



USER MANUAL

Instrukcja obsługi

MANUALLY OPERATED MARINE TOILET MSW-M-MOMT

EN	Product name:	MANUALLY OPERATED MARINE TOILET
PL	Nazwa produktu:	TOALETA Z POMPĄ RĘCZNĄ
EN	Product model:	MSW-M-MOMT
PL	Model produktu:	
EN	Manufacturer	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
PL	Producent	
EN	Manufacturer Address	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
PL	Adres producenta	

Technical data

Parameter description	Parameter value
Product name	MANUALLY OPERATED MARINE TOILET
Model	MSW-M-MOMT
Dimensions (Width x Depth x Height) [mm]	430x350x630
Weight [kg]	9.35
Inflow diameter [mm]	19
Outlet diameter [mm]	38

1. General Description

This manual is intended to assist you for safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components and maintaining the highest quality standards.

**CAREFULLY READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL
BEFORE STARTING THE WORK.**

To ensure long and reliable operation of the device, make sure to operate and maintain it properly in accordance with the guidelines in this instruction manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to modifications for the purpose of quality improvement.

Explanation of symbols

	The product complies with applicable safety standards.
	Read the manual before use.
	General warning sign.



CAUTION! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

2. Safety of use



CAUTION! Read all safety warnings and instructions. Failure to follow warnings and instructions could result in serious injury or even death.

The term "device" or "product" in the warnings and in the description of the manual refers to < *MANUALLY OPERATED MARINE TOILET* >.

2.1. Safety in the workplace

- a) Keep the work area tidy and well lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents.
- b) If you have any doubts as to whether the product is working properly or if it is damaged, contact the manufacturer's service department.
- c) Repairs to the device may only be carried out by the manufacturer's service. Do not attempt to repair the product on your own!
- d) No children or unauthorized persons are allowed in the work area. (Inattention may result in loss of control of the unit.)
- e) Keep these instructions for use for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
- f) Keep packaging components and small installation parts out of the reach of children.
- g) When using this product together with other devices, also follow the other instructions for use.

2.2. Safe use of the device

- a) Do not overload the device. Use tools that are suitable for the application. A correctly selected product will do a better and safer job for which it was designed.
- b) Repairs and maintenance should be carried out by qualified personnel using only original spare parts. This will ensure the safety of use.
- c) To ensure the designed operational integrity of the device, do not remove factory-installed covers or loosen screws.
- d) Clean the device regularly to prevent permanent dirt build-up.
- e) Before each use, make sure that the nozzle is properly mounted in the machine and that the hose is properly attached and undamaged.

-
- f) The product is not a toy. Cleaning and maintenance must not be performed by children without adult supervision.
 - g) Do not tamper with the device to alter its performance or design.
 - h) Keep the unit away from sources of fire and heat.
 - i) The product is intended for on-ship use only.
 - j) Do not use sealant on any seals or hose connections. Do not use oils, greases or synthetic lubricants. Do not over tighten the hose clamps. These actions may crack or break the plastic parts of the toilet.
 - k) The use of anti-freeze agents is not recommended as they can penetrate and damage the entire system. If there is a need to use an anti-freeze, use a glycol-based agent.
 - l) If the user leaves the toilet disassembled and the bottom valves are opened while the vessel is floating, water will overflow in and may cause sinking.
 - m) If the toilet is connected to any throughfittings and there is a slight leak in the toilet or in the piping, repair the malfunction immediately. Failure to remove the malfunction may result in sinking.
 - n) If the toilet is located less than 20 cm (8 inches) above the waterline when the vessel is at rest, or if there is a possibility that the edge of the bowl may be below the waterline, install a ventilated anti-siphon loop in each piping connected to the hull throughfittings, whether it is an inlet or outlet.
 - o) Close both bottom valves after each use of the toilet.
 - p) Whenever the vessel is left unattended, even for a very short time, both bottom valves (even if secondary valves are installed) must be closed.
 - q) Only toilet paper should be put into the toilet. Do not throw in, for example: wet hygienic tissues, cigarettes, matches, chewing gum or other solid objects, gasoline, diesel fuel, crude oil, solvents of any kind or hot water!



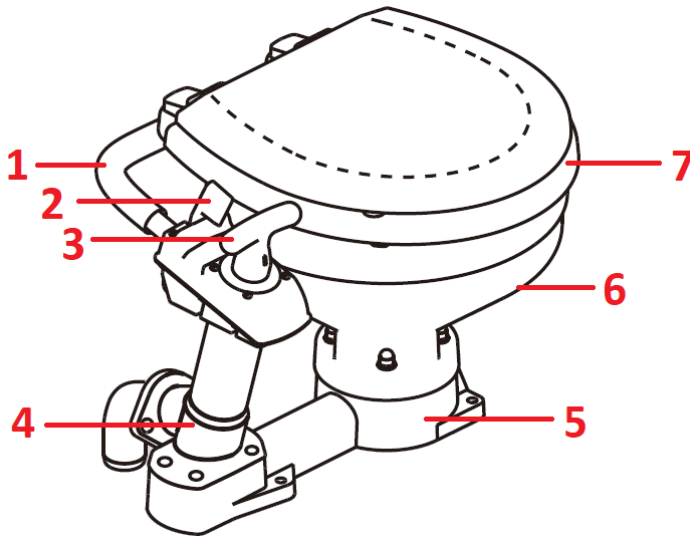
CAUTION! Although the product has been designed to be safe and has adequate safeguards and despite the additional safety features provided to the user, there is still a slight risk of accident or injury when handling the product. Caution and common sense are advised when using the product.

3. Instructions for use

The portable toilet is intended for mobile use, e.g. on a boat or yacht.

The user is responsible for any damage resulting from misuse.

3.1. Product overview



1. Hose
2. Lever
3. Pump handle
4. Pump unit
5. Base
6. Bowl
7. Set: Cover and seat

* a detailed description of the elements can be found at the end of the manual

3.2. Preparation for operation

POSITIONING OF THE UNIT

Maintain a minimum clearance of 50 cm from any wall of the unit. Keep the unit away from any hot surfaces. Always operate the unit on a level, stable, clean, fireproof and dry surface and out of the reach of children and persons of impaired mental, sensory and intellectual functions.

The unit must be positioned in a way that the pump (pump unit, including the pump handle and lever) and the drain plug are accessible at all times.

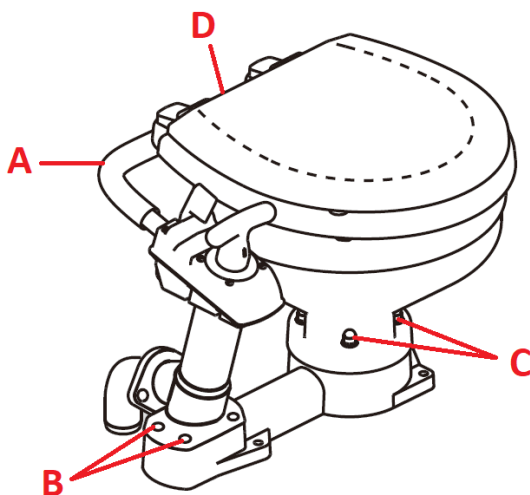
The mounting surface must be flat, hard and strong so that the floor can support the weight of an adult.

Additionally, the seat and the toilet lid should be able to be tilted upwards and outwards and they should not fall down when using the toilet. When tilted, the seat and the toilet lid must be propped up so that the hinges are not strained.

TOILET INSTALLATION FOR LEFT-HANDED PERSONS

The toilet is delivered as assembled for right-handed operation. If there is a need to reposition the pump from right to left, do so before installing the toilet!

1. Pull off the hose [A] that runs from the pump to the bowl.
2. Remove the 4 screws [B] securing the pump unit to the base.
3. Lift the pump unit and leave the base valve gasket on its 3 centering pins.
4. Remove the 4 screws [C] that secure the bowl to the base.
5. Turn the bowl by 180° and reinstall it.
6. Turn the pump unit by 180° and reinstall it.
7. Turn the push-in inlet bend [D] by 180° and reinstall the hose between the pump and the bowl.



- A. Hose
- B. Screws securing the pump unit to the base
- C. Screws securing the bowl to the base
- D. Inlet bend (not shown, on the back of the unit)

ASSEMBLY OF THE UNIT

Prepare for assembly:

1. 4 screws with a diameter of 8 mm (5/16") made of stainless steel with a length adapted to the thickness of the mounting surface,

-
2. 4 stainless steel nuts, preferably self-locking. If nuts other than self-locking nuts are used, you must additionally use a special compound to secure the nuts,
 3. 8 large stainless steel washers with a diameter of no more than 21 mm (13/16"),
 4. A small tube of white silicone sealant.

Assembly:

1. Set the toilet in the desired position.
2. Mark the places for drilling the 4 mounting holes (using the holes in the base).
3. Remove the toilet and drill 4 vertical holes with a diameter of 9 mm in the mounting surface.
4. Apply a coat of white silicone sealant to the outer edge of the lower base.
5. Screw on the toilet and tighten the fasteners securely. If you are not using self-locking nuts, use a compound to secure the nuts.

HULL HARDWARE

You should prepare:

- A 19 mm (1-1/2") diameter safety valve for the flush water inlet and, if debris is being thrown overboard, a 38 mm (1-1/2") diameter safety valve for the waste water outlet.
- Follow the safety valve manufacturer's instructions for materials and installation methods.
- Make sure the inlet valve is below the waterline at all times when the vessel is in motion, and make sure the outlet valve is positioned behind the aft and higher than the inlet valve.

If the installation of the toilet needs to be joined with any hull connection that may be below the waterline at any time (regardless of whether the vessel is at rest or in motion), install the toilet in accordance with the following installation instructions:

- if connections are made between the toilet and any hull fittings that may be below the waterline at any time, it is necessary to install valves of the required diameter.
- These valves must be placed within easy reach of all users of the toilet. If for any reason this is not possible, then full-size secondary valves must be fitted to the hoses in a place where they are easily accessible.

If the toilet is connected to the hull throughfittings and the connections are inadequately secured, when the toilet or the piping is damaged, the vessel may be flooded, causing sinking and, consequently, loss of life.



CAUTION! Use ball valves of the required diameter. The use of screwed gate valves is not recommended.

CONNECTING THE PIPES - CHOOSING THE METHOD

Select the correct method of connecting the inlet pipes (out of 2 options) and connecting the outlet pipes (out of 4 options). The choice of the method depends on whether the toilet is above or below the waterline and whether it is discharging waste overboard or into an on-board tank.



CAUTION! If the toilet is connected to any throughfitting and the piping is disconnected (from the throughfitting, safety valve, toilet or secondary valve), water may overflow onto the deck and cause sinking.

The ends of all flexible hoses fitted directly or indirectly between the toilet and any hull throughfitting joint that may be below the waterline at any time must be secured with two clamps for stainless steel hose with worm gear.



CAUTION! Hose clips must be used!

GENERAL RULES FOR CONNECTING PIPES:

1. Secure the hoses in such a way that the hoses cannot move or rub against anything and that they do not put any pressure on the couplings of the ends to which they are connected, as this may cause adjacent connections to leak.
2. Avoid sharp angles that could cause the pipes to bend.
3. Keep all tubing lengths as short as possible, while still adhering to these instructions. Unnecessary length of the inlet or outlet hose makes it difficult to pump water into the toilet.
4. If it is difficult to attach the hose to, for example, the valves, lubricate it with water or soften the hose by submerging its end in hot water.



CAUTION! Do not use fire to connect the plastic hose ends. Do not use oils, greases or synthetic lubricants. Do not use sealant on any hose connections. Do not over tighten the hose clamps. These actions may crack or break the plastic parts of the toilet.

-
5. Fasten all hose ends with two stainless steel worm clamps, making sure all inlet connections are tight and all outlet connections are watertight.
 6. The outlet bend can be rotated by 360° to suit the installation. Always loosen the 2 securing bolts, adjust the outlet bend to the required position and retighten the 2 securing bolts before connecting the hose to it.



CAUTION! Failure to follow this procedure can cause leakage between the inlet bend and the pump cylinder.

INLET PIPE CONNECTIONS (2 OPTIONS):



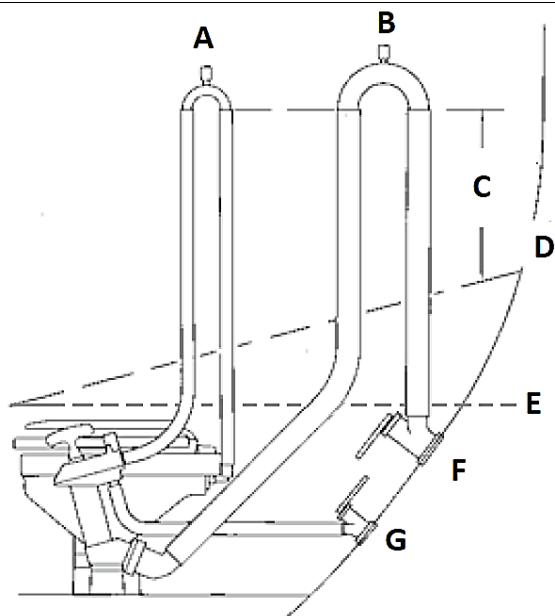
CAUTION! Always use a spiral reinforced marine hose with a smooth internal bore of the recommended size!

I. TOILET BELOW THE WATERLINE

You should prepare:

- Reinforced spiral smooth flexible hoses for 19 mm (3/4") inlet and 38 mm (1 1/2") outlet.
- Two stainless steel worm clamps for each hose end connection (4, 6 or 8).

When the toilet is installed below the waterline, appropriate anti-siphon loops are required, both on the inlet hose (19mm, 3/4") and on the outlet hose (38mm, 1 1/2"). This will prevent the water from siphoning back into the boat after using the toilet. Install a 19 mm (3/4") ventilated loop, route the inlet hose directly from the inlet valve to the pump inlet.



- A. 19mm (3/4") ventilated loop
- B. 38mm (1") ventilated loop
- C. Height above the waterline (at all angles of heel) at least 20 cm (8")
- D. Waterline when heeling
- E. Waterline
- F. 38 mm (1") outlet
- G. 19mm (3/4") inlet

1. Disconnect the hose connecting the pump inlet to the bend provided with the toilet.
2. Rotate the inlet seal so that the bend is facing up.
3. Replace the hose with a previously prepared flexible hose of 19 mm (3/4") in diameter and lay it down to form an antisiphon loop [A] with the highest point at least 20 cm (8") above the highest possible waterline and install the ventilated loop at the highest point.
4. Secure the ends of all hoses with two stainless steel worm clamps.

! CAUTION! Inlet tubing with a smaller bore is more dangerous than outlet tubing with a larger bore. If there is no ventilated anti-siphon loop in the inlet

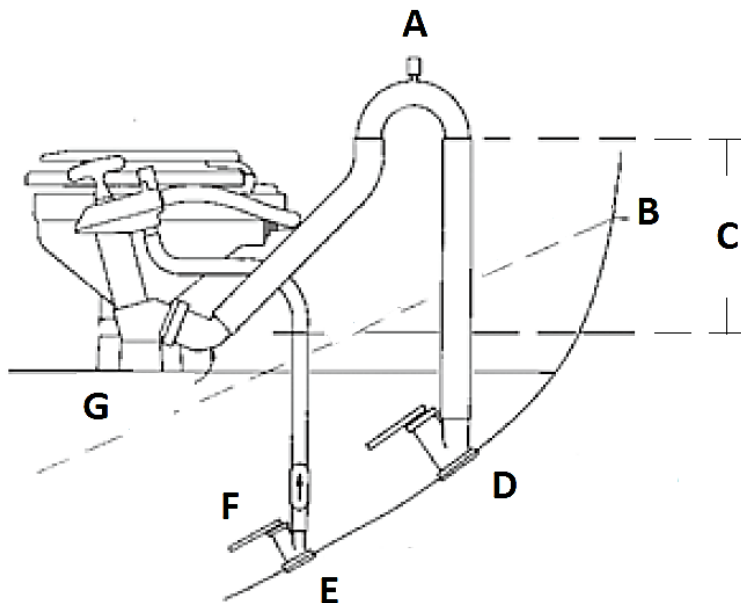
pipeline, water will flow into the bowl both when the inlet valve is open and when the rim of the bowl is below the actual waterline.

Setting the lever to the closed (pumping) position will restrict the flow, but the lever **MUST NOT** be considered a shut-off valve. Looping the hose without a vent can be as dangerous as not installing the loop, as water can seep through the loop.

II. TOILET ABOVE WATERLINE

You should prepare:

- 19 mm (3/4") check valve.
1. Route the inlet hose by the shortest route from the inlet valve to the pump inlet end.
 2. Install a 19 mm (3/4") inline check valve next to the inlet valve.

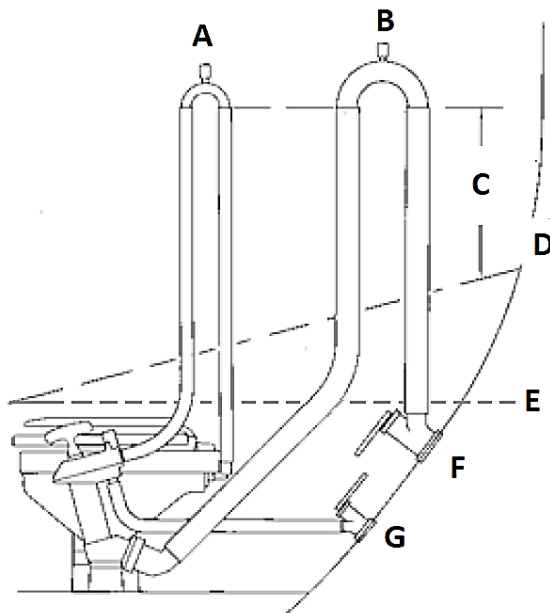


- A. Optional: 38 mm (1") ventilated loop
- B. Waterline when heeling
- C. Height from drain bend to ventilated loop - at least 30 cm (12")
- D. 38 mm (1") outlet
- E. 19mm (3/4") inlet
- F. Optional: check valve
- G. Outlet bend

OUTLET PIPE CONNECTIONS (4 OPTIONS):

I. TOILET BELOW THE WATERLINE AND DISCHARGING WASTE OVERBOARD

When the toilet is installed below the waterline, appropriate anti-siphon loops are required, both on the inlet hose (19mm, 3/4") and on the outlet hose (38mm, 1½"). This will prevent the water from siphoning back into the boat after using the toilet. Prepare a 38 mm (1½") ventilated loop.



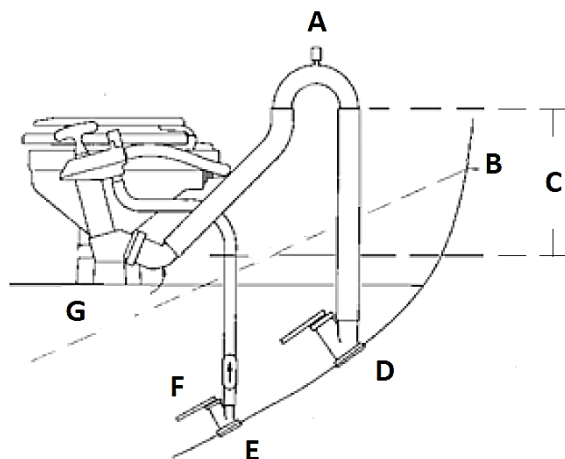
- A. 19mm (3/4") anti-siphon loop
- B. 38mm (1 ½") anti-siphon loop
- C. Height above the waterline (at all angles of heel) at least 20 cm (8")
- D. Waterline when heeling
- E. Waterline
- F. 38 mm (1½") outlet
- G. 19mm (3/4") inlet

Place the outlet hose to form a loop that is at least 20 cm (8") above the highest possible waterline, and install a ventilated loop at the highest point.

II. TOILET ABOVE THE WATERLINE AND DISCHARGING WASTE OVERBOARD

If the toilet is to be installed above the waterline, it is recommended that the outlet hose forms a loop to place the outlet hose about 30 cm above the outlet bend.

Prepare a 38 mm (1½") ventilated loop (optional).



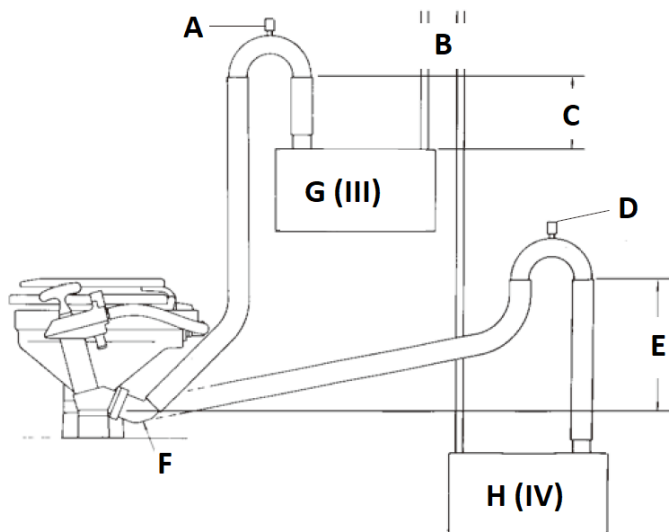
- A. Optional: 38 mm (1") ventilated loop
- B. Waterline when heeling
- C. Height from drain bend to ventilated loop - at least 30 cm (12")
- D. 38 mm (1") outlet
- E. 19mm (¾") inlet
- F. Optional: check valve
- G. Outlet bend

Route the exhaust hose upward from the drain bend to form a loop at least 30 cm (12") above the drain bend.

Installing a ventilated loop at the top will allow water to be retained in the base of the toilet without the risk of it being siphoned off.

III. DISCHARGING WASTE FROM THE TOILET INTO A TANK UPPER EDGE OF THE TANK ABOVE DRAINAGE AT ANY TIME

Prepare a 38 mm (1½") ventilated loop.



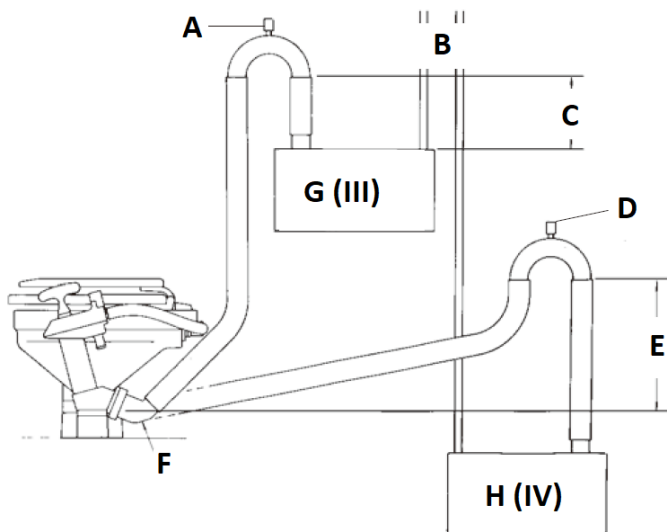
- A. 38 mm (1") ventilated loop
- B. Tank vent pipes
- C. Height from the top of the tank to the ventilated loop - at least 20 cm (8")
- D. Optional: 38 mm (1") ventilated loop
- E. Height from drain bend to ventilated loop - at least 30 cm (12")
- F. Drain bend
- G. Top of the tank above the outlet bend at any time (option III)
- H. Tank below the outlet bend (option IV)

If there is a possibility that the outlet bend will be below the top of the tank, install a ventilated anti-siphon loop in the outlet piping so that the contents of the tank do not flow out through the bowl.

Lay the exhaust hose so that it forms a loop that is at least 20 cm (8") above the highest possible level that the tank can reach and install the ventilation loop at this highest point.

IV. DRAINAGE FROM THE TOILET TO THE TANK, THE DRAIN BEND ALWAYS ABOVE THE TOP EDGE OF THE TANK.

Prepare a 38 mm (1½") ventilated loop (optional).



- A. 38 mm (1") ventilated loop
- B. Tank vent pipes
- C. Height from the top of the tank to the ventilated loop - at least 20 cm (8")
- D. Optional: 38 mm (1") ventilated loop
- E. Height from drain bend to ventilated loop - at least 30 cm (12")
- F. Drain bend
- G. Top of the tank above the outlet bend at any time (option III)
- H. Tank below the outlet bend (option IV)

Route the exhaust hose upward from the exhaust bend to form a loop at least 30 cm (12") higher than the exhaust bend. This will create a water seal at the valve to prevent unpleasant odors from the toilet.

If the ventilation loop is installed on top of the hose loop, it will ensure that water can be retained in the base of the toilet without the risk of flooding.

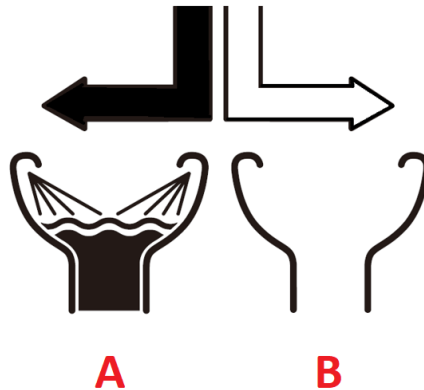


CAUTION! Close both valves (inlet and outlet) after installation and whenever the toilet is not in use!



CAUTION! Whenever the toilet is not in use, move the lever to the closed position (pumping).

3.3. Working with the device



- A. Flush and drain (open position)
- B. Pumping (closed position)

FIRST USE

When the toilet is being used for the first time and after longer periods of rest, some parts of the toilet may need to be lubricated.

1. Open the inlet and outlet valves (and secondary valves if fitted).
2. Fill half the bowl with warm, fresh water.
3. Set the lever to the closed position () and then pump out the warm water.

REGULAR USE

1. Open the inlet and outlet valves (and secondary valves if fitted).
2. Before use, make sure that there is enough water in the bowl to prevent the toilet paper from accumulating at the bottom of the bowl. If the bowl is empty, move the lever to the open position (flush and drain) () and move the pump handle up and down until the water fills the bowl.
3. After filling the bowl with water, set the lever to the closed position (pumping out: ).
4. For the pump to function properly and efficiently, make long, smooth movements (with the pump handle).

5. If necessary when using the toilet, you can use the pump to pump out some of the contents (to keep the filling of the bowl low enough for comfortable use).
6. Use good quality toilet paper. Do not use more toilet paper than necessary. Risk of clogging the toilet!
7. After use, set the lever to the closed position (pumping: ) and pump until the bowl is empty.
8. When the bowl is empty, set the lever back to the open position (rinse and drain: ) and continue pumping until all contents are removed (do approx. 7-10 full movements up / down).
9. Finally, move the lever to the closed position (pumping) and make another 7-10 pump movements to pump out all the water from the system (so that the waste does not flow back into the toilet).
10. After using the toilet, close both valves (inlet and outlet)!



CAUTION! Water in the discharge pipes tends to go back up. For this reason, after using the toilet and emptying its contents, perform approx. 10 movements in "flush and drain" mode and approx. 10 movements in the "pump down" mode.



CAUTION! Only toilet paper may be thrown into the toilet!



CAUTION! It is forbidden to throw into the toilet: personal hygiene products (wet wipes, diapers, pads, tampons, cotton buds, ear buds), building materials, medicines, needles and syringes, hair, dental floss, wool, cigarettes or cigarette filters, litter, foil bags, toys, condoms, chewing gum and pour fats, oils, hot water, gasoline, solvents.

3.4. Cleaning and maintenance

- a) Empty and clean the tank regularly (if this type of installation is used).
- b) Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning the surfaces.
- c) Perform regular inspections of the unit checking technical fitness and any damages.
- d) Use a soft cloth for cleaning.
- e) Do not use sharp and/or metal objects (e.g. wire brush or metal spatula) for cleaning as they may damage the surface of the appliance material.
- f) Do not clean the unit with acidic substances, medical products, diluent, fuel, oil or other chemicals as this may cause damage to the unit.

-
- g) Do not use strong chemicals (e.g. acetone), as plastic parts may break and the enamel coating on the seat and cover may be damaged.
 - h) Use any ceramic cleaner to clean the bowl.
 - i) Use a non-abrasive liquid cleaner to clean the rest of the toilet, including the toilet seat and lid. Polish only with a dry cloth.
 - j) NOTE: Do not use abrasive cloths on any part of the toilet and do not use creamy cleaners (except the bowl).
 - k) To disinfect the toilet, use a liquid disinfectant diluted according to the manufacturer's instructions. It can be applied to all parts of the toilet using a sponge or a soft cloth depending on your needs.
 - l) NOTE: Do not use thick liquid toilet cleaners or pure bleach. They can damage the valves, gaskets, seals and the enamel coating of the toilet seat and lid.
 - m) Check all fasteners regularly for leakage.



CAUTION! If the toilet is connected to any throughfitting and there is a slight leak in the toilet or in the piping, it should be repaired immediately. Even a small leak can cause sinking. If there is any leakage, repair it immediately!

I. SERVICE AND WINTER TIME - PREPARATION

1. Flush the toilet according to the instructions for use for regular use. Make sure that all waste has been drained and that the bowl is empty.
2. Close both bottom valves (even if secondary valves are installed).
NOTE: If the vessel spends winter in the water, close both valves as well.
3. Handheld toilets are designed to be serviced in-house. No special tools are required.

II. MAINTENANCE - CHANGING THE SEAL

If water begins to leak around the piston at the top of the pump, the packing [items 32,33,34] is worn and must be replaced.

1. Unscrew the pump cylinder [18] with a 24 mm (15/16 ") wrench and remove it.
2. Wrap the piston [28] with tape approx. 16 mm (5/8 ") from the handle. Grab the plunger through the tape, unscrew the handle and remove the O-ring [25]. Remove the tape.
3. Slide the old packing assembly off the piston [keys 32, 33, 34]. Wrap tape around the threads on top of the piston to secure the new seal and slide the new seal assembly [32, 33, 34] onto the piston. Remove the tape from the thread.

-
4. Wrap the piston [28] with tape approx. 16 mm (5/8 ") from the handle. Grab the plunger through the tape and install the washer and handle. Remove the tape from the plunger.
 5. Slide the entire assembly back into the pump cylinder and tighten.
 6. NOTE: Holding the plunger with a tool anywhere except 16 mm (5/8 ") below the handle damages its surface in a way that quickly damages the seal.

III. MAINTENANCE - WINTER

Drain the entire installation, both to protect against frost damage and to prevent the growth of bacteria that cause unpleasant odors.

1. Open all secondary valves.
2. Unscrew the base drain plug [9,10].
3. Disconnect the outlet flange [14] from the pump (if possible, do not remove the hose from the outlet bend [16]).
4. Loosen the hose clamps and disconnect the hoses from both safety valves. Use the pump handle [36] to drain the water. Make sure the tank is completely drained.
5. NOTE: The use of antifreeze is not recommended as there is a possibility that antifreeze will penetrate the entire toilet system. If anti-freeze is required, it must be glycol-based.

If you plan to renovate the toilet in the spring, now is a good time to completely dismantle it.



CAUTION! Risk of valve opening by mistake.

If the toilet is disassembled / disconnected and the valves are opened while the unit is in the water, water will pour in and may cause sinking, which can lead to loss of life.

It is necessary to put a warning notice on the valves and, if possible, close the valves with a wire.



CAUTION! ATTACH WARNING NOTES!

If the toilet is not being dismantled:

- Reconnect all hose ends and secure them with hose clamps.
- Install the base drain plug securely.
- Install the valve in the outlet bend.
- Reconnect the outlet bend and hose to the cylinder with the outlet flange while relieving the drain hose. Otherwise, the joint may not be sealed.

-
- **Attach the seat, cover and pump handle to prevent use and attach a warning message.**

IV. MAINTENANCE - OVERVIEW

DISASSEMBLING THE PUMP ASSEMBLY

Dismantling the pump assembly:

1. Loosen the hose clamps; disconnect the inlet hose and the flush water hose [13] from the top of the pump.
2. Remove the 2 screws [17] holding the outlet flange [14] that holds the outlet bend [16] and the hose to the pump cylinder.
3. Do not remove the hose from the outlet bend.
4. Remove the 4 screws [17] securing the pump cylinder to the base.
5. Lift the pump assembly and lift the base valve gasket [6] and the valve [15].

DISASSEMBLY OF THE COVER

1. Remove the 6 screws [30] holding the cover [31].
2. Place the lever in the open position (flush and drain: ) [24].
3. Lift the cover set: the upper valve gasket [21], the valve seat [19], and the valve spring [27].
4. Remove the handle and seal assembly (see "II. SERVICING - CHANGING THE SEAL").

REPLACEMENT

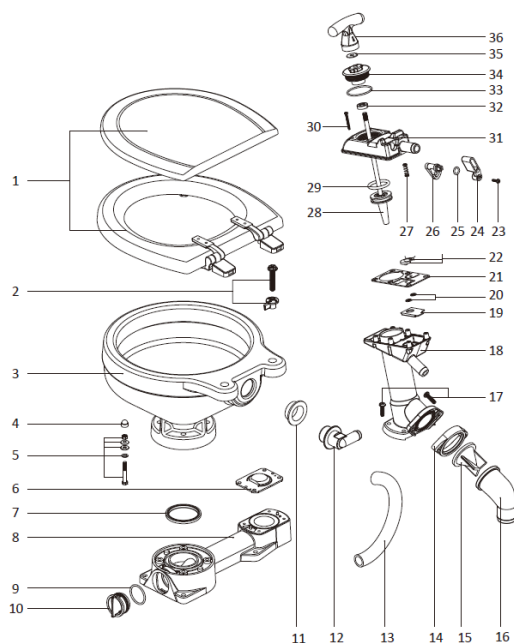
1. Remove the piston [28] and remove the seal [29].
2. Do not remove the bowl from the base.
3. Clean and disinfect all parts (see "3.4. CLEANING AND MAINTENANCE "). Remove any sediment from the cylinder bore.
4. Check the upper and lower valve seals [21, 29] and the Joker valve [15]. If they are damaged, stiff or scaly, replace them. As you are replacing them, also replace the sealing unit [32, 33, 34].

PUMP ASSEMBLY

1. Install the new packing assembly [32,33,34], the piston assembly [28,29] and the handle [36] (see "II. SERVICING - CHANGING THE SEAL ").

-
2. Lubricate the pump cylinder bore with vaseline.
 3. Locate the valve seat [19] on the top of the cylinder, the valve gasket [21] and the washer [35].
 4. Place the lever in the open position (flush and drain: ) [24].
 5. Reinstall the valve cover set.
 6. Locate the Joker valve [15] in the outlet bend [16].
 7. Attach the outlet bend [16] and drain hose to the cylinder with the outlet flange [14] before reinstalling the pump assembly to the base, so that the connector is not under the pressure of the drain hose. Otherwise, the joint may not be sealed.
 8. Install the toilet gasket [7] and valve gasket [6]. Place the pump unit on the base.
 9. Attach the pump assembly to the base while relieving the drain hose. Otherwise, the connection may not be tight.
 10. Check all hoses along their entire length for abrasions, kinks and cracks under the hose clamps. Check all hose clamps for corrosion and replace worn or damaged parts.
 11. Reconnect all loose hose ends and secure with hose clamps.
 12. Make sure that the base drain plug [9,10] is properly seated.

EXPLODED DRAWING:



No.	Part name	No.	Part name
1.	Set: seat, cover and hinge	19.	Valve seat
2.	Hinge kit	20.	Fastening washer
3.	Bowl	21.	Valve gasket
4.	Nut	22.	Valve block
5.	Screws	23.	Screw
6.	Valve gasket	24.	Lever
7.	Toilet seal	25.	O-ring
8.	Base	26.	Cam
9.	Plug gasket	27.	Spring
10.	Drain plug	28.	Pump plunger
11.	Gasket	29.	Piston seal
12.	Inlet bend	30.	Screw
13.	Hose	31.	Pump cover
14.	Outlet flange	32.	Gasket
15.	Joker valve	33.	Gasket
16.	Outlet bend	34.	Cap
17.	Self-tapping screws	35.	Gasket
18.	Pump cylinder	36.	Handle

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	TOALETA Z POMPĄ RĘCZNĄ
Model	MSW-M-MOMT
Wymiary (Szerokość / Głębokość / Wysokość) [mm]	430x350x630
Ciężar [kg]	9,35
Średnica wlotu [mm]	19
Średnica wylotu [mm]	38

1. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE
PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.**

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości.

Objaśnienie symboli

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Ogólny znak ostrzegawczy.

**UWAGA!**

Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do <TOALETY Z POMPĄKĄ RĘCZNĄ>.

2.1. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków.
- b) W razie wątpliwości czy urządzenie działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- c) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- d) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- e) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- f) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- g) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.

2.2. Bezpieczne stosowanie urządzenia

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.

-
- c) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
 - d) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
 - e) Przed każdym użyciem upewnić się, czy końcówka jest prawidłowo zamontowana w urządzeniu oraz czy wąż jest odpowiednio umocowany i nieuszkodzony.
 - f) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
 - g) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
 - h) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
 - i) Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku w żegludze.
 - j) Nie stosować środków uszczelniających do jakichkolwiek uszczelek lub połączeń węża. Nie używać olejów, smarów lub syntetycznych środków smarnych. Nie należy nadmiernie dokręcać zacisków węży. Każde z tych działań może spowodować pęknięcie lub złamanie plastikowych części toalety.
 - k) Nie zaleca się stosowania środków zapobiegających zamarzaniu, ponieważ mogą one przeniknąć do całego systemu i go uszkodzić. Jeśli istnieje potrzeba użycia środka zapobiegającego zamarzaniu, należy użyć środka na bazie glikolu.
 - l) Jeśli użytkownik zostawi zdemontowaną toaletę, a zawory denne zostaną otwarte, gdy jednostka będzie się unosić na wodzie, woda wleje się do środka i może spowodować zatonięcie jednostki.
 - m) Jeśli toaleta jest podłączona do jakiejkolwiek armatury przelotowej, a w toalecie lub w orurowaniu pojawi się niewielki przeciek lub nieszczelność, należy niezwłocznie naprawić usterkę. Nieusunięcie usterki grozi zatonięciem jednostki.
 - n) Jeśli toaleta znajduje się mniej niż 20 cm (8 cali) powyżej linii wodnej, gdy jednostka jest w spoczynku, lub jeśli istnieje możliwość, że krawędź miski może znaleźć się poniżej linii wodnej, należy zamontować wentylowaną pętlę antysyfonową w każdej instalacji rurowej podłączonej do przelotowej armatury kadłubowej, niezależnie od tego, czy jest to wlot czy wylot.
 - o) Po każdym użyciu toalety należy zamknąć oba zawory denne.
 - p) Zawsze, gdy jednostka pozostaje bez nadzoru, nawet na bardzo krótki czas, oba zawory denne (nawet jeśli zamontowane są zawory wtórne) muszą być zamknięte.
 - q) Do toalety należy wrzucać jedynie papier toaletowy. Nie wolno wrzucać m.in.: mokrych chusteczek higienicznych, papierosów, zapalek, gumy do żucia lub innych stałych przedmiotów, benzyny, oleju napędowego, ropy naftowej, rozpuszczalników wszelkiego rodzaju ani gorącej wody!



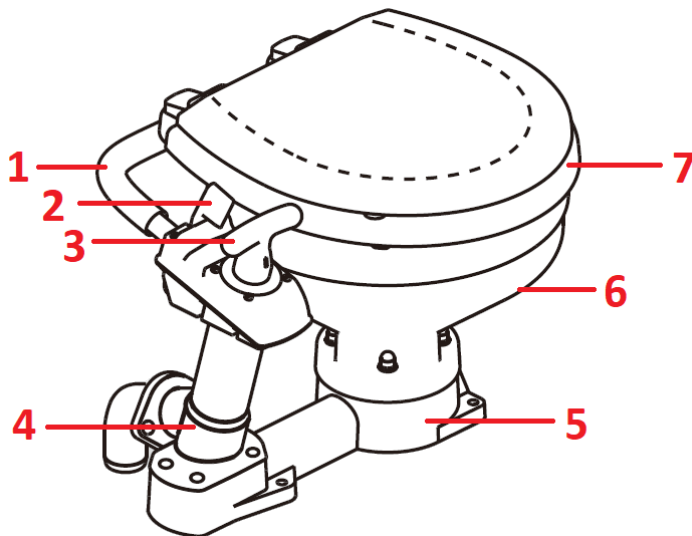
UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Przełóżna toaleta jest przeznaczona do użytku mobilnego, np. na łodzi, czy jachcie.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia



1. Wąż
2. Dźwignia
3. Uchwyt pompy
4. Zespół pompy
5. Podstawa
6. Misa
7. Zestaw: Pokrywa i siedzisko

*szczegółowy opis elementów znajduje się na końcu instrukcji

3.2. Przygotowanie do pracy

UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Należy utrzymać minimalny odstęp 50 cm od każdej ściany urządzenia. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych.

Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, aby w każdym momencie mieć dostęp do pompy (do zespołu pompy, w tym do uchwytu pompy i dźwigni) oraz do korka spustowego.

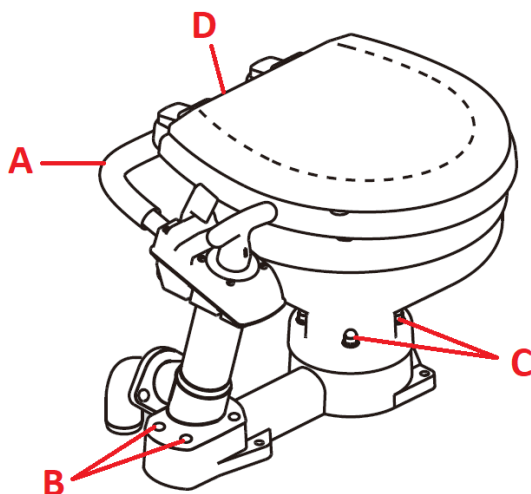
Powierzchnia montażowa musi być płaska, sztywna i wytrzymała, tak aby podłoże wytrzymało ciężar dorosłego człowieka.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, aby siedzenie i pokrywa toalety mogły się odchylać w górę i na zewnątrz oraz aby nie spadały podczas korzystania z toalety. Po odchyleniu siedzenie i pokrywa toalety muszą być podparte tak, aby zawiasy nie były naprężone.

MONTAŻ TOALETY DLA OSÓB LEWORĘCZNYCH

Toaleta jest dostarczana zmontowana do obsługi przez osoby praworęczne. Jeśli istnieje potrzeba zmiany położenia pompy z prawej strony na lewą, należy zrobić to przed zainstalowaniem toalety!

1. Ściągnąć wąż [A], który biegnie od pompy do miski.
2. Wykręcić 4 śruby [B] mocujące zespół pompy do podstawy.
3. Podnieść zespół pompy i pozostawić uszczelkę zaworu podstawy na jej 3 kołkach centrujących.
4. Odkręcić 4 śruby [C], które mocują misę do podstawy.
5. Obrócić misę o 180° i ponownie zamontować.
6. Obrócić zespół pompy o 180° i ponownie zamontować.
7. Obrócić wciskane kolanko wlotowe [D] o 180° i ponownie zamontować wąż między pompą a misą.



- A. Wąż
- B. Śruby mocujące zespół pompy do podstawy
- C. Śruby mocujące misę do podstawy
- D. Kolanko wlotowe (niewidoczne na rysunku, z tyłu urządzenia)

MONTAŻ URZĄDZENIA

Do montażu przygotować:

1. 4 śruby o średnicy 8 mm (5/16") ze stali nierdzewnej o długości dostosowanej do grubości powierzchni montażowej,
2. 4 nakrętki ze stali nierdzewnej, najlepiej samozabezpieczające. Jeśli zostaną użyte inne nakrętki niż samozabezpieczające, należy dodatkowo użyć specjalnej masy do zabezpieczania nakrętek,
3. 8 dużych podkładek ze stali nierdzewnej o średnicy nie większej niż 21 mm (13/16"),
4. Małą tubkę białego uszczelnacza silikonowego.

Montaż:

1. Ustawić toaletę w wybranej pozycji.
2. Zaznaczyć miejsce wiercenia 4 otworów montażowych (korzystając z otworów w podstawie).
3. Zdjąć toaletę i wywiercić w powierzchni montażowej 4 pionowe otwory o średnicy 9 mm.

-
4. Nałożyć warstwę białego uszczelnacza silikonowego na zewnętrzną krawędź podstawy dolnej.
 5. Przykręcić toaletę i mocno dokręcić mocowania. Jeśli nie są używane nakrętki samozabezpieczające, użyć masy do zabezpieczania nakrętek.

OKUCIA KADŁUBOWE

Należy przygotować:

- Zawór bezpieczeństwa o średnicy 19 mm (1-1/2") dla wlotu wody do płukania oraz, jeśli odpady są wyrzucane za burtę, zawór bezpieczeństwa o średnicy 38 mm (1-1/2") dla wylotu ścieków.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta zaworu bezpieczeństwa dotyczącymi materiałów i metod instalacji.
- Należy upewnić się, że zawór wlotowy znajduje się poniżej linii wodnej przez cały czas, gdy jednostka jest w ruchu, a także upewnić się, że zawór wylotowy znajduje się za rufą oraz wyżej niż zawór wlotowy.

Jeśli instalacja toalety wymaga podłączenia do jakiegokolwiek złącza kadłubowego, które może znajdować się poniżej linii wodnej w dowolnym momencie (niezależnie od tego, czy jednostka znajduje się w stanie spoczynku, czy w ruchu), to należy zainstalować toaletę zgodnie z poniższymi instrukcjami instalacji:

- jeśli wykonuje się połączenia pomiędzy toaletą a jakąkolwiek armaturą kadłubową, która może w każdej chwili znaleźć się poniżej linii wodnej, konieczne jest zamontowanie zaworów o wymaganej średnicy.
- Zawory te muszą być umieszczone w miejscu łatwo dostępnym dla wszystkich użytkowników toalety. Jeśli z jakiegokolwiek powodu nie jest to możliwe, wówczas drugorzędne pełnowymiarowe zawory klasy morskiej muszą być zamontowane na węzłach w miejscach, gdzie są one łatwo dostępne.

Jeśli toaleta jest podłączona do armatury przelotowej w kadłubie, a połączenia są nieodpowiednio zabezpieczone, to w momencie, gdy toaleta lub orurowanie ulegną uszkodzeniu, może dojść do zalania wodą, co spowoduje zatonięcie jednostki, a w konsekwencji utratę życia.



UWAGA! Należy używać zaworów kulowych o wymaganej średnicy. Nie zaleca się stosowania zakręcanych zasuw.

PODŁĄCZANIE RUR – WYBÓR METODY

Należy wybrać właściwą metodę podłączenia rur wlotowych (spośród 2 opcji) oraz podłączenia rur wylotowych (spośród 4 opcji). Wybór metody zależy od tego, czy toaleta znajduje się powyżej czy poniżej linii wodnej oraz czy odprowadza nieczystości za burtę lub do pokładowego zbiornika.



UWAGA! Jeśli toaleta jest podłączona do jakiegokolwiek armatury przelotowej a orurowanie zostanie odłączone (od armatury przelotowej, zaworu bezpieczeństwa, od toalety lub zaworu wtórnego), woda może wlać się na pokład i spowodować zatonięcie jednostki.

Końcówki wszystkich węży elastycznych zamocowanych bezpośrednio lub pośrednio pomiędzy toaletą a każdym złączem kadłuba przelotowego, które może znajdować się poniżej linii wodnej w dowolnym momencie, muszą być przymocowane za pomocą dwóch zacisków do węży ze stali nierdzewnej z napędem ślimakowym.



UWAGA! Należy używać klipsów do węży!

ZASADY OGÓLNE DOTYCZĄCE PODŁĄCZANIA RUR:

1. Zabezpieczyć ciągi węży w taki sposób, aby węże nie mogły się poruszać i ocierać oraz aby nie wywierały żadnego nacisku na złączki końcówek węży, do których są podłączone, ponieważ może to spowodować przeciekanie sąsiednich połączeń.
2. Unikać ostrych zakrętów, które mogłyby spowodować zagięcie rur.
3. Należy zachować jak najmniejsze długości wszystkich przewodów rurowych, przestrzegając jednocześnie niniejszych instrukcji. Niepotrzebna długość węża wlotowego lub wylotowego utrudnia pompowanie wody do toalety.
4. Jeśli trudno jest zamocować węży np. na zaworach, należy nasmarować go wodą lub zmiękczyć węży zanurzając jego końcówkę w gorącej wodzie.



UWAGA! Nie stosować ognia do łączenia plastikowych końcówek węży. Nie używać olejów, smarów lub syntetycznych środków smarnych. Nie stosować środków uszczelniających do jakichkolwiek połączeń węży. Nie dokręcać nadmiernie zacisków węży. Każde z tych działań może spowodować pęknięcie lub złamanie plastikowych części toalety.

5. Końce wszystkich węży przymocować za pomocą dwóch zacisków ślimakowych ze stali nierdzewnej, upewniając się, że wszystkie połączenia wlotowe są szczelne, a wszystkie połączenia wylotowe są wodoszczelne.
6. Kolano wylotowe można obrócić o 360°, aby dopasować je do danej instalacji. Zawsze należy poluzować 2 śruby zabezpieczające, ustawić kolano wylotowe

w wymaganej pozycji i ponownie dokręcić 2 śruby zabezpieczające przed podłączeniem do niego węża.



UWAGA! Niezastosowanie się do tej procedury może spowodować wycieki pomiędzy kolanem wlotowym a cylindrem pompy.

PODŁĄCZENIA RUR WLOTOWYCH (2 OPCJE):



UWAGA! Zawsze należy używać spiralnego wzmocnionego węża morskiego o gładkim wewnętrznym otworze o zalecanym rozmiarze!

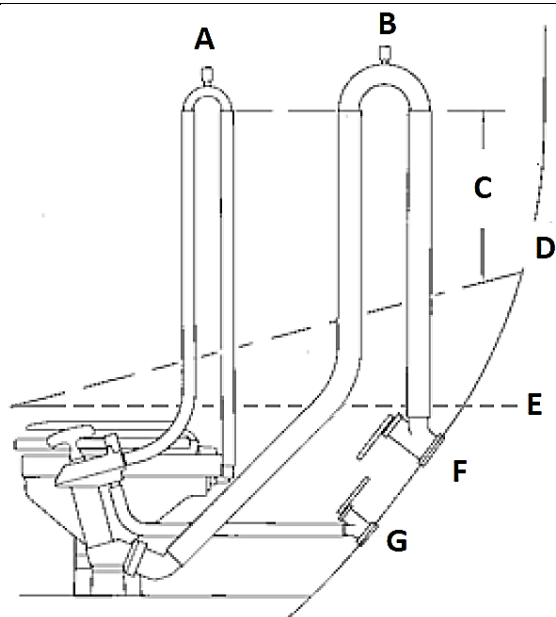
I. TOALETA PONIŻEJ LINII WODNEJ

Należy przygotować:

- Wzmocnione spiralne gładkie węże elastyczne dla wlotu 19 mm (3/4") i wylotu 38 mm (1 1/2").
- Dwie opaski zaciskowe ze stali nierdzewnej z napędem ślimakowym dla każdego połączenia końcówki węża (4, 6 lub 8).

Gdy toaleta jest zainstalowana poniżej linii wodnej, wymagane jest użycie odpowiednich pętli antysyfonowych, zarówno na wężu wlotowym (19 mm, 3/4 "), jak i na wężu wylotowym (38mm, 1 1/2 "). Zapobiegnie to syfonowaniu wody z powrotem do łodzi po skorzystaniu z toalety.

Należy zamontować pętlę wentylowaną 19 mm (3/4"), poprowadzić węż wlotowy bezpośrednio od zaworu wlotowego do wlotu pompy.



- A. Pętla wentylowana 19mm (3/4 ")
- B. Pętla wentylowana 38mm (1 ½ ")
- C. Wysokość powyżej linii wodnej (pod wszystkimi kątami przechyłu) co najmniej 20 cm (8")
- D. Linia wodna podczas przechyłu
- E. Linia wodna
- F. Wylot 38 mm (1 ½ ")
- G. Wlot 19mm (3/4 ")

1. Odłączyć wąż łączący wlot pompy z kolankiem, dostarczony z toaletą.
2. Obrócić uszczelkę wlotową tak, aby kolanko było skierowane do góry.
3. Zastąpić wąż przygotowanym wcześniej elastycznym węzem o średnicy 19 mm (3/4") i ułożyć go tak, aby utworzyć pętlę antysyfoniczną [A], której najwyższy punkt znajduje się co najmniej 20 cm (8") powyżej najwyższej możliwej linii wody i zamontować pętlę wentylowaną w najwyższym punkcie.
4. Zabezpieczyć końce wszystkich węży za pomocą dwóch zacisków ślimakowych ze stali nierdzewnej.



UWAGA! Orurowanie wlotowe o mniejszym otworze jest bardziej niebezpieczne niż orurowanie wylotowe o większym otworze. Jeżeli w rurociągu

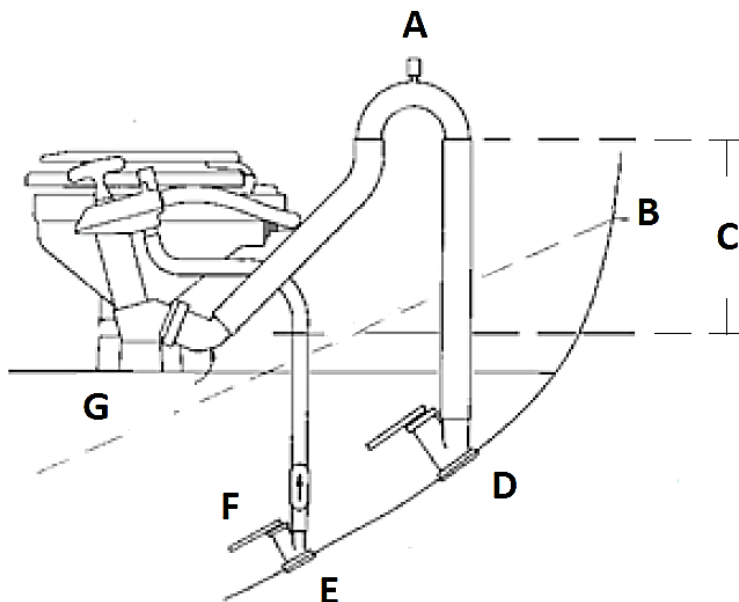
wlotowym nie ma wentylowanej pętli antysyfonowej, woda będzie wpływać do misy zarówno, gdy zawór wlotowy będzie otwarty, jak i gdy brzeg misy będzie znajdować się poniżej rzeczywistej linii wody.

Ustawienie dźwigni w pozycji zamkniętej (odpompowywania) ograniczy przepływ, lecz dźwignia ta **NIE MOŻE** być traktowana jako zawór odcinający. Wykonanie pętli na wężu bez zamontowania odpowietrznika może być równie niebezpieczne jak brak pętli, ponieważ woda może przedostawać się przez pętlę.

II. TOALETA POWYŻEJ LINII WODNEJ

Należy przygotować:

- zawór zwrotny 19 mm (3/4").
1. Poprowadzić wąż wlotowy najkrótszą drogą od zaworu wlotowego do końcówki wlotowej pompy.
 2. Zainstalować liniowy zawór zwrotny 19 mm (3/4") obok zaworu wlotowego.



- A. Opcjonalnie: pętla wentylowana 38 mm (1 ½ ")
- B. Linia wodna podczas przechyłu
- C. Wysokość od kolanka spustowego do pętli wentylowanej- co najmniej 30 cm (12")
- D. Wylot 38 mm (1 ½ ")

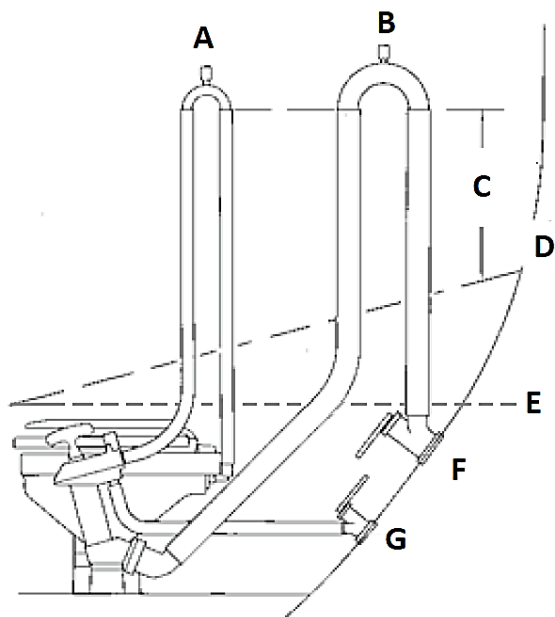
-
- E. Włot 19mm (3/4 ")
 - F. Opcjonalnie: zawór zwrotny
 - G. Kolano wylotowe

PODŁĄCZENIA RUR WYLOTOWYCH (4 OPCJE):

I. TOALETA PONIŻEJ LINII WODNEJ I WYPUSZCZANIE NIECZYSTOŚCI ZA BURTĘ

Gdy toaleta jest zainstalowana poniżej linii wodnej, wymagane jest użycie odpowiednich pętli antysyfonowych, zarówno na węź wlotowym (19 mm, 3/4 "), jak i na węź wylotowym (38mm, 1 1/2 "). Zapobiegnie to syfonowaniu wody z powrotem do łodzi po skorzystaniu z toalety.

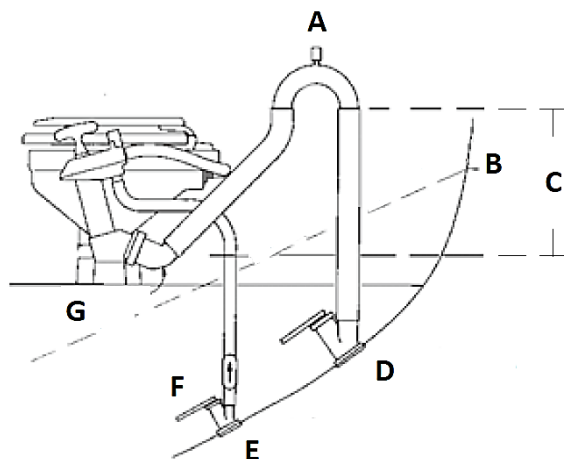
Należy przygotować pętlę wentylowaną 38 mm (1 1/2 ").



- A. Pętla antysyfonowa 19mm (3/4 ")
- B. Pętla antysyfonowa 38mm (1 1/2 ")
- C. Wysokość powyżej linii wodnej (pod wszystkimi kątami przechyłu) co najmniej 20 cm (8")
- D. Linia wodna podczas przechyłu
- E. Linia wodna
- F. Wylot 38 mm (1 1/2 ")
- G. Włot 19mm (3/4 ")

II. TOALETA POWYŻEJ LINII WODNEJ I WYPUSZCZANIE NIECZYSTOŚCI ZA BURTE

Należy przygotować pętlę wentylowaną 38 mm (1 ½ ") (opcjonalnie).

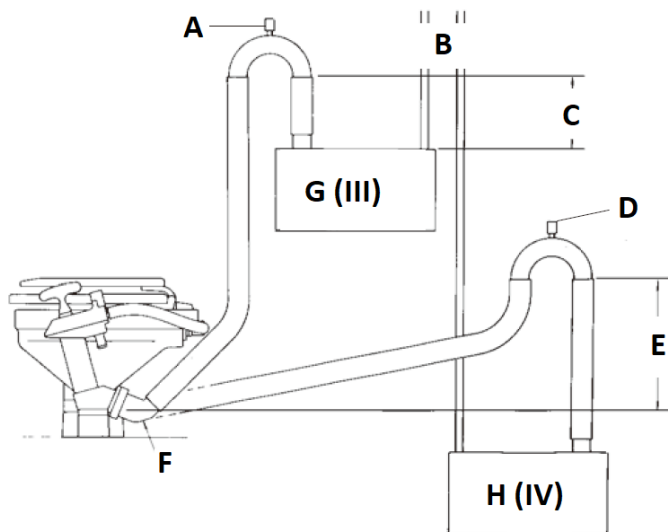


- Poprowadzić wąż wylotowy w górę od kolanka spustowego, aby utworzyć pętlę o wysokości co najmniej 30 cm (12") powyżej kolanka spustowego.

Montaż pętli wentylowanej na szczycie umożliwi zatrzymanie wody w podstawie toalety bez ryzyka, że zostanie ona zasyfonowana.

III. ZRZUCANIE NIECZYSTOŚCI Z TOALETY DO ZBIORNIKA. GÓRNA KRAWĘDŹ ZBIORNIKA POWYŻEJ KLAPY SPUSTOWEJ W DOWOLNYM MOMENCIE

Należy przygotować pętlę wentylowaną 38 mm (1 ½ ").



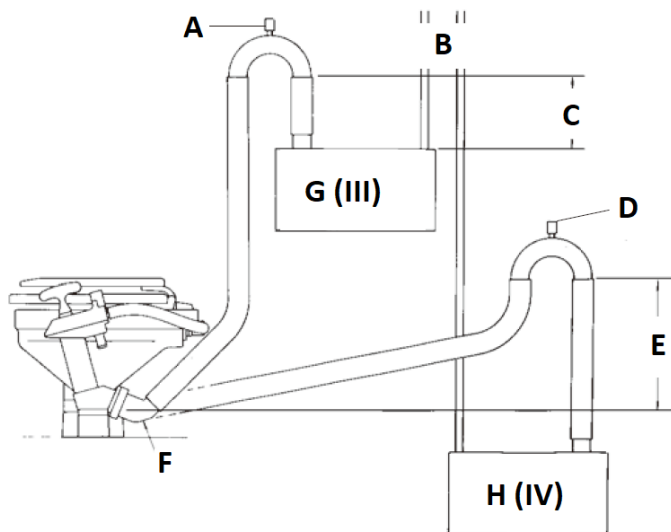
- A. Pętla wentylowana 38 mm (1 ½ ")
- B. Rury odpowietrzające zbiornika
- C. Wysokość od górnej krawędzi zbiornika do pętli wentylowanej- co najmniej 20 cm (8")
- D. Opcjonalnie: pętla wentylowana 38 mm (1 ½ ")
- E. Wysokość od kolanka spustowego do pętli wentylowanej- co najmniej 30 cm (12")
- F. Kolanko spustowe
- G. Górna część zbiornika powyżej kolana wylotowego w dowolnym momencie (opcja III)
- H. Zbiornik poniżej kolana wylotowego (opcja IV)

Jeżeli istnieje możliwość, że kolanko wylotowe znajdzie się poniżej górnej krawędzi zbiornika, należy zamontować wentylowaną pętlę antysyfonową w orurowaniu wylotowym, aby zawartość zbiornika nie wypływała przez miskę.

Ułożyć wąż wylotowy tak, aby tworzył pętlę, która znajduje się co najmniej 20 cm (8") powyżej najwyższego możliwego poziomu, jaki może osiągnąć zbiornik, i zamontować pętlę wentylacyjną w tym najwyższym punkcie.

IV. ODPROWADZANIE NIECZYSTOŚCI Z TOALETY DO ZBIORNIKA, KOLANO SPUSTOWE ZAWSZE POWYŻEJ GÓRNEJ KRAWĘDZI ZBIORNIKA.

Należy przygotować pętlę wentylowaną 38 mm (1 ½ ") (opcjonalnie).



- A. Pętla wentylowana 38 mm (1 ½ ")
- B. Rury odpowietrzające zbiornika
- C. Wysokość od górnej krawędzi zbiornika do pętli wentylowanej- co najmniej 20 cm (8")
- D. Opcjonalnie: pętla wentylowana 38 mm (1 ½ ")
- E. Wysokość od kolanka spustowego do pętli wentylowanej- co najmniej 30 cm (12")
- F. Kolanko spustowe
- G. Górna część zbiornika powyżej kolana wylotowego w dowolnym momencie (opcja III)
- H. Zbiornik poniżej kolana wylotowego (opcja IV)

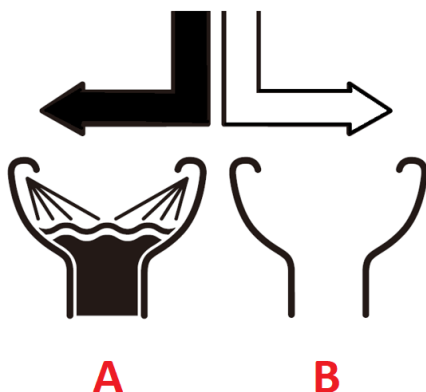
Poprowadzić wąż wylotowy w górę od kolanka wylotowego, aby utworzyć pętlę co najmniej 30 cm (12") wyżej niż kolanko wylotowe. Stworzy to uszczelnienie wodne przy zaworze, które zapobiegnie wydostawaniu się nieprzyjemnych zapachów z toalety.

Jeśli pętlę wentylacyjną zostanie zainstalowana na gorze pętli węża, zapewni to możliwość zatrzymania wody w podstawie toalety bez ryzyka, że zostanie ona zalana.

! UWAGA! Po zakończeniu instalacji oraz zawsze, gdy toaleta jest nieużywana, należy zamknąć oba zawory (wlotowy i wylotowy)!

! UWAGA! Zawsze, gdy toaleta jest nieużywana, należy przesunąć dźwignię do pozycji zamkniętej (odpompowywanie).

3.3. Praca z urządzeniem



- A. Spłukiwanie i odpompowywanie (pozycja otwarta)
- B. Odpompowywanie (pozycja zamknięta)

PIERWSZE UŻYCIE

Przy pierwszym użyciu oraz po dłuższych okresach niektóre elementy toalety mogą wymagać nasmarowania.

1. Otworzyć zawory wlotowe i wylotowe (oraz zawory wtórne, jeśli są zamontowane).
2. Napełnić do połowy misę ciepłą, świeżą wodą.
3. Ustawić dźwignię w pozycji zamkniętej (↘), a następnie wypompować ciepłą wodę.

REGULARNE UŻYTKOWANIE

1. Otworzyć zawory wlotowe i wylotowe (oraz zawory wtórne, jeśli są zamontowane).

2. Przed użyciem upewnić się, że w misie znajduje się wystarczająca ilość wody, aby zapobiec ubiciu papieru toaletowego na dnie misy. Jeśli misa jest pusta, przesunąć dźwignię do pozycji otwartej (sflukowanie i odpompowywanie) () i poruszać uchwytem pompy w górę i w dół, aż woda zapełni misę.
3. Po uzupełnieniu misy wodą, należy ustawić dźwignię w pozycji zamkniętej (odpompowywanie: ).
4. Aby pompa działała prawidłowo i wydajnie, należy wykonywać (uchwytem pompy) długie, płynne pociągnięcia.
5. Podczas korzystania z toalety, jeśli jest taka potrzeba, można korzystać z pompki w celu wypompowania części zawartości (aby utrzymać zawartość misy na tyle nisko, by zapewnić komfort użytkowania).
6. Używać papieru toaletowego dobrej jakości. Nie należy używać więcej papieru niż to konieczne. Ryzyko zatkania toalety!
7. Po użyciu należy ustawić dźwignię w pozycji zamkniętej (odpompowywanie: ) i pompować aż do opróżnienia misy.
8. Gdy misa będzie pusta, ponownie ustawić dźwignię w pozycji otwartej (sflukowanie i odpompowywanie: ) i kontynuować pompowanie, do momentu aż wszystkie nieczystości zostaną usunięte (należy wykonać ok. 7-10 pełnych suwów w górę/w dół).
9. Na koniec należy przesunąć dźwignię do pozycji zamkniętej (odpompowywanie) i wykonać kolejnych 7-10 ruchów pompką, aby wypompować całą wodę z układu (aby zanieczyszczenia nie cofnęły się do toalety).
10. Po skorzystaniu z toalety, należy zamknąć oba zawory (wlotowy i wylotowy)!



UWAGA! Woda znajdująca się w rurach odprowadzających ma tendencję do cofania się. Z tego powodu, po użyciu toalety i opróżnieniu zawartości wykonać pompką jeszcze ok. 10 ruchów w trybie „sflukowania i odpompowywanie” i ok. 10 ruchów w trybie „odpompowywania”.



UWAGA! Do toalety można wrzucać jedynie papier toaletowy!



UWAGA! Zabrania się wrzucania do toalety: środków do higieny osobistej (nawilżanych chusteczek, pieluch, podpasek, tamponów, wacików, patyczków do uszu), materiałów budowlanych, leków, igieł i strzykawek, włosów, nici

dentystycznych, wełny, papierosów lub filtrów papierosowych, żwirku, torebek foliowych, zabawek, prezerwatyw, gumy do żucia oraz wlewania tłuszczu, olejów, gorącej wody, benzyny, rozpuszczalników.

3.4. Czyszczenie i konserwacja

- a) Należy regularnie opróżniać i czyścić zbiornik (jeśli zastosowano ten rodzaj instalacji).
- b) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- c) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- d) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.
- e) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatką) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.
- f) Nie czyścić urządzenia substancjami o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- g) Nie wolno używać agresywnych środków chemicznych (np. aceton), ponieważ części plastikowe mogą pęknąć, a powłoka emaliowa na siedzisku i pokrywie może się uszkodzić.
- h) Do czyszczenia misy należy użyć dowolnego środka do czyszczenia ceramiki.
- i) Do czyszczenia pozostałych elementów toalety, w tym deski i pokrywy, używać nieściernego środka czyszczącego w płynie. Polerować wyłącznie suchą szmatką.
- j) UWAGA: Nie używać podkładek ściernych na żadnej części toalety i nie używać kremowych środków czyszczących (z wyjątkiem misy).
- k) Aby zdezynfekować toaletę, należy użyć płynnego środka dezynfekującego rozcieńczonego zgodnie z instrukcjami producenta. Można go zastosować do wszystkich części toalety używając gąbki lub miękkiej szmatki w zależności od potrzeb.
- l) UWAGA: Nie używać gęstych płynnych środków do czyszczenia toalety ani czystych wybielaczy. Mogą one uszkodzić zawory, uszczelki, uszczelnienia oraz emaliowaną powłokę sedesu i pokrywy.
- m) Regularnie sprawdzać wszystkie mocowania pod kątem szczelności.



UWAGA! Jeśli toaleta jest podłączona do jakiegokolwiek armatury przelotowej a w toalecie lub w orurowaniu pojawi się niewielka nieszczelność, należy ją niezwłocznie naprawić. Nawet niewielka nieszczelność może spowodować zatonięcie jednostki. Jeśli pojawi się jakikolwiek wyciek, należy go natychmiast naprawić!

I. SERWISOWANIE I ZIMOWANIE - PRZYGOTOWANIE

1. Spłukać toaletę zgodnie z instrukcją obsługi regularnego użytkowania. Upewnić się, że wszystkie odpady zostały spuszczone i że misa jest pusta.
2. Zamknąć oba zawory denne (nawet jeśli zamontowane są zawory wtórne).
UWAGA: Jeśli statek jest zimowany na wodzie, również należy zamknąć oba zawory.
3. Toalety ręczne zostały zaprojektowane tak, aby można je było serwisować we własnym zakresie. Nie są wymagane specjalne narzędzia.

II. SERWISOWANIE - WYMIANA USZCZELNIENIA

Jeżeli woda zaczyna wyciekać wokół tłoka w górnej części pompy, oznacza to, że uszczelnienie [elementy 32,33,34] jest zużyte i musi zostać wymienione.

1. Odkręcić cylinder pompy [18] za pomocą klucza 24 mm (15/16") i wyjąć go.
2. Owinąć tłok [28] taśmą ok. 16 mm (5/8") od uchwytu. Chwycić tłok przez taśmę, odkręcić uchwyt i wyjąć o-ring [25]. Usunąć taśmę.
3. Zsunąć stary zespół uszczelniający z tłoka [elementy 32, 33, 34]. Wokół gwintu na górze tłoka owinąć taśmę, aby zabezpieczyć nową uszczelkę i wsunąć nowy zespół uszczelniający [32, 33, 34] na tłok. Usunąć taśmę z gwintu.
4. Owinąć tłok [28] taśmą ok. 16 mm (5/8") od uchwytu. Chwycić tłok przez taśmę i założyć podkładkę i uchwyt. Usunąć taśmę z tłoka.
5. Wsunąć cały zespół z powrotem do cylindra pompy i dokręcić.
6. UWAGA: Trzymanie tłoka za pomocą narzędzia w dowolnym miejscu, z wyjątkiem 16 mm (5/8") poniżej uchwytu uszkadza powierzchnię w sposób, który powoduje szybkie uszkodzenie uszczelnienia.

III. SERWISOWANIE - ZIMOWANIE

Opróżnić całą instalację, zarówno w celu ochrony przed uszkodzeniami spowodowanymi mrozem, jak i w celu zapobieganiu rozwojowi bakterii, powodujących nieprzyjemne zapachy.

1. Otworzyć wszystkie zawory wtórne.
2. Wykręcić korek spustowy podstawy [9,10].
3. Odłączyć kołnierz wylotowy [14] od pompy (w razie możliwości nie usuwać węża z kolanka wylotowego [16]).
4. Poluzować zaciski węży i odłączyć węże od obu zaworów bezpieczeństwa. Za pomocą uchwytu pompy [36] spuścić wodę. Upewnić się, że zbiornik został całkowicie opróżniony.

-
5. **UWAGA:** Nie zaleca się stosowania środków zapobiegających zamarzaniu, ponieważ istnieje możliwość, że środek ten przeniknie do całego systemu toalety. Jeśli niezbędne jest użycie środka przeciw zamarzaniu, musi on być na bazie glikolu.

Jeśli użytkownik planuje remont toalety na wiosnę, jest to dobry moment, aby ją całkowicie zdemontować.



UWAGA! Ryzyko omyłkowego otwarcia zaworów.

Jeśli toaleta zostanie zdemontowana/odłączona, a zawory zostaną otwarte, gdy jednostka jest na wodzie, woda wleje się do środka i może spowodować zatonięcie jednostki, co może doprowadzić do utraty życia.

Konieczne jest umieszczenie informacji ostrzegawczej na zaworach i, jeśli to możliwe, należy zamknąć zawory za pomocą drutu.



UWAGA! ZAMOCOWAĆ INFORMACJĘ OSTRZEGAWCZĄ!

Jeśli toaleta nie jest demontowana:

- Podłączyć ponownie wszystkie końcówki węży i zabezpieczyć je opaskami zaciskowymi.
- Założyć bezpiecznie korek spustowy podstawy.
- Założyć zawór w kolanku wylotowym.
- Podłączyć ponownie kolano wylotowe i wąż do cylindra za pomocą kołnierza wylotowego, odciążając jednocześnie wąż spustowy. W przeciwnym razie złącze może nie zostać uszczelnione.
- Zamocować siedzisko, pokrywę i uchwyt pompy w celu uniemożliwienia użytkownika i zamocować informację ostrzegawczą.

IV. SERWISOWANIE – PRZEGLĄD

DEMONTAŻ ZESPOŁU POMPY

Zdemontować zespół pompy w następujący sposób:

1. Poluzować zaciski węży; odłączyć wąż wlotowy i wąż wody płuczącej [13] od górnej części pompy.
2. Odkręcić 2 śruby [17] mocujące kołnierz wylotowy [14], który utrzymuje kolano wylotowe [16] i wąż do cylindra pompy.
3. Nie należy usuwać węża z kolanka wylotowego.
4. Wykręcić 4 śruby [17] mocujące cylinder pompy do podstawy.

-
5. Unieść zespół pompy i podnieść uszczelkę zaworu podstawy [6] oraz zawór [15].

DEMONTAŻ ZESPOŁU POKRYWY

1. Wykręcić 6 śrub [30] mocujących pokrywę [31].
2. Ustawić dźwignię w pozycji otwartej (splukiwanie i odpompowywanie: ) [24].
3. Podnieść zespół pokryw: górną uszczelkę zaworu [21], gniazdo zaworu [19] i sprężynę zaworu [27].
4. Zdjąć uchwyt i zespół uszczelnienia (patrz „II. SERWISOWANIE - WYMIANA USZCZELNIENIA”).

WYMIANA

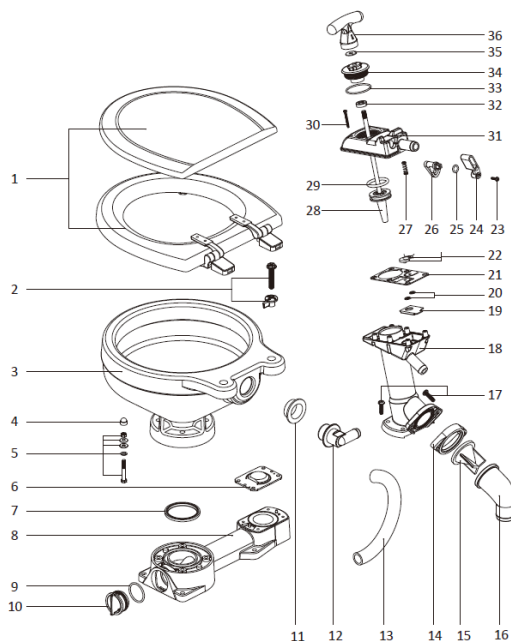
1. Wyjąć tłok [28] i zdjąć uszczelkę [29].
2. Nie wyjmować miski z podstawy.
3. Wyczyścić i zdezynfekować wszystkie części (patrz „3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA”). Usunąć osad z otworu cylindra.
4. Sprawdzić uszczelki zaworu górnego i dolnego [21, 29] oraz zawór Joker [15]. Jeśli są uszkodzone, sztywne lub pokryte zgorzeliną, należy je wymienić. Przy okazji wymienić także zespół uszczelniający [32, 33, 34].

MONTAŻ POMPY

1. Zamontować nowy zespół uszczelnienia [32,33,34], zespół tłoka [28,29] i uchwyt [36] (patrz „II. SERWISOWANIE - WYMIANA USZCZELNIENIA”).
2. Nasmarować otwór cylindra pompy wazeliną.
3. Zlokalizować gniazdo zaworu [19] na górze cylindra, uszczelkę zaworu [21] i podkładkę [35].
4. Ustawić dźwignię w pozycji otwartej (splukiwanie i odpompowywanie: ) [24].
5. Ponownie zamontować zespół pokryw zaworu.
6. Zlokalizować zawór joker [15] w kolanku wylotowym [16].
7. Przymocować kolano wylotowe [16] i wąż spustowy do cylindra za pomocą kołnierza wylotowego [14] przed ponownym zamontowaniem zespołu pompy do podstawy, tak aby złącze nie było pod naciskiem węża spustowego. W przeciwnym razie złącze może nie zostać uszczelnione.
8. Zainstalować uszczelkę toalety [7] i uszczelkę zaworu [6]. Osadzić zespół pompy na podstawie.

-
9. Przymocować zespół pompy do podstawy, odciążając jednocześnie wąż spustowy. W przeciwnym razie połączenie może nie być szczelne.
 10. Należy sprawdzić wszystkie węże na całej ich długości pod kątem występowania przetarć, załamania i pęknięć pod zaciskami węży. Sprawdzić wszystkie zaciski węży pod kątem korozji i wymienić zużyte lub uszkodzone części.
 11. Ponownie podłączyć wszystkie luźne końcówki węży i zabezpieczyć je opaskami zaciskowymi.
 12. Upewnić się, że korek spustowy podstawy [9,10] jest poprawnie osadzony.

RYСУNEK ZŁOЖENIOWY:



L.p.	Nazwa części	L.p.	Nazwa części
1.	Zestaw: siedzisko, pokrywa i zawias	19.	Gniazdo zaworu
2.	Zestaw zawiasów	20.	Podkładka mocująca
3.	Misa	21.	Uszczelka zaworu
4.	Nakrętka	22.	Blok zaworu
5.	Śruby	23.	Śruba
6.	Uszczelka zaworu	24.	Dźwignia
7.	Uszczelka toalety	25.	O-ring
8.	Podstawa	26.	Krzywka
9.	Uszczelka korka	27.	Sprężyna
10.	Korek spustowy	28.	Tłok pompy
11.	Uszczelka	29.	Uszczelka tłoka
12.	Kolano wlotowe	30.	Śruba
13.	Wąż	31.	Pokrywa pompy
14.	Kolnierz wylotowy	32.	Uszczelka
15.	Zawór Joker	33.	Uszczelka
16.	Kolano wylotowe	34.	Zaślepka
17.	Śruby samogwintujące	35.	Podkładka
18.	Cylinder pompy	36.	Uchwyt



OUR CUSTOMERS' SATISFACTION IS OUR MAIN GOAL!
PLEASE CONTACT US WITH QUESTIONS AT:

NASZYM GŁÓWNYM CELEM JEST SATYSFAKCJA KLIENTÓW
W PRZYPADKU PYTAŃ PROSIMY O KONTAKT Z PRZEDSTAWICIELEM
W DANYM KRAJU:

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com