

| | |
|-------------------|-----------|
| NEDERLANDS | 2 |
| ENGLISH | 6 |
| DEUTSCH | 10 |
| FRANÇAIS | 14 |
| ESPAÑOL | 18 |
| ITALIANO | 22 |



Installatie- en gebruikershandleiding
Elektrische scheepstoiletten

Installation and user manual
Electric marine toilets

Installations- und Benutzerhandbuch
Elektrische Bordtoilette

Manuel d'Installation et d'utilisation
Toilettes de bord électriques

Manual de instalación y usuario
Inodoros marinos eléctricos

Manuale d'installazione e d'uso
Toilets marine elettriche

Installation and user manual

Electric marine toilet

WCP

1 Veiligheid

Waarschuingsaanduidingen

Indien van toepassing worden in deze handleiding in verband met veiligheid de volgende waarschuingsaanduidingen gebruikt:



GEVAAR

Geeft aan dat er een groot potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



WAARSCHUWING

Geeft aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat letsel tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG

Geeft aan dat de betreffende bedieningsprocedures, handelingen, enzovoort, letsel of fatale schade aan de machine tot gevolg kunnen hebben. Sommige VOORZICHTIG-aanduidingen geven tevens aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



LET OP

Legt de nadruk op belangrijke procedures, omstandigheden, enzovoort.

Symbolen



Geeft aan dat de betreffende handeling moet worden uitgevoerd.



Geeft aan dat een bepaalde handeling verboden is.

Deel deze veiligheidsinstructies met alle gebruikers.



LET OP

Algemene regels en wetten met betrekking tot veiligheid en het lozing van vuilwater dienen altijd in acht te worden genomen!



WAARSCHUWING

Dit product mag alleen worden geïnstalleerd en onderhouden door gekwalificeerd personeel dat de instructies en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding heeft gelezen en begrepen. Het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ernstig letsel of materiële schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuiste installatie of onderhoud door niet-gekwalificeerd personeel.



WAARSCHUWING

Dit product mag alleen worden bediend door personen die de instructies en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding hebben gelezen en begrepen. Het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ernstig letsel of materiële schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuiste bediening.

2 Inleiding

De VETUS toiletten type 'WCP' zijn toiletten met een geïntegreerd vermaalsysteem. Bij correcte installatie en gebruik functioneren deze toiletten als een normaal toilet.



WAARSCHUWING

Werk nooit aan de elektrische installatie terwijl het systeem onder spanning staat.



LET OP

Het toilet mag alleen gebruikt worden voor het vermalen en afvoeren van faecaliën en toiletpapier.

Het toilet is niet geschikt voor het vermalen van voorwerpen zoals watten, tampons, maandverband, condooms en haren, of het wegpompen van vloeistoffen zoals olie. Dit kan schade veroorzaken!



WAARSCHUWING

Stop nooit handen in het gat in de toiletpot. De messen zijn niet afgeschermd!



TIP

Zorg er voor altijd voor een paar rubberhandschoenen aan boord te hebben voor schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden.

3 Installatie

3.1 Algemeen

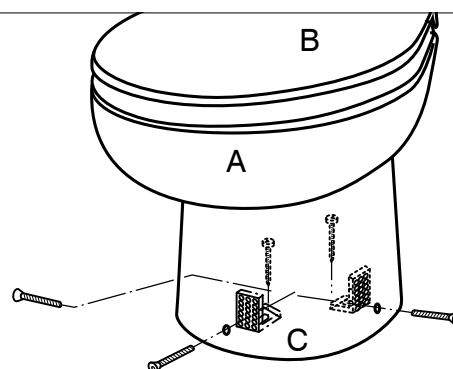
Voor installatievoorbeelden, zie pagina 26.

Installeer het toilet altijd volgens de geldende regels van het desbetreffende land. In sommige gebieden mag het toilet niet direct in het water lozen!

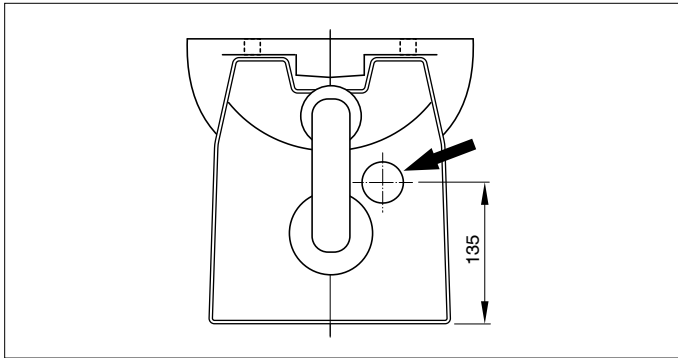
3.2 Bevestiging van het toilet op het dek

Bevestig het toilet altijd op een voldoende stevige ondergrond om te voorkomen dat puntbelastingen optreden en de toiletpot kan gaan scheuren. Plaats eventueel een extra plaat multiplex onder het dek om de ondergrond te verstevigen.

- Plaats het toilet op de gewenste plaats.
- Bepaal de plaats voor de montagegaten. Gebruik hierbij het toilet als boormal.
- Bevestig het toilet met de meegeleverde bevestigingsmiddelen.

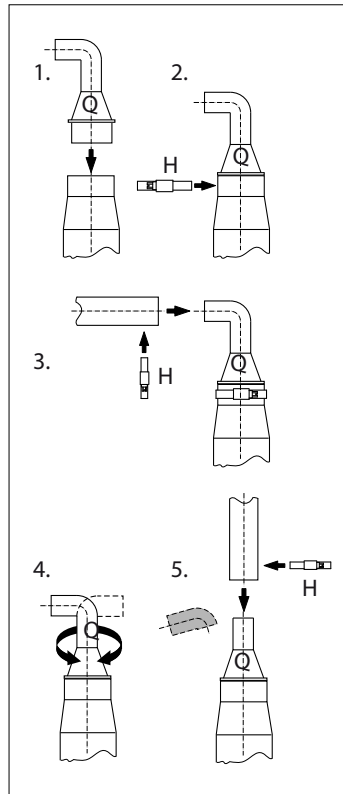


3.3 Afvoer



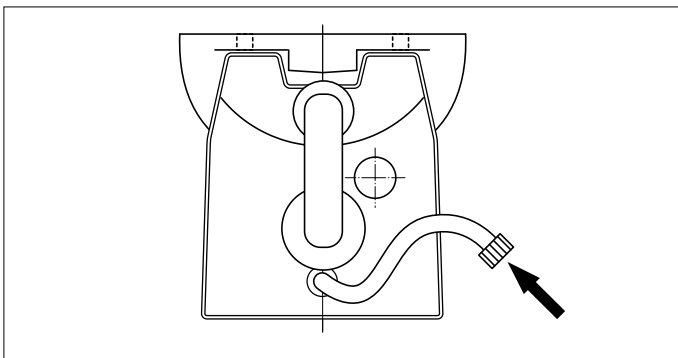
Reduceerstuk:

1. Verbind slangaansluiting (Q) met de afvoer van de toilet-pot.
2. Zet de slangaansluiting vast met de slangklem (H).
3. Monteer de afvoerslang (ø 19 mm) en zet deze vast met een slangklem (H).
4. De slangaansluiting kan in elke stand gemonteerd worden. Hierdoor kan de afvoerslang naar links, rechts, onder of boven kan worden geleid.
5. Het gebogen deel van de slangaansluiting kan worden afgezaagd om de afvoer naar boven te leiden.



- Gebruik als afvoerleiding slang ø 19 mm (bijvoorbeeld 'VETUS geurdichte vuilwaterslang' ø 19 mm).
- Zet de afvoer vast met klemmen.

3.4 Watertoevoer



Voorzie de watertoevoer van een kogelkraan (hoekstopkraan) met een aansluiting van 3/4" uitwendig. Zorg ervoor dat de kogelkraan (hoekstopkraan) bereikbaar blijft.

Indien reeds een waterdrukstelsel aan boord geïnstalleerd is, kan de toevoerslang op dit stelsel worden aangesloten. De waterdruk van dit stelsel moet echter wel minimaal 1,5 bar zijn; dit is de minimale druk om een optimale spoeling te verkrijgen.

Wanneer de druk van het waterdrukstelsel minder dan 1,5 bar is, of wanneer buitenwater wordt gebruikt als spoelwater, installeer dan een water toevoerpomp in de toevoerslang. De capaciteit van de water toevoerpomp dient minimaal 10 liter/minuut te zijn.

Wanneer buitenwater wordt gebruikt als spoelwater, zorg er dan voor dat dit water zeer goed gefilterd wordt.

Het toilet is voorzien van een aansluiting van 3/4".

Sluit de flexibele toevoerslang aan op de kogelkraan van de watertoevoer.

3.5 Voorkomen van hevelen

Indien het toilet zich onder of minder dan 40 cm boven de waterlijn bevindt, bestaat het gevaar dat buitenwater door de hevelwerking in het toilet kan terugstromen. Om dit hevelen te voorkomen dient op het hoogste punt in de afvoer een beluchter geplaatst te worden (zie installatievoorbeelden).

3.6 Elektrische installatie

- Controleer of de spanning, vermeld op het typeplaatje van de motor, overeenkomt met de boordspanning.
- Gebruik accu's met voldoende capaciteit om een correcte werking van het toilet te verkrijgen.
- Plaats de elektrische besturingskast (G) op een droge beschermde plaats.
- Sluit de 3-polige stekker aan op de contrastekker van de motorbedrading zoals in het schema is aangegeven.
- Sluit de voedingsspanning aan zoals in het aansluitschema is aangegeven. Neem in de plus ('+') draad een schakelaar en een zekering op.
- Pas draden toe met een minimale doorsnede van 6 mm² (bij 12 V) of 4 mm² (bij 24 V).

3.7 Bedieningspaneel

- Monteer de inbouwflens met de pakking in de wand; voor gatafmetingen zie tekening bij 'Hoofdafmetingen'.
- Voer de kabel door de flens naar het toilet en verbind met de kabel op het toilet. Breng ter bescherming de meegeleverde behuizing aan over de stekerverbinding.
- Klik het paneel in de inbouwflens; let er op dat de o-ring correct gemonteerd is.

3.8 Testen en in bedrijf stellen

Draai de afsluiter in de toevoerslang en de afsluiter in de afvoerleiding helemaal open om een goede spoeling te verkrijgen. Houd de drukknop ingedrukt, laat hem los en kijk of de cyclus op de juiste wijze wordt uitgevoerd. Werp een aantal velletjes toilet papier in de toilet pot en voer nogmaals een spoeling door.

Controleer alle aansluitingen op dichtheid.

4 Gebruik



LET OP

Zorg ervoor dat de kogelkraan in de toevoerslang open staat.



ECO



NORMAL

- Korte spoeling (1,2 liter): Druk op de 'ECO' drukknop.
- Lange spoeling (2,2 liter): Druk op de 'NORMAL' drukknop.

Een cyclus bestaat uit:

- Een spoelfase:
Het magneetventiel laat gedurende een bepaalde tijd een hoeveelheid water door. Dit water stroomt de toiletpot in.
- Een maal/ pompfase:
De motor drijft de messen en de pomp aan. De faecaliën en het toiletpapier worden nu vermalen en weggepompt.

Er kan gekozen worden tussen de 'ECO' cyclus deze duurt ongeveer 10 seconden en de 'NORMAL' cyclus deze duurt ongeveer 20 seconden.

Draai na het gebruik van het toilet de kogelkraan dicht.

Wanneer het toilet lange tijd niet gebruikt is, is het raadzaam enkele malen met schoon water te spoelen voordat het toilet weer in gebruik wordt genomen.

4.1 Winterklaar maken

Tijdens vorstperioden (winter) dient u de volgende maatregelen te treffen:

- Sluit de watertoevoer af (draai de afsluiter dicht).

Pomp het toilet leeg door op de toets met het pompsymbool te drukken en deze ingedrukt te houden.



Press and hold

- Giet circa 2 liter antivries in de toiletpot.
- Tap de leidingen af.



LET OP

Antivries is giftig. Loos antivries nooit in buitenwater.

5 Onderhoud

Om het toilet te reinigen en de aanslag in het toilet te verwijderen kunnen de traditionele toiletreinigers gebruikt worden.

Om kalkaanslag binnen het pompdeel te voorkomen dient de kalkaanslag geregeld te worden verwijderd. Handel als volgt:

- Sluit de watertoevoer af (draai de afsluiter dicht).
- Pomp het toilet leeg door op de toets met het pompsymbool te drukken en deze ingedrukt te houden.
- Giet circa 1 liter azijn of ontkalker in de toiletpot. Laat dit enkele uren inweken.
- Draai de kogelkraan weer open en voer meerdere cycli uit om de toiletpot te spoelen en het restwater uit de pomp te verwijderen.

De frequentie van de ontkalking is afhankelijk van de hardheid van het water. Ontkalk tenminste tweemaal per jaar.



LET OP

Gebruik geen producten op basis van natrium (ontstoppers), of oplosmiddelen.

Indien zeewater wordt gebruikt als spoelwater, dient toch af en toe met zoetwater te worden gespoeld om zoutafzetting tegen te gaan.

6 Technische gegevens

| | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|
| Spanning | : | 12 V | 24 V |
| Stroom | : | 25 A | 15 A |
| Maximale opvoerhoogte afvoerslang | : | 3 meter | |
| Maximale lengte afvoerslang | : | 30 meter | |
| Pompcapaciteit, bij een opvoerhoogte van 3 meter | : | 36 liter/min @ 12 V | 43 liter/min @ 24 V |
| Maximale watertemperatuur | : | 35°C | |
| Geluidsniveau | : | 61 dBA | |
| Bescherming | : | IPX4 | |
| Gewicht | : | 17,5 kg | |

7 Storingzoeken

Zorg ervoor dat tijdens een eventuele reparatie de stroomtoevoer uitgeschakeld is.

| Storing | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|--|--|---|
| De motor draait en de cyclus verloopt correct, maar het water in de toiletspot wordt te langzaam of helemaal niet afgezogen. | De afvoerleiding is verstopt. | Ontkalk de afvoerleiding. |
| De cyclus verloopt correct, maar na elke cyclus blijft er een kleine hoeveelheid water in de toiletspot achter. | De afvoerhoogte is te groot. | Wijzig de installatie. |
| | De afvoerleiding is verstopt. | Ontkalk de afvoerleiding. |
| De motor maakt een 'ratelend' geluid. | Een hard voorwerp stoot tegen de draaiende messen. | Verwijder het voorwerp. |
| Na het indrukken van de drukknop wordt de cyclus niet uitgevoerd. | Er is geen voedingsspanning aanwezig. | Controleer hoofdschakelaar en zekering. |
| | De stekerverbinding van bedieningspaneel naar toilet is los. | Maak de verbinding in orde. |
| | De besturingselectronica is defect. | Vervang de besturingselectronica. |
| De cyclus begint, maar het water stroomt te langzaam in de toiletspot. | Het filter van het magneetventiel is verstopt. | Reinig het filter. |
| | De waterdruk is te laag. | Zorg voor een waterdruk van minimaal 1,5 bar. |
| De cyclus begint, maar er stroomt geen water in de toiletspot. | De afsluiter van de watertoevoer staat niet open. | Open de afsluiter. |
| | Het magneetventiel is defect. | Vervang het magneetventiel. |
| | De waterdruk is te laag. | Zorg voor een waterdruk van minimaal 1,5 bar. |

1 Safety

Warning indications

Where applicable, the following warning indications are used in this manual in connection with safety:



DANGER

Indicates that great potential danger exists that can lead to serious injury or death.



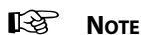
WARNING

Indicates that a potential danger that can lead to injury exists.



CAUTION

Indicates that the usage procedures, actions etc. concerned can result in serious damage to or destruction of the engine. Some CAUTION indications also advise that a potential danger exists that can lead to serious injury or death.



NOTE

Emphasises important procedures, circumstances etc. Symbols

✓ Indicates that the relevant procedure must be carried out.

✗ Indicates that a particular action is forbidden.

Share these safety instructions with all users.



NOTE

General regulations and laws relating to safety and the discharge of waste water must always be observed!



WARNING

This product should only be installed and maintained by qualified personnel who have read and understood the instructions and precautions in this manual. Failure to follow the instructions in this manual may result in serious injury or property damage. The manufacturer shall not be liable for any damages resulting from improper installation or maintenance by unqualified personnel.



WARNING

This product should only be operated by persons who have read and understood the instructions and precautions in this manual. Failure to follow the instructions in this manual may result in serious injury or property damage. The manufacturer shall not be liable for any damages resulting from improper operation.

2 Introduction

The VETUS WCP toilets are marine toilets with an integrated pump system. With correct installation and operation, these toilets function like a normal toilet.



WARNING

Never work on the electrical system while it is energized.



NOTE

The toilet may only be used for grinding and disposing of faeces and toilet paper.

The toilet is not suitable for grinding objects such as cotton wool, tampons, sanitary towels, condoms, and hairs, or for pumping away liquids such as oil. This can cause damage to the installation!



WARNING

Never put your hands in the hole in the toilet bowl. The blades are not covered!



TIP

Make sure you always have a pair of rubber gloves on board for cleaning and maintenance.

3 Installation

3.1 General

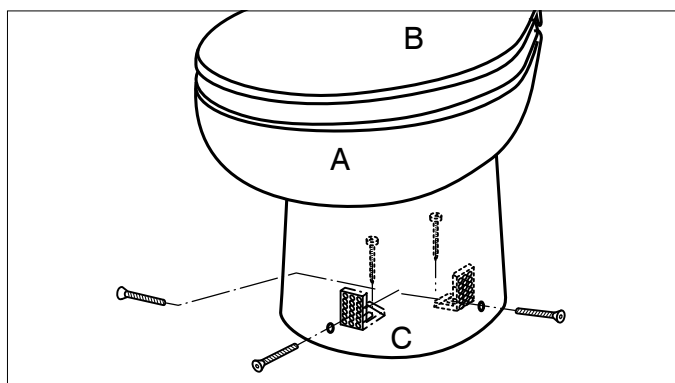
See Page 26 for installation examples.

Always install the toilet in accordance with the applicable regulations of the country concerned. In some areas, it may not be permitted to pump waste straight from the toilet into the water!

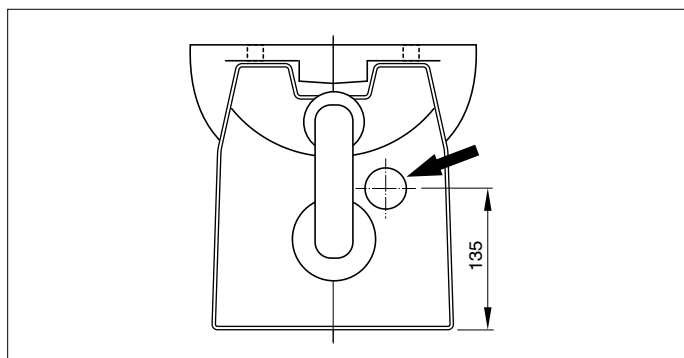
3.2 Fitting the toilet to the floor

Always mount the toilet on a sufficiently strong floor to prevent the occurrence of point loads and the toilet bowl splitting. If necessary fit an extra sheet of multiplex under the floor to reinforce it.

- Place the toilet in the position required.
- Determine the position of the fitting holes. Use the toilet as a template for this.
- Attach the toilet using the fasteners supplied.

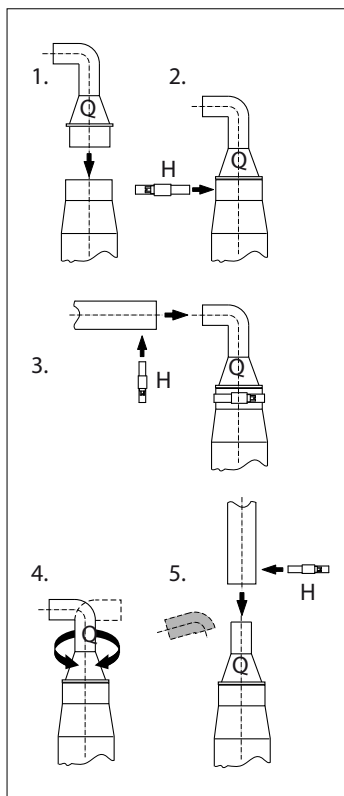


3.3 Outlet



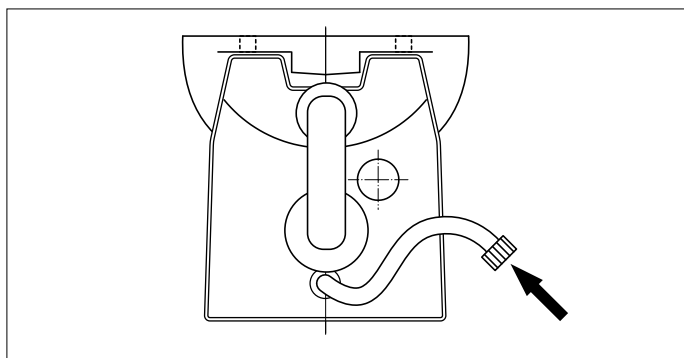
Hose connection

1. Connect hose connector (Q) to the outlet of the toilet bowl.
2. Secure the hose connection with hose clamp (H).
3. Mount the drain hose (ø 19 mm) and secure it with hose clamp (H).
4. The hose connector can be mounted in any position. This allows the drain hose to be routed to the left, right, below or above.
5. The bended part of the hose connection can be cut off to guide the drain upwards.



- For the outlet pipe use a 19 mm internal diameter hose (such as the 'VETUS impermeable "no smell" sanitary hose').
- Fix the outlet with clamps.

3.4 Water supply



Fit a ball valve with 3/4" external connection to the supply pipe and make sure that this will always be accessible.

If there is already a pressurised water system on board the supply hose can be connected to this system. The pressure must be at least 1.5 bar; this is the minimum pressure required to allow the toilet to function properly.

If the water pressure system is less than 1.5 bar or if external water is to be used then a supply pump with capacity of at least 10 litres/minute (2.2-Imp.Gal/min; 2.7 US Gal/min) must be fitted in the water supply pipe.

If external water is to be used then this must be properly filtered.

The toilet has a 3/4" connector. Connect the flexible water supply hose to the ball valve on the water supply pipe.

3.5 Preventing siphoning

When the toilet is below, or less than 40 cm. (16") above the water-line, there is a danger of outside water being siphoned into the toilet through the outlet. To prevent this siphoning, fit an air-relief valve in the highest point in the outlet (see Installation examples).

3.6 Electrical installation

- Check that the voltage given on the type plate on the motor is the same as the voltage on board.
- Use batteries with sufficient power to guarantee that the toilet will work correctly.
- Position the electrical control unit (G) in a dry protected place.
- Connect the 3-pole plug to the female plug socket of the engine wiring as shown in the diagram.
- Connect the power supply as shown in the wiring diagram.
- Fit a switch and a fuse in the ('+') wire.
- Use wires with minimum cross section of 6 mm² (for 12 V) or 4 mm² (for 24 V).

3.7 Control panel

- Fit the build-in flange with packing in the wall. See the drawing in the section 'Principal dimensions' for the size of the holes.
- Feed the flat cable through the flange to the electrical control unit and connect the terminals of both flat cables together. Fit the cover provided over the plug connection for protection.
- Click the panel into the build-in flange, making sure that the O-ring is fitted properly.

3.8 Testing

Open the ball valve in the water supply pipe completely so that there will be a sufficient supply of water for flushing. Press the button once and check whether the cycle is carried out properly. Throw a few pieces of toilet paper into the pot and check the cycle again.

Check that there are no leaks at any of the connections.

4 Use



NOTE

Make sure the ball valve in the supply hose is open.



ECO



NORMAL

- Short flush (1,2 litres): Press the 'ECO' button.
- Long flush (2,2 litres) Press the 'NORMAL' button

This cycle consists of:

- A flushing phase:
The magnetic valve allows a quantity of water to flow through for a specified time. This water flows into the toilet bowl.
- A pumping phase:
The motor drives the pump blades. The faeces and toilet paper are now ground up and pumped out.

A choice can be made between the 'ECO' cycle of about 10 seconds and the 'NORMAL' cycle that lasts about 20 seconds.

After using the toilet shut off the ball valve.

If the toilet has not been used for some time it is advisable to rinse it with clean water a few times before using it.

4.1 Winterising

The following precautions must be taken during periods of frost (winter):

- Shut off the water supply (turn off the valve).

Empty the toilet by pressing and holding the button with the pump symbol.



- Pour about 2 litres anti-freeze into the toilet pot.
- Drain the pipes.



NOTE

Antifreeze is toxic. Never discharge antifreeze into outboard water.

5 Maintenance

Traditional toilet cleaners can be used to clean the toilet and to remove scale.

In order to prevent scale deposits from building up in the pump these must be removed regularly as follows:

- Shut off the water supply by closing the ball valve.
- Pump the toilet empty by pressing and holding the button with the pump symbol.
- Pour about 1 litre of vinegar or scale remover into the toilet pot and let it soak for some hours.
- Open the ball valve again and carry out several cycles in order to flush the toilet pot thoroughly and remove all the water used from the pump.

How often the scale needs to be removed depends on the hardness of the water, but it should be done at least twice a year.



NOTE

Do not use products based on sodium (unblocking products) or solvents.

If seawater is used for flushing the toilet should be rinsed through with fresh water every so often to prevent salt deposits from building up.

6 Technical data

| | | | |
|---|---|---|--|
| Voltage | : | 12 V | 24 V |
| Current | : | 25 A | 15 A |
| Maximum vertical lift in discharge | : | 3 metres (10 ft) | |
| Maximum hose length | : | 30 metres (100 ft) | |
| Pump capacity at discharge height of 3 metres | : | 36 litres/min @ 12 V (7.9 Imp. gal- lon/min, 9.5 US gallon/min) | 43 litres/min @ 24 V (9.5 Imp. gal- lon/min, 11.3 US gallon/min) |
| Maximum water temperature | : | 35°C (95°F) | |
| Noise level | : | 61 dBA | |
| Protection | : | IPX4 | |
| Weight | : | 17.5 kg (39 lbs) | |

7 Fault Tracing

Ensure that the power supply is switched off during repairs.

| Fault | Possible cause | Solution |
|---|--|--|
| The motor runs and the cycle operates correctly, But the water is pumped out very slowly, or not at all. | The outlet pipe is blocked. | Descale the outlet pipe. |
| The cycle runs correctly but there is a large quantity of water left behind in the toilet after each cycle. | The discharge height is too great. | Modify the installation. |
| | The outlet pipe is blocked. | Descale the outlet. |
| The motor makes a rattling noise. | Hard object in sieve hitting the revolving blades. | Remove object. |
| Cycle does not run after the button is pressed. | There is no power | Check the main switch and fuse |
| | The plug connection to the control panel is loose | Repair the connection. |
| | There is a fault in the control electronics | Replace the control electronics |
| The cycle starts but water flows too slowly into the bowl. | The magnetic valve filter is blocked. | Clean the filter. |
| | Water pressure too low. | Ensure minimum water pressure is 1.5 bar (22 psi). |
| Cycle starts but no water flows into the bowl. | The water supply stopcock is turned off. | Open the stopcock. |
| | Faulty magnetic valve. | Replace magnetic valve. |
| | Water pressure too low. | Ensure a minimum water pressure of 1.5 bar (22 psi). |

1 Sicherheitsbestimmungen

Gefahrenhinweise

In dieser Anleitung werden, soweit zutreffend, die folgenden Warnhinweise im Zusammenhang mit der Sicherheit verwendet:



GEFAHR

Weist darauf hin, dass ein hohes Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.



WARNUNG

Weist darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die Verletzungen zur Folge haben können.



VORSICHT


Weist darauf hin, dass die betreffenden Bedienungsschritte, Maßnahmen usw. Verletzungen oder schwere Schäden an der Maschine zur Folge haben können. Manche VORSICHT-Hinweise weisen auch darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.




ACHTUNG

Besonderer Hinweis auf wichtige Schritte, Umstände usw.

Symbole

 Weist darauf hin, dass die betreffende Handlung durchgeführt werden muss.

 Weist darauf hin, dass eine bestimmte Handlung verboten ist.

Geben Sie diese Sicherheitshinweise an alle Benutzer weiter.



ACHTUNG

Allgemeine Vorschriften und Gesetze bezüglich der Sicherheit und der Ableitung von Abwasser sind stets zu beachten!



WARNUNG

Dieses Produkt sollte nur von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden, das die Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch gelesen und verstanden hat. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation oder Wartung durch nicht qualifiziertes Personal entstehen.



WARNUNG

Dieses Produkt darf nur von Personen bedient werden, welche die Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung entstehen.

2 Einführung

Bei den VETUS-Toiletten des Typs WCP handelt es sich um Toiletten mit einem integrierten Zermahlungssystem. Bei korrektem Einbau und Gebrauch funktionieren diese Toiletten wie eine reguläre Toilette.



WARNUNG

Arbeiten Sie niemals an der elektrischen Anlage, wenn diese unter Spannung steht.



ACHTUNG

Die Toilette darf nur zum Zerkleinern und Entsorgen von Fäkalien und Toilettenpapier verwendet werden.

Die Toilette ist nicht geeignet zum Zerkleinern von Gegenständen wie Watte, Tampons, Damenbinden, Kondomen und Haaren oder zum Abpumpen von Flüssigkeiten wie Öl. Dies kann zu Schäden an der Anlage führen!



WARNUNG

Niemals die Hände in das Toilettenbecken stecken. Die Messer sind nicht abgeschirmt!



TIPP

Stets darauf achten, ein Paar Gummihandschuhe für Reinigungs- und Wartungsarbeiten an Bord mitzuführen.

3 Einbau

3.1 Allgemein

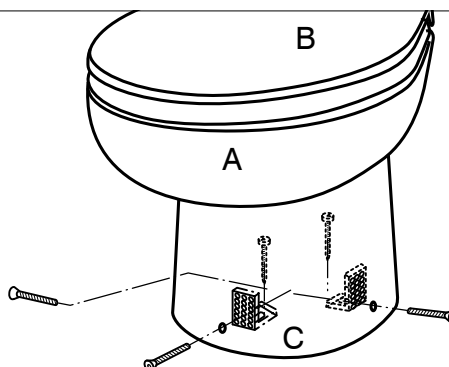
Für Einbaubeispiele, siehe Seite 26.

Die Toilette immer gemäß den geltenden Regeln des betreffenden Landes einbauen. In manchen Gebieten darf die Toilette nicht direkt ins Wasser abgelassen werden!

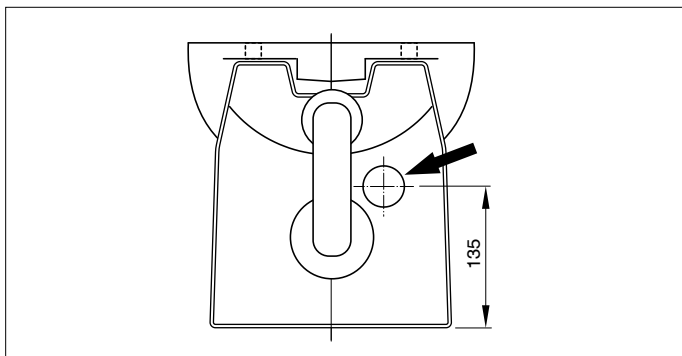
3.2 Befestigung der Toilette am Deck

Die Toilette immer an einem entsprechend stabilen Untergrund befestigen, um zu vermeiden, dass Punktlasten auftreten und die Toilettenschüssel reißt. Gegebenenfalls zur Verstärkung des Untergrunds eine zusätzliche Sperrholzplatte unter dem Deck anbringen.

- Die Toilette an der gewünschten Stelle aufstellen.
- Die Stelle für die Montagelöcher ermitteln. Dabei die Toilette als Bohrschablone benutzen.
- Die Toilette mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial befestigen.

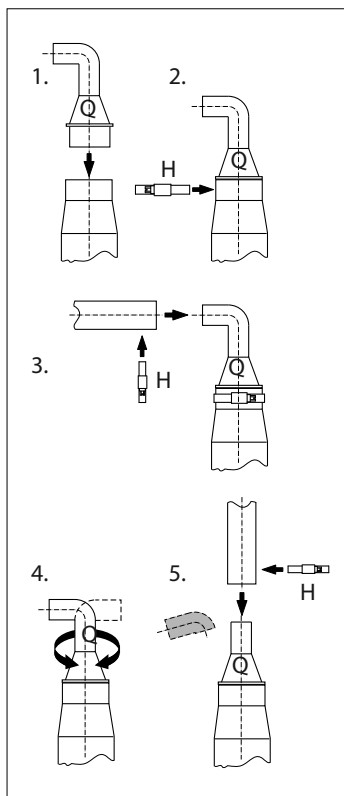


3.3 Ablass



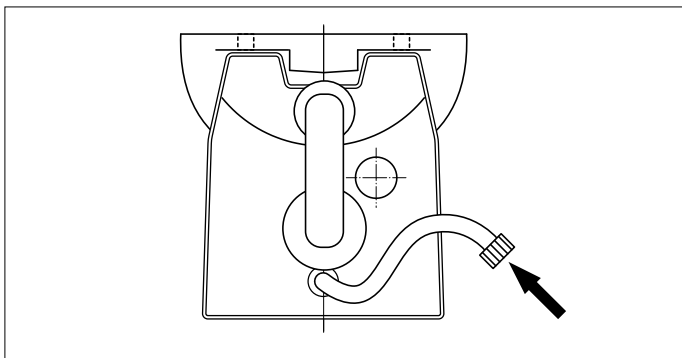
Schlauchanschluss

1. Verbinden Sie den Schlauchanschluss (Q) mit dem Ablass des Toilettenbeckens.
2. Sichern Sie den Schlauchanschluss mit der Schlauchschelle (H).
3. Montieren Sie den Ablaufschlauch (\varnothing 19 mm) und sichern Sie ihn mit der Schlauchschelle (H).
4. Der Schlauchanschluss kann in jeder Position montiert werden. So kann der Ablaufschlauch nach links, rechts, unten oder oben verlegt werden.
5. Der gebogene Teil des Schlauchanschlusses kann abgeschnitten werden, um den Abfluss nach oben zu führen.



- Als Abflussleitung einen \varnothing 19 mm Schlauch benutzen (zum Beispiel den geruchsfreien VETUS-Abwasserschlauch \varnothing 19 mm).
- Den Abfluss mit den Klemmen befestigen.

3.4 Wasserversorgung



Wasserversorgung mit einem Kugelhahn mit einem 3/4" Anschluss auswendig versehen.
Darauf achten, dass der Kugelhahn gut zugänglich ist.
Falls an Bord bereits ein Wasserdrucksystem installiert worden ist,

kann der Versorgungsschlauch an dieses System angeschlossen werden. Der Wasserdruck dieses Systems muss allerdings mindestens 1,5 bar betragen; dies ist der für eine optimale Spülung erforderliche Mindestdruck.

Beträgt der Druck im Wasserdrucksystem weniger als 1,5 bar oder wird Außenwasser als Spülwasser verwendet, so installieren Sie eine Wasserversorgungspumpe in dem Versorgungsschlauch. Die Förderleistung der Wasserversorgungspumpe muss mindestens 10 Liter/Min. betragen.

Wird Außenwasser zum Spülen verwendet, so ist dafür zu sorgen, dass dieses Wasser sehr gut gefiltert wird.

Die Toilette ist mit einem 3/4" Anschluss ausgestattet. Flexiblen Zufuhrschlauch an den Kugelhahn der Wasserzufuhr anschließen.

3.5 Hebern vorbeugen

Falls sich die Toilette unter oder weniger als 40 cm über der Wasserlinie befindet, besteht die Gefahr, dass durch Hebern Außenwasser in die Toilette zurückfließen kann. Um dieser Heberwirkung vorzubeugen, ist an der höchsten Stelle des Abflusses eine Lüftung einzubauen (siehe Einbaubeispiele).

3.6 Elektrische Installation

- Überprüfen, ob die auf der Typenplatte des Motors angegebene Spannung mit der Bordspannung übereinstimmt.
- Akkus mit ausreichender Kapazität verwenden, um ein ordnungsgemäßes Arbeiten der Toilette sicherzustellen.
- Stellen Sie den elektrischen Schrank (G) an einen trockenen, geschützten Ort.
- Den 3-poligen Stecker gemäß Schaltplan an den Gegenstecker der Motorverkabelung anschließen.
- Versorgungsspannung anschließen, so wie auf dem Schaltplan angegeben. In das Plus (+) Kabel einen Schalter und eine Sicherung aufnehmen.
- Kabel mit einem Mindestdurchschnitt von 6 mm² (bei 12 V) oder 4 mm² (bei 24 V) verwenden.

3.7 Bedienungspaneel

- Den Einbaufansch inklusive Dichtung in der Wand befestigen (für die Lochmaße siehe Zeichnung unter „Hauptmaße“).
- Das Flachkabel durch den Flansch zum elektrischen Schrank führen und die Anschlusssteile beider Flachkabel miteinander verbinden. Zum Schutz der Steckerverbindung das mitgelieferte Gehäuse anbringen.
- Das Paneel in den Einbaufansch klicken; darauf achten, dass die Unterlegscheibe ordnungsgemäß montiert ist.

3.8 Überprüfung

Den Kugelhahn in der Zufuhr ganz aufdrehen, um eine gute Spülung zu erreichen. Einmal auf den Druckknopf drücken, dann loslassen und beobachten, ob der Zyklus korrekt ausgeführt wird. Mehrere Blatt Toilettenpapier ins Toilettenbecken geben und erneut spülen. Alle Anschlüsse auf Dichtheit überprüfen.

4 Benutzung



ACHTUNG

Darauf achten, dass der Kugelhahn im Zufuhrschlauch offen steht.



ECO



NORMAL

- Kurze Spülung (1,2 Liter): Drücken Sie die Taste "ECO".
- Lange Spülung (2,2 Liter): Drücken Sie die Taste "NORMAL".

Dieser Zyklus besteht aus:

- einer Spülphase:

Das Magnetventil lässt während einer bestimmten Zeit eine bestimmte Wassermenge durchlaufen. Dieses Wasser läuft ins Klosettbecken.

- einer einmaligen Pumpphase:

Der Motor treibt die Messer und die Pumpe an. Die Fäkalien und das Toilettenpapier werden jetzt zerkleinert und abgepumpt.

Es kann zwischen einem 'ECO'-Zyklus mit einer Dauer von etwa 10 Sekunden und dem 'NORMAL'-Zyklus mit einer Dauer von etwa 20 Sekunden gewählt werden.

Schließen Sie nach der Benutzung der Toilette den Kugelhahn.

Wird die Toilette längere Zeit nicht benutzt, ist es ratsam, sie einige Male mit reinem Wasser zu spülen, bevor sie wieder in Gebrauch genommen wird.

4.1 Überwinterung

Während Frostperioden (Winter) sind die folgenden Maßnahmen zu treffen:

- Stellen Sie die Wasserzufuhr ab (Ventil zudrehen).

Entleeren Sie die Toilette, indem Sie den Knopf mit dem Pumpensymbol drücken und gedrückt halten.



Press and hold

- Etwa 2 Liter Frostschutzmittel in das Toilettenbecken gießen
- Leitungen leer laufen lassen



ACHTUNG

Frostschutzmittel ist giftig. Lassen Sie niemals Frostschutzmittel in das Außenbordwasser gelangen.

5 Wartung

Bei der Reinigung der Toilette und der Kalkablagerungen können herkömmliche Reinigungsmittel verwendet werden.

Um Ablagerungen von Kalk im Pumpenteil zu vermeiden, müssen die Kalkablagerungen regelmäßig entfernt werden. Dabei wie folgt vorgehen:

- Die Wasserversorgung abdrehen (Kugelhahn schließen)
- Pumpen Sie die Toilette leer, indem Sie die Taste mit dem Pumpensymbol drücken und gedrückt halten.
- Etwa 1 Liter Essig oder Entkalker in das Toilettenbecken geben. Einige Stunden lang einwirken lassen.
- Kugelhahn wieder aufdrehen und mehrere Zyklen ausführen, um das Toilettenbecken durchzuspülen und das Restwasser aus der Pumpe zu entfernen.

Die Häufigkeit der Entkalkung hängt vom Härtegrad des Wassers ab. Wenigstens zweimal pro Jahr entkalken.



ACHTUNG

Verwenden Sie keine Produkte auf Basis von Natrium (Rohrfrei) oder Lösungsmittel.

Falls mit Meerwasser gespült werden soll, muss dennoch ab und zu mit Süßwasser gespült werden, damit sich kein Salz ablagern kann.

6 Technische Daten

| | | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------|
| Spannung | : | 12 V | 24 V |
| Stromleistung | : | 25 A | 15 A |
| Maximale Förderhöhe Ablassschlauch | : | 3 Meter | |
| Maximale Länge Abflussschlauch | : | 30 Meter | |
| Pumpkapazität bei einer Förderhöhe von 3 Metern | : | 36 Liter/ min @ 12 V | 43 Liter/ min @ 24 V |
| Maximale Wassertemperatur | : | 35°C | |
| Schallpegel | : | 61 dBA | |
| Sicherung | : | IPX4 | |
| Gewicht | : | 17,5 kg | |

7 Störungen

Dafür sorgen, dass während einer eventuellen Reparatur die Stromzufuhr ausgeschaltet ist.

| Störung | Mögliche Ursache | Behebung |
|---|--|--|
| Der Motor läuft und der Zyklus verläuft korrekt, aber das Wasser in der WC-Schüssel wird zu langsam oder gar nicht abgesaugt. | Die Zufuhrleitung ist verstopft. | Die Zufuhrleitung entkalken. |
| Der Zyklus wird ordnungsgemäß durchlaufen, aber nach jedem Zyklus bleibt viel Wasser im Toilettenbecken zurück. | Die Abflusshöhe ist zu hoch. | Die Einbauweise ändern. |
| | Die Abflussleitung ist verstopft. | Die Abflussleitung entkalken. |
| Der Motor 'rasselt'. | Ein harter Gegenstand stößt gegen die Drehklingen . | Den Gegenstand entfernen. |
| Nach dem Drücken der Drucktaste wird der Zyklus nicht durchgeführt. | Es liegt keine Netzspannung vor. | Hauptschalter und Sicherung kontrollieren. |
| | Die Steckerverbindung des Bedienungspaneels zur Toilette ist lose. | Die Verbindung in Ordnung bringen. |
| | Die Steuerelektronik ist defekt. | Steuerelektronik ersetzen. |
| Der Zyklus wird in Gang gesetzt, aber das Wasser strömt zu langsam in die WC-Schüssel. | Der Filter des Magnetventils ist verstopft. | Den Filter reinigen. |
| | Der Wasserdruck ist zu niedrig. | Dafür sorgen, dass ein Wasserdruck von mindestens 1,5 bar vorhanden ist. |
| Der Zyklus wird in Gang gesetzt, aber es strömt kein Wasser in die WC-Schüssel. | Das Absperrventil der Wasserzufuhr ist nicht offen. | Das Absperrventil öffnen. |
| | Das Magnetventil ist defekt. | Das Magnetventil austauschen. |
| | Der Wasserdruck ist zu niedrig. | Dafür sorgen, dass ein Wasserdruck von mindestens 1,5 bar vorhanden ist. |

1 Sécurité

Messages d'avertissement

Dans ce manuel, les indications d'avertissement suivantes sont utilisées au besoin en rapport avec la sécurité :



DANGER

Indique qu'il existe un danger potentiel important pouvant entraîner des lésions graves ou même la mort.



AVERTISSEMENT

Indique qu'il existe un danger potentiel pouvant entraîner des lésions.



PRUDENCE

Indique que les procédures de maniement, manipulations etc. concernées, peuvent entraîner des lésions ou des dommages fatals à la machine. Certaines indications de PRUDENCE indiquent également qu'il existe un danger potentiel pouvant entraîner des lésions graves ou même la mort.



ATTENTION

Insiste sur les procédures importantes, les conditions d'utilisation et cætera.

Symboles



Indique que l'opération en question doit être effectuée.



Indique qu'une opération spécifique est interdite.

Partagez ces consignes de sécurité avec tous les utilisateurs.



ATTENTION

Les réglementations et lois générales relatives à la sécurité et à l'évacuation des eaux usées doivent toujours être respectées !



AVERTISSEMENT

Ce produit ne doit être installé et entretenu que par du personnel qualifié qui a lu et compris les instructions et les précautions contenues dans ce manuel. Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une installation ou d'un entretien incorrect par un personnel non qualifié.



AVERTISSEMENT

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes qui ont lu et compris les instructions et les précautions contenues dans ce manuel. Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation incorrecte.

2 Introduction

Les toilettes VETUS WCP comportent un système de broyage intégré. Lors d'une installation et d'un emploi corrects, ces toilettes fonctionnent comme les toilettes habituelles.



AVERTISSEMENT

Ne travaillez jamais sur un système électrique lorsqu'il est sous tension.



ATTENTION

Le WC ne peut être utilisé que pour le broyage et l'évacuation des matières fécales et du papier de toilette.

Les toilettes ne sont pas adaptées au broyage d'objets tels que le coton, les tampons, les serviettes hygiéniques, les préservatifs et les cheveux, ni au pompage de liquides tels que l'huile. Cela pourrait endommager l'installation!



AVERTISSEMENT

Ne jamais introduire les mains dans l'orifice du pot. Les lames ne sont pas protégées !



CONSEIL

Veiller à toujours avoir des gants en caoutchouc à bord pour les travaux de nettoyage et de maintenance.

3 Installation

3.1 Généralités

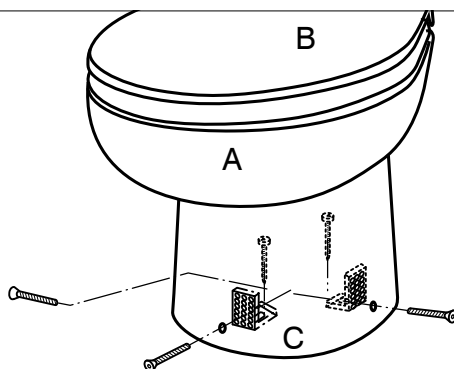
Exemples d'installation, voir page 26.

Installer les toilettes en respectant toujours la réglementation en vigueur dans le pays concerné. Dans certaines régions, il est interdit d'évacuer le contenu des toilettes directement dans l'eau!

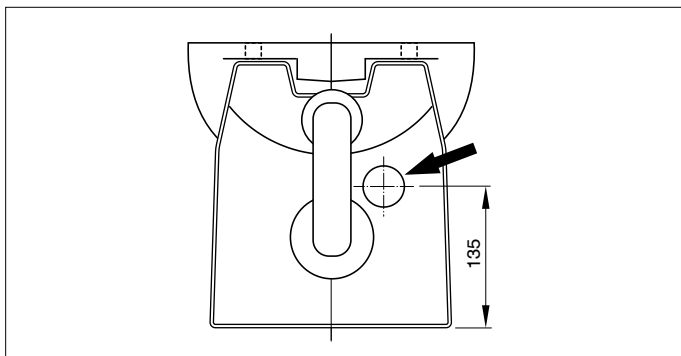
3.2 Fixation des toilettes sur le pont

Fixer toujours les toilettes sur une base suffisamment solide pour empêcher l'apparition de tensions pouvant entraîner une fissure de la cuvette. Placer éventuellement un panneau supplémentaire en contreplaqué sous le pont pour renforcer la base.

- Placer les toilettes à l'emplacement souhaité.
- Déterminer l'emplacement des trous de montage. Utiliser à cette fin les toilettes comme gabarit de forage.
- Fixer le WC à l'aide des fixations fournies.

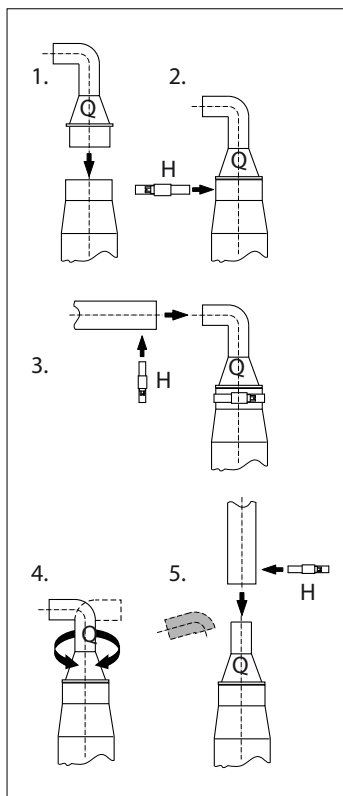


3.3 Afvoer



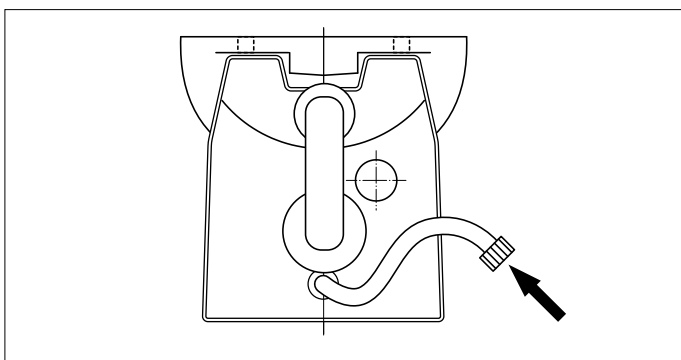
Raccordement du tuyau:

1. Raccordez le connecteur de tuyau (Q) à la sortie de la cuvette des toilettes.
2. Fixez le raccordement du tuyau à l'aide du crampon (H).
3. Montez le tuyau de vidange (\varnothing 19 mm) et fixez-le à l'aide du crampon (H).
4. Le raccord de tuyau peut être monté dans n'importe quelle position. Cela permet de faire passer le tuyau de vidange vers la gauche, la droite, le bas ou le haut.
5. La partie coudée du raccord de tuyau peut être coupée de manière à guider le tuyau de vidange vers le haut.



- Comme conduite d'évacuation prendre un tuyau de \varnothing 19 mm (par exemple le 'tuyau anti-odeurs pour eaux usées de VETUS' \varnothing 19 mm).
- Fixer l'évacuation avec les pinces.

3.4 Watertoevoer



Équiper l'arrivée d'eau d'un robinet à boule avec un raccordement 3/4" extérieur.

Veiller à ce que le robinet à boule reste accessible.

Si un système de pression d'eau a déjà été installé à bord, on peut raccorder le tuyau d'arrivée d'eau à ce système. La pression d'eau de ce système doit cependant atteindre au minimum 1,5 bar, ce qui correspond à la pression minimale nécessaire pour un rinçage optimal des toilettes.

Si la pression du système est inférieure à 1,5 bar, ou si l'on utilise de l'eau extérieure pour le rinçage, installer une pompe d'alimentation d'eau dans le tuyau d'arrivée. Le débit de cette pompe doit atteindre au minimum 10 litres/minute.

Si l'on utilise de l'eau extérieure comme eau de rinçage, veiller à ce que cette eau soit soigneusement filtrée.

Le WC est doté d'un raccord de 3/4".

Raccorder le flexible d'arrivée d'eau au robinet à boule de l'amenée d'eau.

3.5 Eviter l'effet de siphon

Si les toilettes sont placées en dessous ou moins de 40 cm au-dessus de la ligne de flottaison, l'eau de mer risque de refluer dans la cuvette. Pour éviter cet effet de siphon, placer un dispositif anti-siphon au point le plus élevé de l'écoulement (voir exemples d'installation).

3.6 Installation électrique

- Contrôler que la tension indiquée sur la plaque signalétique du moteur correspond à la tension de bord.
- Utiliser des batteries ayant une capacité suffisante pour assurer un fonctionnement correct des toilettes.
- Installer l'armoire de commande électrique (G) dans un endroit à l'abri de l'humidité.
- Raccorder la fiche tripolaire mâle dans la prise femelle du câble du moteur comme indiqué sur le schéma.
- Raccorder la tension d'alimentation comme indiqué sur le schéma de câblage.
- Prévoir un interrupteur et un fusible sur le fil positif ('+').
- Utiliser des fils qui ont une section minimale de 6 mm² (pour 12 V) ou de 4 mm² (pour 24 V).

3.7 Tableau de commande

- Fixer la bride de montage ainsi que la garniture au mur ; pour la dimension des trous, voir la figure « Dimensions principales ».
- Faire passer le câble plat par la bride vers l'armoire de commande électrique et raccorder ensemble les connecteurs des deux câbles plats. Installer les cosses fournies pour protéger le raccord à fiche.
- Encliquer le tableau de commande dans la bride de montage ; s'assurer que la rondelle est montée correctement.

3.8 Essais

Ouvrir complètement le robinet à boule de l'arrivée d'eau pour assurer un bon rinçage de la cuvette. Appuyer une fois sur le bouton, puis le relâcher et contrôler que le cycle est correctement exécuté. Jeter quelques feuilles de papier hygiénique dans la cuvette et rincer encore une fois.

Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.

4 Utilisation

ATTENTION

Veiller à ce que le robinet à boule sur le tuyau d'arrivée d'eau soit ouvert.



ECO



NORMAL

- Chasse d'eau courte (1,2 litre): Appuyez sur le bouton "ECO".
- Chasse d'eau longue (2,2 litre): Appuyez sur le bouton "NORMAL".

Le cycle comporte:

- Une phase de rinçage:

La valve magnétique laisse passer pendant un temps déterminé une certaine quantité d'eau qui rince la cuvette.

- Une phase de broyage/ pompage:

Le moteur actionne les lames et la pompe. Les matières fécales et le papier hygiénique sont broyés et pompés.

Vous pouvez choisir entre le cycle 'ECO' qui dure une dizaine de secondes et le cycle 'NORMAL' qui dure une vingtaine de secondes.

Draai na het gebruik van het toilet de kogelkraan dicht.

Si les toilettes n'ont pas été utilisées pendant une longue période, il est conseillé de les rincer plusieurs fois avec de l'eau propre avant de les réutiliser.

4.1 Hivernage

Pendant les périodes de gel (hiver), prendre les mesures suivantes:

- Coupez l'alimentation en eau (fermez le robinet).

Videz la toilette en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton portant le symbole de la pompe.



- Verser environ 2 litres d'antigel dans la cuvette.
- Purger les conduites.

ATTENTION

L'antigel est toxique. Ne déversez jamais d'antigel dans l'eau du hors-bord.

5 Entretien

Le nettoyage des toilettes et l'élimination des dépôts calcaires dans la cuvette peuvent être effectués avec les détergents pour toilettes habituels.

Pour éviter la formation de dépôts calcaires dans la pompe, détartrer régulièrement en procédant comme suit :

- Fermer l'arrivée d'eau (fermer le robinet à boule).
- Videz la toilette en appuyant sur le bouton portant le symbole de la pompe et en le maintenant enfoncé.
- Verser environ 1 litre de vinaigre ou de détartrant dans la cuvette. Laisser agir pendant quelques heures.
- Ouvrir le robinet à boule et exécuter plusieurs cycles pour rincer la cuvette et éliminer l'eau résiduelle de la pompe.

La fréquence de détartrage dépend de la dureté de l'eau. Détartrer au moins deux fois par an.

ATTENTION

Ne pas utiliser de produit à base de soude (produits à déboucher), ou de solvants.

Si l'on utilise de l'eau de mer pour rincer, utiliser de temps en temps de l'eau douce pour éviter la formation de dépôts de sel.

6 Renseignements techniques

| | | | |
|--|---|-------------------------|-------------------------|
| Tension | : | 12 V | 24 V |
| Courant | : | 25 A | 15 A |
| Hauteur de refoulement maximale du tuyau d'évacuation | : | 3 mètres | |
| Longueur maximale du tuyau d'évacuation | : | 30 mètres | |
| Capacité de pompage, pour une hauteur de refoulement de 3 mètres | : | 36 litres/ min.@12 V | 43 litres/ min.@24 V |
| Température de l'eau maximale | : | 35°C | |
| Niveau sonore | : | 61 dBA | |
| Protection | : | IPX4 | |
| Poids | : | 17,5 kg | |

7 Recherche de pannes

Veiller toujours à débrancher l'alimentation en courant lors de réparations éventuelles.

| Panne | Cause probable | Solution |
|---|---|---|
| Le moteur tourne et le cycle se déroule correctement, mais l'eau dans la cuvette est aspirée trop lentement ou n'est pas aspirée. | La conduite d'écoulement est bouchée. | Détartre la conduite d'écoulement. |
| Le cycle se déroule correctement mais il reste une grande quantité d'eau dans la cuvette à la fin de chaque cycle. | La hauteur d'écoulement est trop grande. | Modifier l'installation. |
| | La conduite d'écoulement est bouchée. | Détartre la conduite d'écoulement. |
| Le moteur fait un bruit de crécelle. | Un objet cogne contre les lames. | Enlever l'objet. |
| Si l'on appuie sur le bouton, le cycle n'est pas effectué. | Il n'y a pas de tension d'alimentation. | Contrôler l'interrupteur principal et le fusible. |
| | Le raccord du tableau de commande au WC est mal fixé. | Fixer le raccord. |
| | L'électronique de commande est défectueuse. | Remplacer l'électronique. |
| Le cycle commence, mais l'eau est versée trop lentement dans la cuvette. | Le filtre de la valve magnétique est bouché. | Nettoyer le filtre. |
| | La pression d'eau est trop basse. | Veiller à ce que la pression atteigne au moins 1,5 bar. |
| Le cycle commence, mais l'eau n'est pas versée dans la cuvette. | Le robinet d'amenée d'eau est fermé. | Ouvrir le robinet. |
| | La valve magnétique est défectueuse. | Remplacer la valve. |
| | La pression d'eau est trop basse. | Veiller à ce que la pression atteigne au moins 1,5 bar. |

1 Seguridad

Indicadores de advertencias

Cuando corresponda, se utilizan las siguientes indicaciones de advertencia en este manual en relación con la seguridad:



PELIGRO

Indica que existe un gran peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.



ADVERTENCIA

Indica la existencia de un peligro potencial que puede causar daños.



TENGA CUIDADO

Indica que los procedimientos de uso, acciones, etc., correspondientes pueden causar daños graves o romper el motor. Algunas indicaciones de TENGA CUIDADO también avisan de la existencia de un peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.




ATENCIÓN

Destaca procesos o circunstancias importantes, etc.

Símbolos

 Indica que el proceso correspondiente se debe llevar a cabo.

 Indica que una acción determinada está prohibida.

Comparta estas instrucciones de seguridad con todos los usuarios.



ATENCIÓN

¡Las normas generales y las leyes relativas a la seguridad y al vertido de aguas residuales deben respetarse siempre!



ADVERTENCIA

Este producto solo debe ser instalado y mantenido por personal calificado que haya leído y entendido las instrucciones y precauciones de este manual. El incumplimiento de las instrucciones de este manual puede provocar lesiones graves o daños a la propiedad. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de una instalación o mantenimiento inadecuados por parte de personal no calificado.



ADVERTENCIA

Este producto solo debe ser operado por personas que hayan leído y entendido las instrucciones y precauciones de este manual. El incumplimiento de las instrucciones de este manual puede provocar lesiones graves o daños a la propiedad. El fabricante no se hará responsable de los daños resultantes de un funcionamiento inadecuado.

2 Introducción

Los inodoros VETUS WCP son inodoros con un sistema pulverizador incorporado. A condición de una instalación y un uso correctos, estos inodoros funcionan como un inodoro normal y corriente.



ADVERTENCIA

Nunca trabaje en el sistema eléctrico mientras esté energizado.



ATENCIÓN

El inodoro solo se puede usar para moler y desechar heces y papel higiénico.

El inodoro no es adecuado para moler objetos como algodón, tampones, toallas sanitarias, condones y pelos, ni para bombear líquidos como aceite. ¡Esto puede causar daños a la instalación!



ADVERTENCIA

No meta nunca las manos en el hueco de la taza del inodoro. ¡Las cuchillas están descubiertas!



¡CONSEJO!

Asegúrese de tener siempre un par de guantes de goma a bordo para limpieza y mantenimiento.

3 Instalación

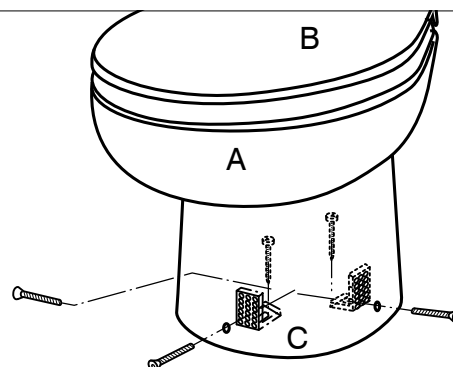
3.1 Generalidades

Para ejemplos de instalación, véase la página 26. Instale el inodoro siempre de acuerdo con las normas del país en cuestión. ¡En algunas zonas los inodoros no pueden descargar directamente en el agua!

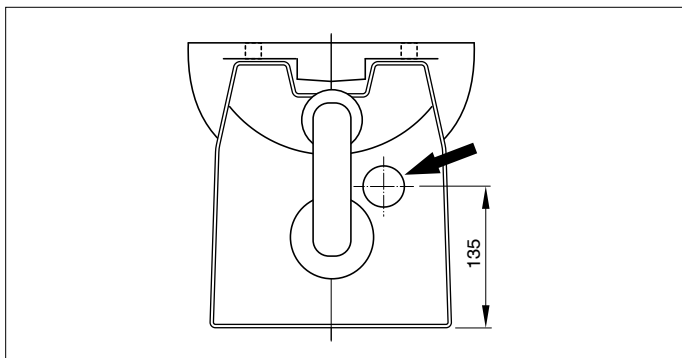
3.2 Fijación del inodoro en cubierta

Fije el inodoro siempre en una base lo suficientemente sólida como para prevenir que se produzcan cargas puntuales y que se agriete la taza. En su caso, instale una placa de madera multilaminada adicional debajo de la cubierta para reforzar la base.

- Coloque el inodoro en el lugar deseado.
- Determine el lugar de los orificios de montaje, utilizando el inodoro como plantilla de perforación.
- Instale el inodoro con los artículos para fijación suministrados.

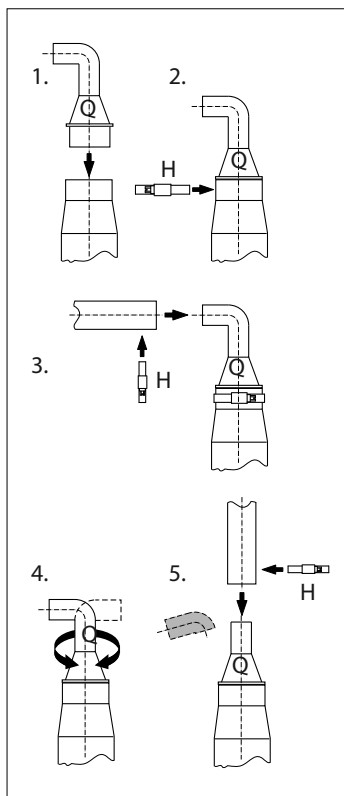


3.3 Desagüe



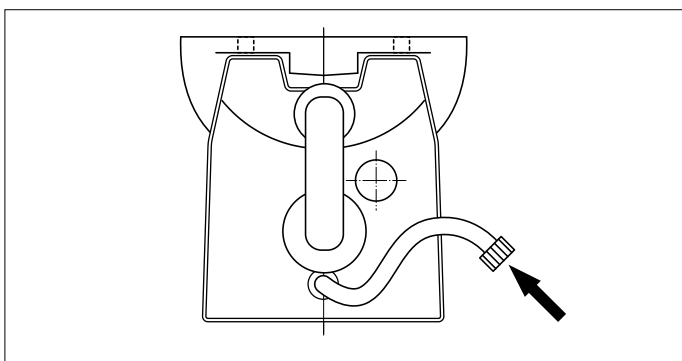
Conexión con manguera:

1. Conecte el conector de la manguera (Q) a la salida del inodoro.
2. Asegure la conexión de la manguera con la abrazadera de la manguera (H).
3. Monte la manguera de drenaje (Ø 19 mm) y fíjela con la abrazadera de la manguera (H).
4. El conector de la manguera se puede montar en cualquier posición. Esto permite que la manguera de drenaje se dirija a la izquierda, derecha, abajo o arriba.
5. La parte doblada de la conexión de la manguera se puede cortar para guiar el drenaje hacia arriba.



- Use como tubería de desagüe una manguera con Ø de 19 mm (por ejemplo, una manguera de desagüe antiolor de VETUS con Ø de 19 mm).
- Fije el desagüe por medio de las abrazaderas.

3.4 Alimentación de agua



Asegure que la tubería de agua tenga un tapón esférico con una conexión de 3/4" de pulgada para uso externo. Asegure que el tapón esférico quede de fácil acceso.

Si ya se cuenta con un sistema de presión hidrostática del agua a bordo, se puede conectar la manguera de alimentación a este sistema. La presión hidrostática del agua de este sistema debe ser mínimo de 1.5 bar - mínima presión para obtener un vaciado óptimo -.

Cuando la presión del sistema hidrostático del agua es menor que 1.5 bar, o cuando se usa agua exterior para el vaciado, se deberá instalar una bomba de agua en la manguera de alimentación. La capacidad de la bomba de agua deberá ser de mínimo 10 litros por minuto.

Cuando se use agua exterior para el vaciado, se debe asegurar que el agua disponga de muy buena filtración.

El inodoro está provisto de una conexión de 3/4" de pulgada. Conecte la manguera flexible de alimentación en el tapón esférico de la alimentación de agua.

3.5 Prevención del efecto sifón

Si el inodoro se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 40 cms por encima de la misma, existe el peligro de un refluo de agua exterior en el inodoro por el efecto sifón. Para prevenirlo, será preciso instalar un aireador en el punto más elevado en el desagüe (véanse los ejemplos de instalación).

3.6 Instalación eléctrica

- Asegure que la tensión, indicada en la placa del motor, sea igual a la tensión a bordo.
- Haga uso de baterías con la capacidad adecuada para obtener un buen funcionamiento del inodoro.
- Coloque la unidad de control eléctrico (G) en un lugar seco y protegido.
- Conecte el enchufe de 3 polos a la toma hembra del cableado del motor tal como se indica en el gráfico.
- Conecte las tensiones de alimentación como se indica en el esquema de conexiones.
- Conecte en el cable ('+') un interruptor y un fusible.
- Utilice cables cuyo diámetro es mínimo de 6 mm² (para 12 V) o 4 mm² (para 24 V).

3.7 Panel de control

- Coloque la brida incorporada con espaciador en la pared. Vea la imagen en el apartado 'Dimensiones principales' para el tamaño de los agujeros.
- Disponga el cable plano a través de la brida con la unidad de control eléctrico y junte los terminales de ambos cables planos. Coloque la tapa suministrada sobre el enchufe como protección.
- Haga clic con el panel en la brida incorporada, asegurándose de que la junta circular esté bien colocada.

3.8 Ensayo

Gire el tapón esférico teniendo la alimentación completamente abierta para obtener un buen vaciado. Presione una sola vez el botón, suéltelo y fíjese si el ciclo transcurre de manera correcta. Arroje varias hojas de papel higiénico en la taza del inodoro y repita el vaciado.

Asegure la estanqueidad de todas las conexiones.

4 Uso



ATENCIÓN

Asegure que el tapón esférico en la manguera de alimentación esté abierto.



ECO



NORMAL

- Escalera corta (1,2 litro): pulse el botón 'ECO'.
- Escalera larga (2,2 litro): pulse el botón 'NORMAL'

Este ciclo comprende:

- Fase de vaciado:

La válvula con imán hace circular determinada cantidad de agua durante un tiempo. Esta agua se deja correr en la taza del inodoro.

- Fase de moledura y vaciado:

El motor hace girar las cuchillas y la bomba. En este momento se muele y se vacía la materia fecal y el papel higiénico.

Se puede escoger entre el ciclo "ECO" de unos 10 segundos y el ciclo "NORMAL" de unos 20 segundos.

Después de usar el inodoro, cierre la válvula de bola.

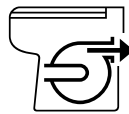
Si el inodoro permanece fuera de servicio por largo tiempo, se recomienda vaciar el inodoro varias veces con agua limpia antes de volver a usarlo.

4.1 Invernalización

Durante las heladas (en invierno), se han de tener en cuenta las siguientes disposiciones:

- Corte el suministro de agua (cierre la válvula).

Vacíe el inodoro presionando y manteniendo presionado el botón con el símbolo de la bomba.



Press and hold

- Vierta unos 2 litros de anticongelante en la taza del inodoro.
- Vacíe las tuberías.



ATENCIÓN

El anticongelante es tóxico. Nunca descargue el anticongelante en el agua fuera de borda.

5 Mantenimiento

Se pueden utilizar productos de limpieza tradicionales para limpiar el inodoro y eliminar cualquier adherencia en el sanitario.

Los residuos calcáreos se han de eliminar con regularidad para evitar su acumulación en el interior de la bomba. Realice el siguiente procedimiento:

- Interrumpa la alimentación de agua (cierre completamente el tapón esférico).
- Bombee el inodoro vacío presionando y manteniendo presionado el botón con el símbolo de la bomba.
- Vierta más o menos 1 litro de vinagre o de producto anticalcáreo en la taza del inodoro. Deje reposar el producto durante varias horas.
- Abra nuevamente el tapón esférico y deje transcurrir varios ciclos para vaciar la taza del inodoro y vaciar el resto de agua de la bomba.

La frecuencia con que se realiza la descalcificación depende de la dureza del agua. La descalcificación se ha de hacer por lo menos dos veces al año.



ATENCIÓN

No se deben emplear productos hechos a base de sodio (desatascadores) ni tampoco disolventes.

Si se emplea agua del mar para vaciar el inodoro, de vez en cuando se ha de vaciar con agua dulce para evitar sedimentos de sal.

6 Especificaciones técnicas

| | | | |
|--|---|--------------------------|--------------------------|
| Tensión | : | 12 V | 24 V |
| Corriente | : | 25 A | 15 A |
| Manguera de descarga de la cabeza de descarga máxima | : | 3 metros | |
| Máxima altura de carga longitud máxima del tubo | : | 30 metros | |
| Capacidad de bombeo con altura de descarga de 3 metros | : | 36 litros/ min @ 12 V | 43 litros/ min @ 24 V |
| Máxima temperatura del agua | : | 35°C | |
| Nivel sonoro | : | 61 dBA | |
| Protección | : | IPX4 | |
| Peso | : | 17,5 kg | |

7 Averías

Asegure de tener cortada la alimentación de corriente durante una eventual reparación.

| Avería | Posible causa | Solución |
|--|--|--|
| Funciona el motor y el ciclo transcurre correctamente, pero el agua en la taza tarda en aspirarse o no se aspira del todo. | El tubo de desagüe está atascado. | Descalcificar el tubo de desagüe |
| El ciclo se ejecuta correctamente pero queda mucha agua sin descargar en el inodoro después del ciclo. | La altura de desagüe es excesiva. | Cambiar las instalaciones. |
| | El tubo de desagüe está atascado. | Descalcificar el tubo de desagüe. |
| El motor produce un sonido de matraqueo. | Se encuentra un objeto duro que golpea contra las cuchillas que están girando. | Retirar el objeto de la cesta filtradora. |
| Pulsado el botón pulsador no se realiza el ciclo. | No hay suministro eléctrico. | Compruebe la toma de corriente y el fusible. |
| | La conexión con el panel de control está floja. | Repare la conexión. |
| | Hay un fallo en el control electrónico. | Cambie el control electrónico. |
| El ciclo empieza, pero el agua fluye demasiado lentamente en la taza. | El filtro de la válvula magnética está obturado. | Limpiar el filtro. |
| | La presión de agua está demasiado baja. | Asegurar una presión de agua de 1,5 bar como mínimo. |
| El ciclo empieza, pero no fluye agua dentro de la taza. | La válvula de la alimentación de agua no está abierta. | Abrir la válvula |
| | La válvula magnética está defectuosa. | Reemplazar la válvula magnética. |
| | La presión de agua está demasiado baja. | Asegurar una presión de agua de 1,5 bar como mínimo. |

1 Sicurezza

Indicazioni di avvertimento

Ove applicabile, in questo manuale vengono utilizzate le seguenti indicazioni di avvertenza in relazione alla sicurezza:



PERICOLO

Indica un potenziale pericolo che può essere causa di gravi infortuni o di morte.



AVVERTIMENTO

Indica un potenziale pericolo che può essere causa di infortuni.



CAUTELA


Indica che le procedure di comando e le azioni effettuate possono causare danni o danneggiare irrimediabilmente la macchina. Alcune indicazioni di CAUTELA segnalano anche potenziali pericoli che possono essere causa di gravi infortuni o di morte.




ATTENZIONE

Evidenzia procedure importanti, situazioni particolari, ecc.

Simboli

 Indica che deve essere effettuata una determinata operazione.

 Indica che è vietato effettuare una determinata operazione.

Condividere queste istruzioni di sicurezza con tutti gli utenti.



ATTENZIONE

Devono essere sempre osservate le norme e le leggi generali relative alla sicurezza e allo scarico delle acque reflue!



AVVERTIMENTO

Questo prodotto deve essere installato e sottoposto a manutenzione solo da personale qualificato che abbia letto e compreso le istruzioni e le precauzioni contenute nel presente manuale. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può causare gravi lesioni o danni materiali. Il produttore non è responsabile di eventuali danni derivanti da un'installazione o manutenzione non corretta da parte di personale non qualificato.



AVVERTIMENTO

Questo prodotto deve essere utilizzato solo da persone che abbiano letto e compreso le istruzioni e le precauzioni contenute nel presente manuale. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può causare gravi lesioni o danni materiali. Il produttore non è responsabile di eventuali danni derivanti da un azionamento improprio.

2 Introduzione

Le toilette VETUS WCP dispongono di un sistema di smaltimento incorporato. Con una installazione ed un uso corretto, queste toilette funzionano come una toilette normale.



AVVERTIMENTO

Non lavorare mai sull'impianto elettrico quando è sotto tensione.



ATTENZIONE

La toilette può essere utilizzata solo per la frantumazione e lo smaltimento di feci e carta igienica.

La toilette non è adatta per scaricare oggetti come cotone idrofilo, tamponi, assorbenti igienici, preservativi e peli, o per pompare via liquidi come olio. Ciò potrebbe causare danni all'impianto!



AVVERTIMENTO

Non mettete mai le mani nel buco di scarico della tazza. I coltelli non hanno barriere protettive!



SUGGERIMENTO

Tenete sempre a bordo un paio di guanti in gomma per le operazioni di pulizia e manutenzione.

3 Installazione

3.1 Generale

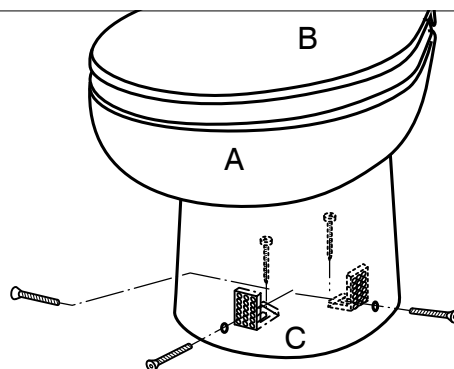
Vedi pagina 26 per gli esempi di installazione.

Installare sempre la toilette secondo le norme vigenti nel paese di utilizzo. In alcune aree non è permesso scaricare direttamente in acqua!

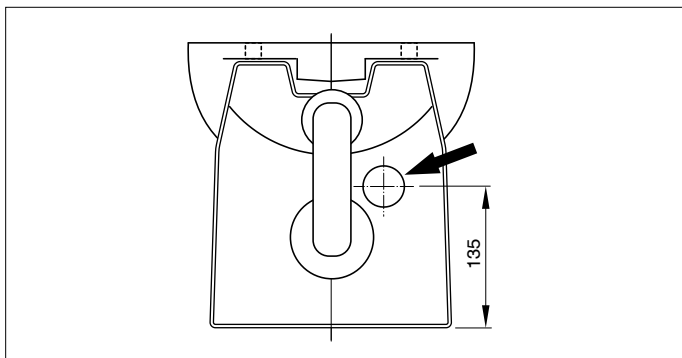
3.2 Fissaggio della toilette al ponte

Fissare sempre la toilette ad una superficie sufficientemente resistente, onde evitare che carichi eccessivi in un punto possano causare incrinature del vaso. Posizionare, eventualmente, un pannello multistrato supplementare sotto il ponte, per rinforzare la superficie di fissaggio.

- Posizionare la toilette nel punto desiderato.
- Determinare la posizione dei fori di fissaggio, usando la toilette come sagoma per trapanare.
- Fissate la tazza del WC con i dispositivi di fissaggio in dotazione.

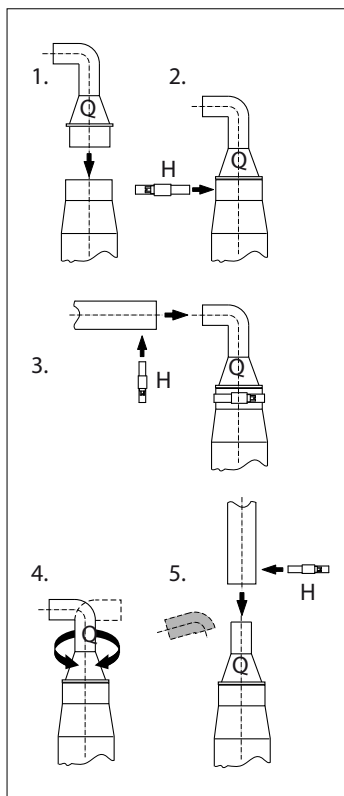


3.3 Scarico



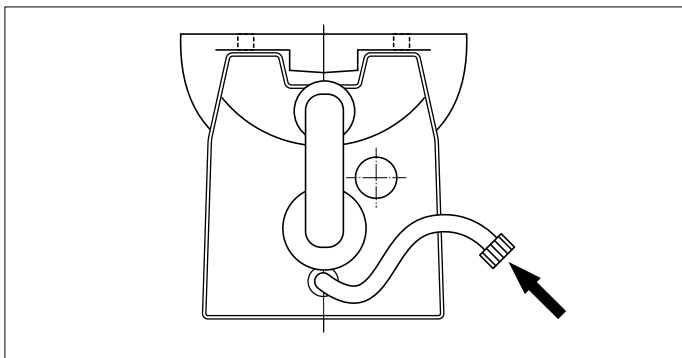
Giunzione di tubi

1. Collegare il connettore del tubo (Q) all'uscita del water.
2. Fissare il raccordo del tubo con la fascetta stringitubo (H).
3. Montare il tubo di scarico (\varnothing 19 mm) e fissarlo con la fascetta stringitubo (H).
4. Il connettore del tubo può essere montato in qualsiasi posizione. Ciò consente di instradare il tubo di scarico a sinistra, a destra, sotto o sopra.
5. La parte piegata del raccordo del tubo può essere tagliata per guidare lo scarico verso l'alto.



- Utilizzate un tubo di \varnothing 19 mm come tubo di scarico (ad esempio un 'tubo salvadore VETUS per acque nere' \varnothing 19 mm).
- Fissate il tubo di scarico con le fascette in dotazione.

3.4 Mandata dell'acqua



Installate un rubinetto a sfera lungo la linea di mandata dell'acqua, con un allacciamento esterno da 3/4". Fate in modo che il rubinetto a sfera sia sempre ben raggiungibile.

Il tubo di mandata può essere collegato ad un sistema di pressurizzazione dell'acqua eventualmente già installato a bordo. Tale sistema deve, tuttavia, fornire acqua ad una pressione minima di 1,5 bar; questa è la pressione minima per garantire un buon risciacquo.

Se la pressione del sistema di pressurizzazione dell'acqua è inferiore a 1,5 bar, o se si usa l'acqua esterna per il risciacquo, è necessario installare una pompa di mandata dell'acqua nella linea di mandata. Tale pompa deve avere una capacità minima di 10 litri/minuto.

Se si usa l'acqua esterna per il risciacquo, è necessario che l'acqua sia filtrata molto bene.

Il WC è dotato di un raccordo da 3/4".

Collegate il tubo flessibile di alimentazione al rubinetto a sfera della linea di mandata dell'acqua.

3.5 Prevenzione del ritorno d'acqua

Se la toilette si trova a meno di 40 cm sopra la linea di galleggiamento, c'è il rischio che l'acqua esterna possa rifluire nel sifone della toilette. Per prevenire questo ritorno d'acqua, è necessario installare una presa d'aria nel punto più alto del condotto di scarico (vedi esempi di installazione).

3.6 Empianto elettrico

- Controllare che la tensione, indicata sulla targhetta identificativa del motore, corrisponda alla tensione di bordo.
- Usate batterie con una capacità sufficiente a garantire il corretto funzionamento del WC.
- Posizionate la console di comando (G) in un luogo asciutto e protetto.
- Inserite lo spinotto a 3 poli nella presa collegata ai cablaggi del motore, come indicato nello schema.
- Collegate la tensione di alimentazione come indicato nello schema.
- Inserite un interruttore ed un fusibile lungo il filo positivo ('+').
- Usate fili con una sezione minima di 6 mm² (a 12 V) o 4 mm² (a 24 V).

3.7 Pannello di comando

- Montate la flangia di incasso con la guarnizione nella paratia; per le dimensioni del foro si rimanda al disegno nel paragrafo 'Dimensioni principali'.
- Fate passare il cavo piatto attraverso la flangia in direzione della console di comando e collegate tra loro i connettori di entrambi i cavi piatti. Proteggete il collegamento coprendolo con la guaina in dotazione.
- Inserite il pannello nella flangia di incasso, assicurandovi che l'o-ring sia montato correttamente.

3.8 Collaudo

Aprite completamente il rubinetto della linea di mandata per garantire un buon risciacquo. Premete una volta il pulsante, rilasciatelo e verificate che il ciclo venga effettuato correttamente. Gettate un po' di carta igienica nel WC e risciacquate nuovamente. Verificate la tenuta degli allacciamenti.

4 Funzionamento



ATTENZIONE

Assicuratevi che il rubinetto a sfera lungo la linea di mandata dell'acqua sia aperto.



ECO



NORMAL

- Scarico corto (1,2 litri): Premere il pulsante "ECO".
- Scarico lungo (2,2 litri): Premere il pulsante "NORMAL".

Il ciclo si compone delle seguenti fasi:

- Una fase di risciacquo:

La valvola magnetica lascia passare una determinata quantità d'acqua per un certo periodo. L'acqua scorre nel vaso.

- Una fase di macerazione / pompaggio:

Il motore aziona le lame e la pompa. In questa fase le feci e la carta igienica vengono macerate e pompate via.

È possibile scegliere tra il ciclo 'ECO', che dura circa 10 secondi, ed il ciclo 'NORMAL' che dura circa 20 secondi.

Dopo aver utilizzato la toilette, chiudere la valvola a sfera.

Quando il WC non è stato usato per lungo tempo, si consiglia di effettuare più risciacqui con acqua pulita prima di riutilizzare il WC.

4.1 Preparazione all'inverno

Durante il periodo di possibili gelate (in inverno) è necessario adottare le seguenti misure di sicurezza:

- Chiudere l'alimentazione dell'acqua (chiudere la valvola).

Svuotare la toilette premendo e tenendo premuto il pulsante con il simbolo della pompa.



Press and hold

- Versate circa 2 litri di liquido antigelo nel WC.
- Svuotate i tubi.



ATTENZIONE

L'antigelo è tossico. Non scaricare mai l'antigelo nell'acqua fuoribordo.

5 Manutenzione

Traditional toilet cleaners can be used to clean the toilet and to remove scale.

In order to prevent scale deposits from building up in the pump these must be removed regularly as follows:

- Chiudete la linea di mandata dell'acqua (chiudete il rubinetto a sfera).
- Svuotare la toilette premendo e tenendo premuto il pulsante con il simbolo della pompa.
- Versate 1 litro circa di aceto o anticalcare nel WC. Lasciate agire il prodotto per alcune ore.
- Riaprite il rubinetto a sfera ed effettuate più cicli di risciacquo per sciacquare il WC e rimuovere l'acqua residua dalla pompa.

La frequenza con cui dovete eseguire la procedura anticalcare dipende dalla durezza dell'acqua. Decalcificate almeno die volte all'anno.



ATTENZIONE

Non usate prodotti a base di sodio (stappanti) o solventi.

Se si usa l'acqua di mare per sciacquare il WC è necessario effettuare qualche risciacquo con acqua dolce di tanto in tanto, per evitare il deposito di sale.

6 Dati tecnici

| | | | |
|---|---|---------------------|---------------------|
| Tensione | : | 12 V | 24 V |
| Corrente | : | 25 A | 15 A |
| Altezza massima del tubo di scarico | : | 3 metri | |
| Lunghezza massima del tubo di scarico | : | 30 metri | |
| Capacità della pompa, con altezza di mandata di 3 metri | : | 36 litri/min @ 12 V | 43 litri/min @ 24 V |
| Temperatura massima dell'acqua | : | 35°C | |
| Rumorosità | : | 61 dBA | |
| Protezione | : | IPX4 | |
| Peso | : | 17,5 kg | |

7 Risoluzione dei problemi

Assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia interrotta durante eventuali riparazioni.

| Guasto | Possibile causa | Soluzione |
|---|---|---|
| Il motore gira ed il ciclo viene effettuato correttamente, ma l'acqua nella toilette viene scaricata troppo lentamente o non viene scaricata affatto. | Il condotto di scarico è tappato. | Decalcificare il condotto di scarico. |
| Il ciclo si svolge correttamente, ma dopo ogni ciclo rimane una grande quantità di acqua nel vaso del WC. | L'altezza di scarico è eccessiva. | Modificare l'installazione. |
| | Il condotto di scarico è tappato. | Decalcificare il condotto di scarico. |
| Il motore fa un rumore 'sferragliante'. | Un corpo solido scontra contro le lame rotanti. | Rimuovere il corpo solido dal filtro. |
| | Non vi è tensione di alimentazione. | Controllate l'interruttore principale ed il fusibile. |
| | Il collegamento tra il pannello di comando ed il WC è interrotto. | Ripristinate il collegamento. |
| Il ciclo viene avviato, ma l'acqua scorre troppo lentamente nella toilette. | Lelettronica di comando è difettosa. | Sostituire l'elettronica di comando. |
| | Il filtro della valvola magnetica è tappato | Pulire il filtro |
| Il ciclo viene avviato, ma l'acqua non scorre nella toilette. | La pressione dell'acqua è insufficiente. | Assicurare una pressione d'acqua di almeno 1,5 bar. |
| | Il rubinetto della linea di mandata dell'acqua non è aperto. | Aprire il rubinetto. |
| | La valvola magnetica è difettosa. | Sostituire la valvola magnetica. |
| | La pressione dell'acqua è insufficiente. | Assicurare una pressione d'acqua di almeno 1,5 bar. |

8 Installatievoorbeelden

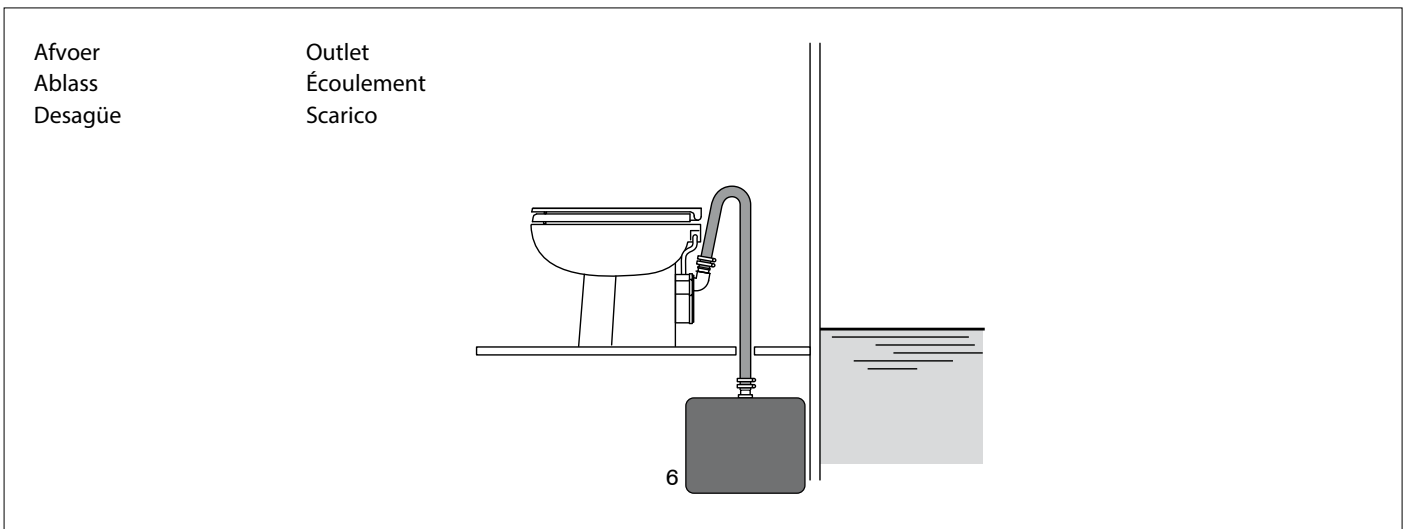
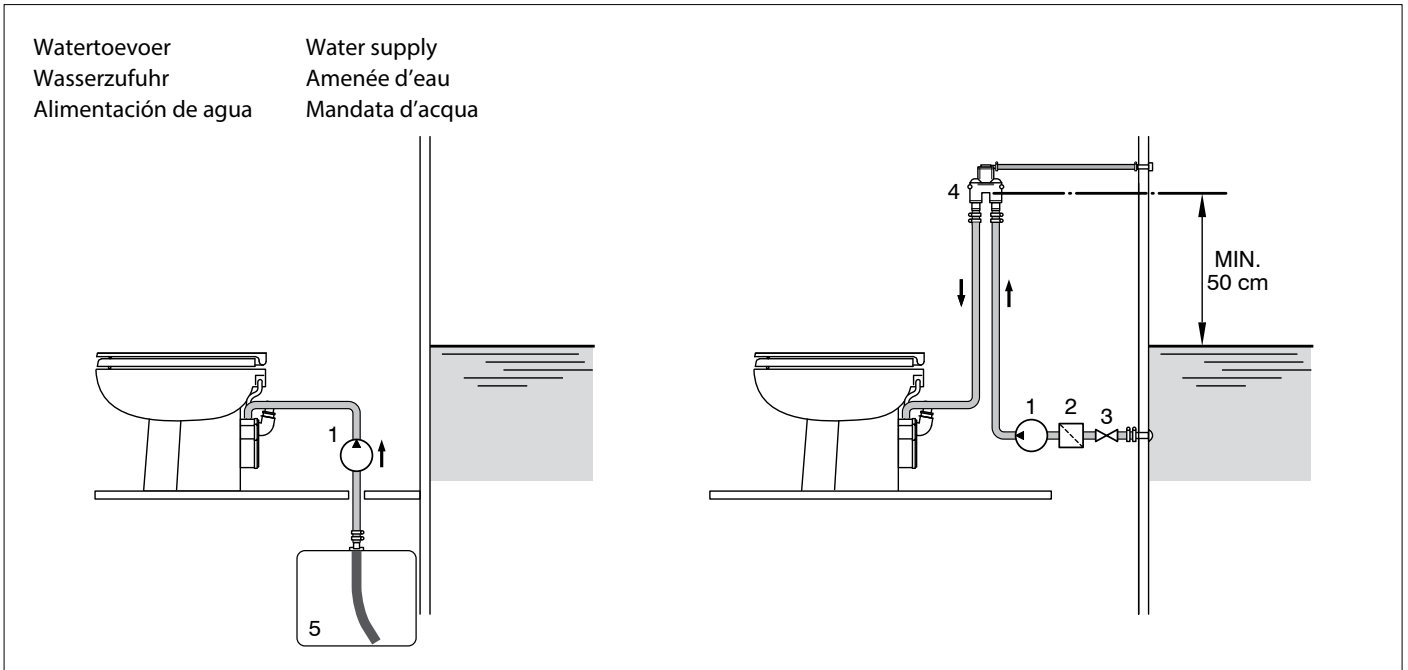
Einbaubeispiele

Ejemplos de instalación

Installation examples

Exemples d'installation

Esempi di installazione



| | | | | | | |
|---|-----------------|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| 1 | Pomp | Pump | Pumpe | Pompe | Bomba | Pompa |
| 2 | Filter | Filter | Filter | Filtre | Filtro | Filtro |
| 3 | Kogelkraan | Ball valve | Kugelhahn | Robinet à boule | Tapón esférico | Rubinetto a sfera |
| 4 | Beluchter | Air valve | Entlüfter | Dispositif antisiphon | Aireador | Antisifone |
| 5 | Watertank | Water tank | Wassertank | Réservoir d'eau | Depósito de agua | Serbatoio dell'acqua |
| 6 | Zwartwater tank | Dirty water tank | Schwarzwassertank | Réservoir à eaux noires | Depósito de aguas negras | Serbatoio acque nere |

9 Aansluitschema

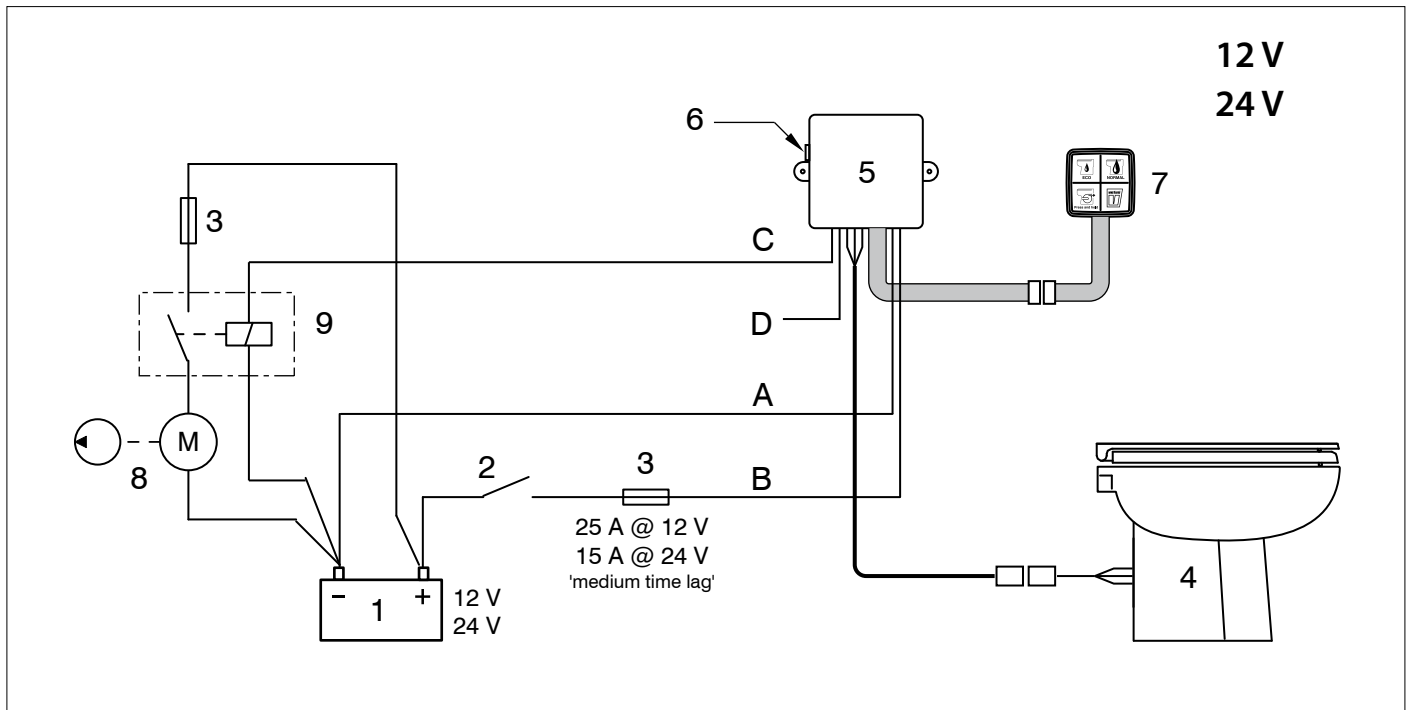
Schaltplan

Esquema de conexiones

Wiring Diagram

Schéma de câblage

Schema di collegamento



| | | | | | | |
|---|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1 | Accu | Battery | Akku | Batterie | Batería | Batteria |
| 2 | Hoofdschakelaar | Main switch | Hauptschalter | Interrupteur principal | Interruptor principal | Interruttore principale |
| 3 | Zekering | Fuse | Sicherung | Fusible | Fusible | Fusibile |
| 4 | Toilet | Toilet | Toilette | WC | Inodoror | Toilette |
| 5 | Electrische besturingskast | Electrical control unit | Elektrischer Steuerschrank | Armoire de commande électrique | Unidad de control eléctrico | Console di comando |
| 6 | Circuit breaker | Circuit breaker | Circuit breaker | Circuit breaker | Circuit breaker | Circuit breaker |
| 7 | Bedieningspaneel | Control panel | Bedieningspaneel | Tableau de commande | Panel de control | Pannelo di comando |
| 8 | Pomp (watertoevoer) | Pump (Water supply) | Pumpe (Wasserzufuhr) | Pompe (Amenée d'eau) | Bomba (Alimentación de agua) | Pompa (Mandata d'acqua) |
| 9 | Relais | Relay | Relais | Relais | Relé | Relè |

| | | | | |
|---------|-------|-------|------------------|---|
| A (-) | B (+) | C | D | |
| Zwart | Rood | Blauw | Zwart / Geel | (Gereserveerd voor toekomstig gebruik.) |
| Black | Red | Blue | Black / Yellow | Reserved for future use.) |
| Schwarz | Rot | Blau | Schwarz / Gelb | (Für künftige Verwendung reserviert.) |
| Noir | Rouge | Bleu | Noir / Jaune | (Réserve pour utilisation à venir.) |
| Negro | Rojo | Azul | Negro / Amarillo | (Reservado para uso futuro.) |
| Nero | Rosso | Blu | Nero/ Giallo | (Riservato per un uso futuro.) |

10 Hoofdafmetingen

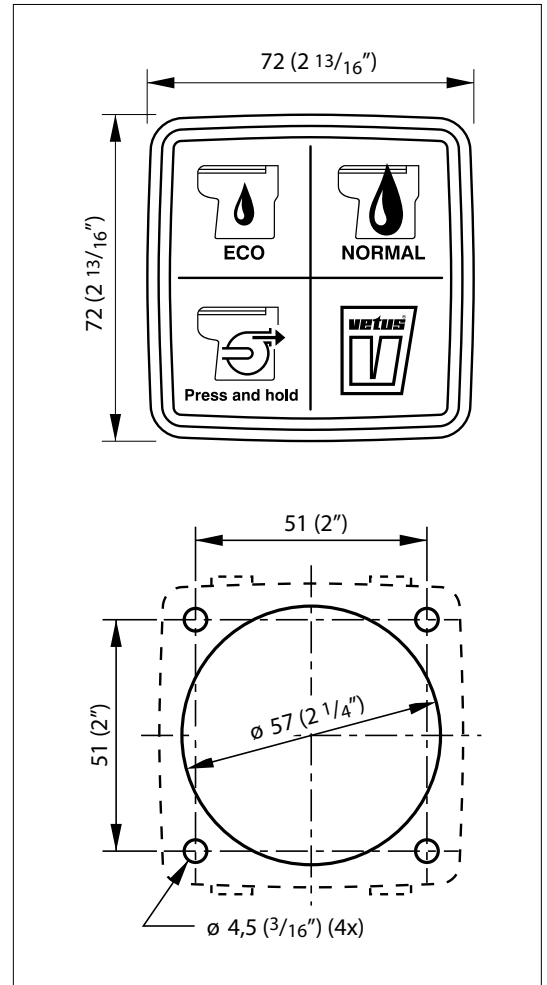
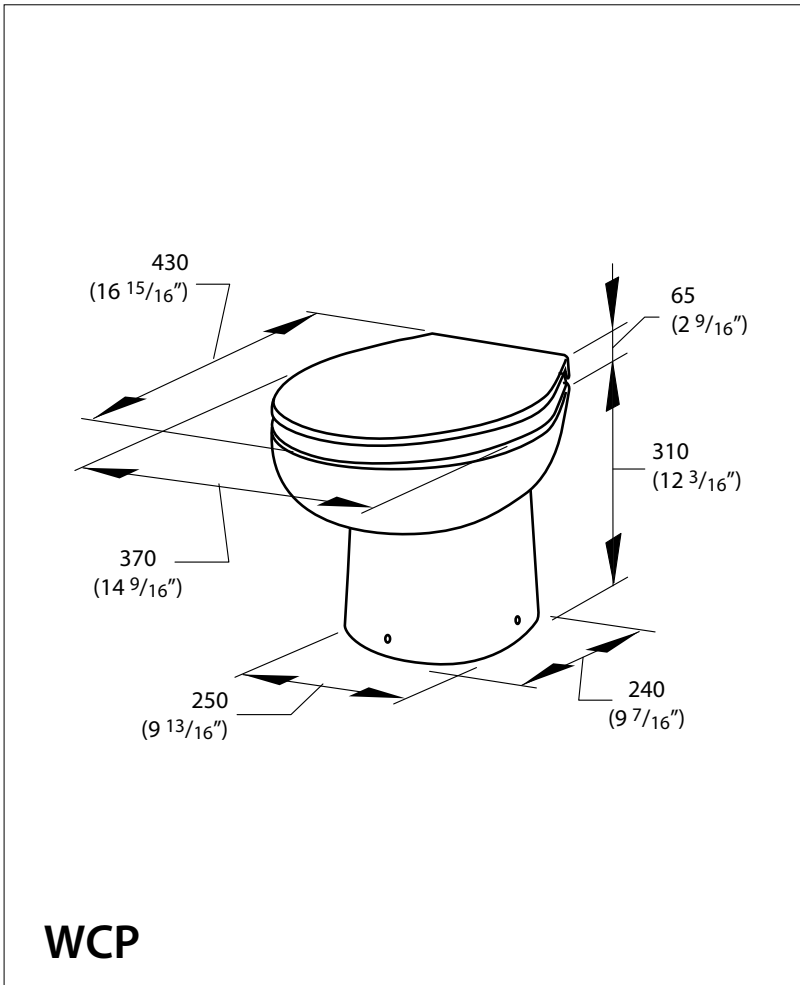
Hauptabmessungen

Dimensiones principales

Principal dimensions

Dimensions principales

Dimensioni principali



Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
 Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Havenstraat 11 - 3115 HC Schiedam - The Netherlands
 Tel.: +31 (0)88 4884700 - sales@vetus.com - www.vetus.com