonction. En effet, sur la partie arrière de cette dernière, il y a un régulateur spécifique, que l'on peut actionner, en le tournant dans le sens horaire pour augmenter la quantité d'eau ou dans le sens antihoraire pour la diminuer. Le niveau d'eau recommandé est de 1 cm au-dessus de l'ouverture de vidange de la toilette.

5.2 Mode Navigation ou Amarrage

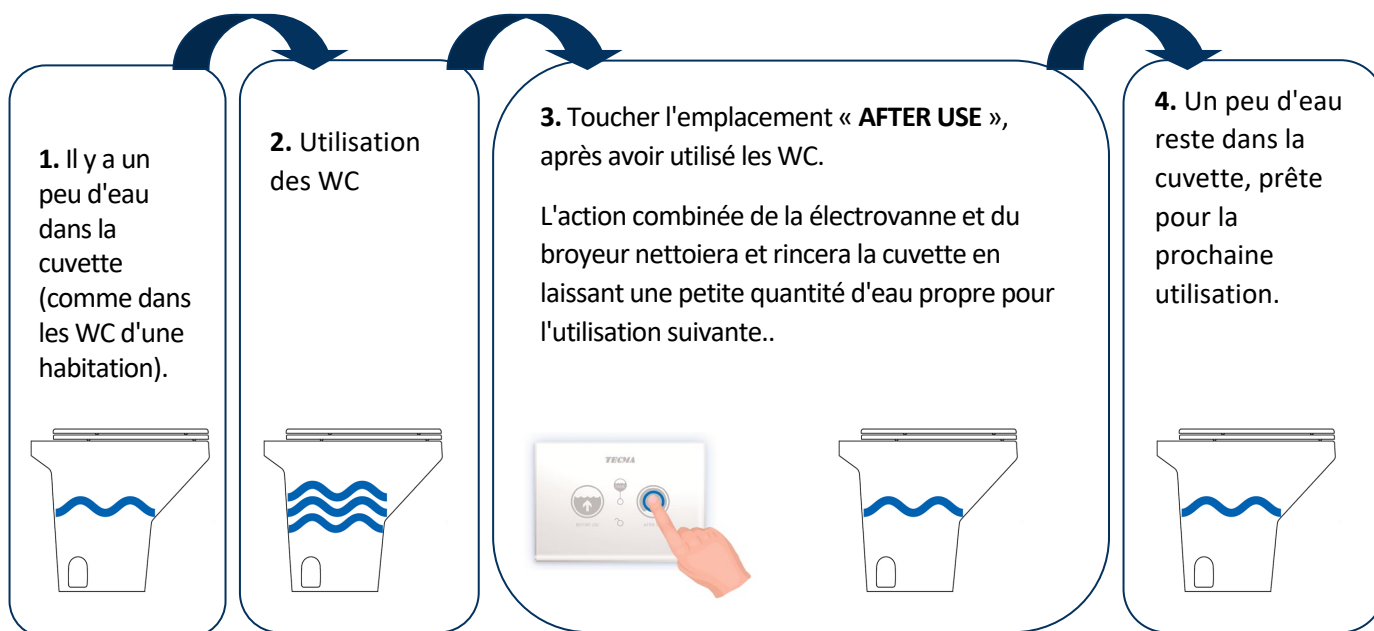
Monter le système en modalité navigation si vous prévoyez de naviguer souvent. Les WC resteront vides après usage, seule une petite quantité d'eau sera ajoutée pour créer un piège à eau. Pendant la navigation, cela évitera des fuites d'eau causées par les mouvements de l'embarcation.

MODALITÉ NAVIGATION: la cuvette des WC reste vide à la fin du cycle de rinçage



Monter le système en modalité si vous avez l'intention de rester longtemps La cuvette des WC contiendra un peu d'eau après usage, ce qui permettra d'appuyer sur un seul bouton pour faire affluer l'eau.

MODALITÉ MOUILLAGE : un peu d'eau reste dans la cuvette, prête pour la prochaine utilisation



5.3 Changer le mode d'écoulement

Le système est réglé en modalité navigation par défaut. Pour passer d'un mode à un autre:

- 1) Appuyez simultanément sur les boutons BEFORE USE et AFTER USE
- 2) Après 3 secondes, la LED du capteur de réservoir clignote: continuez d'appuyer sur
- 3) Après 5 secondes, les LED de périmètre clignent: relâchez les boutons
 - a. La toilette fonctionnera automatiquement:
 - b. Entrée dans l'eau si vous passez de la navigation à l'amarrage
- 4) Activation de la pompe si vous passez de l'amarrage à la navigation
- 5) Répétez l'opération pour changer de mode.

Fig.1: de la navigation à l'amarrage

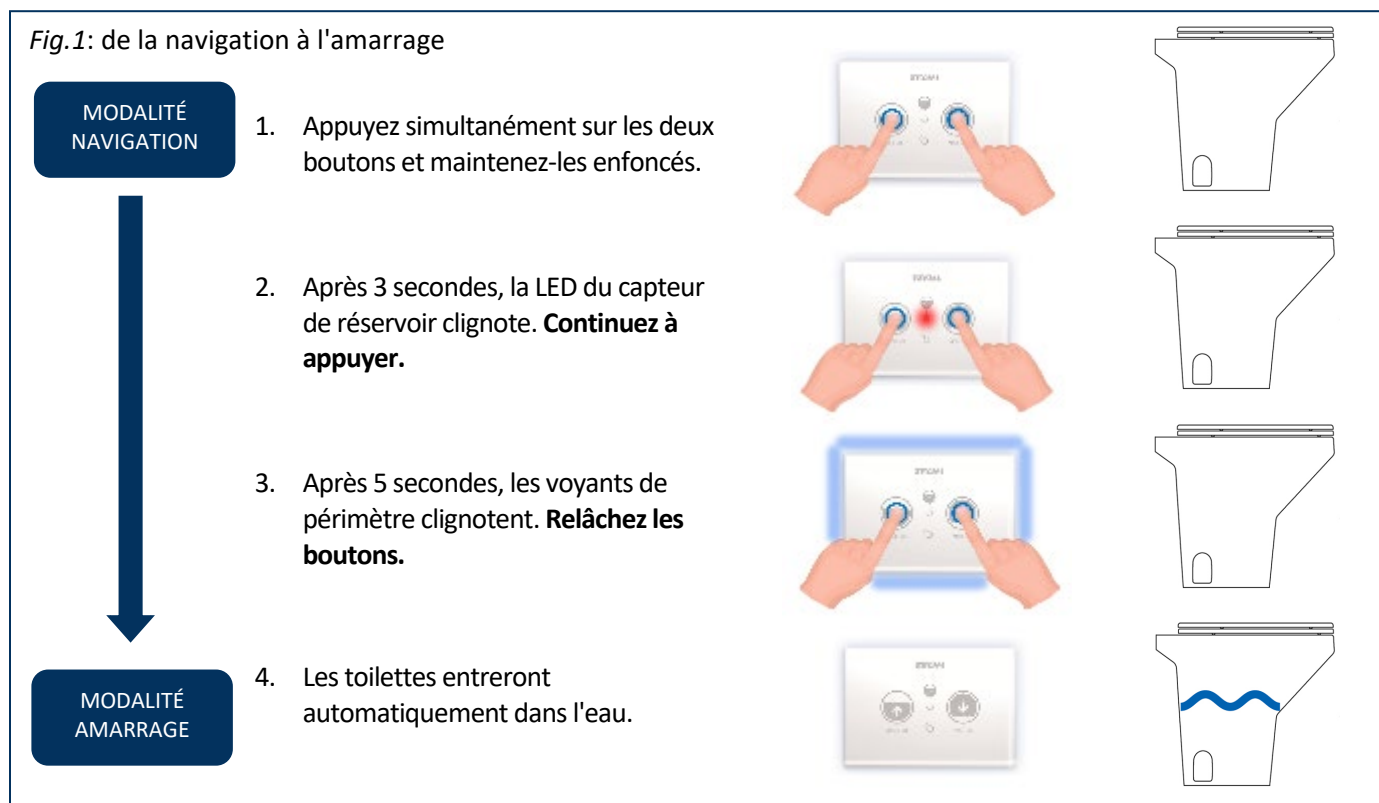


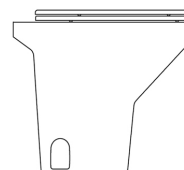
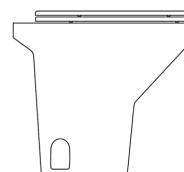
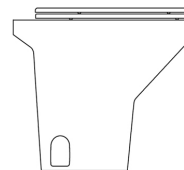
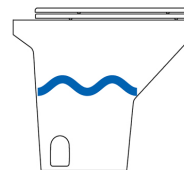
Fig.2: de l'amarrage à la navigation

MODALITÉ
AMARRAGE



MODALITÉ
NAVIGATION

1. Appuyez simultanément sur les deux boutons et maintenez-les enfoncés.
2. Après 3 secondes, la LED du capteur de réservoir clignote. **Continuez à appuyer.**
3. Après 5 secondes, les voyants de périmètre clignotent. **Relâchez les boutons.**
4. La toilette activera automatiquement la pompe pour vider le récipient.

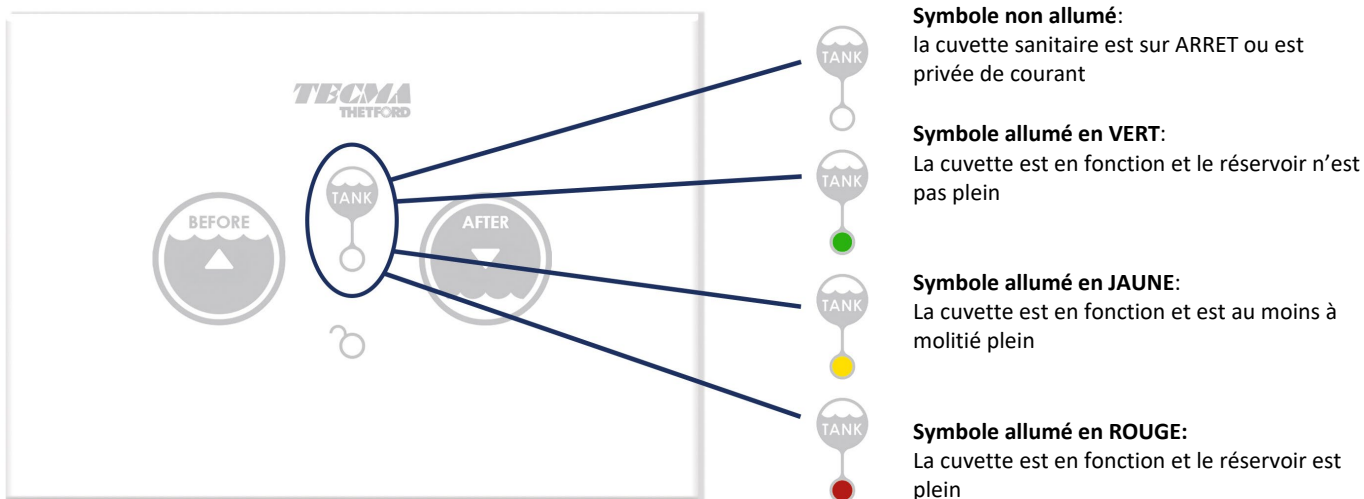




REMARQUE: à la fin du cycle, la cuvette des WC sera vide, si le système est en modalité « navigation », et une petite quantité d'eau restera dans la cuvette si les WC sont en modalité « amarrage ».

5.3.1 LED d'état du réservoir - Fonction de verrouillage

Le panneau de commande est équipé d'un voyant tricolore indiquant le niveau de remplissage du réservoir d'eau noire. Si le capteur de réservoir détecte que le niveau maximum a été atteint, la fonction de verrouillage empêchera que de l'eau supplémentaire pénètre dans les toilettes. Seule l'activation de la pompe broyeur reste active.



5.3.2 Lockout

Si, pour une raison quelconque, vous avez l'intention de forcer le bloc connecté au niveau du réservoir d'eau noire et de réactiver le panneau de boutons-poussoirs, appuyez deux fois simultanément sur les deux touches avec un intervalle d'environ 1 seconde.

Le voyant "LOCK OUT" s'allumera pour indiquer que le panneau est en mode de verrouillage (bloc NON actif). Les LED des boutons s'éteignent pendant la programmation. Au redémarrage, l'unité de contrôle peut être utilisée.



Pour désactiver la fonction de verrouillage, répétez la procédure:



Bloc NON Actif



Bloc Actif

5.3.3 Désactivation pour nettoyage

Pour nettoyer le tableau Touch SFT Multifonction, il est possible de désactiver temporairement les boutons.

1. Appliquer la main sur le tableau sans le toucher pendant 15 secondes.
2. Le rétroéclairage commence à clignoter pendant 3 secondes.
3. **Retirez la main.**
4. Vous pouvez nettoyer le panneau avec un chiffon.
5. Après **15 secondes**, les boutons seront automatiquement réactivés.



5.3.4 Désactivation pour la douche

Si le panneau tactile est à l'intérieur de la douche, pour éviter les activations involontaires liées aux éclaboussures d'eau, il est possible de désactiver temporairement les boutons.

1. Appliquer la main sur le tableau sans le toucher pendant 15 secondes.
2. Le rétroéclairage commence à clignoter pendant 3 secondes.
3. **Appuyez sur la zone centrale du voyant de réservoir.**
4. Tous les voyants clignotent pour confirmer la commande.
5. Le rétroéclairage commencera à clignoter lentement.
6. **Après 15 minutes**, les boutons seront automatiquement réactivés.



5.3.5 Programmation de rétroéclairage

Il est possible de programmer le tableau Touch pour avoir le rétroéclairage:

- a) Toujours allumé
- b) Toujours éteint
- c) Activé par un capteur de proximité (par défaut)

Instructions pour passer d'un programme à un autre:

1. Presser et relâchez la LED enfoncée dans la zone centrale (Tank level led).
2. Presser et relâcher simultanément les boutons BEFORE USE et AFTER USE.
3. Attendez 2/3 secondes avant d'effectuer d'autres opérations..

Ceci permettra de passer d'un programme à l'autre simultanément :

→ TOUJOURS ÉTEINT → PROXIMITÉ → TOUJOURS ALLUMÉ →



5.3.6 Activation manuelle de la pompe

Si nécessaire, il est possible d'effectuer un cycle avec l'activation de la pompe de macération uniquement.

Appuyez simultanément sur les deux boutons pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant clignote avec la touche, puis relâchez le bouton.



5.3.7 Fonction anti-débordement

Pour éviter les éventuels débordements liés à des entrées d'eau excessives consécutives avec le bouton "BEFORE USE", un blocage automatique est inséré qui ne permet pas d'effectuer plus de deux entrées consécutives.

Le verrouillage est désactivé lors de la prochaine activation de la pompe de macération.



REMARQUE: l'efficacité n'est pas garantie si le niveau de prise d'eau n'a pas été correctement réglé.

Le cycle "After Use" introduira dans tous les cas une quantité d'eau.

Si seule l'activation de la pompe est requise, voir la fonction 5.3.6 *Activation manuelle de pompe*.

5.3.8 Reset

Si nécessaire, il est possible d'activer la fonction de réinitialisation du système.

- a. Appuyez sur la touche de verrouillage centralisé où se trouve le verrou à led pendant 10 secondes.
- b. Toutes les LED clignotent pour confirmer la réinitialisation.





ATTENTION : ne pas dépasser le niveau maximum de capacité du réservoir quand le Tank Level LED est rouge, mode lockout.



ATTENTION : Si le sanitaire est branché à une prise d'eau de mer, s'assurer que le clapet à bille de sécurité de cette dernière soit toujours fermé lorsque l'on s'éloigne de l'embarcation, même pour très peu de temps.



ATTENTION : Pour les sanitaires qui utilisent des systèmes à eau douce qui sont (même si de manière momentanée) branchés au réseau hydrique du port, s'assurer que la soupape au point de connexion avec le banc de déposition soit toujours fermée lorsque l'on s'éloigne de l'embarcation, même pour très peu de temps.



ATTENTION : ne pas forcer la fermeture du couvercle si votre cuvette est équipée d'un système soft closing. Le système est conçu pour la fermeture automatique et une force externe pourrait endommager en manière irréversible le mécanisme.



ATTENTION : si votre cuvette est munie de la fonction bidet, ne pas dépasser le niveau maximum de capacité de la cuvette, un canal d'écoulement pour le trop-plein n'est pas prévu. Actionner la pompe broyeur ("AFTER USE") pour vider la cuvette.



ATTENTION : En cas de trop-plein accidentel (bidet), il est possible d'effectuer un vidage avec la «Activation manuelle de la pompe» (par. 5.2.9).

5.4 CUT-OUT Tableaux de commande

Lors de la planification de l'installation, assurez-vous de prendre en compte:

- Épaisseur du mur de positionnement du cadre
- La distance entre les toilettes et le cadre; les câbles ont une longueur de 1,5 m

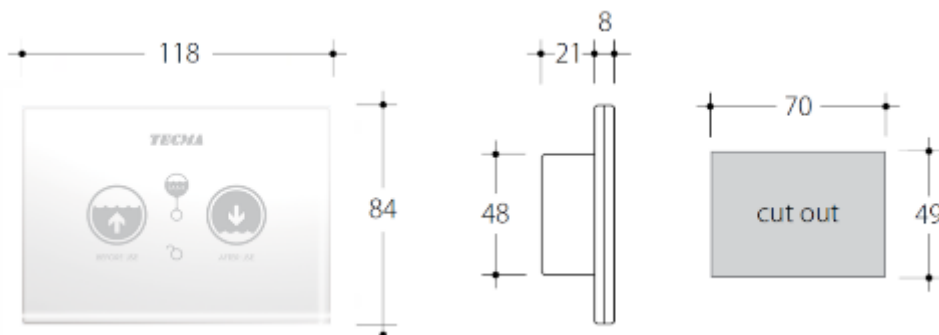


DANGER D'ENCENDIE: Utilisez toujours les fusibles ou disjoncteurs recommandés. Le non-respect des recommandations peut provoquer un incendie.



REMARQUE: Pour les modèle Touch SFT Multifonction, installez le panneau de commande dans un endroit facilement accessible pour faciliter l'inspection.

5.4.1 Encastrement pour le tableau de commande Touch SFT Multifonction:



5.5 Capteurs du réservoir

Le câblage des capteurs des unités de commande, à la fois dans la version standard à un niveau (gris / noir) et dans la version à deux niveaux pour le Touch SFT Multifonction (rouge / noir et blanc / vert) a une tension de 7 V.

Vous pouvez vous connecter:

- Capteurs à contact propre (flotteur, avec pressostat ou similaire) qui ferment le contact entre les deux pôles du connecteur.
- Capteurs électroniques avec les spécifications suivantes:
 - Alimentation 7V.
 - Absorption 12,75 mA +/- 1 mA lorsque le capteur n'est pas actif et 22,75 mA +/- 1 mA lorsqu'il est actif.



ATTENTION: Dans tous les cas, aucune tension externe ne doit être apportée au câblage du capteur.



REMARQUE: Pour la compatibilité des unités de contrôle avec d'autres types de capteurs ou pour l'utilisation de connexions autres que celles indiquées dans les schémas de câblage, contactez Tecma.

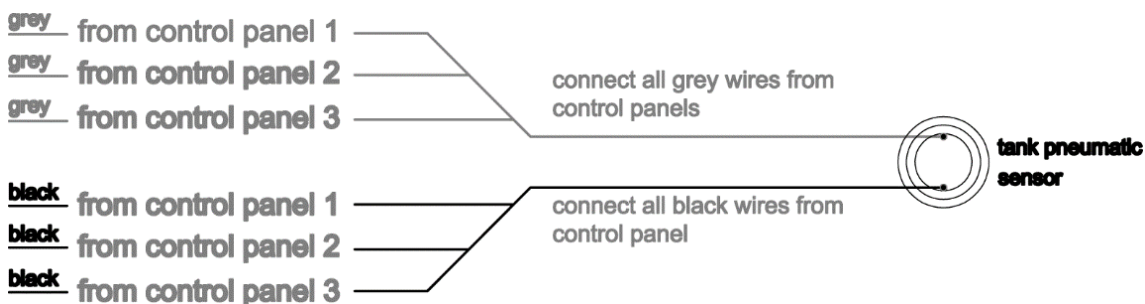
Les capteurs Tecma sont de deux types:

- Pressostat
- Field-effect (Mirus cel)

For the installation guide see Appendix A3

5.5.1 Pressostat

Les capteurs à pressostat peuvent fonctionner avec n'importe quel tableau. Ils doivent être connectés à la centrale par le câble gris/noir (version à deux niveaux: rouge / noir et blanc / vert). S'il y a plusieurs centrales à bord, il faut les câbler toutes ensemble et se brancher au capteur. Voir l'image comme exemple.



5.5.2 Field-Effect

Ces capteurs peuvent fonctionner avec n'importe quel tableau. Ils peuvent être collés extérieurement à la caisse des eaux usées (épaisseur max. 10 mm).

- Capteur « Full Tank »
- Capteur « Mid Tank » - facultatif

Pour l'installation, nettoyer la surface de la partie haute du réservoir - à la ligne de centre avec de l'alcool isopropylique (non fourni) où le capteur sera monté. Une fois bien propre et sec, placer le capteur en appuyant sur le point identifié.

Remarque: l'orientation du capteur ne est pas important). Se il est disponible, suivez la même procédure pour l'option capteur « Mid tank » , qui devrait être monté à un niveau intermédiaire sur le même côté du réservoir.

Le capteur du réservoir plein doit être monté au point plus haute du réservoir ou lorsque l'installateur veut qu'il soit le plus haut niveau du remplissage. Le capteur a une protection d'être retiré pour utiliser l'adhésif.

6. ENTRETIEN

6.1 Nettoyage

La céramique est particulièrement appropriée aux sanitaires car très hygiénique et résistante à tout produit de nettoyage. Faire très attention à ne pas utiliser de produits à base d'acétone, trichloréthylène ou, en général, tout produit qui puisse attaquer de manière irréversible l'intégrité des composants en caoutchouc du système pompe/broyeur/clapets de non-retour. Il est conseillé d'utiliser les produits Thetford car ils ont été testés de manière spécifique pour ce type de systèmes. Sur les produits en carbone ou personnalisés en différentes couleurs du blanc, éviter d'utiliser des éponges abrasives ou des produits trop agressifs, il faut toujours faire un test sur la partie postérieure de la cuvette.



AVERTISSEMENT: Respecter les normes en vigueur et de protection de l'environnement dans le choix et dans l'utilisation des produits de nettoyage.

6.2 Préparation pour l'hiver

Les toilettes Tecma sont des produits fiables qui ne nécessitent pas d'entretien particulier. Il est cependant suggéré périodiquement et en préparation pour l'hiver de:

- Effectuez la maintenance des filtres de l'électrovanne et / ou de la pompe d'admission.
- Effectuez les cycles de rinçage à l'eau claire.
- Videz complètement tous les systèmes pour ne pas avoir de problèmes de gel dans les tuyaux ni utiliser un antigel approprié.

Les produits antigel pour voitures ou les produits utilisés pour nettoyer les pare-brise ne sont pas recommandés.

Veuillez suivre la loi en vigueur et respecter l'environnement lors du choix et de l'utilisation des produits.

6.3 Couvre-wc

Sur la gamme Flexi et Design, différentes configurations de Couvre-WC sont possibles. Respectivement Thermodurcissable, avec ou sans Fermeture Freinée » (Soft Closing) et Polyester, avec ou sans « Fermeture Freinée ». Dans la configuration avec fermeture freinée, il est recommandé de ne pas forcer en accélérant la course normale des charnières pour ne pas endommager le fonctionnement.

6.4 Choix du papier

Utiliser seulement du papier hygiénique. Le système est conçu pour disposer efficacement le papier hygiénique. Ne pas utiliser de chiffon en papier ou d'autres types. La société Tecma recommande l'utilisation de Thetford Aqua-Soft.

7. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Pour le dépannage, reportez-vous au *Troubleshooting* disponible sur le site: www.thetfordmarine.com

8. GARANTIE

- Tous les produits finis TECMA jouissent d'une garantie de 2 ans à compter de la date d'enregistrement du bateau
- Les pièces de rechange TECMA jouissent d'une garantie de 2 ans à compter de la date d'achat
- La garantie ne couvre pas les dommages générés par l'utilisation ou l'installation non conformes aux indications fournies dans les instructions, par manque de soin ou négligence de l'utilisateur, ni les dommages accidentels, altérations ou modifications du produit.
- La garantie s'applique uniquement au produit. Les coûts des réparations effectués par personnel non autorisé et / ou des livraisons express et / ou des dommages collatéraux ne sont pas objet de remboursement en Garantie.

8.1.1 Demande de pièces de rechange sous garantie

- Les demandes sous garantie doivent être transmises par l'intermédiaire des centres d'assistance TECMA autorisés:
 - a) Copie du certificat d'enregistrement du bateau/de la facture d'achat du produit
 - b) Courte description de la panne/problèmes constatés
- La liste complète des centres d'assistance TECMA autorisés peut être téléchargée sur notre site www.thetfordmarine.com ou peut être demandée à notre service clients aux contacts suivants :
U.S.A.: **1-800-543-1219** - Du Monde: info@tecma.eu / Tel. **+39 0744 70 90 71**

9. F.A.Q.

9.1 Puis-je brancher plusieurs WC sur la même ligne ?

Oui, utiliser des connexions en Y à la place de celles en T. Toujours utiliser des clapets de ventilation. Monter des tuyauteries appropriées en fonction du nombre de toilettes utilisé.

9.2 Quel type de maintenance est requise?

les toilettes Tecma sont des produits fiables qui ne nécessitent pas d'entretien particulier.

Il est cependant suggéré en fin de saison et en préparation de l'hiver de:

- Effectuez la maintenance des filtres de l'électrovanne et / ou de la pompe d'admission.
- Effectuez les cycles de rinçage à l'eau claire.
- Videz complètement tous les systèmes pour ne pas avoir de problèmes de gel dans les tuyaux ni utiliser un antigel approprié.

En général, effectuez un entretien périodique de l'électrovanne et / ou des filtres de la pompe d'admission.

Les produits antigel pour voitures ou les produits utilisés pour nettoyer les pare-brise ne sont pas recommandés.

Veillez suivre la loi en vigueur et respecter l'environnement lors du choix et de l'utilisation des produits.

L'utilisation de produits tels que Thetford Tank Freshner pour le nettoyage des réservoirs et des conduites est recommandée.

9.3 Peut-on utiliser des produits acides ou agressifs?

Les éléments en plastique du produit TECMA ont été testés avec de nombreux produits pour le nettoyage en commerce.

Éviter des produits tels que l'acétone, l'acétone trichloréthylène. En général éviter les solvants pour ne pas affaiblir les caoutchoucs, les gels et les mousses pour ne pas boucher le clapet de ventilation. Éviter de décharger dans la mer les substances nocives à l'environnement.

9.4 Quel type de tube puis-je utiliser?

La pompe broyeur TECMA décharge utilisant tout type de tube (armovir, PVC, safeodor...) Il est conseillé de toujours utiliser un DN 40.

9.5 Quel type de pièces de rechange devrais-je avoir à bord?

En général, un tableau de commande, un moteur et l'électrovanne suffisent, avoir aussi un kit de manchons vous permettra de régénérer complètement des sanitaires.

9.6 Dois-je installer un siphon ventilé derrière la cloison de la cuvette?

Dans le cas des systèmes non centralisés (eau de mer) avec WC installé sous la ligne de flottaison, il est obligatoire d'installer un siphon ventilé à un niveau suffisamment élevé- déterminé en fonction du talonnage de bateau.

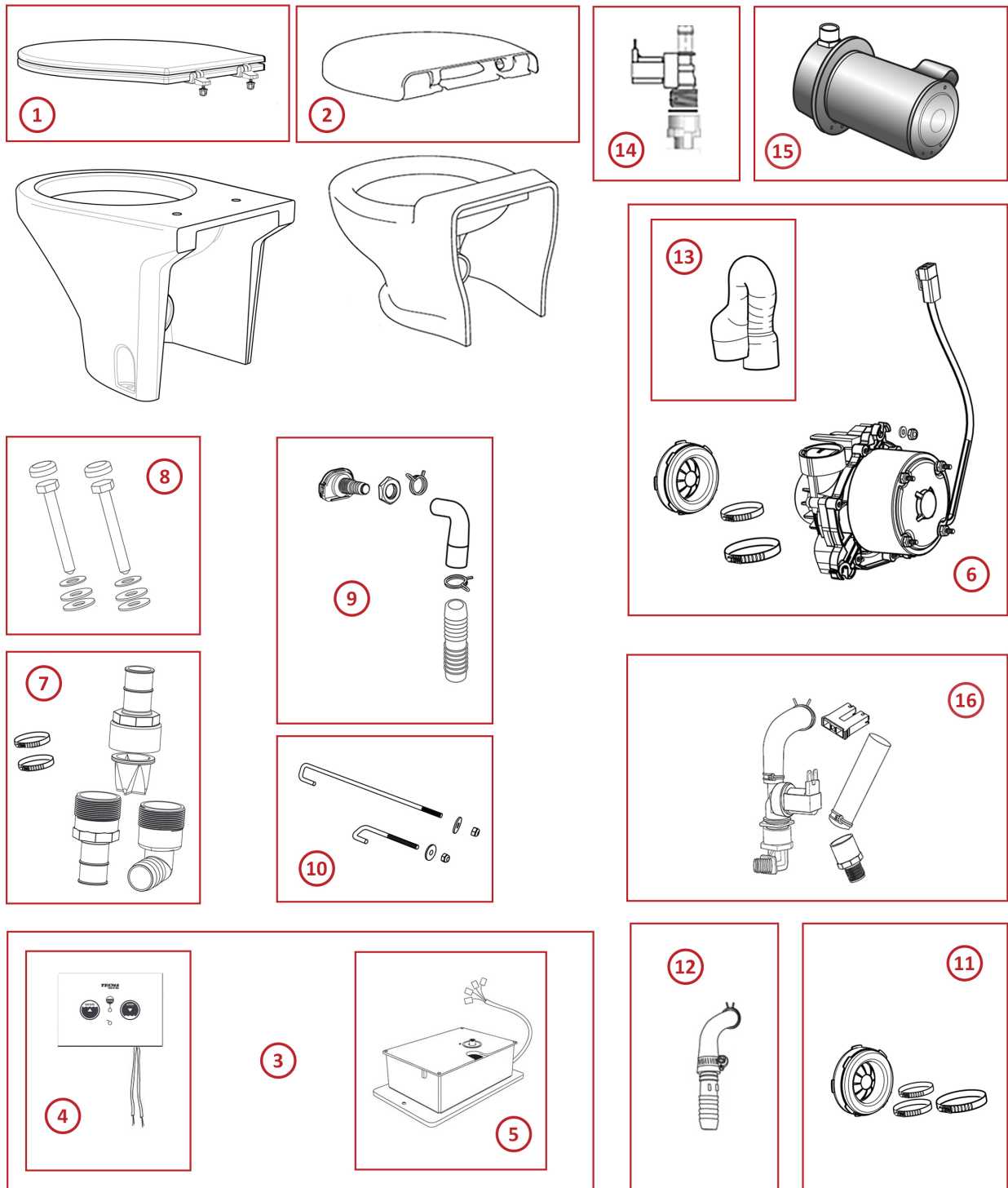
Pour tous les systèmes avec des tuyaux d'échappement a longues distances et au risque de siphonnage est toujours recommandé d'installer un siphon ventilé sur la ligne.

9.7 Dois-je installer un conduit de ventilation pour la soupape de ventilation intégrée?

Il n'est pas nécessaire de canaliser la soupape de ventilation intégrée dans le manchon de décharge de la toilette.

Il est cependant possible de le réaliser en suivant les précautions habituelles à prendre pour les conduits de ventilation.

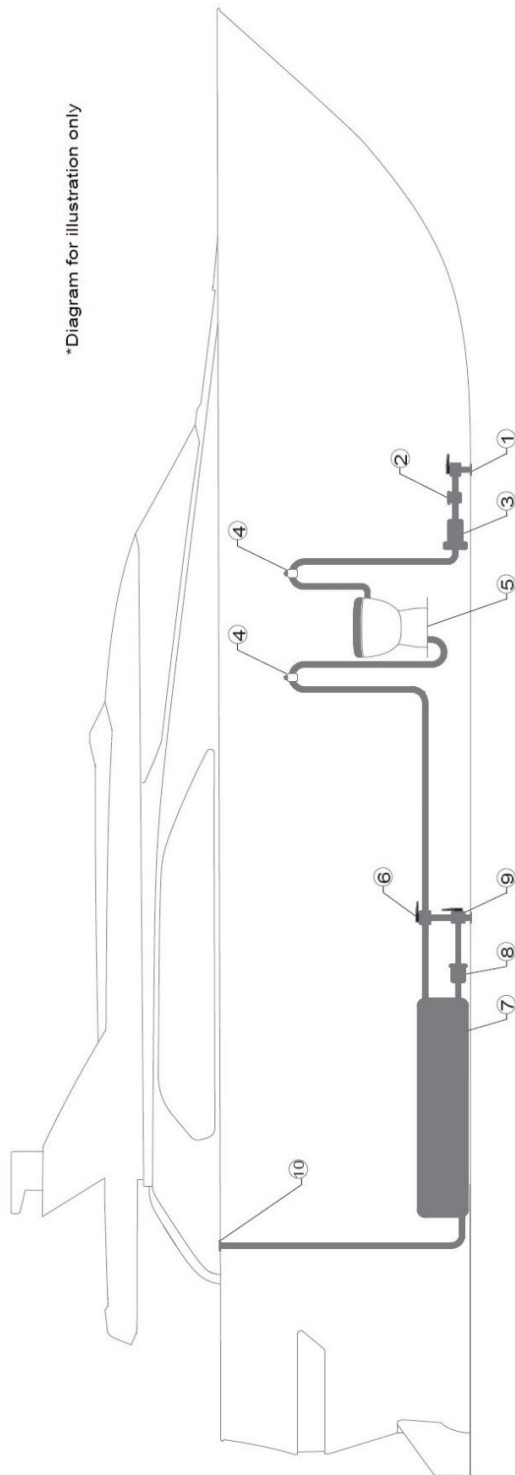
10. ENSEMBLES DE RÉPARATION



	DESCRIPTION	OLD Part No.	NEW Part No.
1	COMPASS WHITE SEAT AND COVER SOFT CLOSING REPLACING KIT	98158	T-1001TBFR
2	NANO WHITE SEAT AND COVER REPLACING KIT	38987	T-236TB
3	TOUCH SFT MULTIF. CONTROL PANEL		T-PF.P11T2
3	TOUCH SFT MULTIF. CONTROL PANEL		T-PF.P11T2/SFT-WS
5	CONTROLLER TOUCH SFT		T-PF.P11T2/SFT-CTR
6	MACERATOR PUMP MAC4 12V KIT (S) (WITH SHORT DISCHARGE HOSE T-786)	36750	T-PF.P01C
6	MACERATOR PUMP MAC4 24V KIT (S) (WITH SHORT DISCHARGE HOSE T-786)	36751	T-PF.P01D
7	LOWER DISCHARGE CHECK VALVE (DOUBLE DUCK-BILL)	38866 + 38867	T-PF.P86
8	FLOOR MOUNTING HARDWARE - COMPASS/NANO	36756	T-PF.P80
9	WHITE WATER INLET NOZZLE KIT	36746	T-PF.P03/B
10	J-BOLT / MOTOR BRACKET KIT - COMPASS/NANO	36757	T-PF.P88
11	GROMMET KIT	36762	T-PF.P131
12	KIT TOUCH RAW WATER	38861	T-PF.P132
13	SHORT DISCHARGE HOSE	36963	T-786
14	SOLENOID INVENSYS 12V		T-PF.P14/I
14	SOLENOID INVENSYS 24V		T-PF.P15/I
15	SEAWATER INLET PUMP 12V	38679	T-PF.P27
15	SEAWATER INLET PUMP 24V	38682	T-PF.P28
16	SOLENOID INVENSYS KIT 12V	38859	T-PF.P14/IKIT
16	SOLENOID INVENSYS KIT 24V	38860	T-PF.P15/IKIT

11. SYSTEM DIAGRAMS

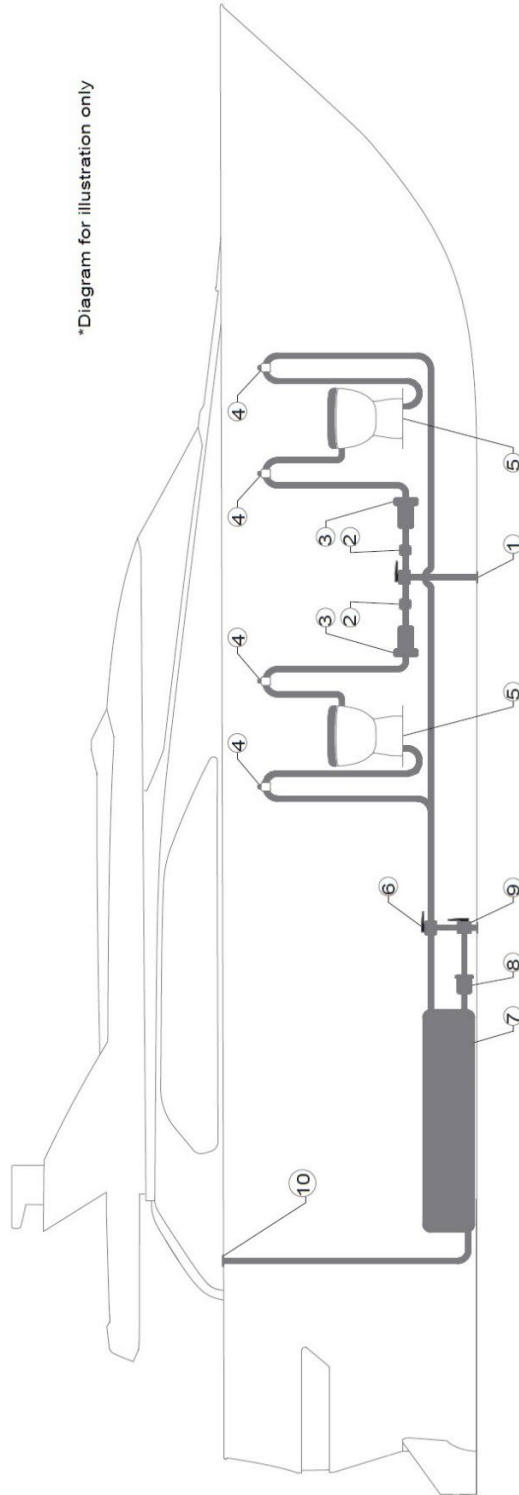
11.1 Single System



*Diagram for illustration only

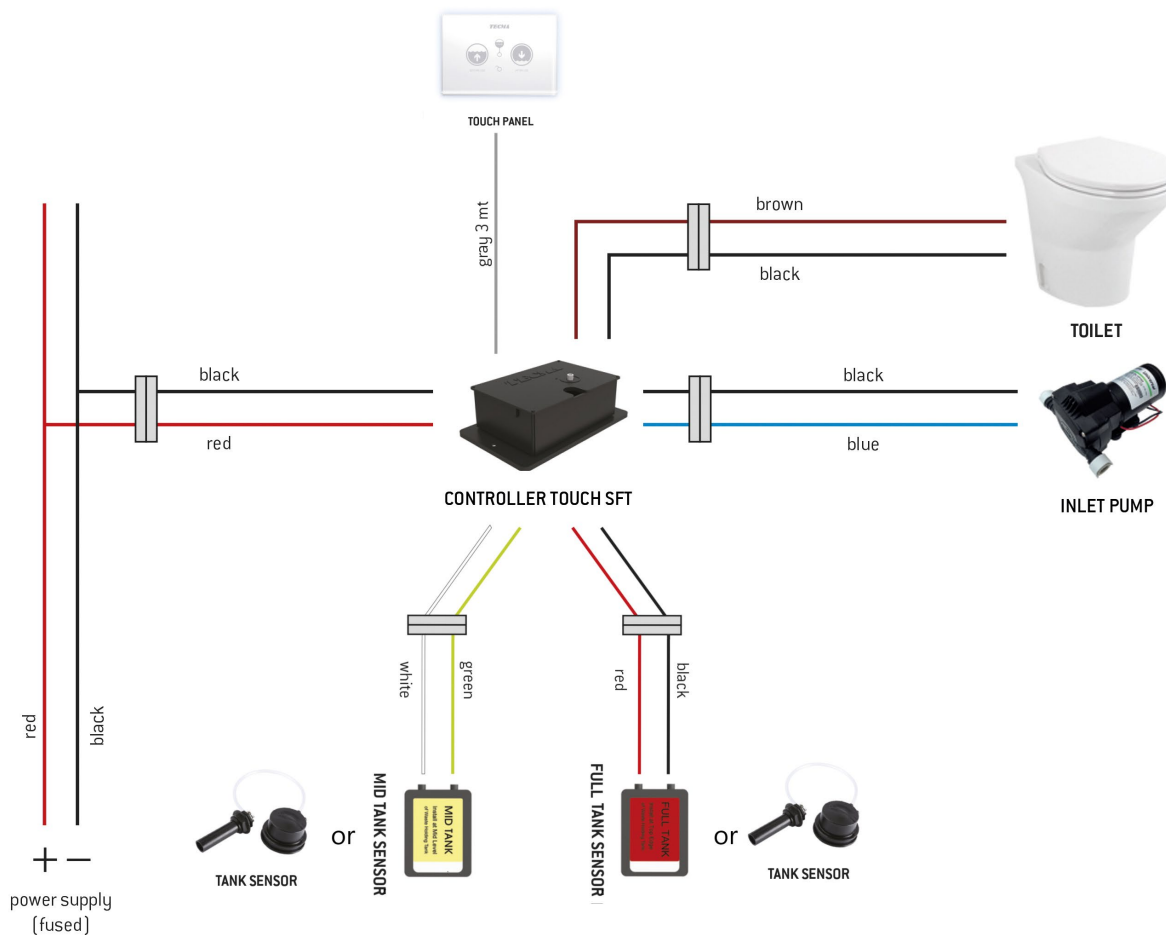
1	RAW WATER INTAKE – ball valve seacock	6	Y SELECTION VALVE
2	RAW WATER STRAINER	7	HOLDING TANK with TECMA sensor
3	TECMA RAW WATER PUMP	8	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
4	TECMA VENTILATION VALVE – siphon break	9	BLACK WATER OUTLET - HULL
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.2 Multiple Single System

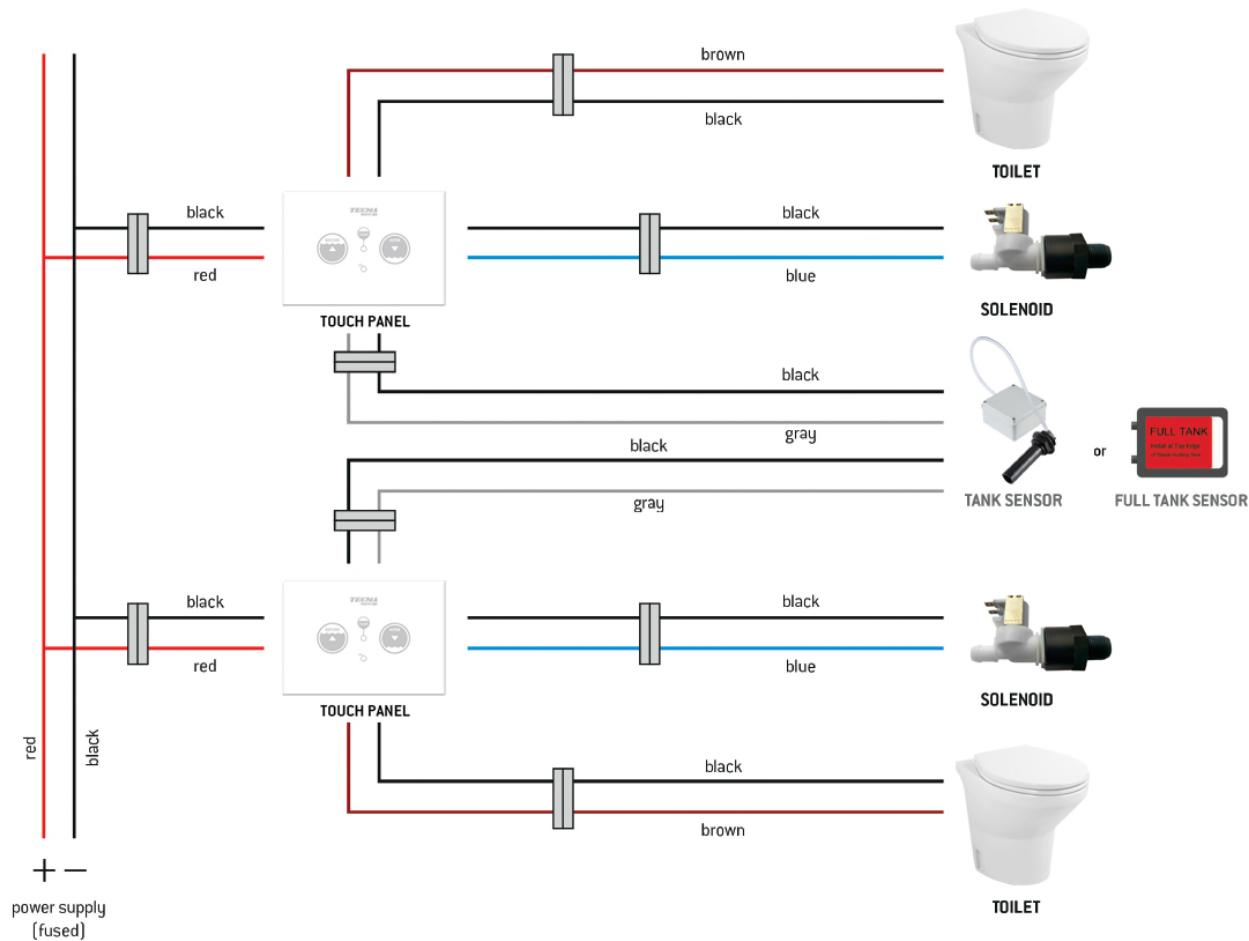


1	RAW WATER INTAKE – ball valve seacock	6	Y SELECTION VALVE
2	RAW WATER STRAINER	7	HOLDING TANK with TECMA sensor
3	TECMA RAW WATER PUMP	8	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
4	TECMA VENTILATION VALVE – siphon break	9	BLACK WATER OUTLET - HULL
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.3 Single System Wiring

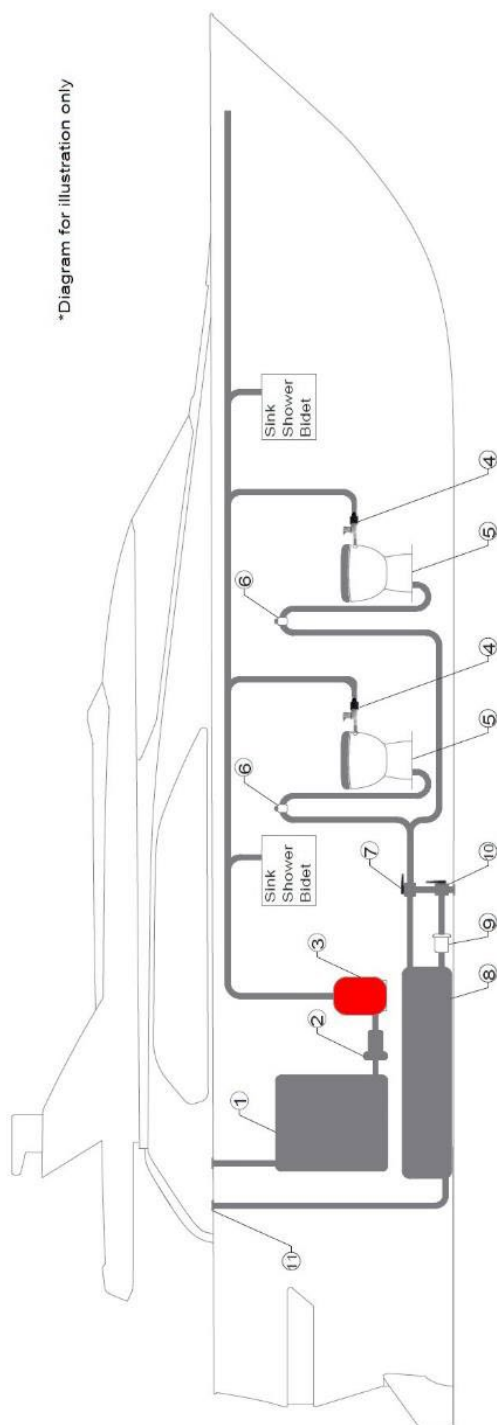


11.4 Multiple Single System Wiring



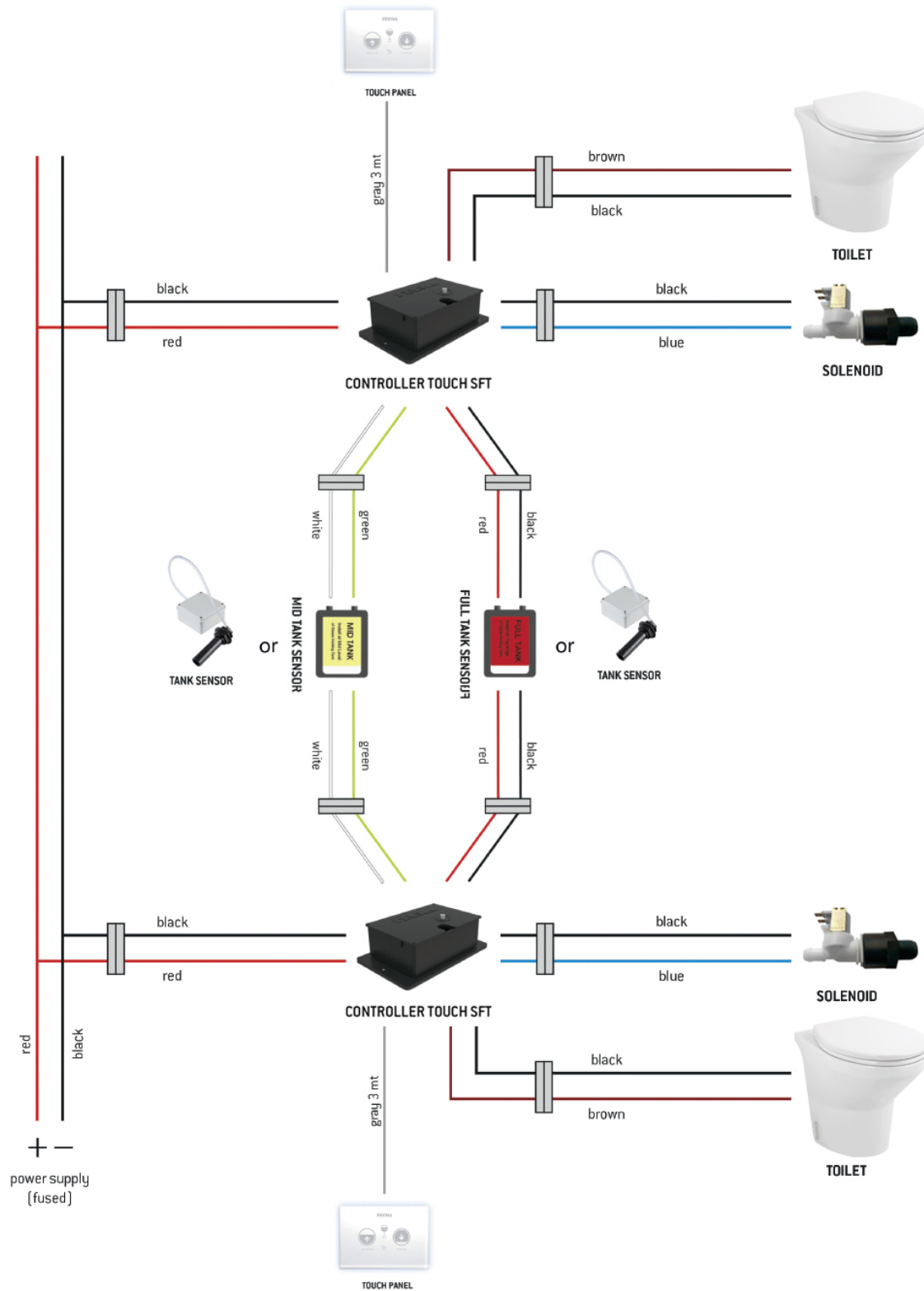
En cas d'installations autres que celles indiquées dans les schémas, veuillez contacter Tecma pour vérification de compatibilité.

11.5 Centralized Fresh Water System



1	FRESH WATER TANK	6	TECMA VENTILATION VALVE
2	FRESH WATER PUMP	7	Y SELECTION VALVE
3	ACCUMULATOR	8	HOLDING TANK with TECMA sensor
4	SOLENOID	9	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - HULL
		11	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.6 Centralized Fresh Water Wiring | 12 V/24 V with Touch SFT Wall Switch

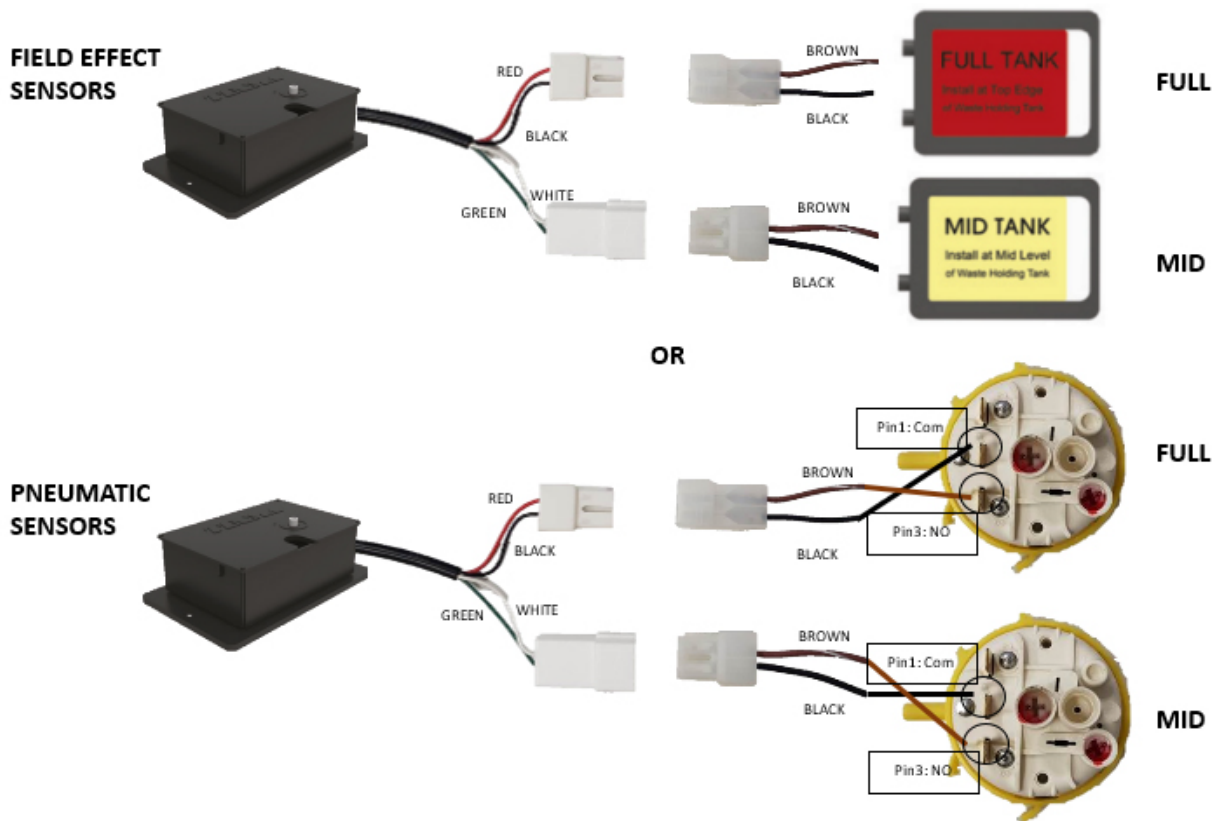




En cas d'installations autres que celles indiquées dans les schémas, veuillez contacter Tecma pour vérification de compatibilité.

11.7 Sensors Connection Guide

Touch SFT Multifonction: Deux niveaux



ÍNDICE ESPAÑOL

MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO	82
1. ADVERTENCIAS GENERALES AL USUARIO	82
2. SISTEMA SANITARIO TECMA	83
2.1 Instalacion del inodoro marino	83
2.2 Mangueras de descarga	84
2.3 Dimensiones.....	85
2.4 Lista de piezas (contenido de la caja)	86
2.5 Lista de piezas del kit	87
2.5.1 Fresh water configuration.....	87
2.5.2 Raw water configuration.....	88
3. SISTEMA ELÉCTRICO.....	89
4. INSTALACIÓN	90
4.1 Sitio de montaje	91
4.2 Consideraciones referentes al agua bruta	91
4.3 Herramientas requeridas	92
4.4 Instalación	92
5. PANEL DE CONTROL TOUCH SFT Multifunction	94
5.1 Funcionamiento	94
5.2 Modo Navegación o Amarre	94
5.3 Cambiar el modo de descarga	96
5.3.1 LED de nivel de tanque - Función de bloqueo	98
5.3.2 Bloqueo	98
5.3.3 Inhabilitación del inodoro para operaciones de limpieza.....	99
5.3.4 Deshabilitar el inodoro para una ducha.....	99
5.3.5 Programación de la iluminación posterior.....	100
5.3.6 Activación manual de la bomba.....	100
5.3.7 Función de desbordamiento	101

5.3.8	Restablecer.....	101
5.4	Instalación del marco	103
5.4.1	Recorte para panel de control Touch SFT Multifunction:.....	103
5.5	Sensores de tanque.....	103
5.5.1	Interruptor de presión	104
5.5.2	Field-Effect	104
6.	MANTENIMIENTO	105
6.1	Cleaning.....	105
6.2	Preparación de la unidad para el invierno	105
6.3	Fundas para asientos de inodoro.....	105
6.4	Elegir el tipo de papel higiénico	105
7.	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	105
8.	GARANTIS	106
8.1.1	Solicitud de piezas en garantía.....	106
9.	F.A.Q.	106
9.1	¿Es posible conectar varios baños a la misma línea?.....	106
9.2	¿Qué tipo de mantenimiento se requiere?.....	106
9.3	¿Se pueden utilizar productos ácidos o agresivos?	107
9.4	¿Qué tipo de tubo se debe utilizar?.....	107
9.5	¿Qué repuestos debo llevar a bordo?.....	107
9.6	¿Tengo que instalar un sifón ventilado detrás de la mampara del inodoro?	107
9.7	¿Tengo que instalar un conducto de ventilación para la válvula de ventilación integrada? 107	
10.	SPARE PARTS	108
11.	SYSTEM DIAGRAMS.....	110
11.1	Single System	110
11.2	Multiple Single System.....	111
11.3	Single System Wiring.....	112
11.4	Multiple Single System Wiring	113



11.5	Centralized Fresh Water System.....	114
11.6	Centralized Fresh Water Wiring 12 V/24 V with Touch SFT Wall Switch	115
11.7	Sensors Connection Guide	116

MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

1. ADVERTENCIAS GENERALES AL USUARIO



ADVERTENCIA: Lea y comprenda las advertencias contenidas en este documento antes de instalar, hacer funcionar o dar mantenimiento a este sistema. El incumplimiento de estas advertencias ocasionará riesgos de pérdidas materiales, lesiones y electrocución. No modifique de ninguna manera esta unidad pues de hacerlo podría ocasionar daños materiales, lesiones o electrocución.



ADVERTENCIA: Los niños no deben jugar con el equipo. Este equipo puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante si están bajo vigilancia, o si han recibido las instrucciones sobre el uso seguro del dispositivo y si comprenden los peligros involucrados. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños a menos que sean mayores de 8 años y operen bajo vigilancia. Mantenga cualquier cable de alimentación fuera del alcance de los niños menores de 8 años.



ADVERTENCIA: El equipo puede ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si cuentan con supervisión o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del dispositivo y comprenden los peligros involucrados.



ADVERTENCIA: Siga la protección legal y ambiental en la selección y uso de productos de limpieza.

2. SISTEMA SANITARIO TECMA

Los sistemas sanitarios marinos Tecma se fabrican en Italia. Toda la producción se realiza en el distrito de Civita Castellana, conocido por fabricar sanitarios cerámicos de primera calidad.

El departamento de Investigación y Desarrollo de Tecma ha desarrollado a lo largo de los años una serie de soluciones con diferentes formas y tamaños. Esta amplia gama de soluciones le permite instalar un inodoro Tecma allí donde existan restricciones de espacio, estilo y peso.

Los inodoros Tecma se pueden solicitar con bidé integrado o separado con la misma geometría. El sistema Tecma se basa en la acción combinada de una bomba maceradora para la descarga de aguas negras, y una bomba de entrada o electroválvula para la entrada de agua limpia.

Todos los inodoros de cerámica tienen una bomba maceradora incorporada, que empuja las aguas negras a los tanques de aguas negras. La trituración se produce en una cavidad específica equipada con cuchillas de acero colocadas antes del impulsor de la bomba.

El ciclo de lavado se activa desde diferentes modelos de paneles de control. Hay opciones específicas disponibles según el modelo del panel de control, como monitoreo del tanque de aguas negras, ajuste del agua utilizada durante el ciclo de lavado, etc.

Este producto se caracteriza por su potencia de bombeo, y por su mecanismo fiable y sencillo. Una red de servicio global está siempre disponible para proporcionar asistencia y piezas de repuesto.

2.1 Instalacion del inodoro marino



ADVERTENCIA: Lea y comprenda las advertencias contenidas en este documento antes de instalar, hacer funcionar o dar mantenimiento a este sistema. El incumplimiento de estas advertencias ocasionará riesgos de pérdidas materiales, lesiones y electrocución. No modifique de ninguna manera esta unidad pues de hacerlo podría ocasionar daños materiales, lesiones o electrocución.

Tecma no tiene ninguna responsabilidad por daños al equipo, lesiones o la muerte que puedan resultar de la instalación, el servicio o la operación inadecuados del sistema.

Tecma recomienda que el trabajo de plomería y electricidad sea realizado por un comerciante autorizado. Se requiere permiso local y cumplimiento del código.



ADVERTENCIA: Peligro de descargas eléctricas, incendio e inundaciones. El incumplimiento de estas advertencias puede dar lugar a pérdidas materiales, lesiones y muerte.



ADVERTENCIA: No deje a los niños solos a cuando usen el inodoro. No coloque partes del cuerpo dentro del inodoro.



ADVERTENCIA DE PELIGRO: Contacto con piezas móviles.

SIEMPRE desconecte la energía al inodoro antes de realizar cualquier labor de reparación/mantenimiento. Podrían producirse lesiones graves si se colocan las manos o dedos en la descarga de la taza, debido al impulsor de maceración de alta velocidad situado directamente debajo de la descarga de la taza. No intente NUNCA sacar una obstrucción de la

bomba con las manos o los dedos mientras el equipo esté activado.

- Antes de comenzar a trabajar, asegúrese siempre de que la ENERGÍA ELÉCTRICA esté APAGADA y que las TOMAS DE MAR estén CERRADAS o en posición DESACTIVADA.
- Si el inodoro está conectado a cualquier adaptador pasacasco, SIEMPRE CIERRE o APAGUE TODAS LAS TOMAS DE MAR cuando SE DEJE DESATENDIDA LA EMBARCACIÓN, incluso aunque sea por un tiempo mínimo.
- Para unidades que usen agua dulce, que estén (en cualquier momento) conectadas a los sistemas municipales costeros de suministro de agua, se deberá DESCONECTAR el SISTEMA COSTERO si LA EMBARCACIÓN VA A QUE-DARSE DESATENDIDA, incluso aunque sea por un tiempo mínimo.
- Si la unidad está conectada a cualquier adaptador pasacasco, TODAS las mangueras flexibles que estén directa o indirectamente conectadas entre el inodoro y CUALQUIER adaptador pasacasco tienen que ser de calidad marítima y estar conectados a cada adaptador con DOS ABRAZADERAS DE TORNILLO SIN FIN DE ACERO INOXIDABLE PARA MANGUERA. Para prevenir fugas, se debe COMPROBAR CON FRECUENCIA EL APRIETE DE ESTAS ABRAZADERAS
- Si la unidad está conectada a cualquier adaptador pasacasco, TENDRÁ QUE HABER TOMAS DE MAR INSTALADAS DEBIDAMENTE en estas tuberías. Todas las tomas de mar (o las válvulas secundarias para conexión de tubos intermedios) DEBEN SER DE PASO TOTAL y ESTAR FÁCILMENTE ACCESIBLES para todos los usuarios de los inodoros. Utilice válvulas y tomas de mar de calidad marítima de paso total y activadas por palanca. No deben utilizarse válvulas de compuerta atornillables.
- SI NO FLUYE AGUA AL INODORO DURANTE LOS PRIMEROS DOS O TRES CICLOS DE DESCARGA, significa que la instalación es incorrecta o que el producto no funciona. Suspenda el uso del inodoro hasta que se haya corregido la instalación o se hayan realizado las reparaciones. Sírvase reparar las secciones "Instalación" y "Resolución de problemas" de este manual..
- Utilice SOLAMENTE herrajes de montaje DE ACERO INOXIDABLE. NO HAGA LA INSTALACIÓN SIN LOS ACCESORIOS PLÁSTICOS DE LOS ORIFICIOS DE MONTAJE. El inodoro podría aflojarse o dañarse si se instala de manera incorrecta.
- Sólo se deben echar desechos humanos y papeles higiénicos en el inodoro. No descargue nunca OTROS MATERIALES (p. ej., toallas de papel, toallitas prehumedecidas, condones, productos de higiene femenina, hilo dental, basura doméstica, etc.).

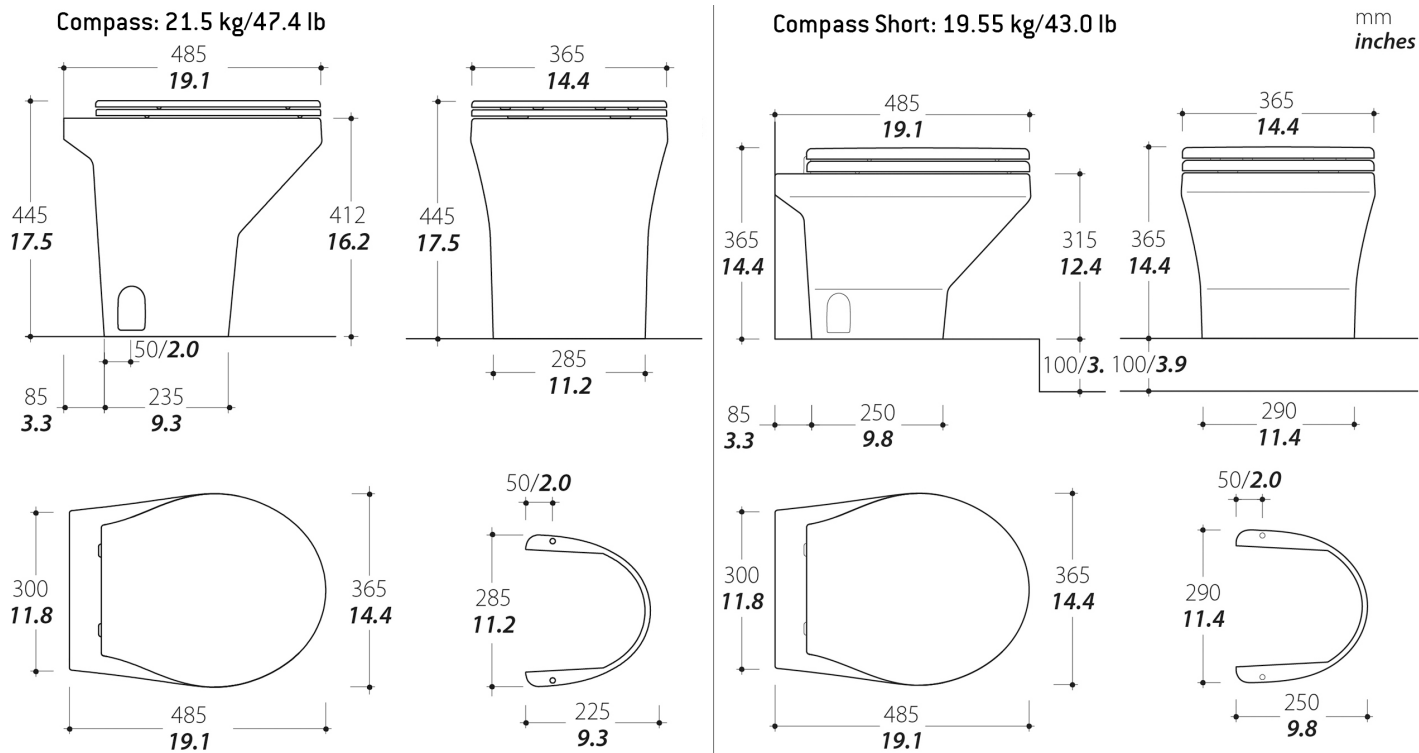
2.2 Mangueras de descarga

Este inodoro está diseñado para descargar desechos por una tubería o manguera de saneamiento de 38 mm (1-1/2 pulg.) de calidad marítima.

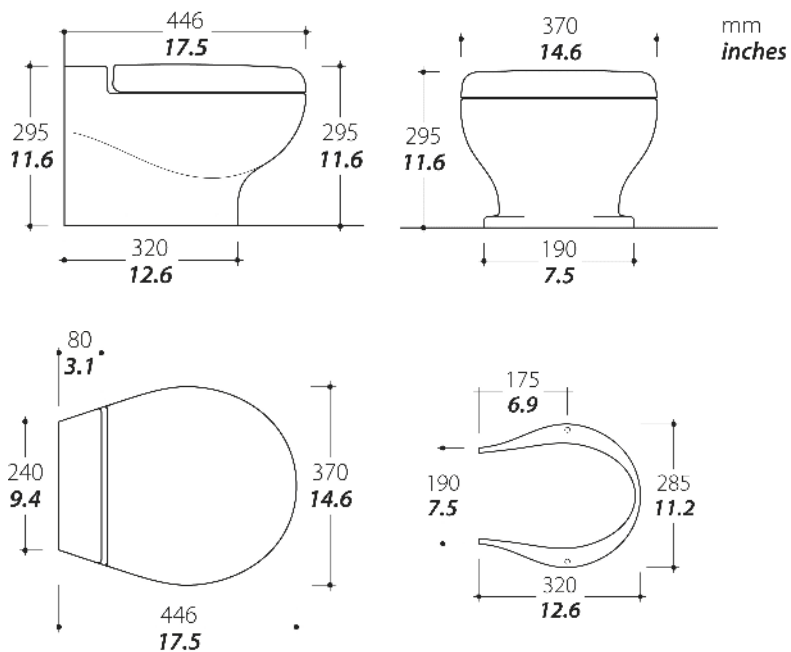


PRECAUCIÓN: Utilice únicamente mangueras reforzadas de calidad marítima para la instalación. También se puede usar tubería de PVC rígida para la línea de descarga. Si se usan mangueras flexibles, evite los acodamientos agudos que podrían ocasionar que la manguera se doble (con consecuente restricción del flujo); afiance las mangueras para evitar la abrasión. Inspeccione siempre la instalación final para comprobar que no haya fuga.

2.3 Dimensiones



Nano 17.6 kg/ 38.8 lb

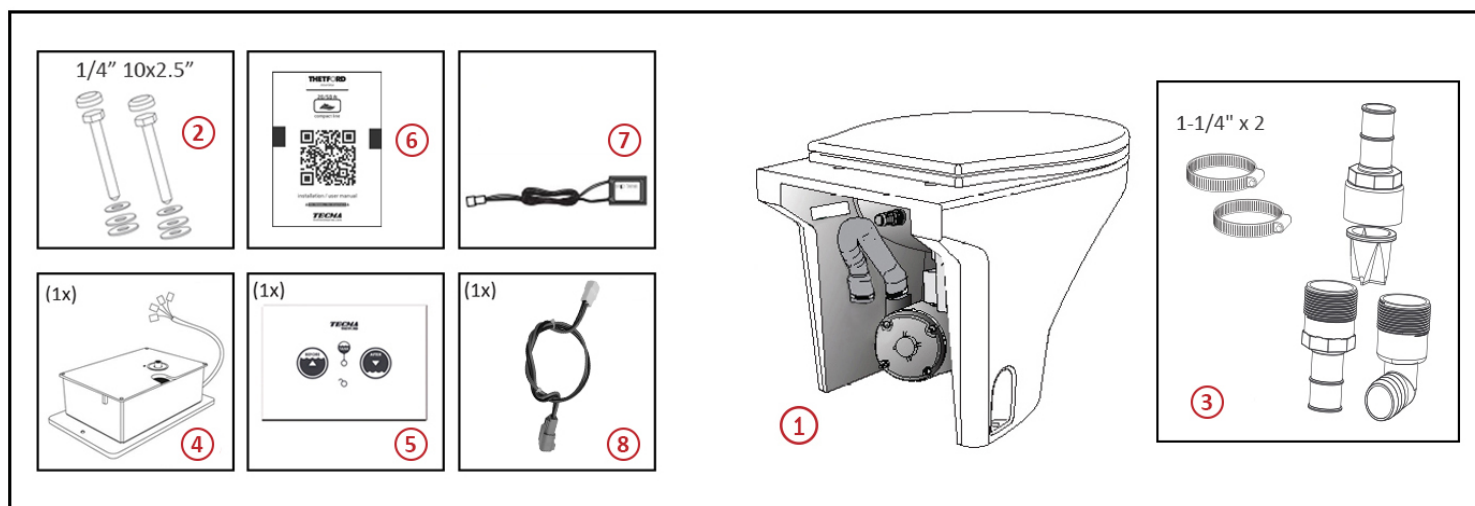


NOTA: Las dimensiones de la base de cerámica pueden variar ligeramente en tamaño.

2.4 Lista de piezas (contenido de la caja)

Comience revisando su paquete de Compass/Nano para confirmar que se hayan incluido todas las piezas/accesorios:

1. Toilete Tecma con triturador incorporado (blanco, 12V/24V)
2. Hardware de montaje en el piso
3. Válvula de retención de descarga inferior (con acopladores en codo y recto)
4. Controlador Touch SFT
5. Interruptor de pared Touch SFT
6. Installation/Owner's Manual (Qr code)
7. Full Tank Sensor
8. Pigtail (Deutsch Female - Colombo Male)



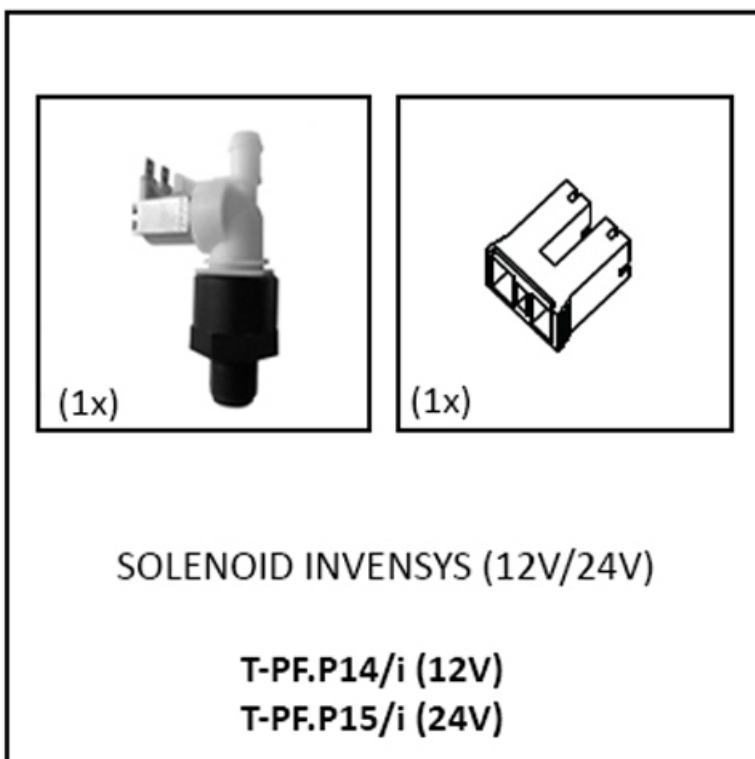
2.5 Lista de piezas del kit

Necesario para completar la instalación del inodoro.

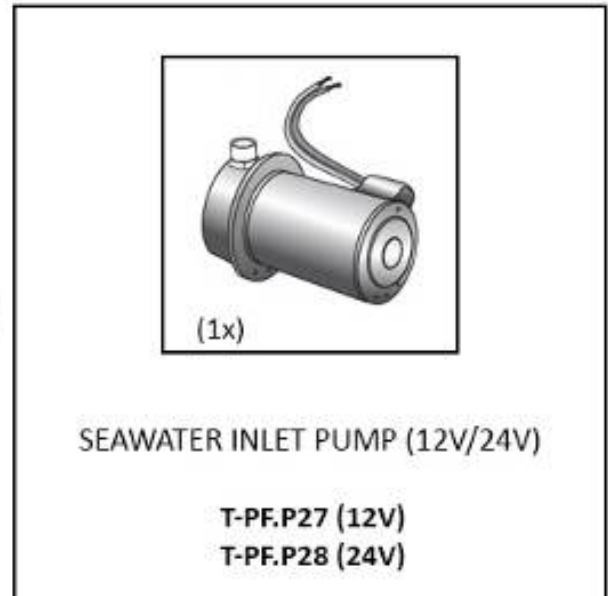
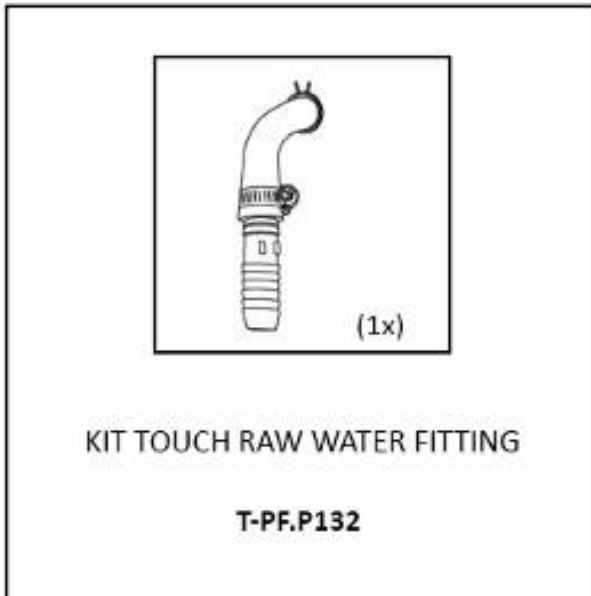


NOTA: ¡Para poder instalar el inodoro Tecma Compass/Nano, es IMPRESCINDIBLE tener el inodoro y uno de los kits que se muestran debajo, dependiendo de su instalación: configuración de Fresh water (option 2.5.1) o Raw water (option 2.5.2).

2.5.1 Fresh water configuration



2.5.2 Raw water configuration



* 12 o 24V dependiendo de su inodoro e instalación

3. SISTEMA ELÉCTRICO

Requisitos de instalación:

- Todos los circuitos deben cumplir con las normas de ABYC/ISO.
- Los calibres de los cables deben ser los indicados en la tabla de calibre de los cables.
- Cada inodoro debe tener su propio interruptor automático o fusible.
- Utilice siempre conectores sellados a presión para impedir la corrosión.



PELIGRO - RIESGO DE INCENDIO: Utilice siempre los interruptores automáticos y fusibles recomendados. De no observarse esta advertencia, podría haber riesgos de incendio.



ADVERTENCIA: El led que indica el estado de llenado del depósito ("TANK LEVEL") es solo una advertencia. No utilice el sistema si el led está con luz roja..

Wire Gauge for distance from source* is:	Wire Gauge Size Chart			Circuit breaker
	0-20 Feet	20-32 Feet	33-50 Feet	
12 VOLTS - Install	10 Gauge	8 Gauge	6 Gauge	30 Amp
24 VOLTS - Install	16 Gauge	14 Gauge	12 Gauge	20 Amp

* Distance measured assumes power and ground wires

4. INSTALACIÓN



PRECAUCIÓN: Configuración del inodoro (A). El inodoro se instala debajo de la línea flotante. Instale una VÁLVULA DE VENTILACIÓN a una altura superior a la línea. Véase la figura 1



PRECAUCIÓN: Configuración del inodoro (B). Inodoro instalado sobre el nivel flotante. Instale una VÁLVULA DE VENTILACIÓN para evitar fenómenos de sifón que pueden causar olores desagradables. Véase la figura 1.

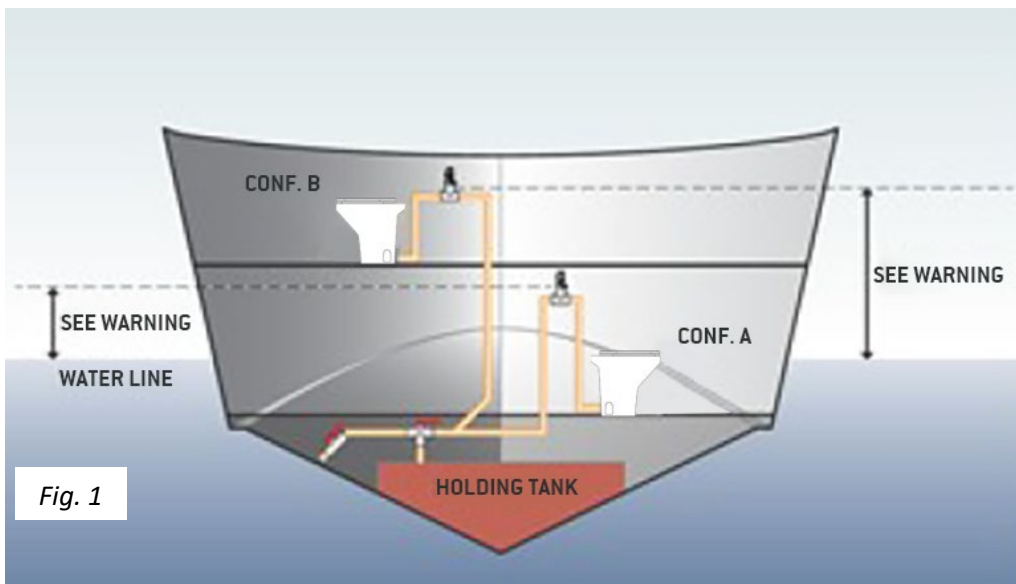


Fig. 1



PRECAUCIÓN: La línea de flotación debe calcularse teniendo en cuenta los distintos trimados de navegación. Véase la figura 2.

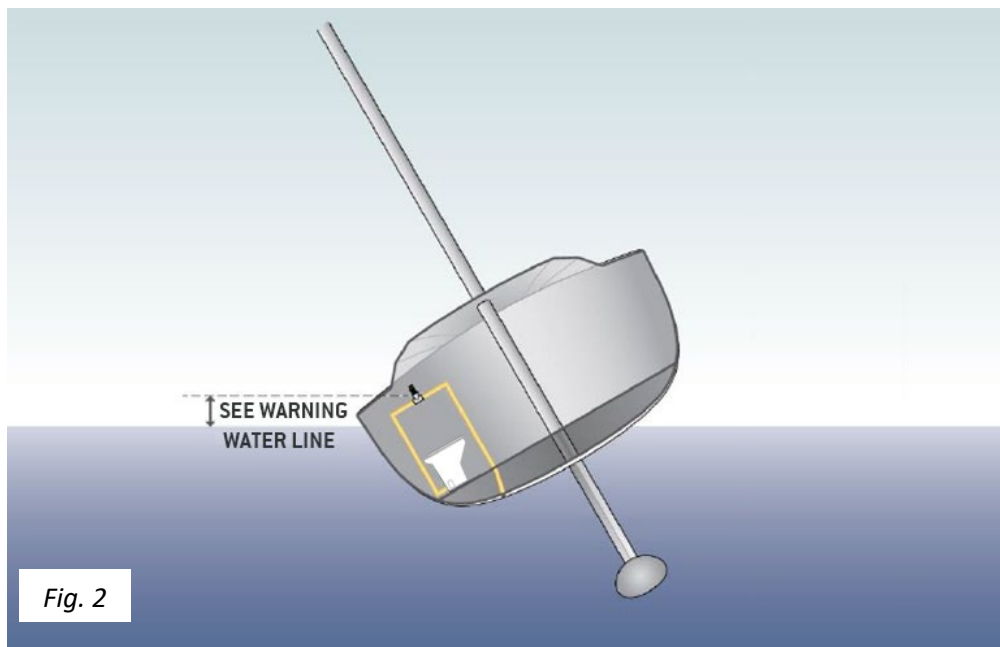


Fig. 2



PRECAUCIÓN: Cumplir con las normas vigentes al diseñar e instalar los sistemas de aguas negras y durante los procedimientos de lavado.

Antes de comenzar la instalación, considere y haga planes respecto a lo siguiente:

4.1 Sitio de montaje

- Idealmente, el inodoro debe instalarse en un sitio que esté por encima del tanque de retención. Una elevación de 183 cm (6 pies) (máxima) entre el inodoro y el tanque de retención no afectará el rendimiento.
- Con el inodoro y la plantilla suministrada, verifi que que el lugar de instalación tenga las siguientes características:
 - La distancia entre el inodoro y la pared debe ser tal que no se tuerzan las mangueras de suministro de agua y de descarga de desechos
 - Espacio para el acceso al mantenimiento
- El piso donde se va a instalar el inodoro debe estar nivelado y tener suficiente resistencia como para soportar el inodoro y el peso de cualquier usuario.
- La estructura del piso debe tener suficiente resistencia como para que el inodoro se pueda afianzar con los tornillos suministrados; 19 mm (¾ pulg.) mínimo.
- El material del piso debe ser resistente al agua, para que se pueda mantener la integridad de la estructura y del anclaje.

4.2 Consideraciones referentes al agua bruta

- La bomba de agua bruta debe instalarse firmemente en un área seca y bien ventilada. Debe estar montada en todo momento a no más de 183 cm (6 pies) por encima de la línea de flotación inclinada.



PELIGRO: La bomba de agua bruta debe estar alimentada por el módulo de relé del inodoro. El uso de cualquier bomba que consuma más de 15 amperios requiere la instalación de un relé contactor de bomba. No conecte la bomba directamente a una fuente de alimentación de CC de manera que esté bajo el control de su interruptor activado a presión. Si ocurriera una fuga y hubiera una conexión directa, la bomba funcionaría continuamente, con el consiguiente riesgo de hundimiento de la embarcación y muerte.

- Se TIENE QUE instalar un filtro interno para proteger el sistema. De no instalarse un filtro interno, podría anularse la garantía del producto.
- SE DEBERÁ instalar una válvula antisifón del diámetro adecuado si, EN CUALQUIER CIRCUNSTANCIA o CONDICIÓN (incluidas situaciones de escora, carga o arrumaje):
 - El inodoro está conectado a un adaptador pasacasco y el reborde del inodoro podría, EN CUALQUIER MOMENTO, quedar por debajo de la línea de flotación.

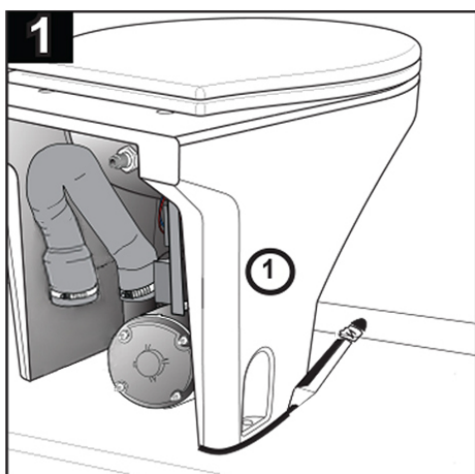


PELIGRO: Si no se usa una válvula antisifón en los sitios de instalación de la bomba de agua bruta, el agua podría fluir (sifonear) hacia el inodoro desde la parte exterior de la embarcación, ¡con consecuentes posibles daños materiales y muertes!

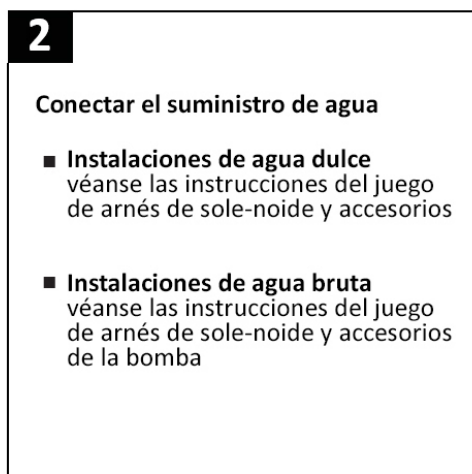
4.3 Herramientas requeridas

- Serrucho de calar de 32 mm (1-1/4 pulg.)
- Serrucho de calar de 89 mm (3-1/2 pulg.)
- Sierra de vaivén
- Dado y trinquete de 7/16 pulg. o llave de 7/16 pulg.
- Taladro eléctrico
- Broca de 1/8 pulg.

4.4 Instalación

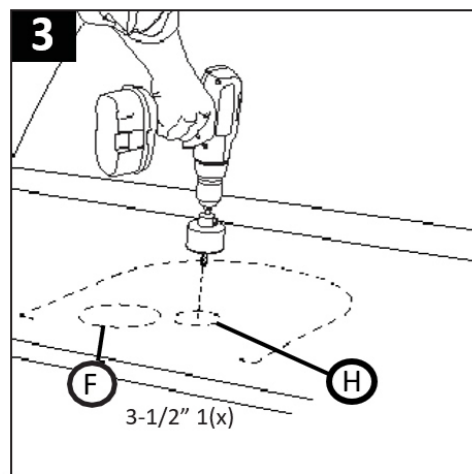


Colocar **1** en posición permanente; trazar perímetro



Conectar el suministro de agua

- **Instalaciones de agua dulce**
véanse las instrucciones del juego de arnés de sole-noide y accesorios
- **Instalaciones de agua bruta**
véanse las instrucciones del juego de arnés de sole-noide y accesorios de la bomba



Ubicar posición **F** y **H**; hacer orificio

Materiales no suministrados:

- Filtro interno (si corresponde)
- Tubería de suministro de agua de 19 mm (3/4 pulg.) de diámetro (Instalación de agua bruta)
- Válvula antisifón de 19 mm (3/4 pulg.) de diámetro (mín.), si se requiere (Instalación de agua bruta)
- Tubería de suministro de agua de 13 mm (1/2 pulg.) de diámetro (Instalación de agua dulce)
- Válvula antisifón de 38 mm (1-1/2 pulg.) de diámetro (mín.), si se requiere
- Manguera de descarga de calidad marítima de 38 mm (1-1/2 pulg.) de diámetro
- Acoplador recto o de 90° de 38 mm (1-1/2 pulg.) (según se requiera)
- Masilla de silicona (blanca o transparente)
- Conectores eléctricos varios

4

Instalación vertical Instalación horizontal

- Elegir el método de instalación.
- Pasar H ; armar las piezas como se muestra.
- Apretar 3 de 63.5 mm (2-1/2 pulg.) para afianzar.

5

PELIGRO: Si no se usa una válvula antisifón en los sitios de instalación de la bomba de agua bruta, el agua podría fluir (sifonear) hacia el inodoro desde la parte exterior de la embarcación, ¡con consecuentes posibles daños materiales y muertes! Para determinar si se requiere una válvula antisifón, consulte "Consideraciones referentes al agua bruta" en la sección de planificación de la instalación

6

Comprobar el funcionamiento del inodoro.
ANTES de fi jar el inodoro de forma permanente:

- Descargar el inodoro para comprobar su fun-cionamiento.
- Verificar que no tenga fugas, y hacer las cor-recciones necesarias. Insertar K4 y K5 permanentemente en la pared.

7

1. Aplicar masilla de calafateo alrededor de la línea trazada.
2. Colocar 1 ; insertar 2 en el piso; afianzar.
3. Aplicar masilla de calafateo alrededor de la base 1

¡PRECAUCION! Obture con sellantes de silicona o a base de látex. No utilice sellantes a base de polisulfuro porque pueden dañar los materiales plásticos.

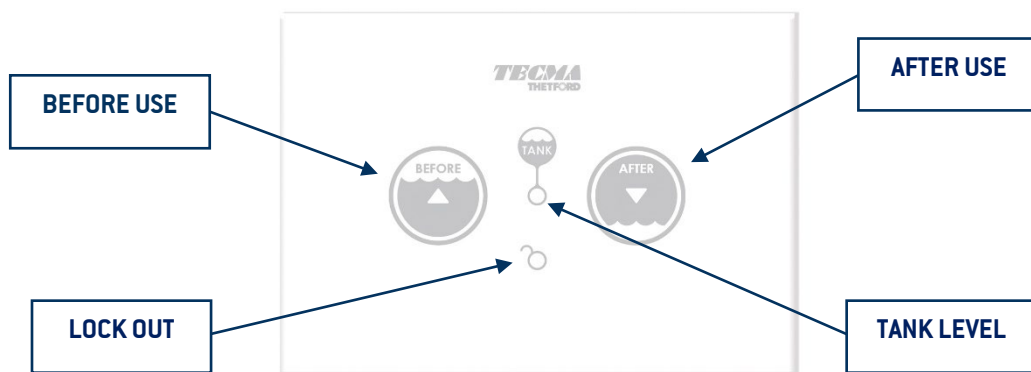
5. PANEL DE CONTROL TOUCH SFT Multifunction

5.1 Funcionamiento

El panel de control Multifunción Touch SFT puede funcionar tanto en modo Navegación como en modo Amarre.

El ciclo del modo Navegación elimina el agua del interior de la cubeta al finalizar el uso, evitando las posibles fugas de agua por los movimientos de la embarcación.

El ciclo modo amarre funciona como los inodoros domésticos: basta con la activación del botón "DESPUÉS DEL USO" para activar el ciclo en su totalidad. En el modo de amarre, siempre hay una cantidad de agua dentro del recipiente para crear un tapón hidráulico.

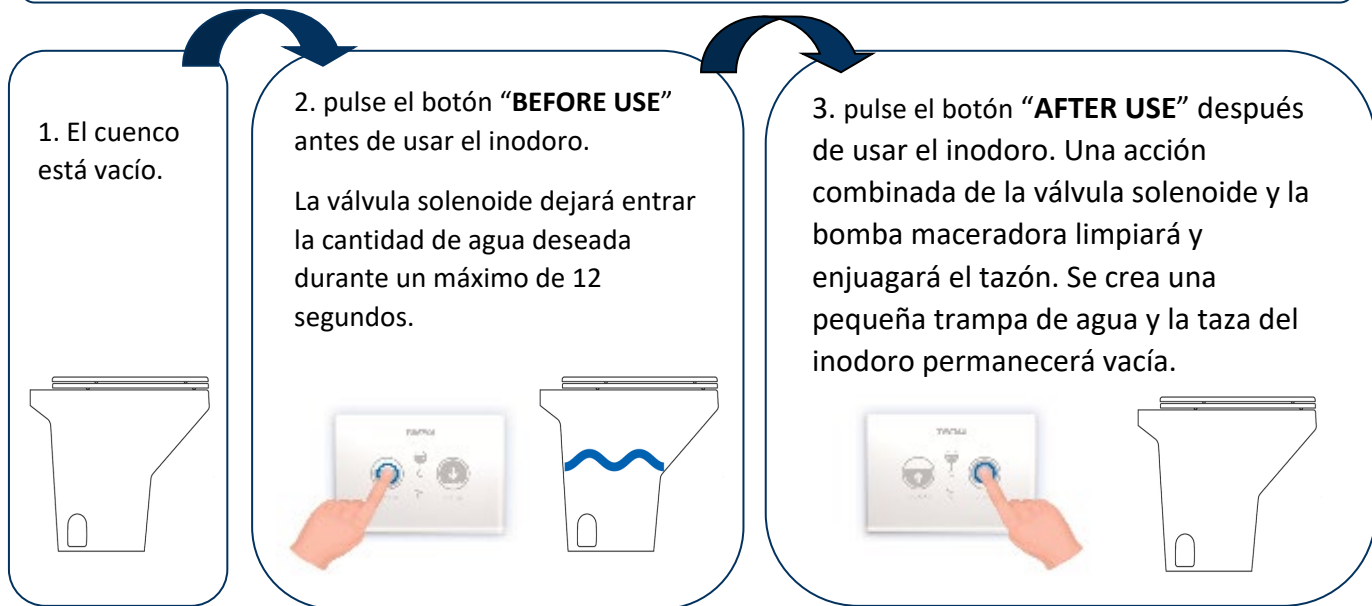


NOTA: Si lo desea, la cantidad de agua que se usa durante cada ciclo de drenaje se puede ajustar directamente en la parte posterior del panel táctil. De hecho, en la parte trasera de este último hay un regulador especial que se puede accionar girándolo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la cantidad de agua o en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuirla. El nivel de agua recomendado es de 1 cm por encima de la salida de escape..

5.2 Modo Navegación o Amarre

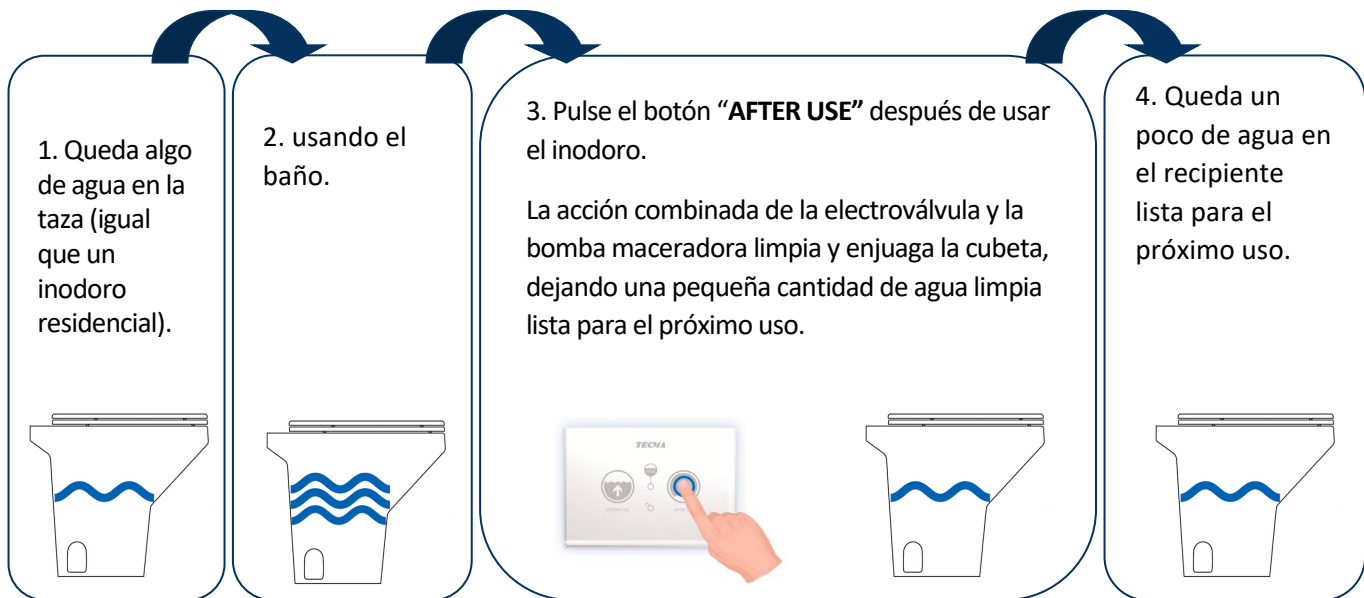
Configure el sistema en modo de navegación si planea navegar con frecuencia. El inodoro permanecerá vacío después de su uso. Solo se agregará una pequeña cantidad de agua para crear una trampa de agua. Esto evitará derrames accidentales de agua causados por el movimiento de la embarcación durante la navegación.

MODO NAVEGACIÓN: la taza del inodoro permanece vacía al final del ciclo de descarga



Configure el sistema en modo de amarre si planea atracar durante un largo período de tiempo. El agua permanecerá en el inodoro después de su uso, lo que le permitirá descargarlo presionando un solo botón.

MODO AMARRE: El agua permanece en el inodoro, lista para su próximo uso.



5.3 Cambiar el modo de descarga

El sistema está configurado en modo navegación por defecto. Para cambiar de un modo a otro:

- 1) Mantenga presionados los botones BEFORE USE y AFTER USE simultáneamente.
- 2) Después de 3 segundos, el LED del sensor parpadeará: mantenga presionado.
- 3) Después de 5 segundos, el LED perimetral parpadeará: suelte los botones.
- 4) El inodoro hará automáticamente:
 - a. Si está configurando de modo Navegación a modo Amarre: entrada de agua.
 - b. Si está configurando desde el modo Amarre al modo Navegación: activación de la bomba.
- 5) Repita el procedimiento para cambiar de modo nuevamente.

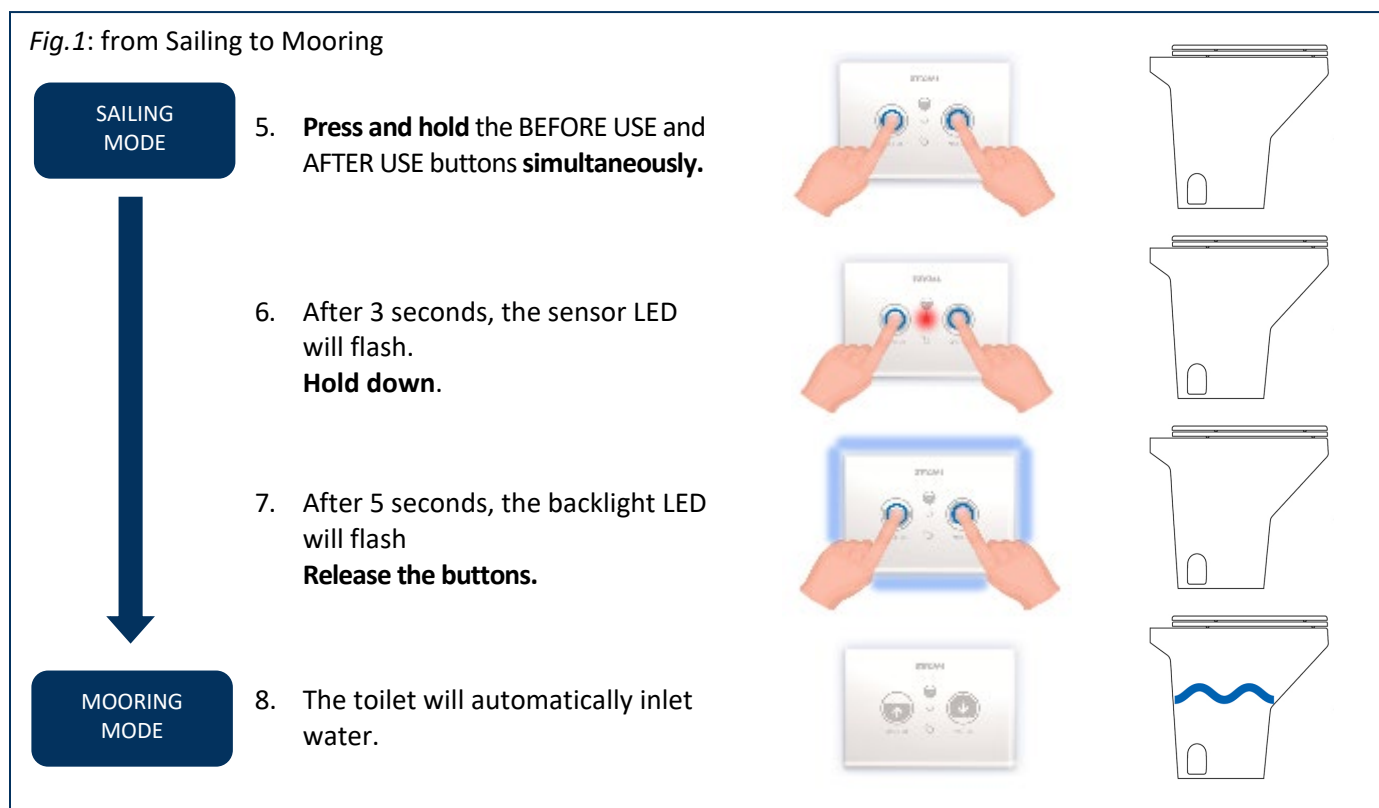


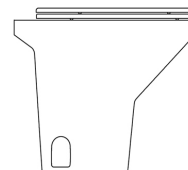
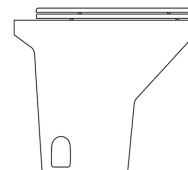
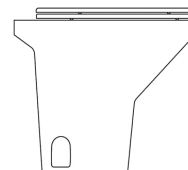
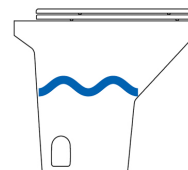
Fig.2: from Mooring to Sailing

MOORING
MODE



SAILING
MODE

5. **Press and hold** the BEFORE USE and AFTER USE buttons **simultaneously**.
6. After 3 seconds, the sensor LED will flash. **Hold down**.
7. After 5 seconds, the backlight LED will flash. **Release the buttons**.
8. Pump activation to empty the bowl.

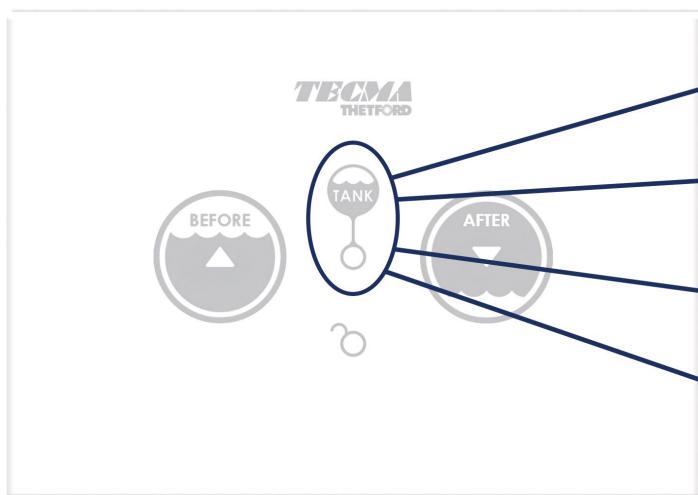




NOTA: al final del ciclo, el inodoro permanece vacío si el sistema está configurado en "Modo de navegación". Alternativamente, queda una pequeña cantidad de agua en el inodoro si el sistema está configurado en "Modo de amarre".

5.3.1 LED de nivel de tanque - Función de bloqueo

El panel de control está equipado con un LED de 3 colores, que indica el nivel del tanque de agua negra. En cuanto se alcanza el nivel máximo, el sensor desactiva la entrada de agua en la taza. Solo permanecerá activa la bomba maceradora.



Simbolo apagado:

El sistema del inodoro está inactivo o no tiene alimentación eléctrica



Simbolo iluminado en VERDE:

El sistema del inodoro está activo y el tanque de retención no está lleno



Simbolo iluminado en AMARILLO:

el sistema del inodoro está activo y el tanque de retención está al menos medio lleno



Simbolo iluminado en ROJO:

El sistema del inodoro está activo y el tanque de retención está lleno.

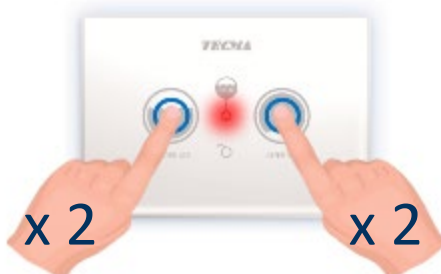
5.3.2 Bloqueo

Si por cualquier motivo se pretende anular la función de bloqueo conectada al nivel del depósito de aguas negras, y reactivar la entrada de agua, pulsar ambos botones simultáneamente dos veces, con un intervalo de aproximadamente 1 seg. El LED "LOCK OUT" se encenderá para indicar que el panel está en modo de bloqueo (bloqueo NO activo).

Los LED de los botones se apagarán durante la programación. Cuando se reinicia, se puede utilizar la unidad de control.



Bloqueo Activo



Bloqueo NO Activo

Para desactivar la función de bloqueo, repita el procedimiento:



5.3.3 Inhabilitación del inodoro para operaciones de limpieza

Desactive temporalmente los botones para limpiar el Touch panel de control.

1. Coloque su mano en el panel durante 15 segundos sin tocarlo.
2. La luz de fondo comienza a parpadear durante 3 segundos.
3. **Retire la mano.**
4. Limpie el panel con un paño.
5. Los botones se habilitarán automáticamente nuevamente después de **15 segundos**.



5.3.4 Deshabilitar el inodoro para una ducha

En caso de que el Multifunción Touch SFT esté instalado en la ducha, deshabilite temporalmente los botones para evitar que se active accidentalmente por la extensión del agua.

1. Coloque su mano en el panel durante 15 segundos sin tocarlo.
2. La luz de fondo comienza a parpadear durante 3 segundos.
3. **Presione el área central en el LED del tanque.**
4. Todos los LED parpadearán para confirmar el comando.
5. La luz de fondo comenzará a parpadear lentamente.
6. Los botones se habilitarán automáticamente nuevamente después de 15 minutos.



5.3.5 Programación de la iluminación posterior

Es posible programar el panel táctil para disponer de la iluminación posterior:

- a. Siempre encendida
- b. Siempre apagada
- c. Activada por un sensor de proximidad (por defecto)

Instrucciones para pasar de un programa a otro:

1. Presione y mantenga presionado el led en la zona central (Tank level led)
2. Presione y suelte simultáneamente los botones ANTES DE USAR y DESPUÉS DE USAR
3. Espere 2/3 segundos antes de realizar otras operaciones.

Esto le permitirá pasar de un programa a otro simultáneamente

→ SIEMPRE APAGADA → PROXIMIDAD → SIEMPRE ENCENDIDA →



5.3.6 Activación manual de la bomba

Si es necesario, es posible realizar un ciclo con solo la activación de la bomba trituradora.

Presione simultáneamente ambos botones durante 3 segundos hasta que el LED de bloqueo parpadee y suelte.



5.3.7 Función de desbordamiento

Para evitar posibles desbordamientos relacionados con entradas excesivas de agua consecutivas con el botón "BEFORE USE", se habilita un bloqueo automático que no permite más de dos entradas consecutivas. El bloqueo se desactiva la próxima vez que se activa la bomba de maceración.



NOTA: la eficacia no está garantizada si el nivel de entrada de agua no se ha ajustado correctamente. El ciclo "Después del Uso" en cualquier caso introducirá una cantidad de agua. Si solo se requiere la activación de la bomba, consulte la función 5.3.6 Activación manual de la bomba.

5.3.8 Restablecer

Si es necesario, es posible activar la función de reinicio del sistema.

- a. a. Mantenga presionado el LED en el centro (LED de nivel de tanque) durante 10 segundos.
- b. b. Todos los LED parpadearán como confirmación de reinicio. If it is necessary, it is possible to activate the system reset function.





ADVERTENCIA: no exceda el nivel máximo del tanque cuando el LED de "Nivel del tanque" esté rojo (modo de bloqueo).



ADVERTENCIA: Si el inodoro está conectado a una toma de mar, asegúrese de que su válvula de bola de seguridad esté siempre cerrada cuando el barco esté desatendido, incluso por poco tiempo.



ADVERTENCIA: Para los baños que utilizan sistemas de agua dulce conectados (incluso temporalmente) a la red de agua del puerto, asegúrese de que la válvula en el punto de conexión del muelle esté siempre cerrada cuando el barco esté desatendido, incluso por poco tiempo.



ADVERTENCIA: no fuerce la tapa para cerrar si el inodoro está equipado con un sistema de cierre suave. El sistema está diseñado para cerrarse automáticamente y la aplicación de una fuerza externa puede dañar irreversiblemente el mecanismo.



ADVERTENCIA i el inodoro está equipado con una función de bidé, asegúrese de no exceder el nivel máximo del inodoro, ya que no hay desagüe de desbordamiento. Habilitar la bomba trituradora ("AFTER USE") para vaciar el inodoro.



ADVERTENCIA: En caso de desbordamiento accidental (bidé), puede utilizar la función "Activación manual" (ver 5.3.6).

5.4 Instalación del marco

Al hacer los planes de instalación, recuerde tomar en cuenta:

- El espesor de la pared de colocación del marco
- La distancia entre el inodoro y el marco; los cables tienen una longitud de 1,5 m

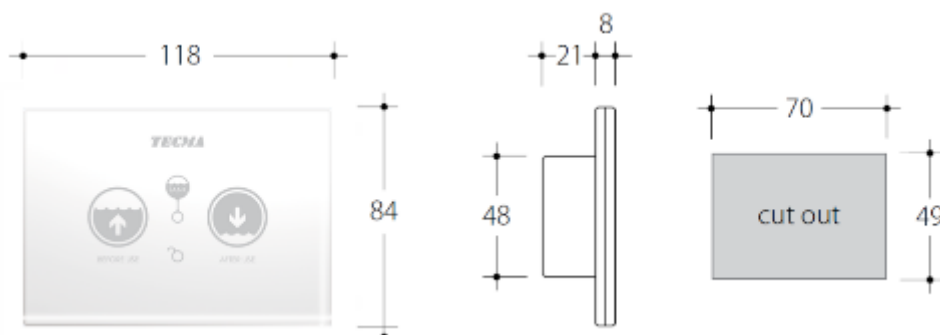


PELIGRO DE INCENDIO: Utilice siempre los disyuntores eléctricos y fusibles recomendados. Failure to follow the recommendations can result in fire..



NOTA: Para el modelo Touch SFT Multifunction, instale el panel de control en una habitación de fácil acceso para facilitar la inspección.

5.4.1 Recorte para panel de control Touch SFT Multifunction:



5.5 Sensores de tanque

El cableado de los sensores de las centralitas, tanto en la versión estándar de un nivel (gris/negro), como en la versión de dos niveles para Touch (rojo/negro y blanco/verde) tienen una tensión de 7V. Puedes conectarte:

- Sensores con contacto limpio (flotador, con presostato o similar) que cierran el contacto entre los dos polos del conector.
- Sensores electrónicos con las siguientes especificaciones:
 - Alimentación 7V.
 - o Absorción eléctrica 12,75 mA +/- 1 mA cuando el sensor no está activado y 22,75 mA +/- 1 mA cuando está activado.



ADVERTENCIA: En cualquier caso, no conecte el cable del sensor a ninguna fuente de alimentación.



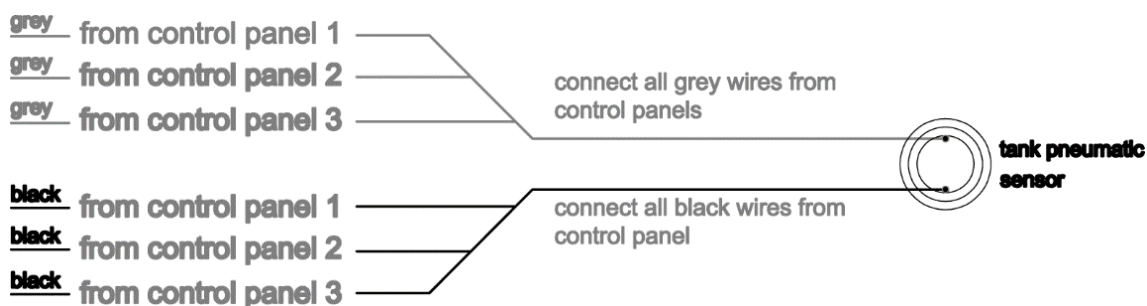
NOTA: Para la compatibilidad de las unidades de control con otro tipo de sensores o para el uso de conexiones distintas a las indicadas en los esquemas eléctricos, contactar con Tecma.

Tecma sensors can be of two types:

- Pressure switch
- Field-effect (Mirus cel)

5.5.1 Interruptor de presión

Los sensores del interruptor de presión pueden funcionar con cualquier panel. Se conectan a la centralita con el cable gris/negro (versión de dos niveles: rojo/negro y blanco/verde). En presencia de varias unidades de control a bordo, debe cablear todas las unidades de control juntas antes de conectar el sensor. Véase la figura como ejemplo.



5.5.2 Field-Effect

Estos sensores pueden funcionar con cualquier panel. Se pueden fijar fuera de los tanques de aguas negras (espesor máximo de 10 mm).

- Sensor de tanque llenor
- Sensor de medio tanque - opcional

Use alcohol isopropílico (no incluido) para limpiar el costado del tanque en la parte superior, aproximadamente en la línea central izquierda-derecha donde se montará el sensor. Cuando esté completamente limpio y seco, presione firmemente el sensor en su lugar.

(Nota: los cables pueden mirar en cualquier dirección. La dirección de los sensores no afecta su funcionamiento).

Si está disponible, siga el mismo procedimiento para el sensor de tanque medio. Sin embargo, tenga en cuenta que debe ensamblarse en la línea central izquierda-derecha, aproximadamente a la mitad del costado del tanque.

El sensor de tanque lleno debe conectarse en el punto más alto del tanque para la capacidad del tanque, o donde el instalador desea que esté el nivel de tanque lleno.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Cleaning

Limpie la bomba exclusivamente con productos no abrasivos ni derivados del petróleo. El Aqua-Clean de Thetford es un limpiador no abrasivo para todo uso que está especialmente formulado para ser inocuo en todos los componentes del sistema de su inodoro.

No limpie nunca el sistema del inodoro con limpiadores domésticos que pueden contener lejía. Los limpiadores domésticos para tazas de inodoros contienen ácidos agresivos. Los productos con lejía, derivados del petróleo, ácidos fuertes y abrasivos pueden causar daño irreversible al sistema del inodoro y sus componentes.



ADVERTENCIA: Cumplir con las normas de protección del medio ambiente vigentes a la hora de elegir y utilizar productos de limpieza.

6.2 Preparación de la unidad para el invierno

Los productos TECMA no necesitan mantenimiento especial. se sugiere periódicamente y en preparación para el invierno de:

- Realizar el mantenimiento de los filtros de la electroválvula y/o bomba de admisión.
- Realizar ciclos de aclarado con agua limpia.
- Vaciar completamente todos los sistemas para evitar que se congelen las tuberías o utilizar un producto anticongelante específico.

No utilice productos anticongelantes para automóviles ni productos utilizados en el depósito de disolvente del lavaparabrisas.

6.3 Fundas para asientos de inodoro

La línea Compass está equipada con un asiento termoestable de alta resistencia y una tapa de cierre suave.

La olla Nano está equipada con un asiento termoestable de alto diseño y una tapa sin cierre suave.

6.4 Elegir el tipo de papel higiénico

El sistema está diseñado para desechar el papel higiénico de manera efectiva. No utilice toallas de papel o productos similares.

Tecma recomienda utilizar Thetford Aqua-Soft.

7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Consulte la Solución de problemas disponible en el sitio web: www.thetfordmarine.com.

8. GARANTIS

- Todos los productos Tecma tienen una garantía de 2 años desde la fecha de registro de la embarcación.
- Todas las piezas de recambio Tecma tienen una garantía de 2 años desde la fecha de compra.
- Esta garantía no se aplica a los productos sometidos a uso indebido, negligencia, accidentes, incendios, reparación inadecuada, instalación incorrecta o cualquier otro uso no razonable que se desvíe de las recomendaciones del fabricante.
- La garantía se aplica únicamente al producto. Los costes de reparaciones realizadas por personal no autorizado y/o entregas urgentes y/o daños colaterales no son objeto de reembolso en concepto de garantía.

8.1.1 Solicitud de piezas en garantía

- La solicitud de garantía - si válida - deben presentarse sólo a través de los centros de servicio autorizado Tecma:
 - a) Copia del certificado de registro de la embarcación / factura de compra.
 - b) Breve descripción del problema.
- La lista completa de centros de servicio autorizados de Tecma puede descargarse de nuestro sitio web (www.thetfordmarine.com) o se puede obtener a través de nuestro depto. de Servicio al cliente, cuya información de contacto es:
U.S.A.: **1-800-543-1219** - R.O.W.(rest of the world): info@tecma.eu / Tel. **+39 0744 70 90 71**

9. F.A.Q.

9.1 ¿Es posible conectar varios baños a la misma línea?

Sí. En este caso, utilice conexiones en "Y" en lugar de conexiones en "T". Utilice siempre válvulas de ventilación. Instale un sistema de tuberías adecuado en función del número de inodoros utilizados.

9.2 ¿Qué tipo de mantenimiento se requiere?

Los productos TECMA no necesitan mantenimiento especial ni hibernación.

Sin embargo, se sugiere periódicamente y en preparación para el invierno de:

- Realizar el mantenimiento de los filtros de la electroválvula y/o bomba de admisión.
- Realizar ciclos de aclarado con agua limpia.
- Vaciar completamente todos los sistemas para evitar que se congelen las tuberías o utilizar un producto anticongelante específico.

No utilice productos anticongelantes para automóviles ni productos utilizados en el depósito de disolvente del lavaparabrisas.

Cumplir con las normas de protección del medio ambiente vigentes al elegir y utilizar estos productos.

Recomendamos limpiar los tanques y las tuberías con Thetford Tank Freshener.

9.3 ¿Se pueden utilizar productos ácidos o agresivos?

Los componentes plásticos del inodoro TECMA han sido probados con varios productos de limpieza comercializados. Evite el uso de productos como vinagre, acetona, tricloroetileno. Evite el uso de solventes para no afectar los componentes de goma. Además, evite el uso de geles y espumas para no obstruir las válvulas de ventilación. No arroje sustancias nocivas al mar.

9.4 ¿Qué tipo de tubo se debe utilizar?

La bomba trituradora TECMA utiliza cualquier tipo de tubería (armovin, PVC, safeodor) para la descarga. Recomendamos siempre utilizar un tubo DN 40.

9.5 ¿Qué repuestos debo llevar a bordo?

Además de un panel de control, un motor y la válvula solenoide, recomendamos tener un kit de mangas para regenerar completamente el inodoro.

9.6 ¿Tengo que instalar un sifón ventilado detrás de la mampara del inodoro?

En el caso de sistemas no centralizados (agua de mar) con inodoro instalado por debajo de la línea de flotación, es obligatorio instalar un sifón ventilado suficientemente alto. La altura exacta debe determinarse de acuerdo con el ángulo máximo de escora del barco.

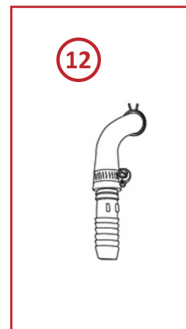
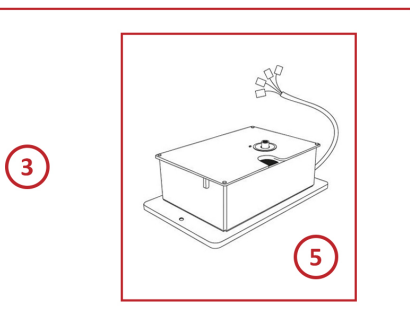
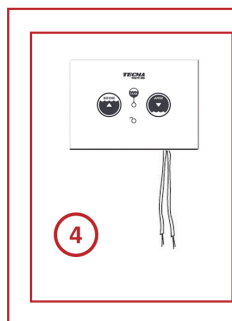
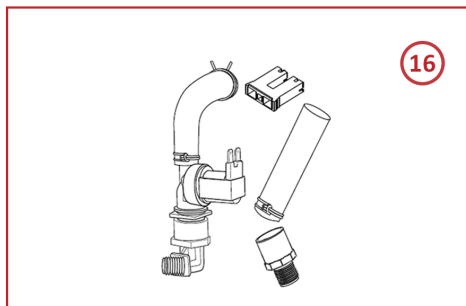
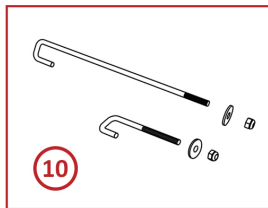
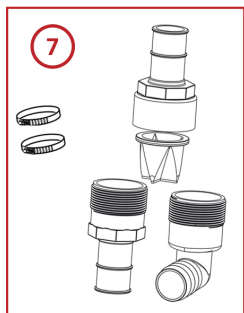
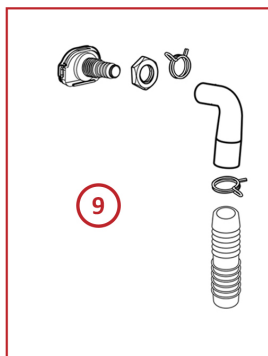
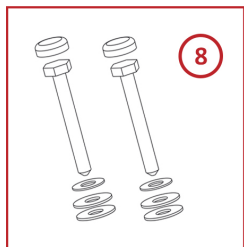
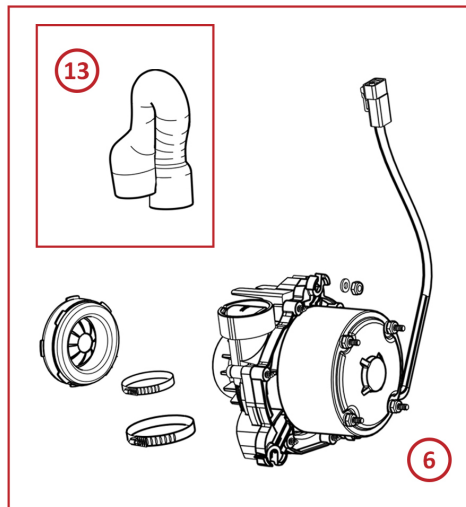
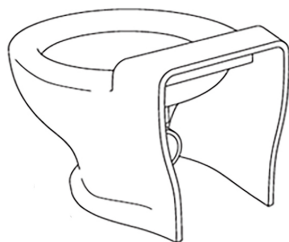
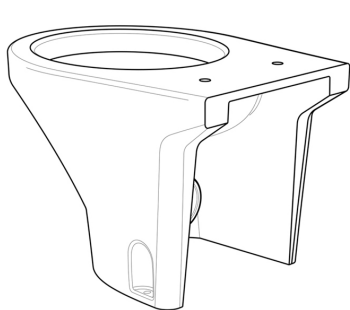
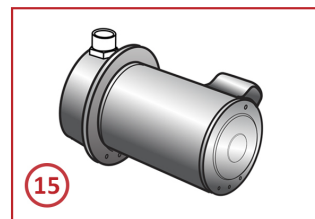
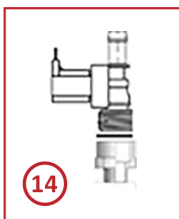
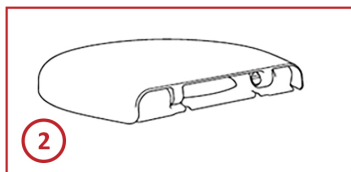
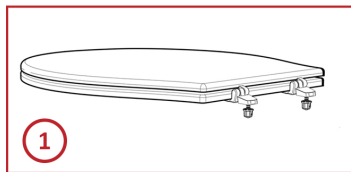
Para cualquier sistema con tuberías de descarga largas y riesgo de sifonaje, siempre se recomienda instalar un sifón ventilado en la línea.

9.7 ¿Tengo que instalar un conducto de ventilación para la válvula de ventilación integrada?

No es necesario conectar la válvula de ventilación integrada con un conducto de ventilación.

En cualquier caso es posible hacerlo siguiendo las mejores prácticas para los conductos de ventilación.

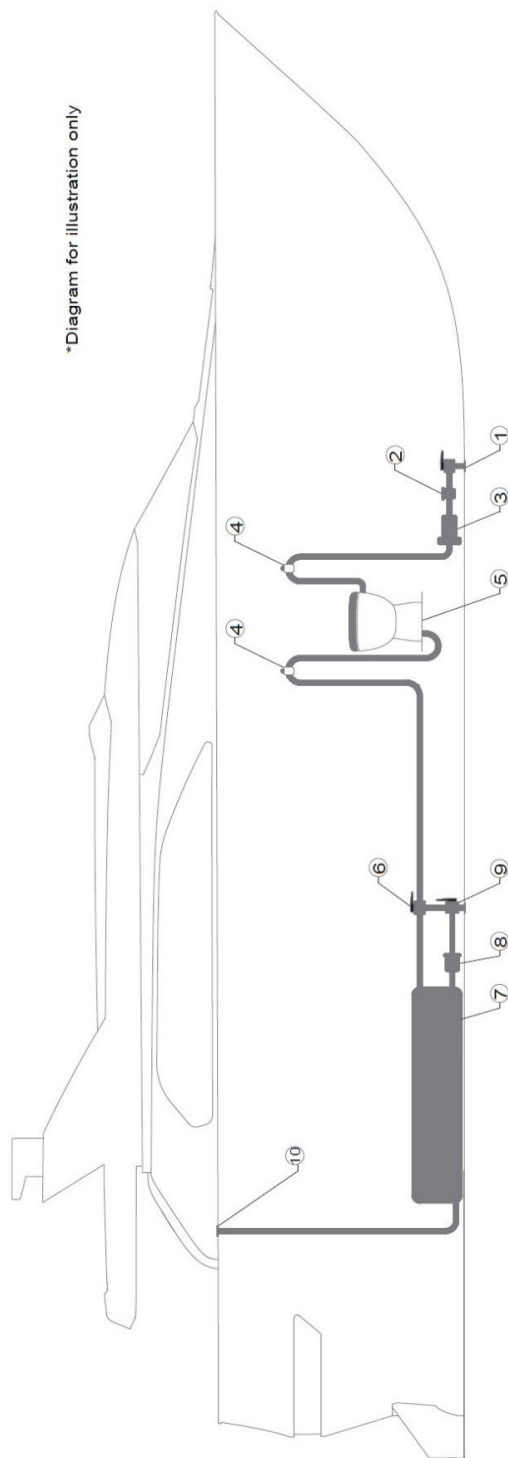
10. SPARE PARTS



	DESCRIPTION	OLD Part No.	NEW Part No.
1	COMPASS WHITE SEAT AND COVER SOFT CLOSING REPLACING KIT	98158	T-1001TBFR
2	NANO WHITE SEAT AND COVER REPLACING KIT	38987	T-236TB
3	TOUCH SFT MULTIF. CONTROL PANEL		T-PF.P11T2
3	TOUCH SFT MULTIF. CONTROL PANEL		T-PF.P11T2/SFT-WS
5	CONTROLLER TOUCH SFT		T-PF.P11T2/SFT-CTR
6	MACERATOR PUMP MAC4 12V KIT (S) (WITH SHORT DISCHARGE HOSE T-786)	36750	T-PF.P01C
6	MACERATOR PUMP MAC4 24V KIT (S) (WITH SHORT DISCHARGE HOSE T-786)	36751	T-PF.P01D
7	LOWER DISCHARGE CHECK VALVE (DOUBLE DUCK-BILL)	38866 + 38867	T-PF.P86
8	FLOOR MOUNTING HARDWARE - COMPASS/NANO	36756	T-PF.P80
9	WHITE WATER INLET NOZZLE KIT	36746	T-PF.P03/B
10	J-BOLT / MOTOR BRACKET KIT - COMPASS/NANO	36757	T-PF.P88
11	GROMMET KIT	36762	T-PF.P131
12	KIT TOUCH RAW WATER	38861	T-PF.P132
13	SHORT DISCHARGE HOSE	36963	T-786
14	SOLENOID INVENSYS 12V		T-PF.P14/I
14	SOLENOID INVENSYS 24V		T-PF.P15/I
15	SEAWATER INLET PUMP 12V	38679	T-PF.P27
15	SEAWATER INLET PUMP 24V	38682	T-PF.P28
16	SOLENOID INVENSYS KIT 12V	38859	T-PF.P14/IKIT
16	SOLENOID INVENSYS KIT 24V	38860	T-PF.P15/IKIT

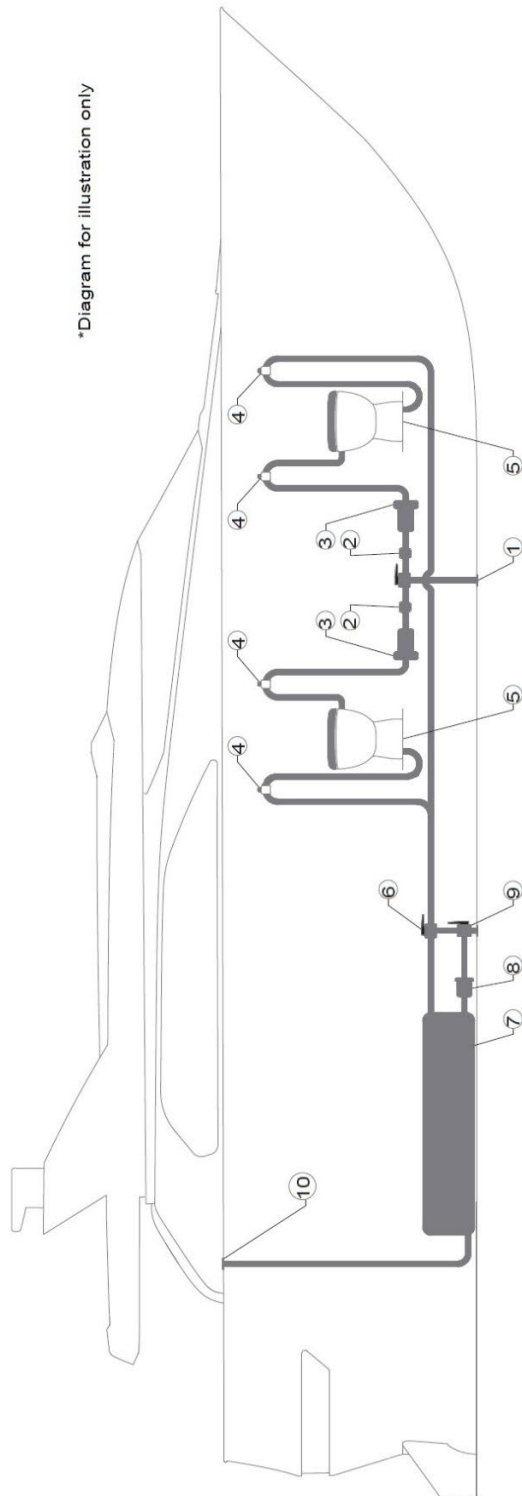
11. SYSTEM DIAGRAMS

11.1 Single System



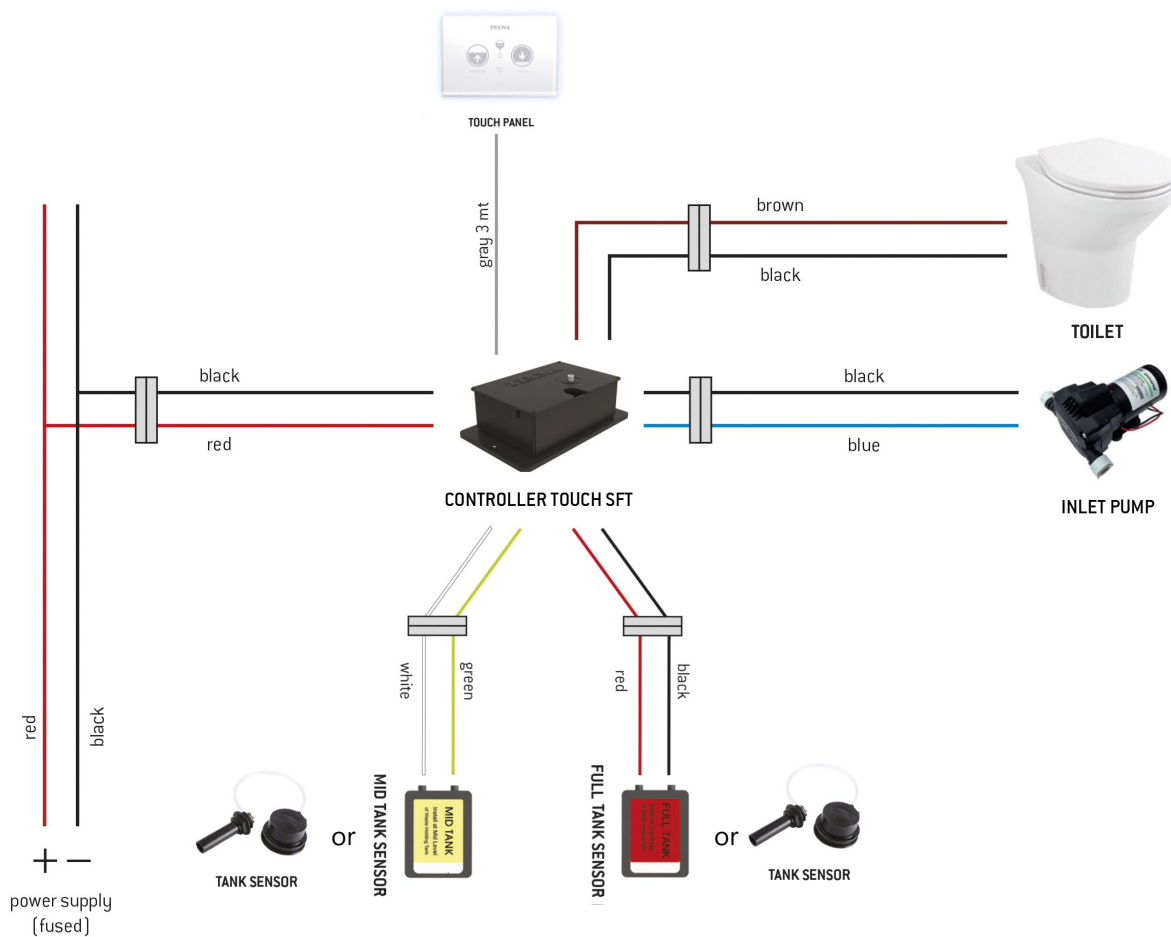
1	RAW WATER INTAKE – ball valve seacock	6	Y SELECTION VALVE
2	RAW WATER STRAINER	7	HOLDING TANK with TECMA sensor
3	TECMA RAW WATER PUMP	8	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
4	TECMA VENTILATION VALVE – siphon break	9	BLACK WATER OUTLET - HULL
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.2 Multiple Single System

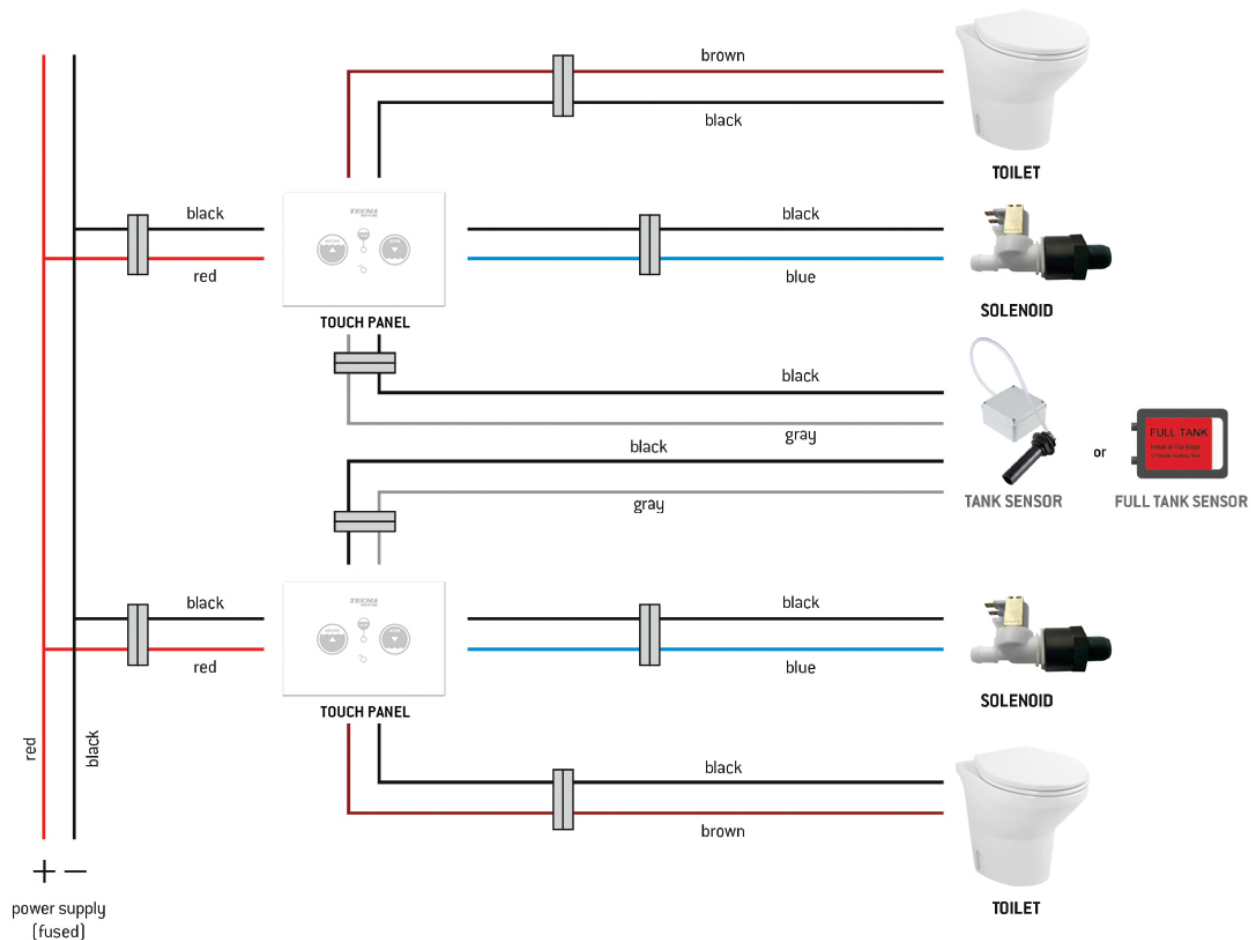


1	RAW WATER INTAKE – ball valve seacock	6	Y SELECTION VALVE
2	RAW WATER STRAINER	7	HOLDING TANK with TECMA sensor
3	TECMA RAW WATER PUMP	8	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
4	TECMA VENTILATION VALVE – siphon break	9	BLACK WATER OUTLET - HULL
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.3 Single System Wiring

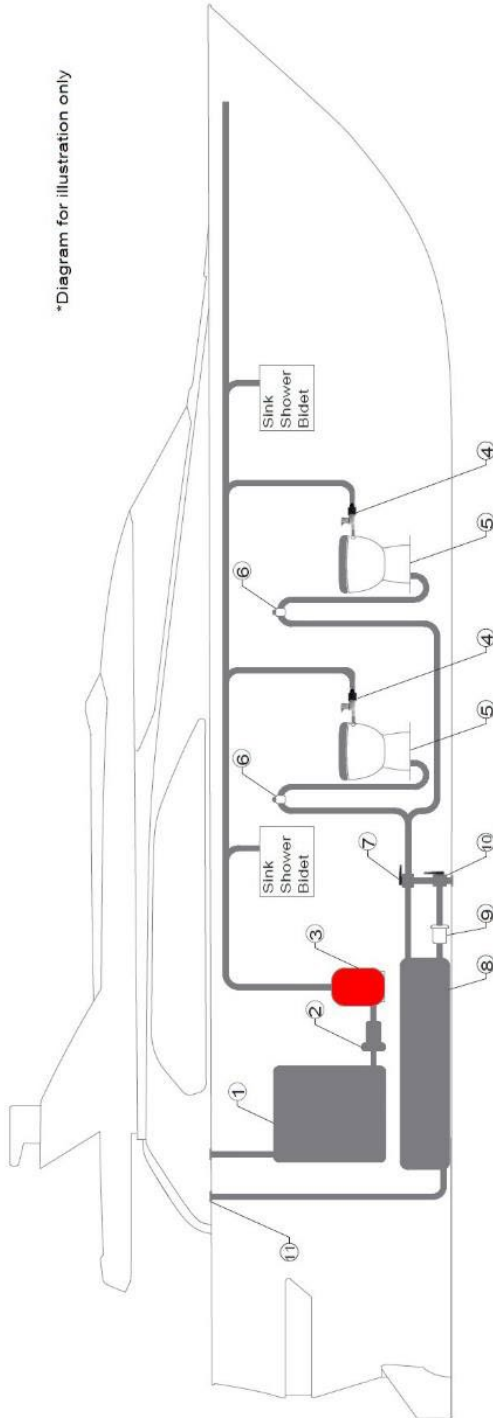


11.4 Multiple Single System Wiring



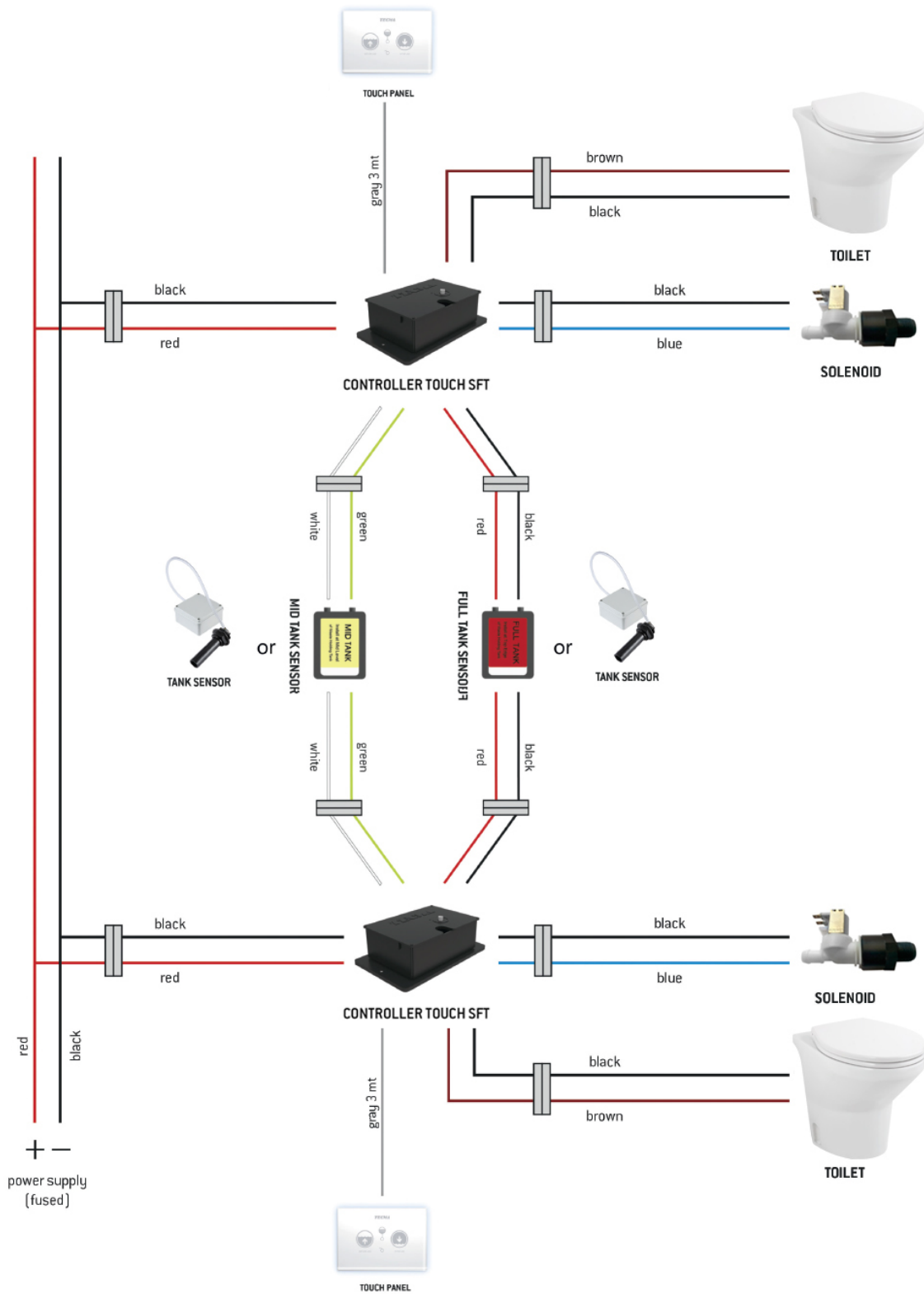
En caso de instalaciones distintas a las indicadas en los esquemas, contactar con Tecma para comprobación de compatibilidad.

11.5 Centralized Fresh Water System



1	FRESH WATER TANK	6	TECMA VENTILATION VALVE
2	FRESH WATER PUMP	7	Y SELECTION VALVE
3	ACCUMULATOR	8	HOLDING TANK with TECMA sensor
4	SOLENOID	9	HOLDING TANK DISCHARGE PUMP
5	TECMA MACERATOR TOILET	10	BLACK WATER OUTLET - HULL
		11	BLACK WATER OUTLET - DECK

11.6 Centralized Fresh Water Wiring | 12 V/24 V with Touch SFT Wall Switch





En caso de instalaciones distintas a las indicadas en los esquemas, contactar con Tecma para comprobación de compatibilidad.

11.7 Sensors Connection Guide

Touch SFT Multifunction: dos niveles

