

<b>NEDERLANDS</b>	<b>5</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>11</b>
<b>DEUTSCH</b>	<b>17</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>23</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>29</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>35</b>



**Installatie- en gebruikershandleiding**  
Elektrisch scheepstoilet

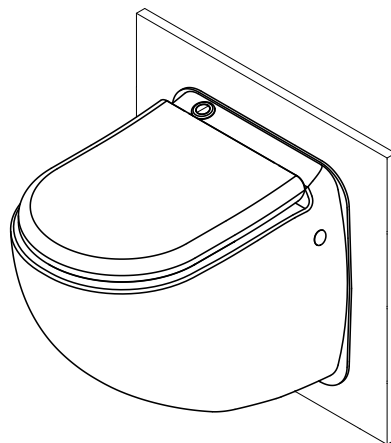
**Installation and user manual**  
Electric marine toilet

**Installations- und Benutzerhandbuch**  
Elektrische Schiffstoilette

**Manuel d'Installation et d'utilisation**  
Toilette électrique marine

**Manual de instalación y usuario**  
Inodoro marino eléctrico

**Manuale d'installazione e d'uso**  
WC elettrico per settore marittimo



# **Installation and user manual**

**Electric marine toilet**

**HATO12C - HATO24C - HATO110C - HATO230C**

Zorg er voor dat de eigenaar van het schip over deze handleiding kan beschikken.

Make sure that the user of the vessel is supplied with the owner's manual.

Sorgen Sie dafür, daß dem Schiffseigner die Gebrauchsanleitung bereitgestellt wird.

Veillez à ce que le propriétaire du bateau puisse disposer du mode d'emploi.

Asegurarse de que el propietario de la embarcación puede disponer de las instrucciones para el usuario.



Assicurarsi che il proprietario dell'imbarcazione disponga del manuale.

Sørg for, at denne brugsanvisning er til rådighed for skibets ejer.

Se till att båtens ägare har tillgång till bruksanvisningen.

Sørg for at skipets eier kan disponere over bruksanvisningen.

Käyttöohje tulee olla alusta käytävien henkilöiden käytettävissä.

Upewnić się, że użytkownik statku jest zaopatrzony w instrukcję obsługi.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## Inhoud

1	Veiligheid .....	5
2	Inleiding .....	5
3	Installatie .....	5
3.1	Installatie van het frame .....	5
3.2	Elektrische installatie.....	6
3.2.1	12 V of 24 V systeem.....	6
3.2.2	Bedieningspaneel (12 V / 24 V)..	6
3.2.3	110 V of 230 V systeem.....	6
3.3	Watertoevoer.....	6
3.4	Vuilwaterafvoer.....	7
3.5	Voorkom hevelen .....	7
3.6	Montage voorzetwand.....	7
3.7	Aansluiten 12/24 Volt uitvoering	7
3.7.1	Afvoer .....	7
3.8	Aansluiten 120/230 Volt uitvoering	8
3.8.1	Afvoer .....	8
3.8.2	Slangaansluiting.....	8
3.9	Toe- en afvoeraansluitingen.....	8
3.9.1	Afvoerslang (algemeen).....	8
3.9.2	Toevoerslang .....	8
3.10	Montage van de toiletpot.....	8
3.11	Testen.....	8
3.12	Eindmontage.....	8
4	Gebruik .....	9
4.1	Winterklaar maken.....	9
5	Onderhoud .....	9
6	Technische gegevens .....	10
7	Storingzoekten.....	10
8	Hoofdafmetingen.....	41
9	Installatievoorbeeld.....	42
10	Aansluitschema's.....	43

## Content

1	Safety.....	11
2	Introduction.....	11
3	Installation.....	11
3.1	Installing the frame.....	11
3.2	Electrical installation.....	12
3.2.1	12 V or 24 V system.....	12
3.2.2	Control panel (12 V / 24 V).....	12
3.2.3	110 V or 230 V system .....	12
3.3	Water supply.....	12
3.4	Wastewater disposal .....	13
3.5	Prevent siphoning .....	13
3.6	Mounting a false wall.....	13
3.7	Connecting 12/24 Volt version.....	13
3.7.1	Outlet.....	13
3.8	Connecting 120/230 Volt version	14
3.8.1	Discharge .....	14
3.8.2	Hose connection.....	14
3.9	Inlet and outlet connections .....	14
3.9.1	Outlet (general) .....	14
3.9.2	Supply hose .....	14
3.10	Mounting the toilet bowl.....	14
3.11	Testing.....	14
3.12	Final assembly.....	14
4	Use.....	15
4.1	Winterising.....	15
5	Maintenance.....	15
6	Technical data .....	16
7	Troubleshooting.....	16
8	Principal dimensions.....	41
9	Installation example .....	42
10	Wiring diagrams .....	43

## Inhalt

1	Sicherheitsbestimmungen .....	17
2	Einleitung .....	17
3	Einrichtung .....	17
3.1	Aufstellen des Rahmens .....	17
3.2	Elektrischer Anschluss.....	18
3.2.1	12-V- oder 24-V-Netz .....	18
3.2.2	Schalttafel (12 V / 24 V) .....	18
3.2.3	110-V- oder 230-V-Netz.....	18
3.3	Wasserversorgung.....	18
3.4	Entsorgung des Abwassers .....	19
3.5	Siphonbildung verhindern.....	19
3.6	Montage einer Zwischenwand ....	19
3.7	Anschluss der 12/24-Volt-Version	19
3.7.1	Auslass .....	19
3.8	Anschluss 120/230 Volt Version....	20
3.8.1	Abfluss .....	20
3.8.2	Schlauchanschluss .....	20
3.9	Einlass- und Auslassanschlüsse....	20
3.9.1	Auslass (allgemein) .....	20
3.9.2	Zulaufschlauch .....	20
3.10	Montage des Toilettenbeckens....	20
3.11	Prüfung.....	20
3.12	Endmontage.....	20
4	Benutzung .....	21
4.1	Überwinterung .....	21
5	Wartung .....	21
6	Technische Daten .....	22
7	Störungen.....	22
8	Hauptabmessungen .....	41
9	Montagebeispiel .....	42
10	Schaltplan.....	43

## Sommaire

1	Sécurité .....	23
2	Introduction.....	23
3	Installation.....	23
3.1	Installation du cadre .....	23
3.2	Installation électrique .....	24
3.2.1	Système de 12 V ou 24 V.....	24
3.2.2	Panneau de commande (12 V / 24 V).....	24
3.2.3	Système de 110 V ou 230 V.....	24
3.3	Alimentation en eau .....	24
3.4	Élimination des eaux usées .....	25
3.5	Prévention du siphonnage.....	25
3.6	Montage d'un faux mur.....	25
3.7	Version de raccordement de 12/24 volts .....	25
3.7.1	Sortie .....	25
3.8	Version de raccordement de 120/230 Volts.....	26
3.8.1	Drain.....	26
3.8.2	Raccordement du tuyau.....	26
3.9	Raccords d'entrée et de sortie .....	26
3.9.1	Sortie (Généralités).....	26
3.9.2	Tuyau d'alimentation.....	26
3.10	Montage de la cuvette des toilettes	26
3.11	Essai .....	26
3.12	Montage final .....	26
4	Utilisation .....	27
4.1	Hivernage.....	27
5	Entretien.....	27
6	Renseignements techniques.....	28
7	Recherche de pannes.....	28
8	Dimensions principales.....	41
9	Exemple d'installation.....	42
10	Capacité de la batterie, câbles de batterie .....	43

## Índice

1	Seguridad.....	29
2	Introducción .....	29
3	Instalación .....	29
3.1	Instalación del marco .....	29
3.2	Instalación eléctrica .....	30
3.2.1	Sistema de 12 V o 24 V .....	30
3.2.2	Panel de control (12 V / 24 V) ..	30
3.2.3	Sistema de 110 V o 230 V.....	30
3.3	Suministro de agua.....	30
3.4	Sistema municipal de alcantarillado.....	31
3.5	Prevenir el sifón.....	31
3.6	Montaje de una pared falsa.....	31
3.7	Versión de conexión de 12/24 voltios.....	31
3.7.1	Salida .....	31
3.8	Versión de 120/230 voltios de conexión .....	32
3.8.1	Desagüe .....	32
3.8.2	Conexión de la manguera .....	32
3.9	Conexiones de entrada y salida ...	32
3.9.1	Salida (general).....	32
3.9.2	Manga de repuesto .....	32
3.10	Montaje del inodoro .....	32
3.11	Prueba .....	32
3.12	Montaje final.....	32
4	Uso.....	33
4.1	Invernalización.....	33
5	Mantenimiento .....	33
6	Especificaciones técnicas.....	34
7	Averías .....	34
8	Dimensiones principales .....	41
9	Ejemplo de instalación .....	42
10	Capacidad de las baterías, cables de baterías.....	43

## Indice

1	Sicurezza .....	35
2	Introduzione.....	35
3	Installazione .....	35
3.1	Installare il telaio .....	35
3.2	Impianto elettrico.....	36
3.2.1	Impianto da 12 V o 24 V .....	36
3.2.2	Pannello di controllo (12 V / 24 V).....	36
3.2.3	Impianto da 110 V o 230 V.....	36
3.3	Erogazione acqua.....	36
3.4	Smaltimento delle acque reflue ...	37
3.5	Impedire il sifonnamento .....	37
3.6	Montaggio di una controparete...	37
3.7	Collegamento versione 12/24 Volt	37
3.7.1	Presa .....	37
3.8	Collegamento versione 120/230 Volt .....	38
3.8.1	Scarico .....	38
3.8.2	Collegamento dei tubi.....	38
3.9	Connessioni ingresso e uscita.....	38
3.9.1	Uscita (generale).....	38
3.9.2	Tubo di alimentazione .....	38
3.10	Montare il water .....	38
3.11	Collaudo .....	38
3.12	Montaggio finale.....	38
4	Funzionamento .....	39
4.1	Preparazione all'inverno .....	39
5	Manutenzione .....	39
6	Dati tecnici.....	40
7	Guasti.....	40
8	Dimensioni principal.....	41
9	Esempio di installazione .....	42
10	Batterikapacitet, cavi della batteria .....	43



# 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.



**LET OP**

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



**LET OP**

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking of door mensen zonder ervaring of kennis, mits zij onder correct toezicht staan of instructies voor het veilige gebruik van het apparaat hebben gekregen en zij de risico's hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De schoonmaak en het onderhoud van het apparaat door de gebruiker mag niet zonder toezicht door kinderen worden gedaan.



**WAARSCHUWING**

Indien de voedingskabel beschadigd is, dient deze om gevaar te voorkomen, te worden vervangen door de fabrikant, de klantenservice of mensen met soortgelijke bevoegdheden.

# 2 Inleiding

Deze handleiding geeft richtlijnen voor de inbouw van het VETUS HATO\_C elektrisch scheepstoilet.

Het toilet is voorzien van een geïntegreerd vermaalsysteem. Bij correcte installatie en gebruik functioneert de HATO\_C als een normaal wal-toilet.

De kwaliteit van de inbouw is maatgevend voor de betrouwbaarheid van het systeem. Bijna alle storingen die naar voren komen zijn terug te leiden tot fouten of onnauwkeurigheden bij de inbouw. Het is daarom van het grootste belang de in de installatieinstructies genoemde punten tijdens de inbouw volledig op te volgen en te controleren.

Eigenmachtige wijzigingen sluiten de aansprakelijkheid van de fabrikant voor de daaruit voortvloeiende schade uit.



**WAARSCHUWING**

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



**LET OP**

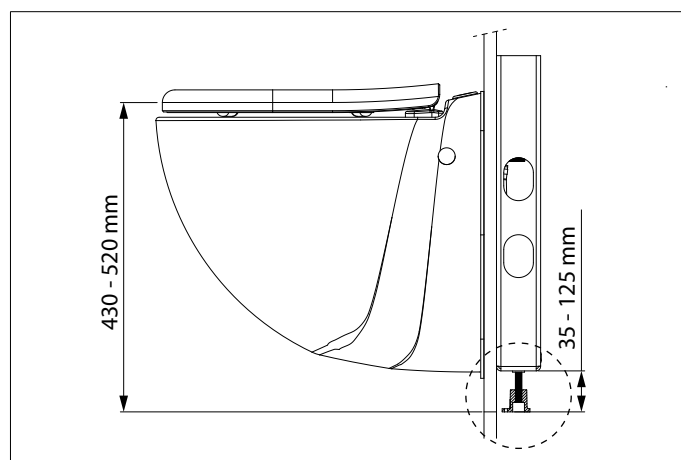
Het toilet mag alleen gebruikt worden voor het vermalen en afvoeren van faecaliën en toiletpapier.

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!

# 3 Installatie

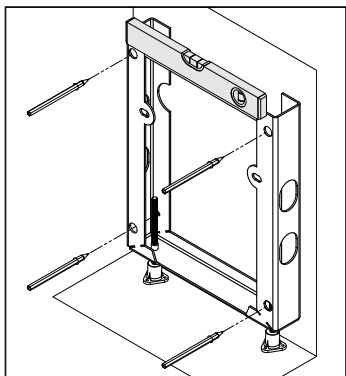
## 3.1 Installatie van het frame

Stel, met behulp van de verstelbare poten, de hoogte van de toilet-pot in.

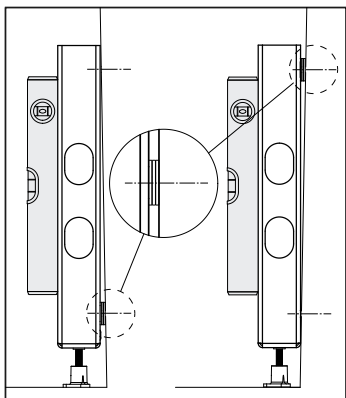


Plaats het frame tegen de wand waaraan het toilet wordt opgehangen. Gebruik indien nodig de verstelbare poten om het frame horizontaal te zetten (gebruik een waterpas).

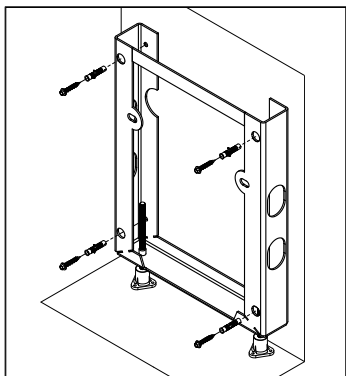
Teken met behulp van een potlood de 4 bevestigingsgaten van het frame af en boor deze met de juiste diameter.



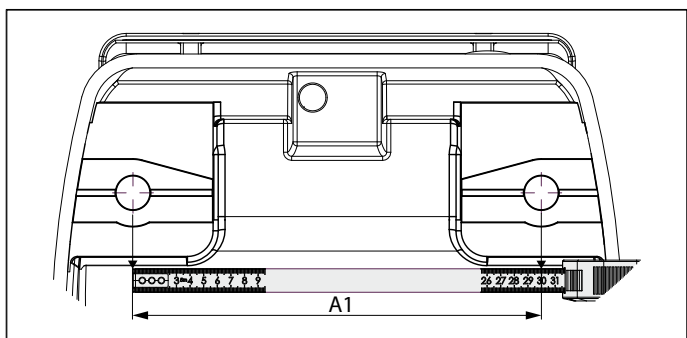
Gebruik indien nodig ringen aan de boven- of onderkant van het frame om ervoor te zorgen dat het frame verticaal staat (gebruik een waterpas).



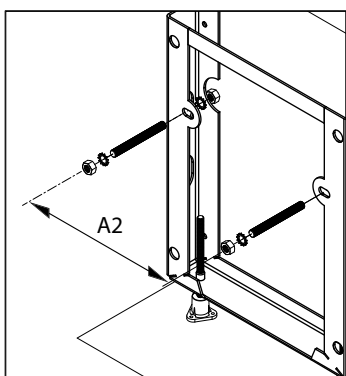
Bevestig het frame aan de wand. Gebruik hiervoor, afhankelijk van de ondergrond, de juiste bevestigingsmiddelen (niet meegeleverd).



Meet de steekmaat (A1) van de toiletspot op.

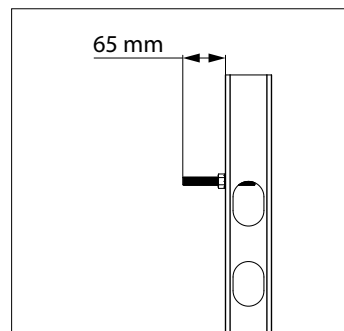


Stel de steekmaat (A2) van het frame zo in dat deze gelijk is aan de steekmaat (A1) van de toiletspot.



Bevestig de draadeinden met behulp van de moeren en borgingen (meegeleverd) op het frame.

Let op: laat de draadeinden 65 mm uitsteken.



## 3.2 Elektrische installatie

### 3.2.1 12 V of 24 V systeem

- 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.
- Sluit de voedingsspanning aan zoals in het aansluitschema is aangegeven, zie pagina 43.
- Plaats een schakelaar en zekering in de plus ('+') draad (25A@12V & 15A@24V).
- Pas draden toe met een minimale doorsnede van 6 mm<sup>2</sup> (bij 12 V) of 4 mm<sup>2</sup> (bij 24 V).

### 3.2.2 Bedieningspaneel (12 V / 24 V)

- Monteer de inbouwflens met de pakking in de wand. Voor gatafmetingen zie pagina 41.
- Voer de kabel door de flens naar het toilet en verbind deze 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 pakking correct gemonteerd is.

### 3.2.3 110 V of 230 V systeem

- Sluit de voedingsspanning aan zoals in het aansluitschema is aangegeven.
- Gebruik een dubbelpolige schakelaar en plaats een dubbelpolige installatieautomaat (in de fase- en nul draad).

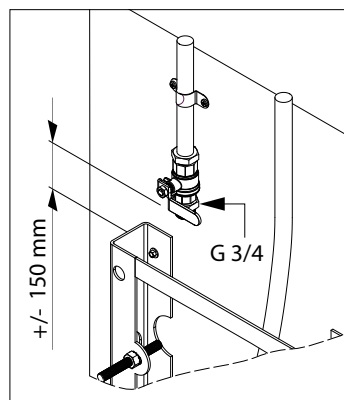
## 3.3 Watertoevoer

Gebruik koperen leidingen of slangen voor de watertoevoer.

Voorzie de watertoevoer van een kogelkraan met een aansluiting van 3/4" uitwendig.

Zorg er voor dat de aansluiting zich circa 150 mm boven het frame bevindt en de kogelkraan bereikbaar blijft.

Zet de toevoer stevig vast met klemmen.



Als er aan boord een waterdruksysteem geïnstalleerd is, kan de toevoerslang op dit systeem worden aangesloten. De waterdruk moet minimaal 1,7 bar zijn om een optimale spoeling te verkrijgen.

Als de druk van het waterdruksysteem minder is dan 1,7 bar 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.



**LET OP**

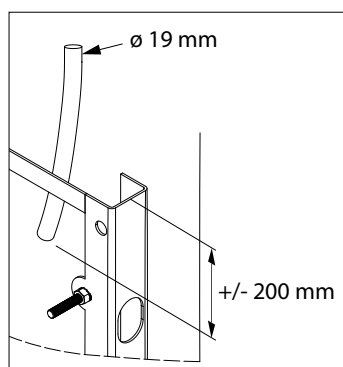
**Wanneer buitenwater als spoelwater wordt gebruikt, zorg er dan voor dat dit water zeer goed gefilterd wordt!**

### 3.4 Vuilwaterafvoer

Gebruik als afvoerleiding slang  $\varnothing$  19 mm (bijvoorbeeld 'VETUS geurdichte vuilwaterslang'  $\varnothing$  19 mm).

Kort de afvoer in tot circa 200 mm onder het frame.

Zet de afvoer vast met klemmen.

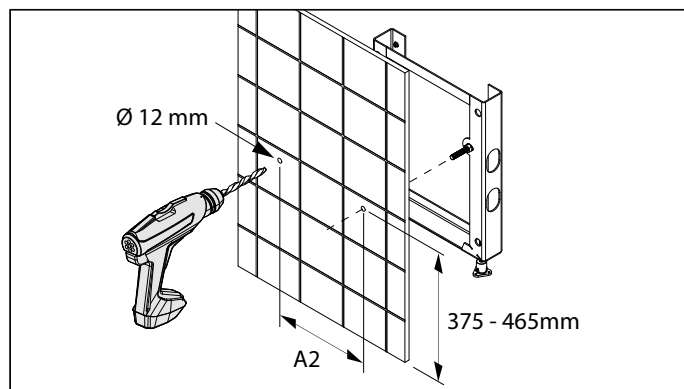


### 3.5 Voorkom hevelen

Indien het toilet zich onder of minder dan 50 cm boven de waterlijn bevindt, bestaat het gevaar dat water (toevoer of afvoer) door de hevelwerking in het toilet kan terugstromen.

Om dit hevelen te voorkomen dient op het hoogste punt in de toevoer en/of afvoer een beluchter geplaatst te worden. Zie pagina 42 voor enkele installatievoorbeelden.

### 3.6 Montage voorzetwand



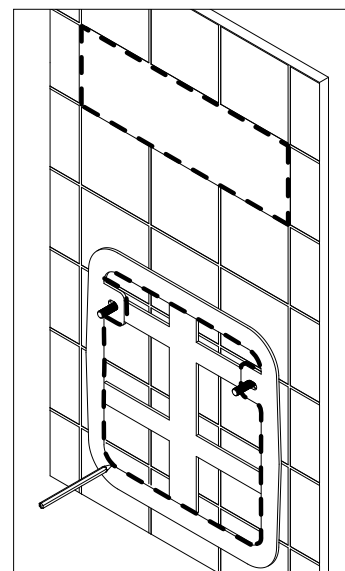
Plaats de voorzetwand (b.v. gipsplaat) tegen het frame.

Boor op de juiste plaats 2 gaten,  $\varnothing$  12 mm, door de voorzetwand, zodat deze volledig tegen het frame rust.

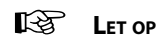
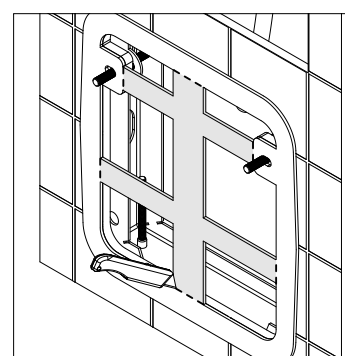
Voorzie de voorzetwand van een luik. De kogelkraan in de watertoevoer blijft op deze manier bereikbaar zonder dat de pot gedemonteerd hoeft te worden.

Plaats de meegeleverde pakking op de juiste wijze tegen de voorzetwand (draadeinden door de gaten van de pakking).

Teken aan de binnenzijde van de pakking het uit te zagen gat af. Haal de pakking tijdelijk weg en zaag het gat uit de voorzetwand.



Verwijder het verstevigingskruis van de pakking met behulp van een scherp mes.



**LET OP**

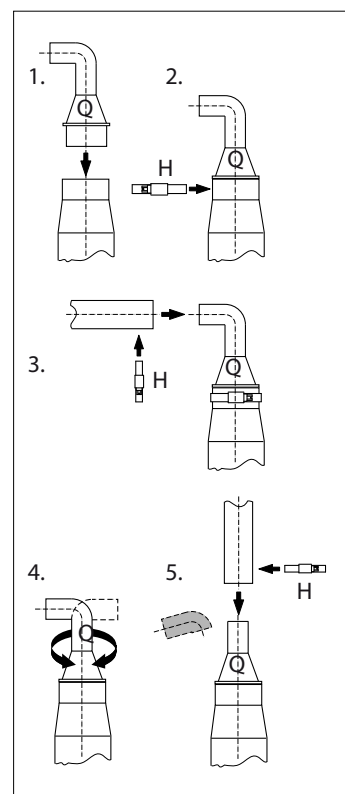
**Monteer de toilet pot pas definitief wanneer alle aansluitingen zijn gemaakt en gecontroleerd.**

### 3.7 Aansluiten 12/24 Volt uitvoering

#### 3.7.1 Afvoer

##### Slangaansluiting

1. Verbind slangaansluiting (Q) met de afvoer van de toilet-pot.
2. Zet de slangaansluiting vast met de slangklem (H).
3. Monteer de afvoerslang ( $\varnothing$  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.



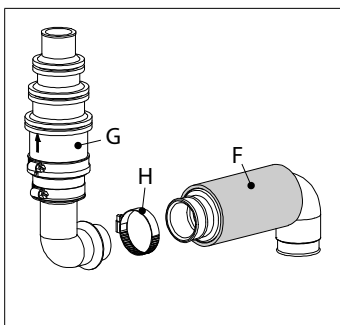
## 3.8 Aansluiten 120/230 Volt uitvoering

### 3.8.1 Afvoer

1. Schuif de rubber mof (F) over de afvoeraansluiting.

2. Monteer de terugslagklep (G) met de slangklem (H).

LET OP! De terugslagklep (G) moet verticaal gemonteerd worden, met de pijl naar boven.



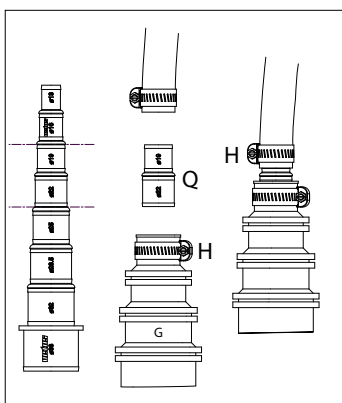
### 3.8.2 Slangaansluiting

1. Zaag de slangadapter op maat.

2. Verbind slang aansluiting (Q) met de afvoer van de toilet-pot (G).

3. Zet de slang aansluiting vast met slangklem (H).

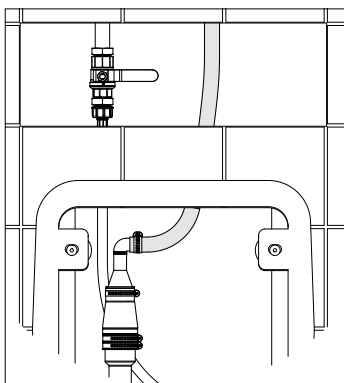
4. Monteer de afvoerslang (ø 19 mm) en zet deze vast met een slangklem (H).



## 3.9 Toe- en afvoeraansluitingen

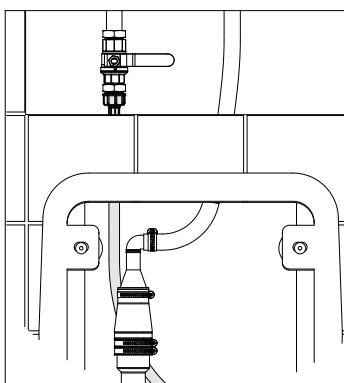
### 3.9.1 Afvoerslang (algemeen)

Gebruik als afvoerleiding slang ø 19 mm (bijvoorbeeld 'VETUS geurdichte vuilwaterslang' ø19 mm). Zet de afvoer vast met klemmen.



### 3.9.2 Toevoerslang

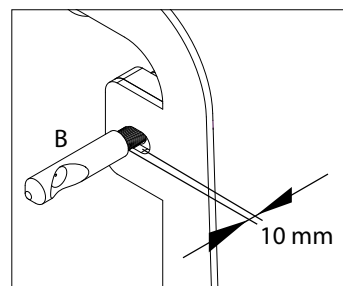
De flexibele toevoerslang van het motorhuis is voorzien van een aansluiting van 3/4". Sluit de flexibele toevoerslang aan op de kogelkraan van de water-toevoer.



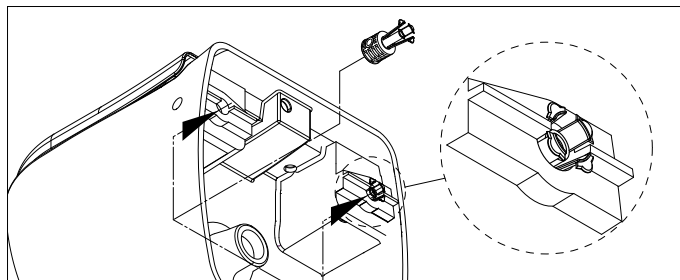
## 3.10 Montage van de toilet-pot

Draai op beide draadeinden een bevestigingspin (B). De uitsparing in de zijde van de pin moet naar buiten zijn gericht.

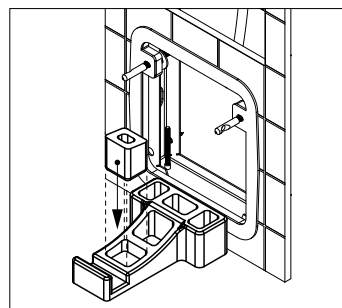
Houdt 10 mm ruimte tot de pakking.



Plaats de kunststof bevestigingspluggen in de bevestigingsgaten aan de achterzijde van de toilet-pot. De schroefdraadgaten van de pluggen moeten naar buiten zijn gericht.



Plaats het tijdelijke montage hulpstuk.

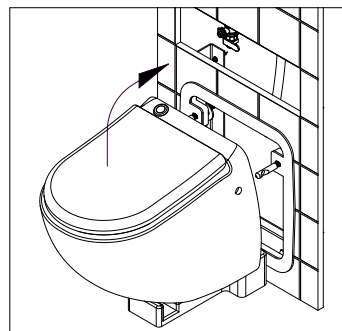


Controleer alle aansluitingen.

Plaats de toilet-pot op het tijdelijke montage hulpstuk.

Kantel de toilet-pot over de draadeinden.

Zet de toilet-pot **TIJDELIJK** vast.



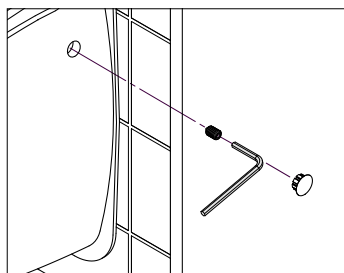
## 3.11 Testen

Draai de kogelkraan in de toevoerleiding helemaal open om een goede spoeling te verkrijgen. Druk op de knop voor een lange spoeling en controleer of de cyclus op de juiste wijze wordt uitgevoerd. Werp een aantal velletjes toilet-papier in de toilet-pot en voer nogmaals een lange spoeling uit. Verwijder de pot voorzichtig. Controleer alle aansluitingen op dichtheid.

## 3.12 Eindmontage

Plaats de toilet-pot, met behulp van het tijdelijke montagehulpstuk, over de draadeinden.

Draai aan beide zijden de stelschroef, via de opening in de zijkant van de toilet, in de schroefdraad van de kunststof bevestigingsplug.



Draai de stelschroef vast in de uitsparing van de bevestigingspin.

Plaats tot slot de kunststof afdekoppen in beide openingen.

Verwijder overtollige pakking met een scherp mes. Kit de overgang van pot op wand af met een siliconenkit.

## 4 Gebruik

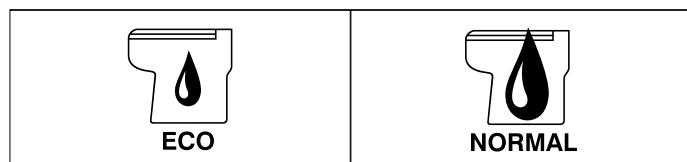


LET OP

Zorg ervoor dat de kogelkraan in de toevoerslang open staat.

### 12 V / 24 V systeem

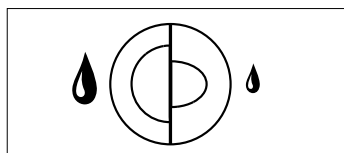
Er kan, met behulp van het meegeleverde bedieningspaneel, een korte of een lange spoeling worden uitgevoerd:



- Korte spoeling: Druk op de 'ECO' drukknop.
- Lange spoeling: Druk op de 'NORMAL' drukknop.

### 120 / 230 V systeem

Er kan, met behulp van de dubbele drukknop op de toilet, een korte of een lange spoeling worden uitgevoerd.



- Korte spoeling: Druk op het rechterdeel van de drukknop.
- Lange spoeling: Druk op het linkerdeel van de drukknop.

Draai na het gebruik van het toilet de kogelkraan dicht.

### 4.1 Winterklaar maken

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.

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

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

### 12 V / 24 V systeem

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



### 120 V / 230 V systeem

- Voer een cyclus uit zonder water.
- Giet circa 2 liter antivries in de toilet, pot.
- 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).
- 12 V / 24 V - Pomp het toilet leeg door op de toets met het pompsymbool te drukken en deze ingedrukt te houden.
- 120 V / 230 V - Voer een cyclus uit zonder water.
- Giet circa 1 liter azijn of ontkalker in de toilet, pot. Laat dit enkele uren inweken.
- Draai de kogelkraan weer open en voer meerdere cycli uit om de toilet, pot 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 / 24 / 120 / 230 V
Stroom	: 25 / 15 / 9 / 2,8 A
Max. opvoerhoogte afvoerslang	: 3 m
Max. lengte afvoerslang	: 30 m
Pompcapaciteit (opvoerhoogte 3 m)	: 36 liter/min @ 12 V, 43 liter/min @ 24 V, 42 liter/min @ 120/230 V
Max. watertemperatuur	: 35°C
Geluidsniveau	: 61 dBA
Gewicht	: 38 kg (incl. frame)
IP-waarde	: IP44

## 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 toiletput wordt te langzaam of helemaal niet afgezogen.	De beluchterklep sluit niet goed meer af.	Reinig de beluchterklep of vervang de beluchterklep.	
	De afvoerleiding is verstopt.	Ontkalk de afvoerleiding.	
	<b>12 V / 24 V</b> Het pomphuis is verstopt.	Reinig het pomphuis.	
	<b>120 V / 230 V</b> De zeefkorf is verstopt.	Reinig de zeefkorf.	
De cyclus verloopt correct, maar na elke cyclus blijft er een kleine hoeveelheid water in de toiletput 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 bevindt zich in de zeefkorf en stoot tegen de draaiende messen.	Demonteer het motorblok en verwijder het voorwerp uit de zeefkorf.	
Na het indrukken van de drukknop wordt de cyclus niet uitgevoerd.	<b>12 V / 24 V</b>	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.
	<b>120 V / 230 V</b>	De drukknop is niet krachtig genoeg ingedrukt.	De drukknop stevig indrukken en vasthouden.
		Het transparante slangetje van de drukknop zit ergens klem en daardoor kan de drukschakelaar niet ingeschakeld worden.	Maak het transparante slangetje vrij.
		De drukschakelaar is defect.	Vervang de drukschakelaar.
De cyclus begint, maar het water stroomt te langzaam in de toiletput.	De tijdklok is defect.	Vervang de tijdklok.	
	Het filter van het magneetventiel is verstopt.	Reinig het filter.	
De cyclus begint, maar er stroomt geen water in de toiletput.	De waterdruk is te laag.	Zorg voor een waterdruk van minimaal 1,7 bar.	
	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 1,7 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 property. 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.



**NOTE**

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



**NOTE**

This device may be used by children who are at least 8 years old, by people with reduced physical, sensory or mental capacities or those without knowledge or experience, if they are properly supervised and if the instructions relating to using the device completely safely have been given to them and the associated risks have been understood. Children must not play with the device. Cleaning and maintenance undertaken by the user must not be carried out by unsupervised children.



**WARNING**

If the power cord is damaged, to prevent possible danger, it must be replaced by the manufacturer, customer service team or a similarly qualified individual.

## 2 Introduction

This manual provides guidelines for installing the VETUS HATO\_C electric marine toilet.

The toilet is equipped with an integrated grinding system. When installed and used correctly, the HATO\_C functions as a normal land-based toilet.

The quality of the installation is decisive for the proper functioning of the system. Almost all faults can be traced back to errors or inaccuracies during installation. It is therefore imperative that the steps given in the installation instructions are followed in full during the installation process and checked afterward.

Alterations made by the user will void any liability on the part of the manufacturer for any damages that may result.



**WARNING**

Never work on the electrical system while it is energized.



**NOTE**

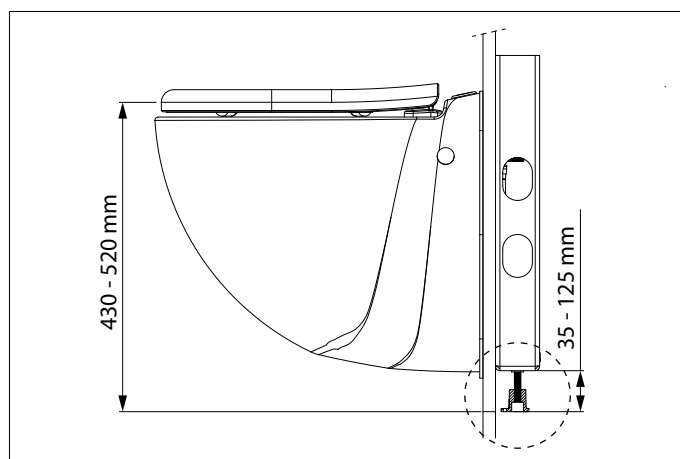
The toilet may only be used for grinding and disposing of faeces and toilet paper.

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!

## 3 Installation

### 3.1 Installing the frame

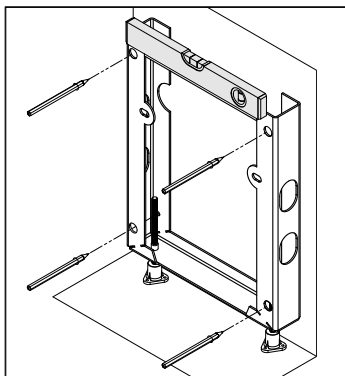
Using the adjustable legs, adjust the height of the toilet bowl.



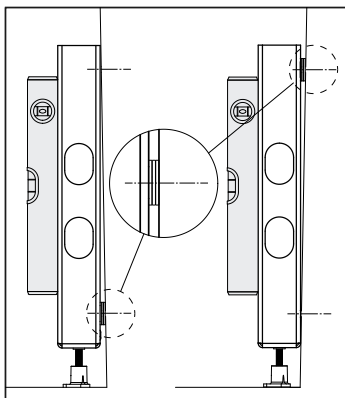
Place the frame against the wall on which the toilet will be hung. If necessary, use the adjustable legs to level the frame (use a water level).



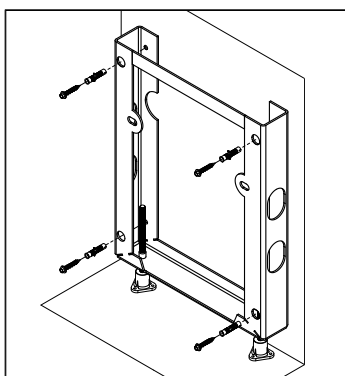
Using a pencil, mark out the 4 fixing holes of the frame and drill them with the correct diameter.



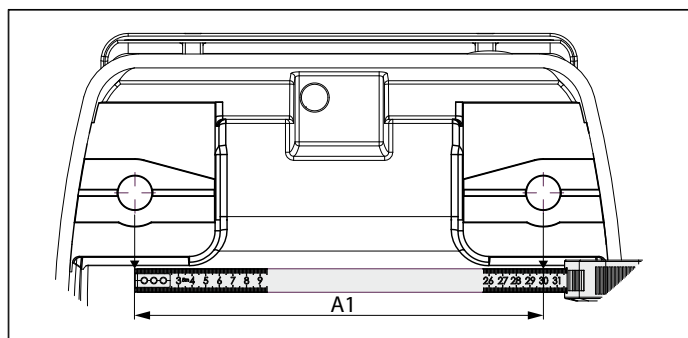
If necessary, use washers at the top or bottom of the frame to ensure the frame is vertical (use a water level).



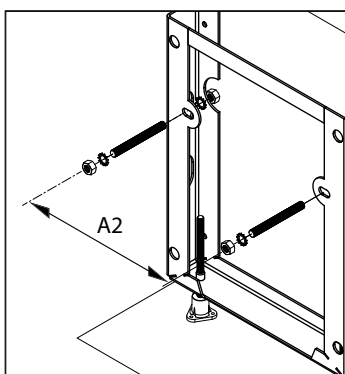
Attach the frame to the wall. Depending on the surface, use the appropriate fasteners (not supplied) to do this.



Measure the pitch size (A1) of the toilet bowl.

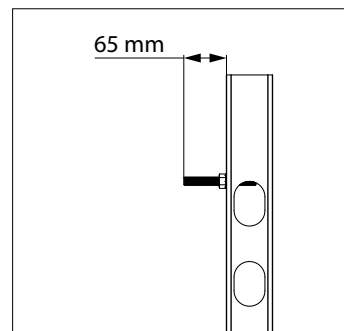


Set the pitch size (A2) of the frame to be equal to the pitch size (A1) of the toilet bowl.



Attach the threaded ends to the frame with the nuts and lock washers (supplied).

Note: Allow the threaded ends to protrude 65 mm.



## 3.2 Electrical installation

### 3.2.1 12 V or 24 V system

- Check that the voltage stated on the motor's type plate matches the on-board voltage.
- Use batteries with sufficient capacity to obtain correct operation of the toilet.
- Connect the supply voltage as shown in the wiring diagram, see page 43.
- Place a switch and fuse in the plus ('+') wire (25A @12V & 15A @24V)
- Apply wires with a minimum cross-section of 6 mm<sup>2</sup> (for 12 V) or 4 mm<sup>2</sup> (for 24 V).

### 3.2.2 Control panel (12 V / 24 V)

- Mount the mounting flange with the gasket in the wall. For hole dimensions, see page 41.
- Feed the cable through the flange to the toilet and connect it to the cable on the toilet. Apply the enclosure provided over the plug connector for protection.
- Click the panel into the mounting flange. Ensure that the gasket is fitted correctly.

### 3.2.3 110 V or 230 V system

- Connect the power supply as shown in the wiring diagram.
- Use a double-pole switch and install a double-pole circuit breaker (in the phase and neutral wire).

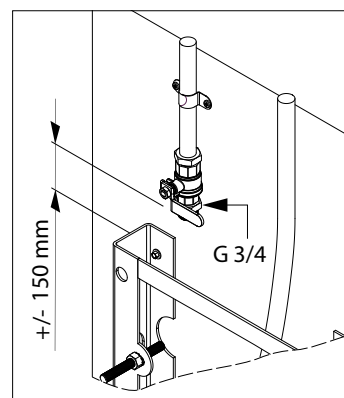
## 3.3 Water supply

Use copper piping or hoses for the water supply.

Provide the water supply with a ball valve with a 3/4" external connection.

Make sure the connection is approximately 150 mm above the frame and the ball valve remains accessible.

Secure the supply line with clamps.





If a water pressure system is installed on board, the supply hose can be connected to this system. The water pressure should be at least 1.7 bar to achieve optimum flushing.

If the pressure of the water pressure system is lower than 1.7 bars or if external water is used as flushing water, install a water supply pump in the supply hose. The capacity of the water supply pump should be at least 10 litres/minute.

**NOTE**

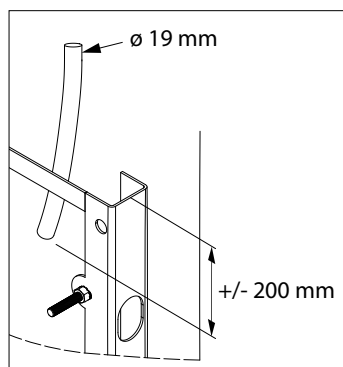
**If external water is used as rinse water, make sure it is very well filtered!**

### 3.4 Wastewater disposal

Use  $\varnothing$  19 mm hose as drain pipe (e.g. 'VETUS odour-tight waste water hose'  $\varnothing$  19 mm).

Shorten the drain to about 200 mm below the frame.

Firmly secure the drain with clamps.

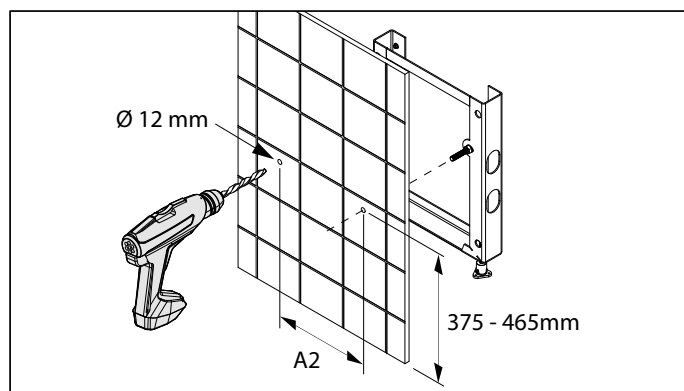


### 3.5 Prevent siphoning

If the toilet is located below or less than 50 cm above the water line, there is a danger that water (supply or drain) may flow back into the toilet due to the siphoning action.

To prevent this siphoning, install an air vent at the highest point in the supply and/or drain. See page 42 for some installation examples.

### 3.6 Mounting a false wall



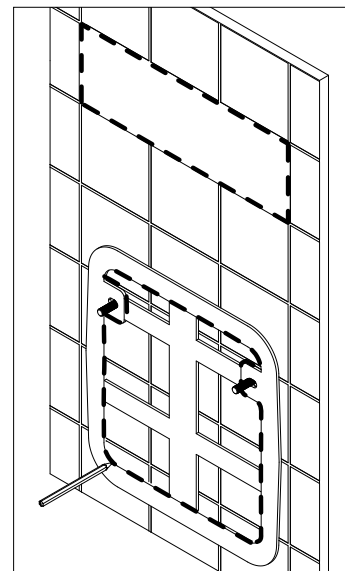
Position the false wall (e.g. plasterboard) against the frame.

At the correct location, drill 2 holes,  $\varnothing$  12 mm, through the front wall so that it rests completely against the frame.

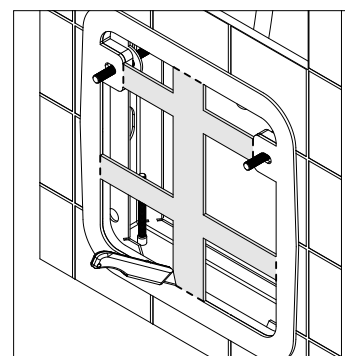
Fit a hatch opening in the false wall so that the ball valve in the supply pipe will always be accessible without having to dismantle the toilet bowl.

Place the supplied gasket correctly against the front wall (threaded studs through the gasket holes).

On the inside of the gasket, mark the hole to be cut out. Temporarily remove the gasket and cut out the hole from the false wall.



Remove the reinforcing cross from the gasket using a sharp knife.



**NOTE**

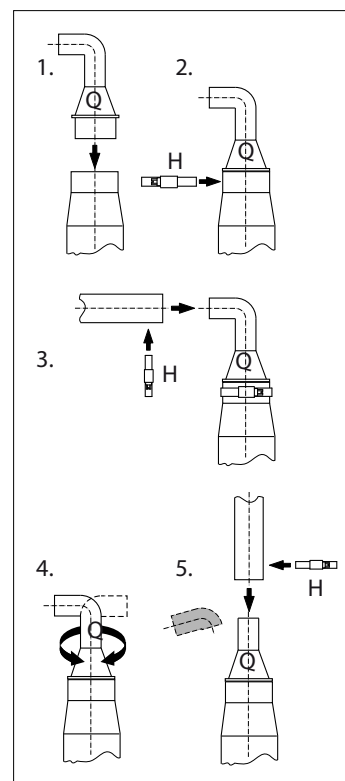
**Do not finally install the toilet bowl until all connections have been made and checked.**

### 3.7 Connecting 12/24 Volt version

#### 3.7.1 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 ( $\varnothing$  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.

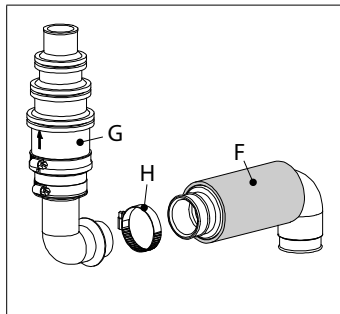


### 3.8 Connecting 120/230 Volt version

#### 3.8.1 Discharge

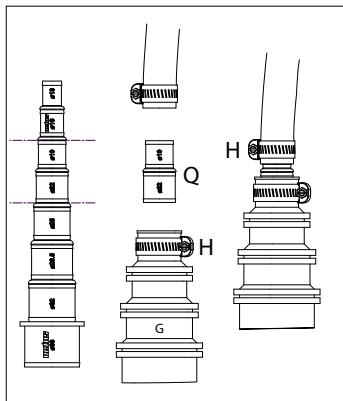
1. Slide the rubber sleeve (F) over the outlet connection.
2. Fit the non-return valve (G) using the hose clamp (H).

N.B.! The non-return valve (G) must be fitted vertically with the arrow upwards.



#### 3.8.2 Hose connection

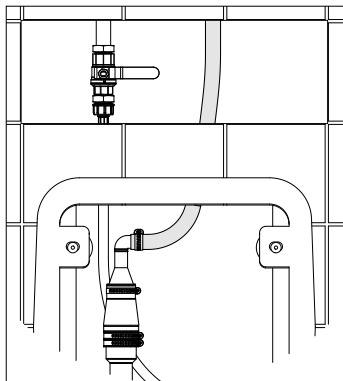
1. Cut the hose adapter to size.
2. Connect hose connector (Q) to the toilet bowl drain (G).
3. Secure the hose connection with hose clamp (H).
4. Fit the drain hose (ø 19 mm) and secure it with hose clamp (H).



### 3.9 Inlet and outlet connections

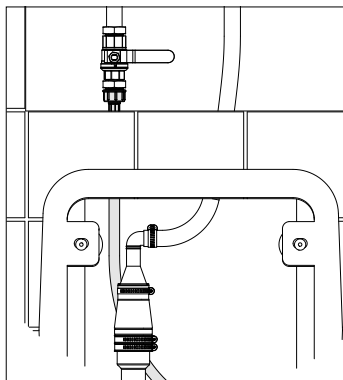
#### 3.9.1 Outlet (general)

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.



#### 3.9.2 Supply hose

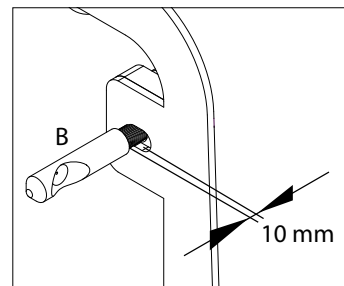
The flexible water supply hose attached to the motor housing has a 3/4" connection. Connect the flexible water supply hose to the ball valve on the water supply pipe.



### 3.10 Mounting the toilet bowl

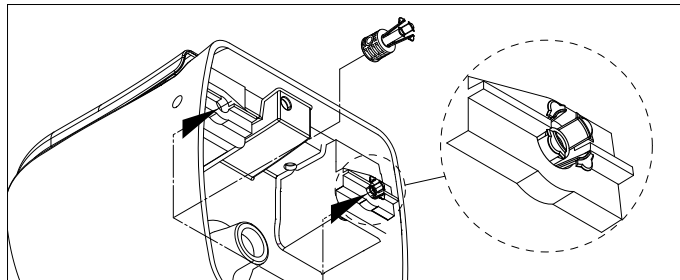
Screw a retaining pin (B) onto both threaded ends. The recess in the side of the pin should face outwards.

Keep 10 mm clearance to the gasket.

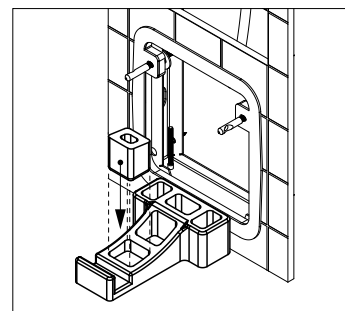


Insert the plastic fixing plugs into the fixing holes at the back of the toilet bowl.

The threaded holes of the plugs should face outwards.



Insert the temporary mounting aid.

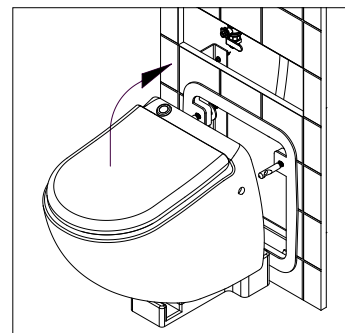


Check all connections.

Place the toilet bowl on the temporary mounting aid.

Tilt the toilet bowl over the studs.

TEMPORARILY secure the toilet bowl.



#### 3.11 Testing

Turn the ball valve in the supply line fully open to obtain a good flush. Press the long flush button and check that the cycle is performed correctly.

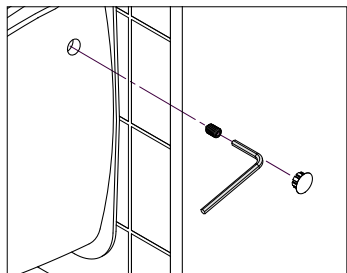
Throw several sheets of toilet paper into the toilet bowl and perform another long flush.

Carefully remove the bowl. Check all connections for tightness.

#### 3.12 Final assembly

Using the temporary mounting aid, place the toilet bowl over the threaded ends.

On both sides, screw the set-screw, through the opening in the side of the toilet bowl, into the thread of the plastic fastening pin.



Tighten the set screw in the recess of the fastening pin.

Finally, insert the plastic cover plugs into both openings.

Remove excess gasket with a sharp knife. Seal the transition from pot to wall with a silicone sealant.

## 4 Use



**NOTE**

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

### 12 V / 24 V system

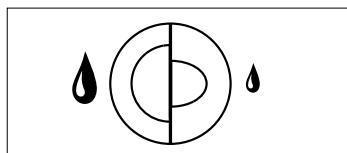
A short or a long flush can be used, using the control panel supplied:



- Short flush: Press the 'ECO' button.
- Long flush: Press the 'NORMAL' button.

### 120 / 230 V system

A short or long flush can be performed, using the double push-button on the toilet bowl.



- Short flush: Press the right part of the push button.
- Long flush: Press the left part of the push button.

After using the toilet, close the ball valve.

### 4.1 Winterising

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.

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

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

### 12 V / 24 V system

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



### 120 V / 230 V system

- Carry out a cycle without water.
- 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.
- 12 V / 24 V - Pump the toilet empty by pressing and holding the button with the pump symbol.
- 120 V / 230 V - Perform a cycle without water.
- 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 / 24 / 120 / 230 V
Current	: 25 / 15 / 9 / 2,8 A
Max. discharge hose head	: 3 m
Max. discharge hose length	: 30 m
Pump capacity ( discharge head 3 m)	: 36 liter/min @ 12 V, 43 liter/min @ 24 V, 42 liter/min @ 120/230 V
Max. water temperature	: 35°C
Noise level	: 61 dBA
Weight	: 38 kg (incl. frame)
IP-value	: IP44

## 7 Troubleshooting

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 air-relief valve does not shut properly.	Clean the air-relief valve, or replace it.	
	The outlet pipe is blocked.	Descale the outlet pipe.	
	<b>12 V / 24 V</b> The pump housing is blocked.	Clean the pump housing.	
	<b>120 V / 230 V</b> The sieve is blocked.	Clean the sieve.	
The cycle runs properly but a small amount of water remains in the bowl.	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.	Take motor block apart and remove object from sieve.	
Cycle does not run after the button is pressed.	<b>12 V / 24 V</b>	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
	<b>120 V / 230 V</b>	The button has not been pressed hard enough.	Press button firmly.
		The transparent hose from the button is jammed so that the pressure switch is not operated.	Free the transparent hose.
		The pressure switch is faulty.	Replace the pressure switch.
The cycle starts but water flows too slowly into the bowl.	The timer is faulty.	Replace timer.	
	The magnetic valve filter is blocked.	Clean the filter.	
Cycle starts but no water flows into the bowl.	Water pressure too low.	Ensure minimum water pressure is 1.7 bar (25 psi).	
	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 1.7 bar (25 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.



**ACHTUNG**

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



**ACHTUNG**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



**WARNUNG**

Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifiziertem Fachpersonal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

## 2 Einleitung

Diese Anleitung enthält Richtlinien für die Installation der elektrischen Schiffstoilette VETUS HATO\_C.

Die Toilette ist mit einem integrierten Mahlssystem ausgestattet. Bei korrektem Einbau und Gebrauch funktioniert die HATO\_C wie eine normale Toilette an Land.

Die Qualität der Installation ist ausschlaggebend für die Zuverlässigkeit des Systems. Fast alle Störungen sind auf Fehler oder Ungenauigkeiten bei der Installation zurückzuführen. Es ist daher zwingend erforderlich, dass die in der Installationsanleitung angegebenen Schritte bei der Installation vollständig befolgt und anschließend überprüft werden.

**Nicht genehmigte Änderungen schließen die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.**



**WARNUNG**

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



**ACHTUNG**

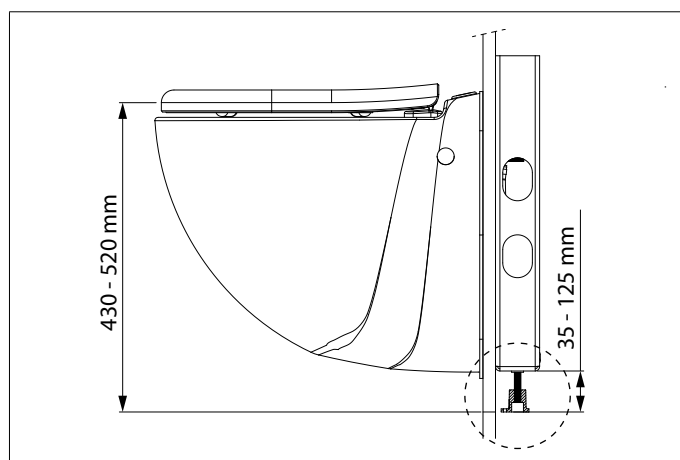
Die Toilette darf nur zum Zerkleinern und Entsorgen von Fäkalien und Toilettenpapier verwendet werden.

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!

## 3 Einrichtung

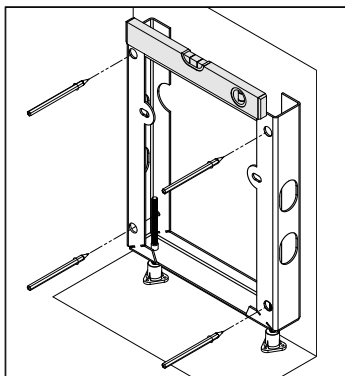
### 3.1 Aufstellen des Rahmens

Stellen Sie die Höhe des Toilettenbeckens mit Hilfe der verstellbaren Füße ein.

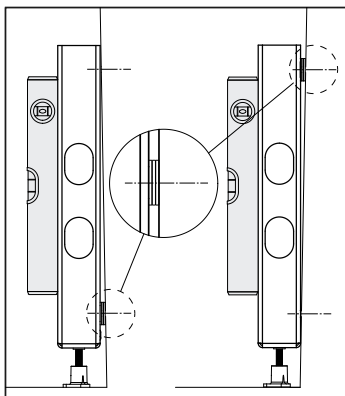


Stellen Sie den Rahmen an die Wand, an der die Toilette aufgehängt werden soll. Verwenden Sie gegebenenfalls die verstellbaren Füße, um den Rahmen zu nivellieren (wir empfehlen eine Wasserwaage verwenden).

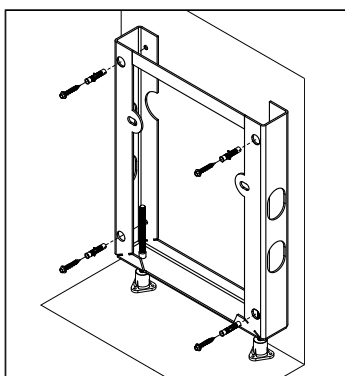
Zeichnen Sie mit einem Bleistift die 4 Befestigungslöcher des Rahmens an und bohren Sie sie mit dem richtigen Durchmesser.



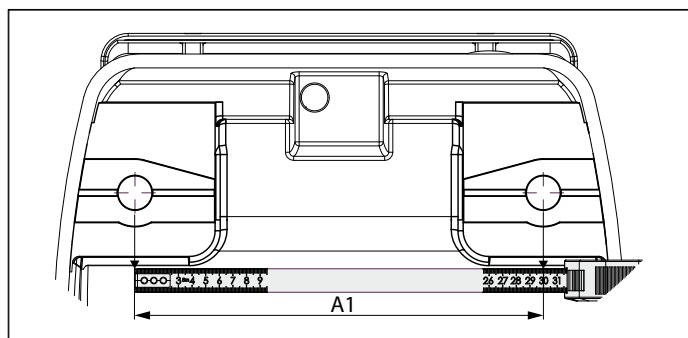
Falls erforderlich, verwenden Sie Unterlegscheiben am oberen oder unteren Ende des Rahmens, um sicherzustellen, dass der Rahmen senkrecht steht (wir empfehlen eine Wasserwaage verwenden).



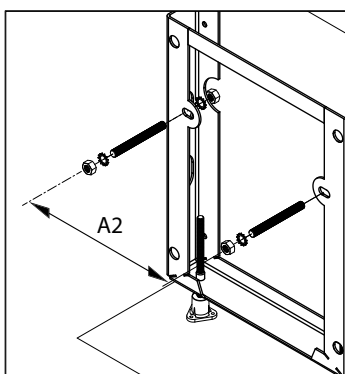
Befestigen Sie den Rahmen an der Wand. Verwenden Sie dazu je nach Untergrund die entsprechenden Befestigungsmittel (nicht im Lieferumfang enthalten).



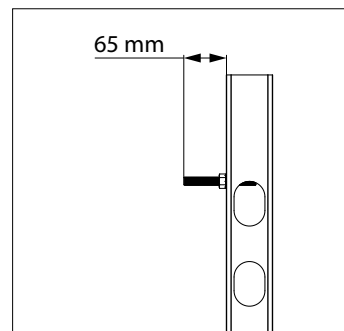
Messen Sie die Neigungsgröße (A1) des Toilettenbeckens.



Stellen Sie das Rastermaß (A2) des Rahmens so ein, dass es dem Rastermaß (A1) des Toilettenbeckens entspricht.



Befestigen Sie die Gewindeenden mit den Muttern und Sicherungsscheiben (mitgeliefert) am Rahmen.



Hinweis: Lassen Sie die Gewindeenden 65 mm herausragen.

## 3.2 Elektrischer Anschluss

### 3.2.1 12-V- oder 24-V-Netz

- Überprüfen Sie, ob die auf dem Typenschild des Motors angegebene Spannung mit der Bordspannung übereinstimmt.
- Verwenden Sie Batterien mit ausreichender Kapazität, um einen korrekten Betrieb der Toilette zu gewährleisten.
- Schließen Sie die Versorgungsspannung gemäß dem Schaltplan an, siehe Seite 43.
- Bringen Sie einen Schalter und eine Sicherung in der Plusleitung (+) an (25A @12V und 15A @24V)
- Verwenden Sie Kabeln mit einem Mindestquerschnitt von 6 mm<sup>2</sup> (für 12 V) oder 4 mm<sup>2</sup> (für 24 V).

### 3.2.2 Schalttafel (12 V / 24 V)

- Montieren Sie den Montageflansch mit der Dichtung in der Wand. Die Abmessungen der Bohrungen finden Sie auf Seite 41.
- Führen Sie das Kabel durch den Flansch zur Toilette und verbinden Sie es mit dem Kabel an der Toilette. Bringen Sie die mitgelieferte Abdeckung zum Schutz über dem Steckverbinder an.
- Klicken Sie die Platte in den Montageflansch. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung korrekt angebracht ist.

### 3.2.3 110-V- oder 230-V-Netz

- Schließen Sie die Stromversorgung wie im Schaltplan dargestellt an.
- Verwenden Sie einen zweipoligen Schalter und installieren Sie einen zweipoligen Schutzschalter (in dem Phase und Nullleiter).

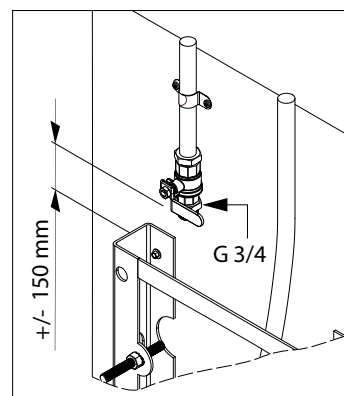
## 3.3 Wasserversorgung

Verwenden Sie für die Wasserversorgung Kupferrohre oder Schläuche.

Versehen Sie die Wasserversorgung mit einem Kugelhahn mit einem 3/4"-Außenanschluss.

Achten Sie darauf, dass sich der Anschluss ca. 150 mm über dem Rahmen befindet und der

Kugelhahn zugänglich bleibt. Sichern Sie die Zuleitung mit Schellen.



Wenn an Bord ein Wasserdrucksystem installiert ist, kann der Versorgungsschlauch an dieses System angeschlossen werden. Der Wasserdruck sollte mindestens 1,7 bar betragen, um eine optimale Spülung zu erreichen.

Ist der Druck des Druckwassersystems niedriger als 1,7 bar oder wird Fremdwasser als Spülwasser verwendet, muss eine Wasserförderpumpe in den Versorgungsschlauch eingebaut werden. Die Leistung der Wasserförderpumpe sollte mindestens 10 Liter/Minute betragen.

**ACHTUNG**

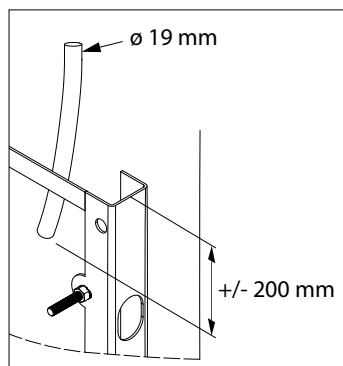
Wenn externes Wasser als Spülwasser verwendet wird, muss es sehr gut gefiltert sein!

### 3.4 Entsorgung des Abwassers

Als Abflussrohr  $\varnothing$  19 mm Schlauch verwenden (z. B. "VETUS geruchsdichter Abwasserschlauch"  $\varnothing$  19 mm).

Kürzen Sie den Ablauf bis ca. 200 mm unterhalb des Rahmens.

Befestigen Sie den Ablauf fest mit Schellen.

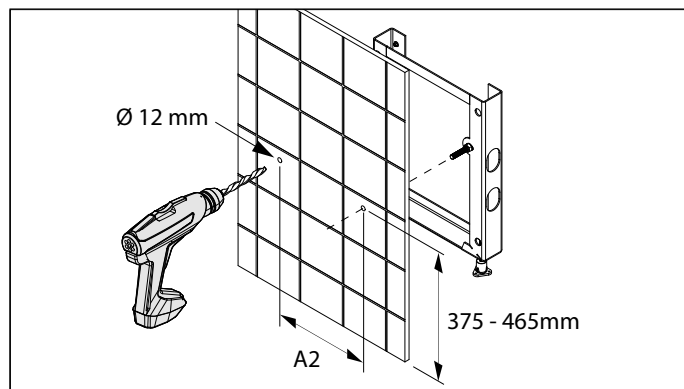


### 3.5 Siphonbildung verhindern

Wenn sich die Toilette unterhalb oder weniger als 50 cm über der Wasserlinie befindet, besteht die Gefahr, dass Wasser (Zu- oder Abfluss) aufgrund der Siphonwirkung in die Toilette zurückfließt.

Um dieses Siphonbildung zu verhindern, installieren Sie einen Entlüfter an der höchsten Stelle des Zu- und/oder Abflusses. Auf Seite 42 finden Sie einige Installationsbeispiele.

### 3.6 Montage einer Zwischenwand



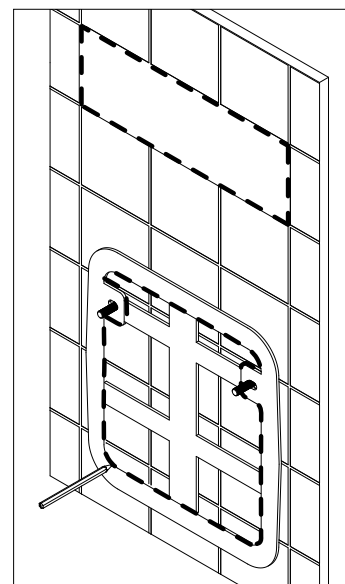
Positionieren Sie die Zwischenwand (z. B. Gipskarton) gegen den Rahmen.

Bohren Sie an der richtigen Stelle 2 Löcher,  $\varnothing$  12 mm, durch die Vorderwand, so dass sie vollständig am Rahmen anliegt.

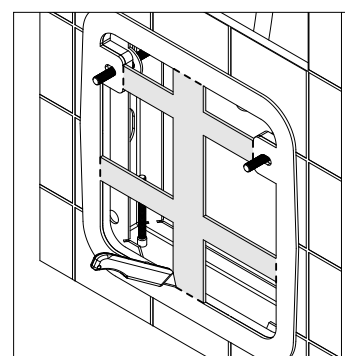
Bringen Sie eine Öffnung in der Zwischenwand an, damit der Kugelhahn in der Zuleitung immer zugänglich ist, ohne dass das Toilettenbecken demontiert werden muss.

Legen Sie die mitgelieferte Dichtung richtig an die Vorderwand an (Gewindebolzen durch die Löcher der Dichtung).

Markieren Sie auf der Innenseite der Dichtung das auszuschneidende Loch. Entfernen Sie die Dichtung vorübergehend und schneiden Sie das Loch aus der Zwischenwand aus.



Entfernen Sie das Verstärkungskreuz mit einem scharfen Messer von der Dichtung.



**ACHTUNG**

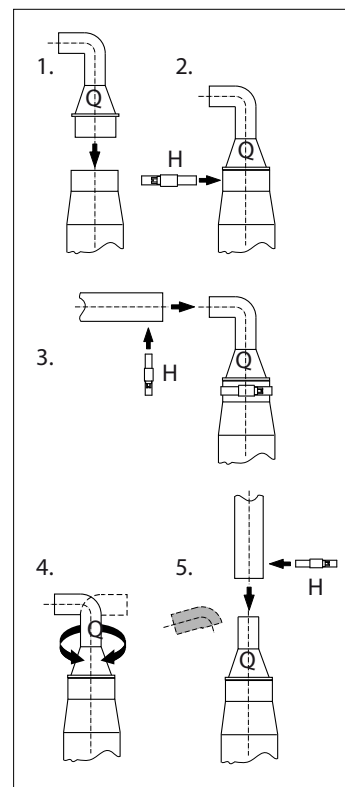
Bauen Sie die Toilettenschüssel erst dann endgültig ein, wenn alle Anschlüsse hergestellt und überprüft worden sind.

### 3.7 Anschluss der 12/24-Volt-Version

#### 3.7.1 Auslass

##### Schlauchanschluss

1. Verbinden Sie den Schlauchanschluss (Q) mit dem Auslass 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.



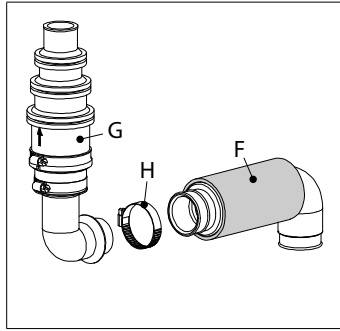


## 3.8 Anschluss 120/230 Volt Version

### 3.8.1 Abfluss

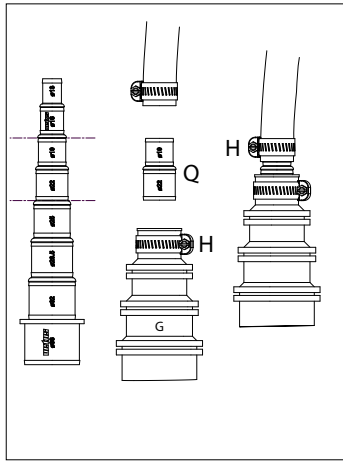
1. Gummimuffe (F) über die Ablassleitung schieben.
2. Rückschlagventil (G) mit der Schlauchklemme (H) montieren.

ACHTUNG! Das Rückschlagventil (G) muss senkrecht montiert werden, mit dem Pfeil nach oben.



### 3.8.2 Schlauchanschluss

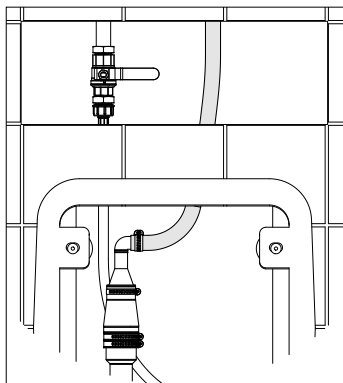
1. Schneiden Sie den Schlauchadapter zu.
2. Verbinden Sie den Schlauchanschluss (Q) mit dem Ablauf der Toilettenschüssel (G).
3. Sichern Sie den Schlauchanschluss mit der Schlauchschelle (H).
4. Den Ablaufschlauch (ø 19 mm) anbringen und mit der Schlauchklemme (H) sichern.



## 3.9 Einlass- und Auslassanschlüsse

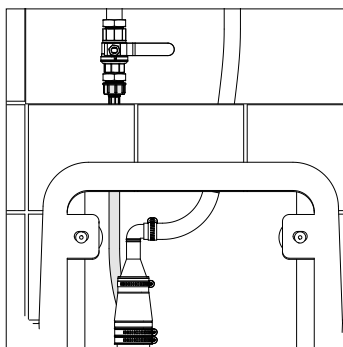
### 3.9.1 Auslass (allgemein)

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



### 3.9.2 Zulaufschlauch

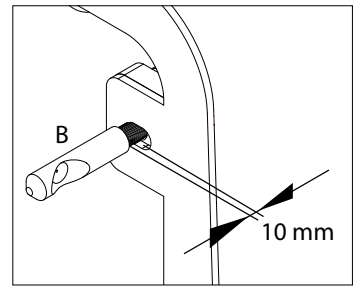
Den flexiblen Zufuhrschlauch des Motorhauses ist mit einem 3/4"-Anschluss versehen. Flexiblen Zufuhrschlauch an den Kugelhahn der Wasserzufuhr anschließen.



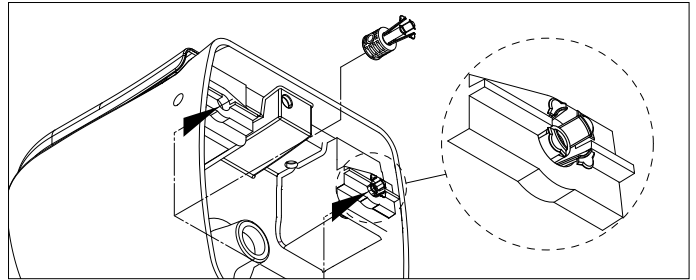
## 3.10 Montage des Toilettenbeckens

Schrauben Sie einen Haltestift (B) auf beide Gewindeenden. Die Aussparung in der Seite des Stifts muss nach außen zeigen.

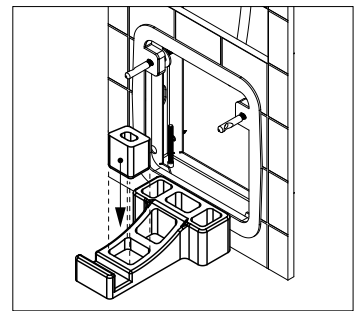
Halten Sie 10 mm Abstand zur Dichtung.



Stecken Sie die Befestigungsstopfen aus Kunststoff in die Befestigungslöcher auf der Rückseite des Toilettenbeckens. Die Gewindelöcher der Dübel müssen nach außen zeigen.



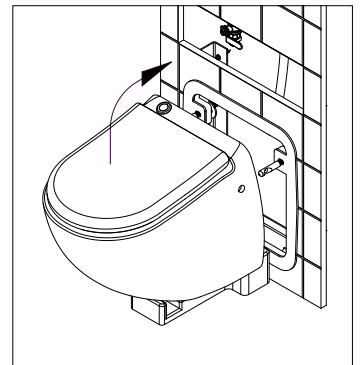
Setzen Sie die provisorische Montagehilfe ein.



Überprüfen Sie alle Verbindungen.

Setzen Sie das Toilettenbecken auf die provisorische Montagehilfe. Kippen Sie die Toilettenschüssel über die Bolzen.

Befestigen Sie die Toilettenschüssel VORÜBERGEHEND.



### 3.11 Prüfung

Drehen Sie den Kugelhahn in der Zuleitung ganz auf, um eine gute Spülung zu erhalten. Drücken Sie die lange Spültaste und prüfen Sie, ob der Zyklus korrekt ausgeführt wird.

Werfen Sie mehrere Blätter Toilettenpapier in die Toilettenschüssel und führen Sie eine weitere lange Spülung durch. Nehmen Sie die Schüssel vorsichtig heraus. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtigkeit.

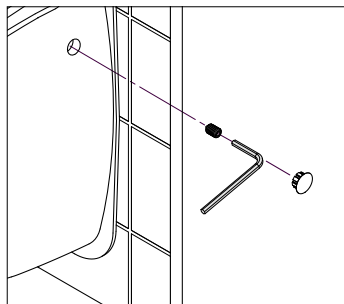
### 3.12 Endmontage

Setzen Sie die Toilettenschüssel mit Hilfe der provisorischen Montagehilfe über die Gewindeenden.



Schrauben Sie auf beiden Seiten den Gewindestift durch die Öffnung in der Seite des Toilettenbeckens in das Gewinde des Befestigungsstiftes aus Kunststoff.

Ziehen Sie den Gewindestift in der Aussparung des Befestigungsstiftes fest.



Zum Schluss setzen Sie die Kunststoffabdeckungen in beide Öffnungen ein.

Überschüssige Dichtung mit einem scharfen Messer entfernen. Übergang vom Becken zur Wand mit Silikon abdichten.

## 4 Benutzung



**ACHTUNG**

Darauf achten, dass der Kugelhahn im Zufuhrschlauch offen steht.

### 12 V / 24 V-Netz

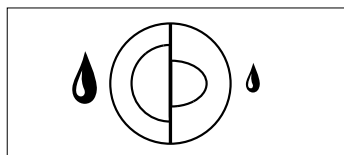
Über das mitgelieferte Bedienfeld kann eine kurze oder lange Spülung vorgenommen werden:



- Kurze Spülung: Drücken Sie die Taste "ECO".
- Lange Spülung: Drücken Sie die Taste "NORMAL".

### 120 V / 230 V-Netz

Mit der Doppeltaste auf der Toilettenschüssel kann eine kurze oder lange Spülung durchgeführt werden.



- Kurze Spülung: Drücken Sie den rechten Teil des Druckknopfes.
- Lange Spülung: Drücken Sie den linken Teil des Druckknopfes.

Schließen Sie nach der Benutzung der Toilette den Kugelhahn.

### 4.1 Überwinterung

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.

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

- Stellen Sie die Wasserzufuhr ab (Ventil zudrehen).

### 12 V / 24 V-Netz

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



### 120 V / 230 V-Netz

- Einen kompletten Zyklus ohne Wasser ausführen
- 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)
- 12 V / 24 V - Pumpen Sie die Toilette leer, indem Sie die Taste mit dem Pumpensymbol drücken und gedrückt halten.
- 120 V / 230 V - Führen Sie einen Zyklus ohne Wasser durch.
- 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 / 24 / 120 / 230 V
Stromleistung	: 25 / 15 / 9 / 2,8 A
Max. Förderhöhe des Schlauches	: 3 m
Max. Länge des Förderschlauches	: 30 m
Pumpenleistung (Förderhöhe 3 m)	: 36 Liter/min @ 12 V, 43 Liter/min @ 24 V, 42 Liter/min @ 120/230 V
Maximale Wassertemp.	: 35°C
Schallpegel	: 61 dBA
Gewicht	: 38 kg (einschl. Rahmen)
IP-Wert	: IP44

## 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.	Das Lüftungsventil schließt nicht mehr gut.	Das Lüftungsventil reinigen oder das Lüftungsventil austauschen.	
	Die Zufuhrleitung ist verstopft.	Die Zufuhrleitung entkalken.	
	Das Pumpengehäuse ist verstopft.	Das Pumpengehäuse reinigen.	
<b>12 V / 24 V</b>	Der Filterkorb ist verstopft.	Den Filterkorb reinigen.	
	<b>120 V / 230 V</b>		
Der Zyklus verläuft korrekt, nach jedem Zyklus bleibt eine gewisse Menge Wasser in der WC-Schüssel zurück.	Die Abflusshöhe ist zu hoch.	Modify the installation.	
	The outlet pipe is blocked.	Die Einbauweise ändern.	
Der Motor 'rasselt'.	Im Filterkorb befindet sich ein harter Gegenstand, der gegen die Drehklappen stößt.	Den Motorblock abmontieren und den Gegenstand aus dem Filterkorb entfernen.	
Nach dem Drücken der Drucktaste wird der Zyklus nicht durchgeführt.	<b>12 V / 24 V</b>	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.
	<b>120 V / 230 V</b>	Die Drucktaste wurde nicht kräftig genug gedrückt.	Die Drucktaste kräftig drücken und fest halten.
		Der durchsichtige Schlauch der Drucktaste ist irgendwo eingeklemmt, wodurch Druckschalter nicht eingeschaltet werden kann.	Den durchsichtigen Schlauch frei machen.
		Der Druckschalter ist defekt.	Den Druckschalter austauschen.
	Der Zeitmesser ist defekt.	Den Zeitmesser austauschen.	
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 1,7 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 1,7 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.



**ATTENTION**

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



**ATTENTION**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



**AVERTISSEMENT**

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

## 2 Introduction

Ce manuel fournit des indications concernant l'installation des toilettes électriques marines VETUS HATO\_C.

Le WC est équipé d'un système de broyage intégré. Lorsqu'il est installé et utilisé correctement, le HATO\_C fonctionne de la même manière qu'un WC terrestre normal.

La qualité de l'installation déterminera la fiabilité du système. Presque tous les défauts peuvent être attribués aux erreurs ou aux inexactitudes lors de l'installation. Il est donc impératif que les étapes données dans les consignes d'installation soient suivies intégralement pendant le processus d'installation et vérifiées par la suite.

Les modifications non autorisées excluent la responsabilité du fabricant pour tout dommage en résultant.



**AVERTISSEMENT**

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



**ATTENTION**

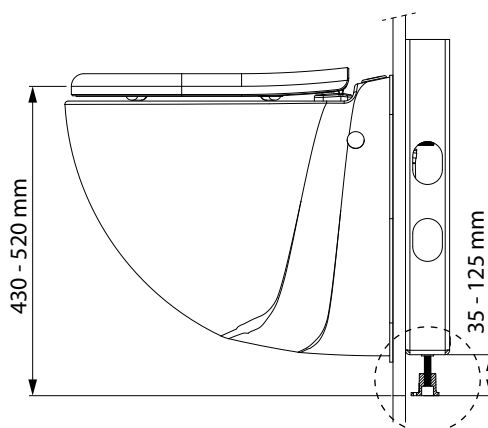
Le WC ne peut être utilisé que pour le broyage et l'évacuation des matières fécales et du papier de toilette.

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!

## 3 Installation

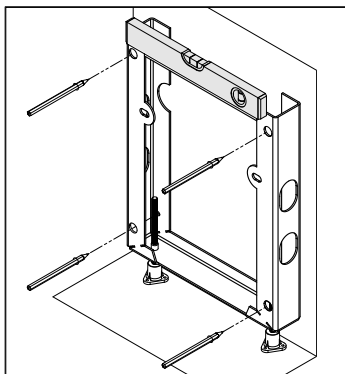
### 3.1 Installation du cadre

Ajustez la hauteur de la cuvette à l'aide des pieds réglables.

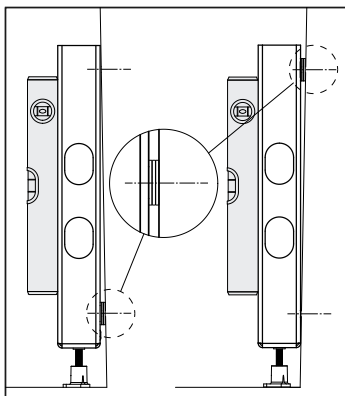


Placez le cadre contre le mur sur lequel les toilettes seront suspendues. Utilisez si nécessaire les pieds réglables pour mettre le cadre à niveau (utilisez un niveau à eau).

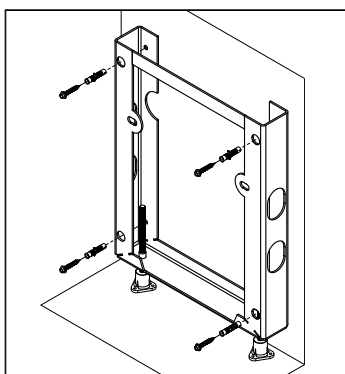
À l'aide d'un crayon, marquez les 4 orifices de fixation du cadre et percez-les au bon diamètre.



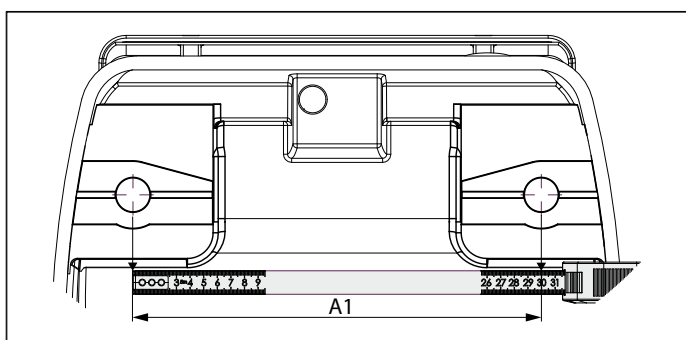
Si nécessaire, utilisez des rondelles situées en haut ou en bas du cadre pour assurer la verticalité du cadre (utilisez un niveau à eau).



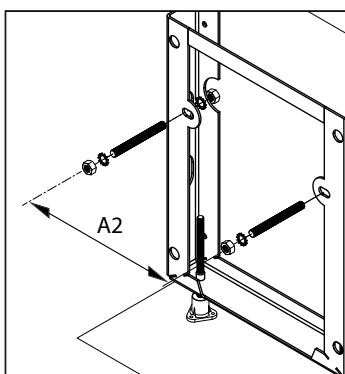
Fixez le cadre au mur. Utilisez pour cela, en fonction de la surface, les fixations appropriées (non fournies).



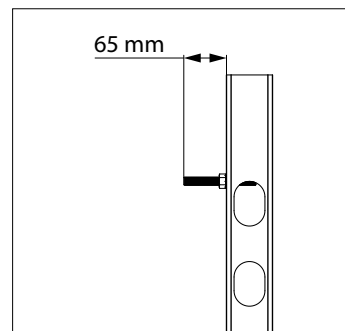
Mesurez la taille du pas (A1) de la cuvette des toilettes.



Réglez le pas (A2) du cadre pour qu'il soit égal au pas (A1) de la cuvette.



Fixez les extrémités filetées au cadre à l'aide des écrous et des rondelles de blocage (fournis).



Remarque: Laissez dépasser les extrémités filetées de 65 mm.

## 3.2 Installation électrique

### 3.2.1 Système de 12 V ou 24 V

- Vérifiez si la tension indiquée sur la plaque signalétique du moteur correspond à la tension du réseau de bord.
- Utilisez des batteries d'une capacité suffisante pour obtenir un fonctionnement correct de la toilette.
- Raccordez la tension d'alimentation selon le schéma de câblage, voir page 43.
- Placez un interrupteur et un fusible dans le fil plus ('+') (25A @12V & 15A @24V)
- Appliquez des fils d'une section minimale de 6 mm<sup>2</sup> (pour 12 V) ou 4 mm<sup>2</sup> (pour 24 V).

### 3.2.2 Panneau de commande (12 V / 24 V)

- Montez la bride de montage munie du joint dans le mur. Les dimensions des orifices sont indiquées à la page 41.
- Faites passer le câble à travers la bride jusqu'aux toilettes et connectez-le au câble sur les toilettes. Appliquez le boîtier fourni sur le connecteur pour sa protection.
- Encliquez le panneau dans la bride de montage. Veillez à ce que le joint d'étanchéité soit correctement mis en place

### 3.2.3 Système de 110 V ou 230 V

- Raccordez l'alimentation électrique selon le schéma de câblage.
- Utilisez un interrupteur bipolaire et installez un disjoncteur bipolaire (dans le fil de phase et le fil neutre).

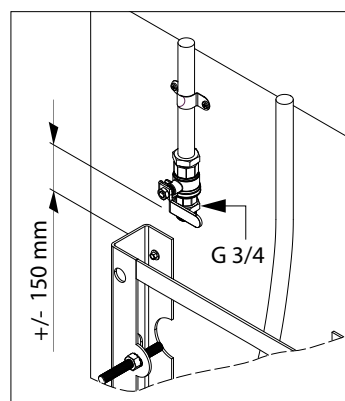
## 3.3 Alimentation en eau

Utilisez des tuyaux en cuivre ou des flexibles adaptés à la distribution d'eau.

Munissez l'alimentation en eau d'un robinet à bille doté d'un raccord externe de 3/4 po.

Veillez à ce que le raccordement soit situé à environ 150 mm au-dessus du cadre et que le robinet à bille reste accessible.

Fixez la conduite d'alimentation à l'aide de crampons.



Si un système de pression d'eau est installé à bord, le tuyau d'alimentation peut être connecté à ce système. La pression d'eau doit être d'au moins 1,7 bar pour obtenir un rinçage optimal.

Si la pression du système de pression d'eau est inférieure à 1,7 bar ou si de l'eau extérieure est utilisée en tant qu'eau de rinçage, installez une pompe d'alimentation en eau dans le tuyau d'alimentation. La capacité de la pompe d'alimentation en eau doit être d'au moins 10 litres/minute.

 **ATTENTION**

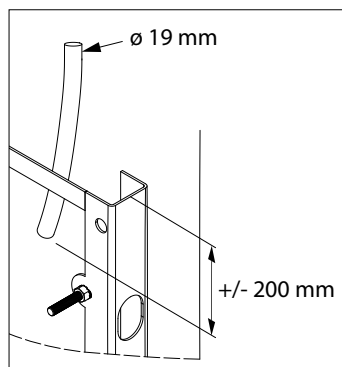
Si l'eau externe est utilisée en tant qu'eau de rinçage, assurez-vous qu'elle soit très bien filtrée!

### 3.4 Élimination des eaux usées

Utilisez un tuyau de  $\varnothing$  19 mm en tant que tuyau d'évacuation (par exemple, 'Tuyau d'évacuation des eaux usées étanche aux odeurs VETUS' ( $\varnothing$  19 mm)).

Raccourcissez le drain jusqu'à environ 200 mm sous le cadre.

Fixez fermement l'évacuation à l'aide de crampons.

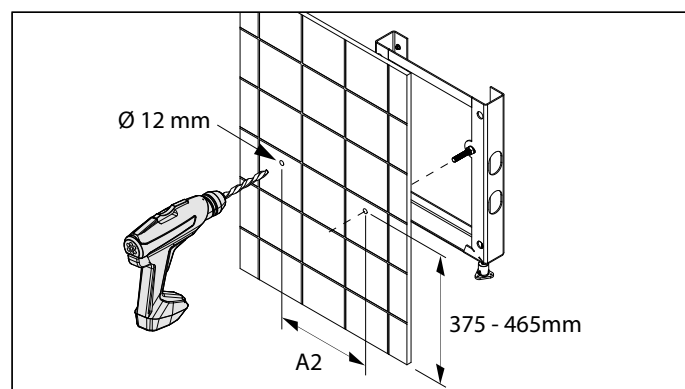


### 3.5 Prévention du siphonnage

Si la toilette est située en dessous ou à moins de 50 cm au-dessus de la ligne d'eau, le risque existe que l'eau (d'alimentation ou de vidange) reflue dans la toilette en raison de l'action de siphonnage.

Dans ce cas, installez un évent d'air au point le plus élevé de l'alimentation et/ou de la vidange. Voir page 42 pour quelques exemples d'installation.

### 3.6 Montage d'un faux mur



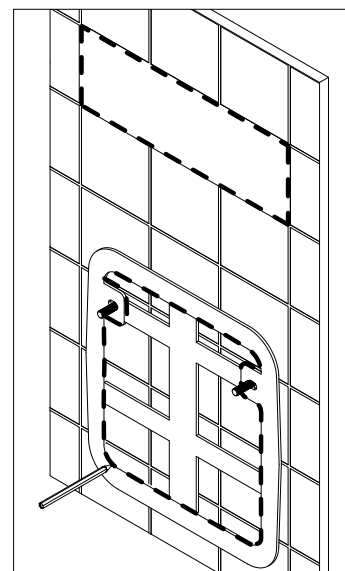
Positionnez la fausse cloison (par exemple, une plaque de plâtre) contre le cadre.

Percez, à l'endroit adéquat, 2 orifices de  $\varnothing$  12 mm à travers la paroi avant de manière à ce qu'elle repose complètement contre le cadre.

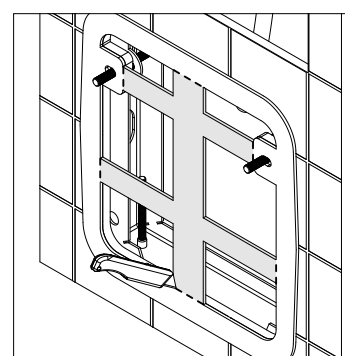
Aménagez une ouverture de trappe dans la fausse paroi afin que le robinet à boisseau sphérique du tuyau d'alimentation soit toujours accessible sans être obligé de démonter la cuvette des toilettes.

Placez le joint fourni correctement contre la paroi avant (goujons filetés dans les orifices du joint).

Marquez sur l'intérieur du joint l'orifice à découper. Retirez provisoirement le joint et découpez l'orifice dans la fausse cloison.



Retirez la croix de renfort du joint à l'aide d'un couteau aiguisé.



 **ATTENTION**

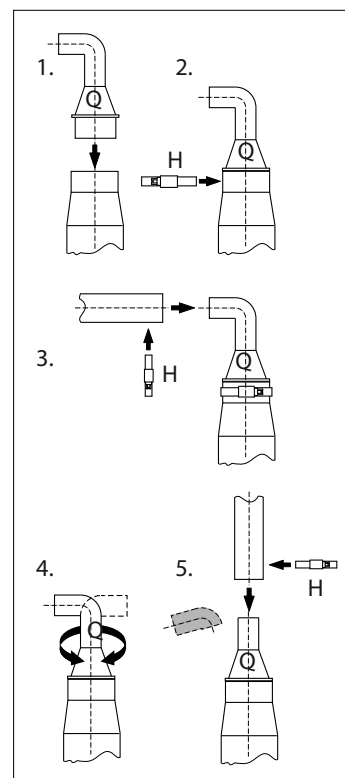
N'installez pas définitivement la cuvette avant que tous les raccordements n'aient été effectués et contrôlés.

### 3.7 Version de raccordement de 12/24 volts

#### 3.7.1 Sortie

##### 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.

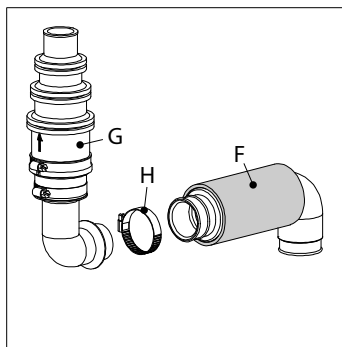


### 3.8 Version de raccordement de 120/230 Volts

#### 3.8.1 Drain

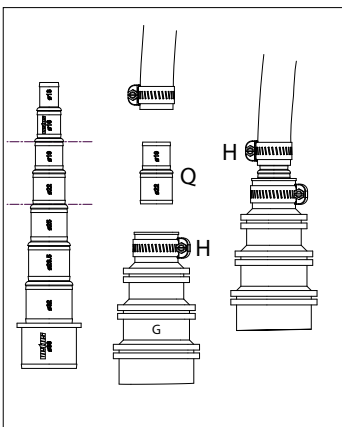
1. Glisser le manchon en caoutchouc (F) sur le raccordement de l'évacuation.
2. Monter le clapet anti-retour (G) avec la bride de tuyau (H).

ATTENTION! Le clapet anti-retour (G) doit être monté verticalement, avec la flèche dirigée vers le haut.



#### 3.8.2 Raccordement du tuyau

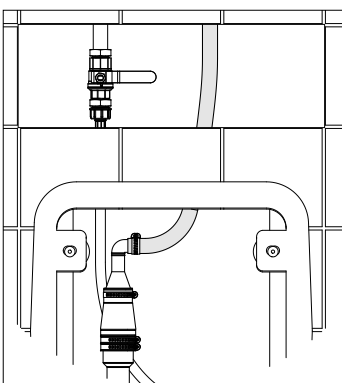
1. Coupez l'adaptateur de tuyau à la taille voulue.
2. Raccordez le connecteur de tuyau (Q) à l'évacuation de la cuvette de la toilette (G).
3. Fixez le raccordement du tuyau à l'aide du collier de serrage (H).
4. Montez le tuyau de vidange (ø 19 mm) et fixez-le à l'aide du crampon (H).



### 3.9 Raccords d'entrée et de sortie

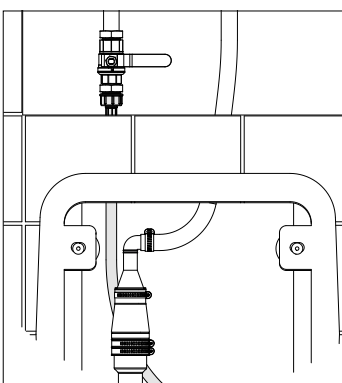
#### 3.9.1 Sortie (Généralités)

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



#### 3.9.2 Tuyau d'alimentation

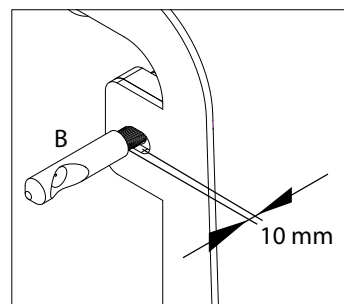
Le flexible d'arrivée d'eau du boîtier de moteur est doté d'un raccordement 3/4". Raccorder le flexible d'arrivée d'eau au robinet à boule de l'amenée d'eau.



### 3.10 Montage de la cuvette des toilettes

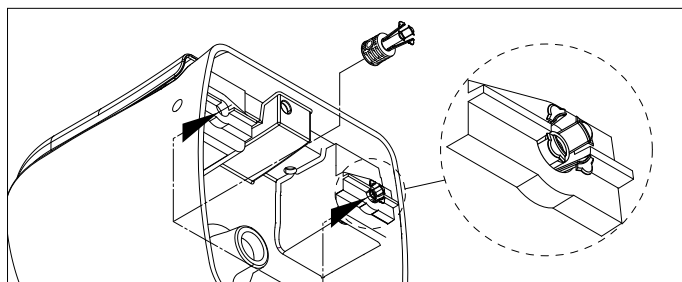
Vissez une goupille de retenue (B) sur les deux extrémités filetées. L'évidement sur le côté de la goupille doit être orienté vers l'extérieur.

Laissez un espace de 10 mm par rapport au joint d'étanchéité.

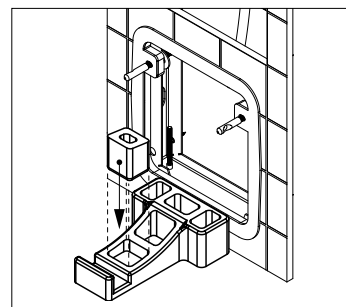


Insérez les bouchons de fixation en plastique dans les orifices de fixation situés à l'arrière de la cuvette de la toilette.

Les orifices filetés des bouchons doivent être orientés vers l'extérieur.



Insérez l'aide au montage temporaire.

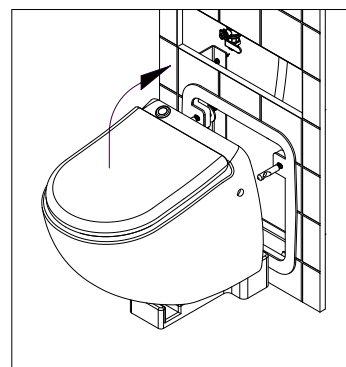


Vérifiez toutes les fixations.

Placez la cuvette de toilette sur le support de montage temporaire.

Inclinez la cuvette sur les goujons.

Fixez temporairement la cuvette.



#### 3.11 Essai

Ouvrez complètement le robinet à boisseau sphérique de la conduite d'alimentation pour assurer une bonne chasse d'eau. Appuyez sur le bouton de chasse d'eau longue et vérifiez si le cycle s'effectue correctement.

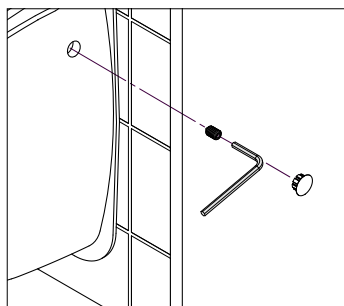
Jetez plusieurs feuilles de papier hygiénique dans la cuvette et effectuez une autre chasse d'eau longue.

Retirez délicatement la cuvette. Vérifiez si tous les raccords sont bien serrés.

#### 3.12 Montage final

Placez la cuvette des toilettes sur les extrémités filetées en utilisant l'aide au montage temporaire.

Vissez la vis de pression des deux côtés, à travers l'ouverture sur le côté de la cuvette, dans le filetage de la goupille de fixation en plastique.



Serrez la vis sans tête dans l'encoche de la goupille de fixation.

Enfin, insérez les bouchons de recouvrement en plastique dans les deux ouvertures.

Enlever la garniture superflue avec un couteau tranchant. Colmater l'interstice entre la cuvette et la cloison avec du mastic au silicone.

## 4 Utilisation



**ATTENTION**

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

### Système à 12 V / 24 V

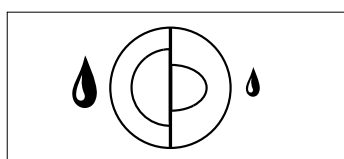
Le panneau de commande fourni permet de réaliser une chasse d'eau courte ou longue :



- Chasse d'eau courte: Appuyez sur le bouton "ECO".
- Chasse d'eau longue: Appuyez sur le bouton "NORMAL".

### Système à 120 V / 230 V

Une chasse d'eau courte ou longue peut être effectuée à l'aide du double bouton-poussoir situé sur la cuvette.



- Chasse d'eau courte : Appuyez sur la partie droite du bouton-poussoir.
- Chasse d'eau longue : Appuyez sur la partie gauche du bouton-poussoir.

Après avoir utilisé la toilette, fermez le robinet à bille.

### 4.1 Hivernage

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.

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

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

### Système à 12 V / 24 V

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



### Système à 120 V / 230 V

- Exécuter un cycle sans eau.
- 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).
- 12 V / 24 V - Videz la toilette en appuyant sur le bouton portant le symbole de la pompe et en le maintenant enfoncé.
- 120 V / 230 V - Effectuez un cycle sans eau.
- 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 / 24 / 120 / 230 V
Courant	: 25 / 15 / 9 / 2,8 A
Hauteur maximale du tuyau d'évacuation	: 3 m
Longueur maximale du tuyau d'évacuation	: 30 m
Capacité de la pompe (hauteur de refoulement 3 m)	: 36 litres/min @ 12 V, 43 litres/min @ 24 V, 42 litres/min @ 120/230 V
Température de l'eau maximale	: 35°C
Niveau sonore	: 61 dBA
Poids	: 38 kg (cadre inclus)
Valeur IP:	: IP44

## 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.	Le clapet du dispositif anti-siphon ne ferme pas bien.	Nettoyer le clapet du dispositif antisiphon ou le remplacer.	
	La conduite d'écoulement est bouchée.	Détartrer la conduite d'écoulement.	
	Le carter de la pompe est bouché.	Nettoyer le carter de la pompe.	
<b>12 V / 24 V</b>	Le panier à tamiser est bouché.	Nettoyer le panier à tamiser.	
	<b>120 V / 230 V</b>		
Le cycle se déroule correctement, mais il reste une petite quantité d'eau dans la cuvette après chaque cycle.	La hauteur d'écoulement est trop grande.	Modifier l'installation.	
	La conduite d'écoulement est bouchée.	Détartrer la conduite d'écoulement.	
Le moteur fait un bruit de crécelle.	Un objet dur se trouve dans le panier à tamiser et cogne contre les lames.	Démonter le bloc moteur et enlever l'objet.	
Si l'on appuie sur le bouton, le cycle n'est pas effectué.	<b>12 V / 24 V</b>	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.
	<b>120 V / 230 V</b>	On n'a pas appuyé assez fort sur le bouton.	Appuyer plus fortement sur le bouton.
		Le tuyau transparent du bouton est coincé, ce qui empêche l'activation du contacteur de pression.	Dégager le tuyau transparent.
		Le contacteur de pression est défectueux.	Remplacer le contacteur.
		La minuterie est défectueuse.	Remplacer la minuterie.
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 1,7 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 1,7 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.



**ATENCIÓN**

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



**ATENCIÓN**

Este aparato puede ser utilizado por niños de edad superior a 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia o conocimientos, siempre que se encuentren bajo vigilancia o si se les proporcionan las instrucciones relativas para el uso seguro del electrodoméstico y sean conscientes de los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin vigilancia no pueden encargarse de la limpieza ni del mantenimiento que debe realizar el usuario.



**ADVERTENCIA**

Si el cable de alimentación está dañado, debe reemplazarlo el fabricante, su servicio posventa o personas de similar cualificación para evitar cualquier peligro.

# 2 Introducción

Este manual proporciona las pautas para la instalación del inodoro marino eléctrico VETUS HATO\_C.

El inodoro está equipado con un sistema de molienda integrado. Cuando se instala y utiliza correctamente, el HATO\_C funciona como un inodoro terrestre normal.

La calidad de la instalación determinará la fiabilidad del sistema. Puede realizar un seguimiento de casi todos los fallos de los errores o imprecisiones durante la instalación. Por esta razón, es imprescindible seguir íntegramente los pasos indicados en estas instrucciones de instalación durante el proceso de instalación y posterior verificación.

**Las modificaciones no autorizadas deberán excluir la responsabilidad del fabricante por cualquier daño que pueda surgir.**



**ADVERTENCIA**

Nunca trabaje en el sistema eléctrico mientras esté energizado.



**ATENCIÓN**

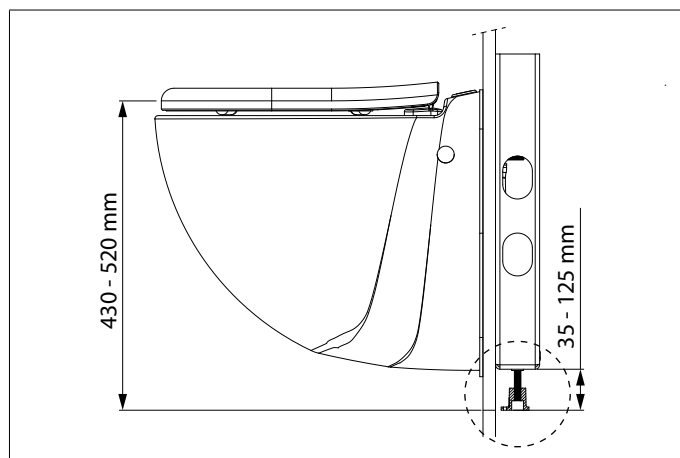
El inodoro solo se puede usar para moler y desechar heces y papel higiénico.

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!

# 3 Instalación

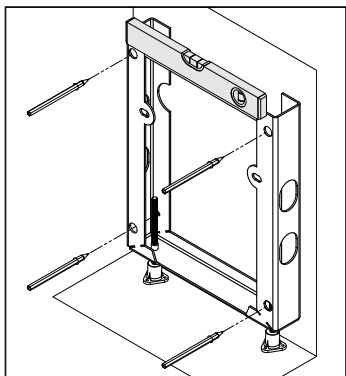
## 3.1 Instalación del marco

Ajuste la altura del inodoro con las patas ajustables.

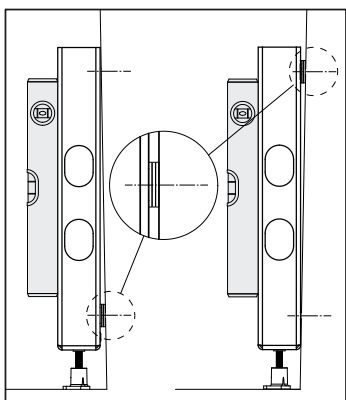


Coloque el marco contra la pared en la que se colgará el inodoro. Si es necesario, use las patas ajustables para nivelar el marco (use un nivel de agua).

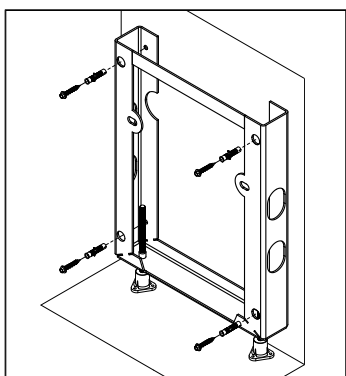
Con un lápiz, marque los 4 orificios de fijación del marco y táladre con el diámetro correcto.



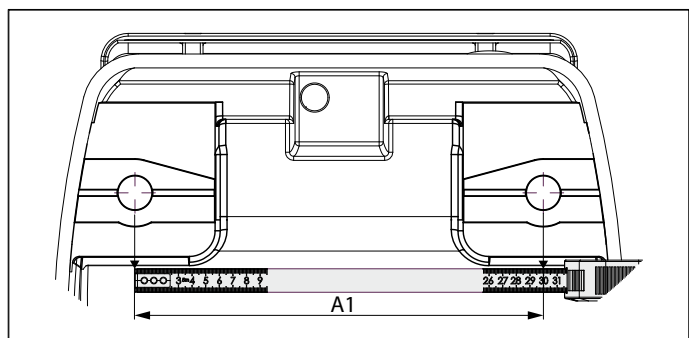
Si es necesario, use arandelas en la parte superior o inferior del marco para asegurarse de que el marco esté vertical (use un nivel de agua).



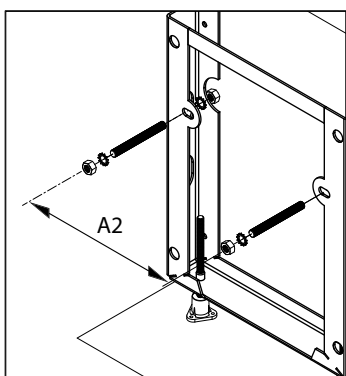
Fije el marco a la pared. Dependiendo de la superficie, utilice las abrazaderas apropiadas (no suministradas) para hacerlo.



Mida el tamaño del paso (A1) del inodoro.

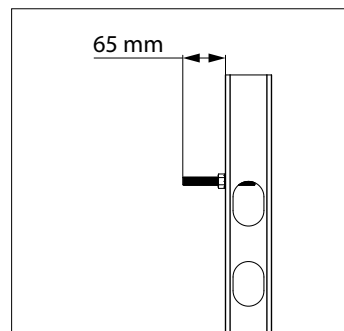


Ajuste el tamaño de paso (A2) del marco para que sea igual al tamaño de paso (A1) del inodoro.



Fije los extremos roscados al marco con las tuercas y las arandelas de seguridad (suministradas).

Nota: Deje que los extremos roscados sobresalgan 65 mm.



## 3.2 Instalación eléctrica

### 3.2.1 Sistema de 12 V o 24 V

- Compruebe que el voltaje indicado en la placa de características del motor coincide con el voltaje integrado.
- Utilice baterías con capacidad suficiente para obtener el funcionamiento correcto del inodoro.
- Conecte el voltaje de alimentación como se muestra en el diagrama de cableado, consulte la página 43.
- Coloque un interruptor y fusible en el cable plus ('+') (25A @12V y 15A @24V)
- Aplique cables con una sección transversal mínima de 6 mm<sup>2</sup> (para 12 V) o 4 mm<sup>2</sup> (para 24 V).

### 3.2.2 Panel de control (12 V / 24 V)

- Monte la brida de montaje con la junta en la pared. Para las dimensiones del agujero, consulte la página 41.
- Pase el cable a través de la brida al inodoro y conéctelo al cable del inodoro. Aplique la carcasa provista sobre el conector del enchufe para protección.
- Haga clic en el panel en la brida de montaje. Asegúrese de que la junta esté colocada correctamente.

### 3.2.3 Sistema de 110 V o 230 V

- Conecte la fuente de alimentación como se muestra en el diagrama de cableado.
- Utilice un interruptor de doble polo e instale un disyuntor de doble polo (en la fase y el cable neutro).

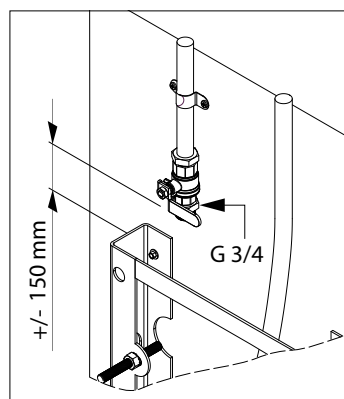
## 3.3 Suministro de agua

Utilice tuberías de cobre o mangueras para el suministro de agua.

Proporcione al suministro de agua una válvula de bola con una conexión externa de 3/4".

Asegúrese de que la conexión esté aproximadamente 150 mm por encima del marco y que la válvula de bola permanezca accesible.

Asegure la línea de suministro con abrazaderas.



Si se instala un sistema de presión de agua a bordo, la manguera de suministro se puede conectar a este sistema. La presión del agua debe ser de al menos 1,7 bar para lograr un enjuague óptimo.

Si la presión del sistema de presión de agua es inferior a 1,7 bares o si se utiliza agua externa como agua de descarga, instale una bomba de suministro de agua en la manguera de suministro. La capacidad de la bomba de suministro de agua debe ser de al menos 10 litros/minuto.

**ATENCIÓN**

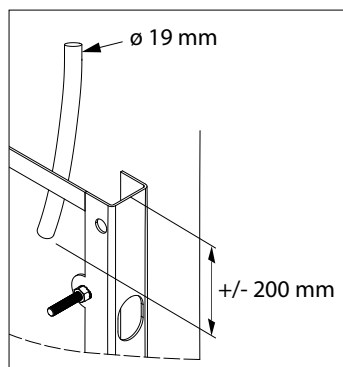
Si se utiliza agua externa como agua de enjuague, asegúrese de que esté muy bien filtrada!

### 3.4 Sistema municipal de alcantarillado

Utilice una manguera de  $\varnothing$  19 mm como tubería de drenaje (por ejemplo, «Manguera de aguas residuales hermética al olor VETUS» de  $\varnothing$  19 mm).

Acortar el desagüe a unos 200 mm por debajo del marco.

Asegure firmemente el desagüe con abrazaderas.

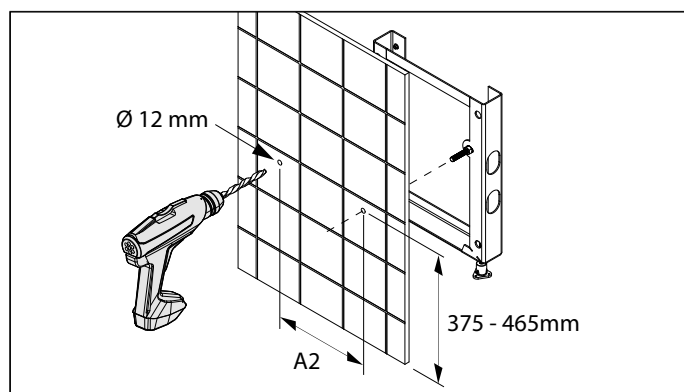


### 3.5 Prevenir el sifón

Si el inodoro se encuentra por debajo o menos de 50 cm por encima de la línea de agua, existe el peligro de que el agua (suministro o drenaje) pueda volver a fluir hacia el inodoro debido a la acción de sifón.

Para evitar este desvío, instale una ventilación de aire en el punto más alto del suministro y/o drenaje. Consulte la página 42 para ver algunos ejemplos de instalación.

### 3.6 Montaje de una pared falsa



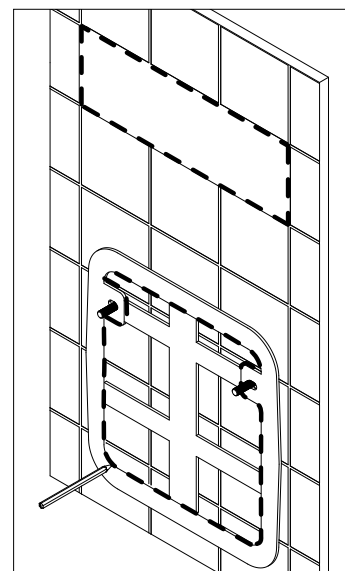
Coloque la pared falsa (por ejemplo, placa de yeso) contra el marco.

En la ubicación correcta, taladre 2 orificios,  $\varnothing$  12 mm, a través de la pared frontal para que se apoye completamente contra el marco.

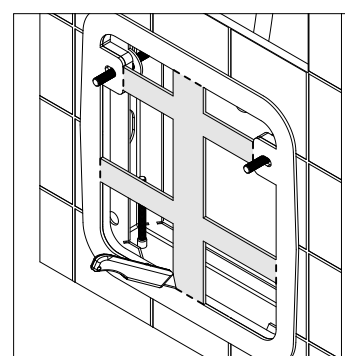
Coloque una abertura de escotilla en la pared falsa para que la válvula de bola en la tubería de suministro siempre sea accesible sin tener que desmontar el inodoro.

Coloque la junta suministrada correctamente contra la pared frontal (pernos roscados a través de los orificios de la junta).

En el interior de la junta, marque el agujero a cortar. Retire temporalmente la junta y corte el agujero de la pared falsa.



Retire la cruz de refuerzo de la junta con un cuchillo afilado.



**ATENCIÓN**

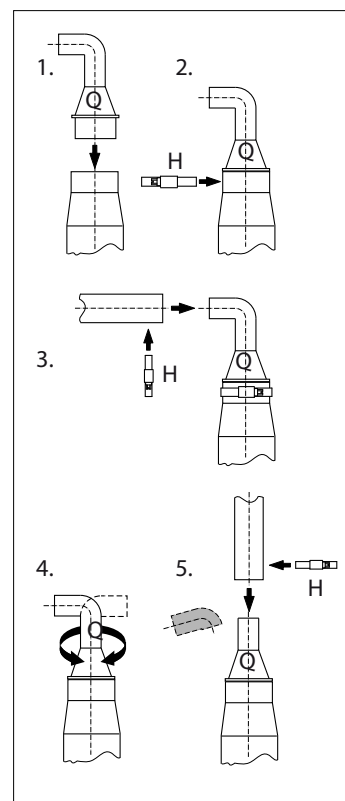
No instale finalmente el inodoro hasta que se hayan realizado y comprobado todas las conexiones.

### 3.7 Versión de conexión de 12/24 voltios

#### 3.7.1 Salida

##### 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 ( $\varnothing$  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.

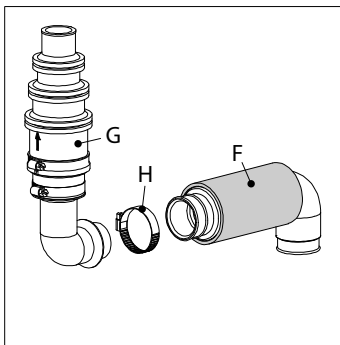


## 3.8 Versión de 120/230 voltios de conexión

### 3.8.1 Desagüe

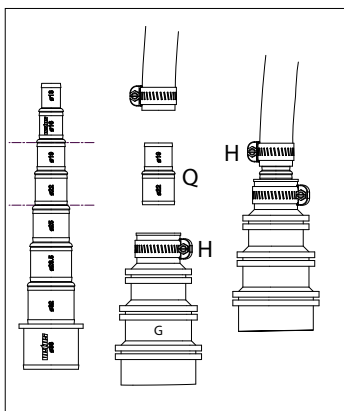
1. Deslice el manguito de caucho (F) sobre la conexión de la tubería de desagüe.
2. Monte la válvula de retorno (G) usando la abrazadera de manguera (H).

¡ATENCIÓN! La válvula de retorno (G) se ha de montar verticalmente, con la flecha hacia arriba.



### 3.8.2 Conexión de la manguera

1. Corte el adaptador de la manguera a su tamaño.
2. Conecte el conector de la manguera (Q) al desagüe del inodoro (G).
3. Asegure la conexión de la manguera con la abrazadera de la manguera (H).
4. Monte la manguera de drenaje (Ø 19 mm) y fíjela con la abrazadera de la manguera (H).

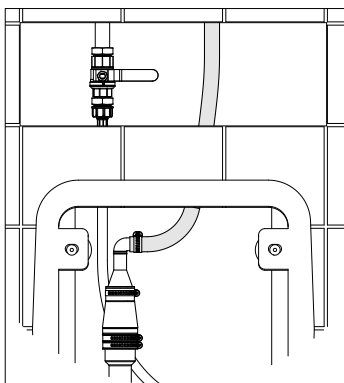


## 3.9 Conexiones de entrada y salida

### 3.9.1 Salida (general)

Use como tubería de desagüe una manguera con Ø de 19 mm (por ejemplo, una manguera de desagüe antiolors de VETUS con Ø de 19 mm).

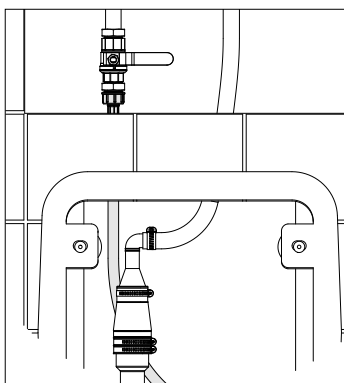
Fije el desagüe por medio de las abrazaderas.



### 3.9.2 Manga de repuesto

La manguera flexible de alimentación del bastidor de motor está provisto de un tubo de 3/4" de pulgada.

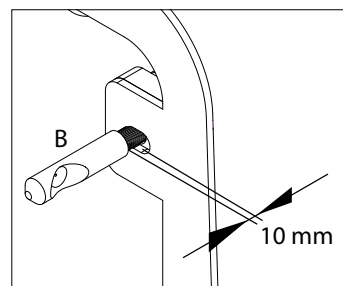
Conecte la manguera flexible de alimentación en el tapón esférico de la alimentación de agua.



## 3.10 Montaje del inodoro

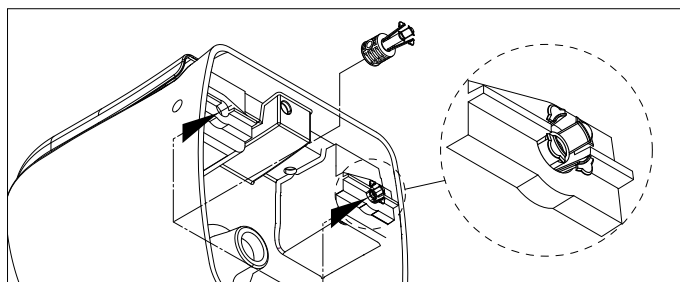
Atornille un pasador de retención (B) en ambos extremos roscados. El hueco en el lado del pasador debe estar orientado hacia afuera.

Mantenga 10 mm de espacio libre en la junta.

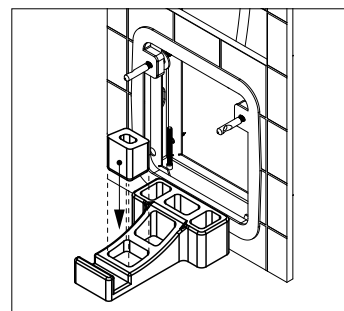


Inserte los tapones de fijación de plástico en los orificios de fijación en la parte posterior del inodoro.

Los orificios roscados de los tapones deben estar orientados hacia afuera.



Inserte la ayuda de montaje temporal.

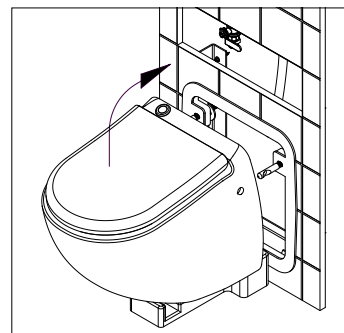


Revisar todas las conexiones

Coloque el inodoro en la ayuda de montaje temporal.

Incline el inodoro sobre los pernos.

Asegure TEMPORALMENTE el inodoro.



### 3.11 Prueba

Gire la válvula de bola en la línea de suministro completamente abierta para obtener una buena descarga. Pulse el botón de descarga larga y compruebe que el ciclo se realiza correctamente.

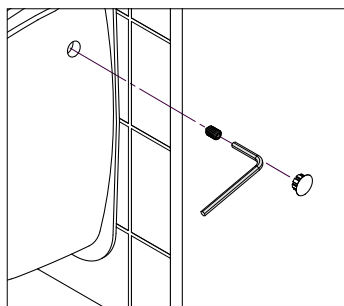
Tire varias hojas de papel higiénico en el inodoro y realice otra descarga larga.

Retire con cuidado el recipiente. Compruebe que todas las conexiones estén apretadas.

### 3.12 Montaje final

Usando la ayuda de montaje temporal, coloque el inodoro sobre los extremos roscados.

En ambos lados, atornille el tornillo de fijación, a través de la abertura en el lado del inodoro, en la rosca del pasador de sujeción de plástico.



Apriete el tornillo de fijación en el hueco del pasador de fijación.

Finalmente, inserte los tapones de la cubierta de plástico en ambas aberturas.

Recorte todo sobrante de las juntas empleando un cuchillo filoso. Pegue con silicona la unión de la taza del inodoro sobre la pared.

## 4 Uso

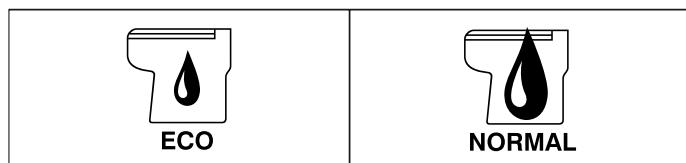


**ATENCIÓN**

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

### Sistema de 12 V / 24 V

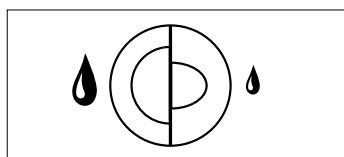
Se puede utilizar una descarga corta o larga, utilizando el panel de control suministrado:



- Escalera corta: pulse el botón 'ECO'.
- Escalera larga: pulse el botón 'NORMAL'.

### Sistema de 120 V / 230 V

Se puede realizar un lavado corto o largo, utilizando el doble botón en el inodoro.



- Escalera corta: pulse la parte derecha del botón pulsador.
- Escalera larga: pulse la parte izquierda del botón pulsador.

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

### 4.1 Invernalización

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.

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

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

### Sistema de 12 V / 24 V

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



### Sistema de 120 V / 230 V

- Deje transcurrir un ciclo sin agua.
- 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).
- 12 V / 24 V - Bombee el inodoro vacío presionando y manteniendo presionado el botón con el símbolo de la bomba.
- 120 V / 230 V - Realizar un ciclo sin agua.
- 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 / 24 / 120 / 230 V
Corriente	: 25 / 15 / 9 / 2,8 A
Max. cabezal de la manguera de descarga	: 3 m
Longitud máx. de la manguera de descarga	: 30 m
Capacidad de la bomba (cabezal de descarga 3 m)	: 36 litros/min @ 12 V, 43 litros/min @ 24 V, 42 litros/min @ 120/230 V
Máxima temperatura del agua	: 35°C
Nivel sonoro	: 61 dBA
Peso	: 38 kg (incluso el marco)
Valor IP	: IP44

## 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.	La válvula de aireación ya no cierra bien.	Limpiar la válvula de aireación o reemplazarla.	
	El tubo de desagüe está atascado.	Descalcificar el tubo de desagüe	
	El alojamiento de la bomba está obturado.	Limpiar el alojamiento de la bomba.	
<b>12 V / 24 V</b>			
	<b>120 V / 230 V</b>		
La cesta filtradora está obturada		Limpiar la cesta filtradora.	
El ciclo transcurre correctamente, pero tras cada ciclo permanece una pequeña cantidad de agua en la taza.	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 en la cesta filtradora que golpea contra las cuchillas que están girando.	Desmontar el bloque motor y retirar el objeto de la cesta filtradora.	
Pulsado el botón pulsador no se realiza el ciclo	<b>12 V / 24 V</b>	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.
	<b>120 V / 230 V</b>	No se ha pulsado con la suficiente fuerza el botón pulsador.	Pulsar fuertemente el botón pulsador y mantener pulsado.
		El tubito transparente del botón pulsador está apretado en algún sitio, impidiendo que se pulse el interruptor pulsador.	Liberar el tubito transparente.
		El interruptor pulsador está defectuoso.	Reemplazar el interruptor pulsador.
	El temporizador está defectuoso	Reemplazar el temporizador.	
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 1,7 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 1,7 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.



**ATTENZIONE**

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



**ATTENZIONE**

I bambini di età pari o superiore a 8 anni, le persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenze possono utilizzare questo apparecchio solo se possono avvalersi di una sorveglianza o di istruzioni preliminari relative a un impiego sicuro dell'apparecchio e se sono consapevoli dei rischi cui vanno incontro. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione eseguite dall'utente non devono essere effettuate dai bambini senza supervisione.



**AVVERTIMENTO**

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, il suo servizio di assistenza postvendita o da personale qualificato, per evitare rischi.

## 2 Introduzione

Questo manuale fornisce le linee guida per l'installazione del WC elettrico per il settore marino VETUS HATO\_C.

La toilette è dotata di un sistema di frantumazione integrato. Se installato e utilizzato correttamente, HATO\_C funziona come una normale toilette posizionata a terra.

La qualità dell'installazione determinerà l'affidabilità del sistema. Quasi tutti i guasti sono riconducibili ad errori o imprecisioni durante l'installazione. È quindi indispensabile che le fasi indicate nelle istruzioni di installazione vengano seguite per intero durante il processo di installazione e verificate in seguito.

Modifiche non autorizzate escludono la responsabilità del produttore per eventuali danni risultanti.



**AVVERTIMENTO**

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



**ATTENZIONE**

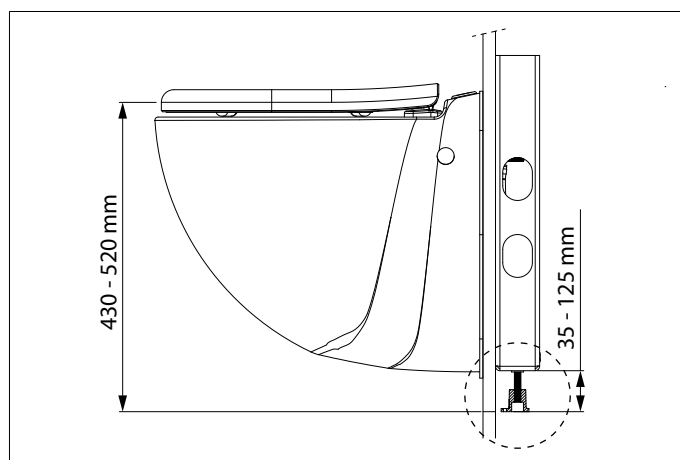
La toilette può essere utilizzata solo per la frantumazione e lo smaltimento di feci e carta igienica.

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!

## 3 Installazione

### 3.1 Installare il telaio

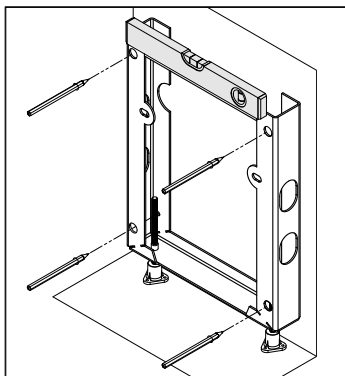
Utilizzando le gambe regolabili, regolare l'altezza del water.



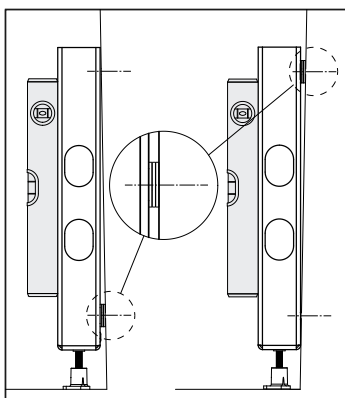
Posizionare il telaio contro il muro su cui verrà appeso il wc. Se necessario, utilizzare le gambe regolabili per livellare il telaio (utilizzare una livella ad acqua).



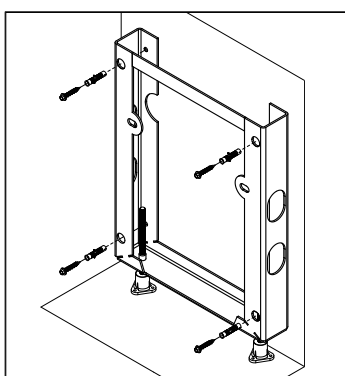
Con una matita, segnare i 4 fori di fissaggio del telaio e forarli con il diametro corretto.



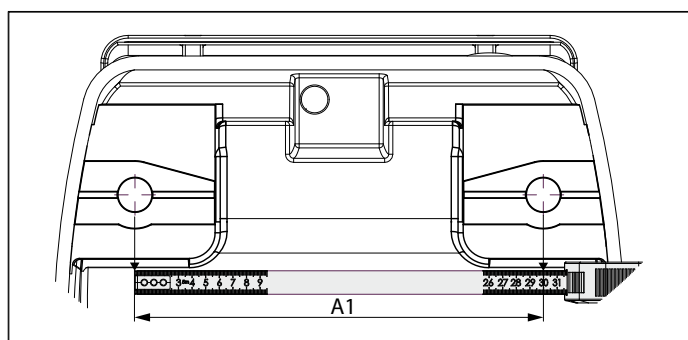
Se necessario, utilizzare delle rondelle nella parte superiore o inferiore del telaio per assicurarsi che il telaio sia in posizione verticale (utilizzare una livella ad acqua).



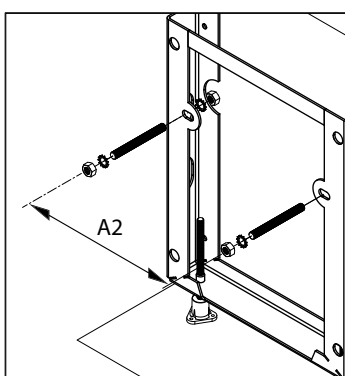
Fissare il telaio al muro. A seconda della superficie, utilizzare i dispositivi di fissaggio appropriati (non forniti).



Misurare le dimensioni del passo (A1) del water.

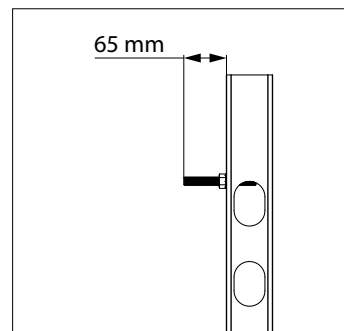


Impostare il passo (A2) del telaio in modo che sia uguale a quello (A1) del water.



Fissare le estremità filettate al telaio con i dadi e le rondelle di sicurezza (in dotazione).

Nota: Far sporgere le estremità filettate di 65 mm.



## 3.2 Impianto elettrico

### 3.2.1 Impianto da 12 V o 24 V

- Verificare che la tensione indicata sulla targhetta del motore corrisponda alla tensione a bordo.
- Utilizzare batterie di capacità sufficiente per ottenere il corretto funzionamento della toilette.
- Collegare la tensione di alimentazione come indicato nello schema elettrico, vedere pagina 43.
- Posizionare un interruttore e un fusibile nel filo più (+) (25 A @ 12 V e 15 A @ 24 V)
- Applicare cavi con una sezione minima di 6 mm<sup>2</sup> (per 12 V) o 4 mm<sup>2</sup> (per 24 V).

### 3.2.2 Pannello di controllo (12 V / 24 V)

- Montare la flangia di montaggio con la guarnizione nella parete. Per le dimensioni del foro, vedere pagina 41.
- Far passare il cavo attraverso la flangia fino alla toilette e collegarlo al cavo sulla toilette. Applicare la custodia fornita sopra il connettore a spina per la protezione.
- Sentire un clic sul pannello nella flangia di montaggio. Assicurarsi che la guarnizione sia montata correttamente.

### 3.2.3 Impianto da 110 V o 230 V

- Collegare la tensione di alimentazione come indicato nello schema elettrico.
- Utilizzare un interruttore bipolare e installare un interruttore di circuito bipolare (nel filo di fase e neutro).

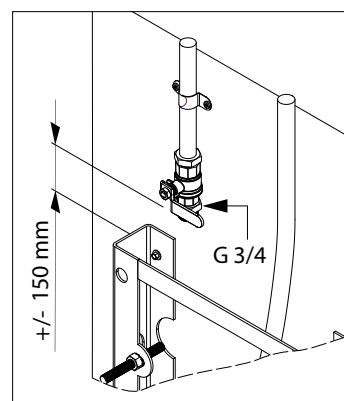
## 3.3 Erogazione acqua

Utilizzare tubazioni o tubi di rame per l'erogazione dell'acqua.

Dotare la rete idrica di una valvola a sfera con attacco esterno da 3/4".

Assicurarsi che la connessione sia a circa 150 mm sopra il telaio e che la valvola a sfera rimanga accessibile.

Fissare la linea di alimentazione con fascette.





Se a bordo è installato un sistema di pressione dell'acqua, il tubo di alimentazione può essere collegato a questo sistema. La pressione dell'acqua deve essere di almeno 1,7 bar per ottenere un risciacquo ottimale.

Se la pressione del sistema di pressione dell'acqua è inferiore a 1,7 bar o se l'acqua esterna viene utilizzata come acqua di lavaggio, installare una pompa di alimentazione dell'acqua nel tubo di alimentazione. La capacità della pompa di alimentazione dell'acqua deve essere di almeno 10 litri/minuto.

 **ATTENZIONE**

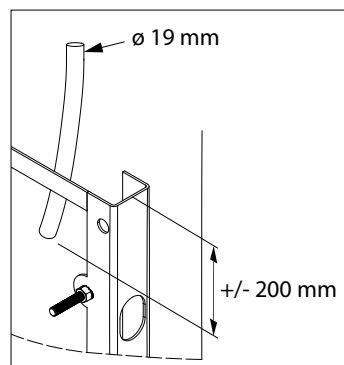
Se si utilizza acqua esterna come acqua di risciacquo, assicurarsi che sia ben filtrata!

### 3.4 Smaltimento delle acque reflue

Utilizzare un tubo flessibile  $\varnothing$  19 mm come tubo di scarico (ad es. 'tubo flessibile per acque reflue antiodore VETUS'  $\varnothing$  19 mm).

Accorciare lo scarico a circa 200 mm sotto il telaio.

Fissare saldamente lo scarico con i morsetti.

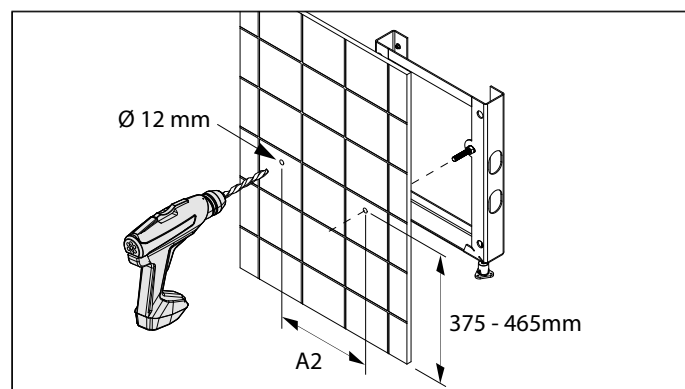


### 3.5 Impedire il sifonamento

Se la toilette si trova al di sotto o a meno di 50 cm sopra la linea dell'acqua, c'è il pericolo che l'acqua (di mandata o di scarico) possa rifluire nella toilette a causa dell'azione del sifone.

Per evitare questo sifonamento, installare una presa d'aria nel punto più alto della mandata e/o dello scarico. Vedere pagina 42 per alcuni esempi di installazione.

### 3.6 Montaggio di una controparete



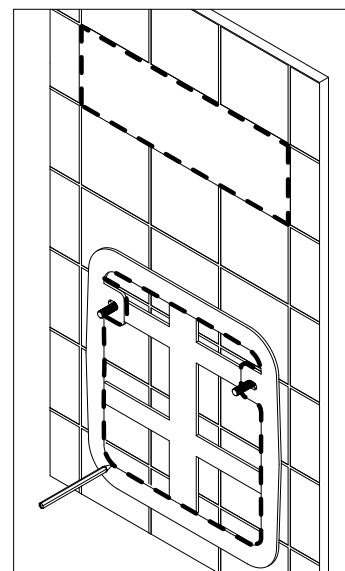
Posizionare la controparete (es. cartongesso) sul telaio.

Nella posizione corretta, praticare 2 fori,  $\varnothing$  12 mm, attraverso la parete frontale in modo che appoggi completamente contro il telaio.

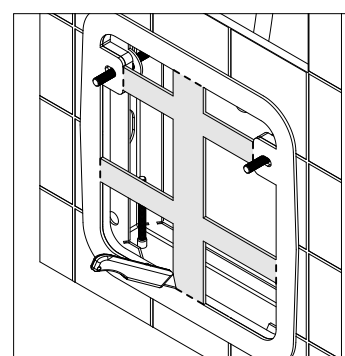
Installare una botola nella controparete in modo che la valvola a sfera nel tubo di alimentazione sia sempre accessibile senza dover smontare il water.

Posizionare la guarnizione in dotazione correttamente contro la parete anteriore (perni filettati attraverso i fori della guarnizione).

All'interno della guarnizione, segnare il foro da ritagliare. Rimuovere provvisoriamente la guarnizione e ritagliare il foro dalla controparete.



Rimuovere la croce di rinforzo dalla guarnizione utilizzando un coltello affilato.



 **ATTENZIONE**

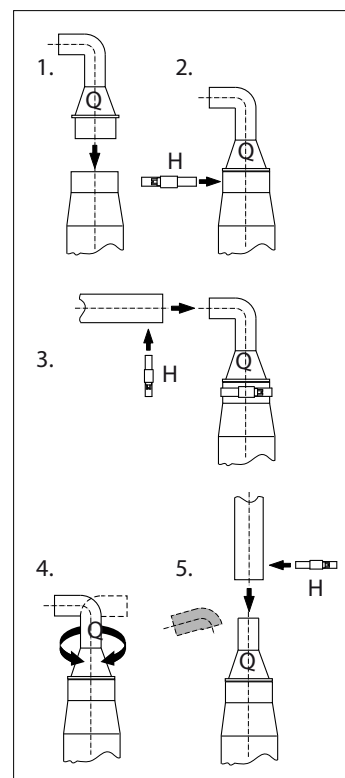
Non installare infine la tazza del gabinetto prima di aver eseguito e verificato tutti i collegamenti.

### 3.7 Collegamento versione 12/24 Volt

#### 3.7.1 Presa

##### 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.



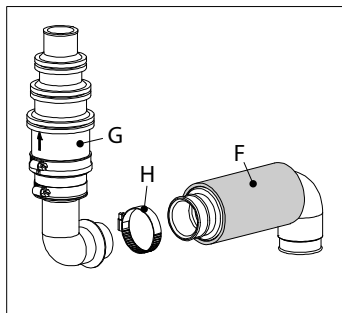
### 3.8 Collegamento versione 120/230 Volt

#### 3.8.1 Scarico

1. Applicare il manicotto di gomma (F) sul raccordo per il tubo di scarico.

2. Montare la valvola di non ritorno (G) con la fascetta (H).

ATTENZIONE! La valvola di non ritorno (G) deve essere montata verticalmente, con la freccia rivolta verso l'alto.



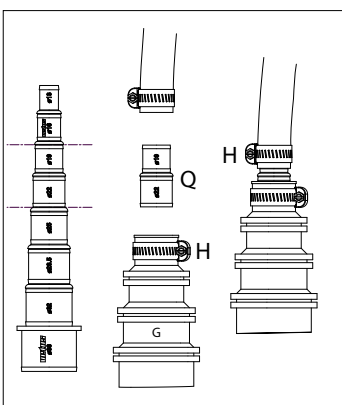
#### 3.8.2 Collegamento dei tubi

1. Tagliare l'adattatore per tubi alla dimensione corretta.

2. Collegare il connettore per tubi (Q) allo scarico della toilette (G).

3. Fissare il raccordo del tubo con la fascetta stringitubo (H).

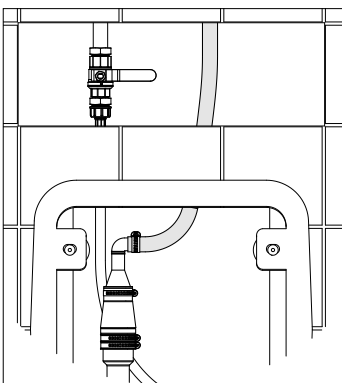
4. Montare il tubo di scarico (ø 19 mm) e fissarlo con la fascetta stringitubo (H).



### 3.9 Connessioni ingresso e uscita

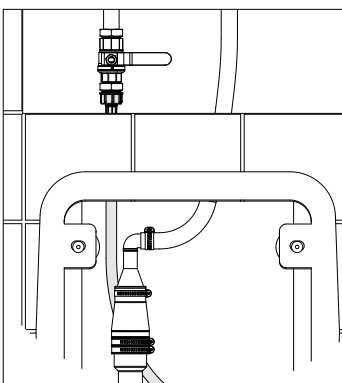
#### 3.9.1 Uscita (generale)

Utilizzate un tubo di ø 19 mm come tubo di scarico (ad esempio un tubo salvaodore VETUS per acque nere ø 19 mm). Fissate il tubo di scarico con le fascette in dotazione.



#### 3.9.2 Tubo di alimentazione

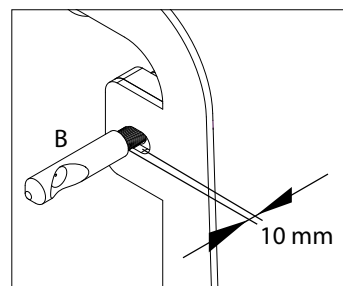
Il tubo flessibile di alimentazione del corpo motore dispone di un raccordo da 3/4". Collegare il tubo flessibile di alimentazione al rubinetto a sfera della linea di mandata dell'acqua.



### 3.10 Montare il water

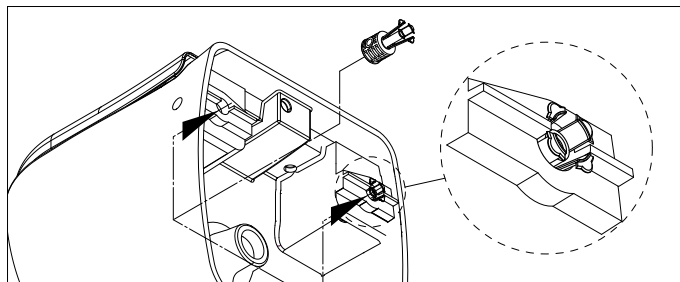
Avvitare un perno di fissaggio (B) su entrambe le estremità filettate. La rientranza nel lato del perno deve essere rivolta verso l'esterno.

Mantenere uno spazio di 10 mm dalla guarnizione.

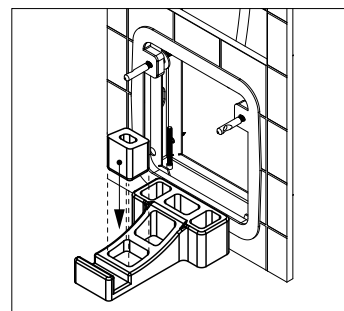


Inserire i tasselli di fissaggio in plastica nei fori di fissaggio sul retro del water.

I fori filettati dei tappi devono essere rivolti verso l'esterno.



Inserire l'ausilio di montaggio temporaneo.

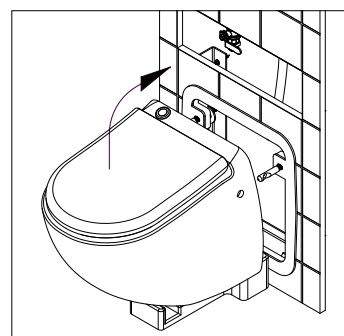


Controllare tutte le connessioni.

Posizionare il water sull'ausilio di montaggio temporaneo.

Inclinare il water sui perni.

Fissare TEMPORANEAMENTE il water.



### 3.11 Collaudo

Ruotare la valvola a sfera nella linea di alimentazione completamente aperta per ottenere un buon risciacquo. Premere il pulsante di scarico lungo e verificare che il ciclo venga eseguito correttamente.

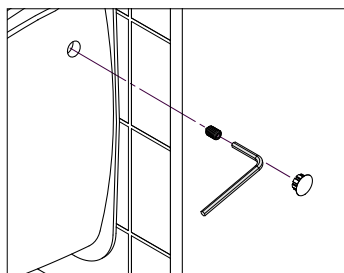
Gettare diversi fogli di carta igienica nella tazza del gabinetto ed eseguire lo scarico lungo.

Rimuovere con attenzione la vaschetta. Controllare la tenuta di tutti i collegamenti.

### 3.12 Montaggio finale

Utilizzando l'ausilio di montaggio temporaneo, posizionare il water sulle estremità filettate.

Su entrambi i lati, avvitare la vite di fissaggio, attraverso l'apertura sul lato del water, nella filettatura del perno di fissaggio in plastica.



Serrare la vite di fermo nell'incavo del perno di fissaggio.

Infine, inserire i tappi di copertura in plastica in entrambe le aperture.

Rimuovete la guarnizione in eccesso con l'aiuto di un coltello affilato. Impermeabilizzate la fuga tra la paratia ed il vaso con silicone.

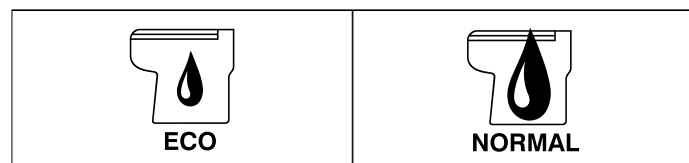
## 4 Funzionamento

### ATTENZIONE

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

### Impianto da 12 V o 24 V

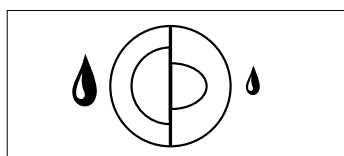
È possibile utilizzare un sistema di risciacquo corto o lungo, utilizzando il pannello di controllo in dotazione:



- Scarico corto: Premere il pulsante "ECO".
- Scarico lungo: Premere il pulsante "NORMAL".

### Impianto da 120 V o 230 V

Uno scarico corto o lungo può essere eseguito utilizzando il doppio pulsante presente sulla vaschetta del water.



- Scarico corto: Premere la parte destra del pulsante.
- Scarico lungo: Premere la parte sinistra del pulsante.

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

### 4.1 Preparazione all'inverno

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

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

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

### Impianto da 12 V o 24 V

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



### Impianto da 120 V o 230 V

- Effettuate un ciclo senza acqua.
- 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).
- 12 V / 24 V - Svuotare la toilette premendo e tenendo premuto il pulsante con il simbolo della pompa.
- 120 V / 230 V - Eseguire un ciclo senza acqua.
- 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 / 24 / 120 / 230 V
Corrente	: 25 / 15 / 9 / 2,8 A
Massimo testa del tubo di scarico	: 3 m
Massimo lunghezza tubo di scarico	: 30 m
Portata pompa (prevalenza 3 m)	: 36 litri/min @ 12 V, 43 litri/min @ 24 V, 42 litri/min @ 120/230 V
Temperatura massima dell'acqua	: 35°C
Rumorosità	: 61 dBA
Peso	: 38 kg (incl. telaio)
Valore IP	: IP44

## 7 Guasti

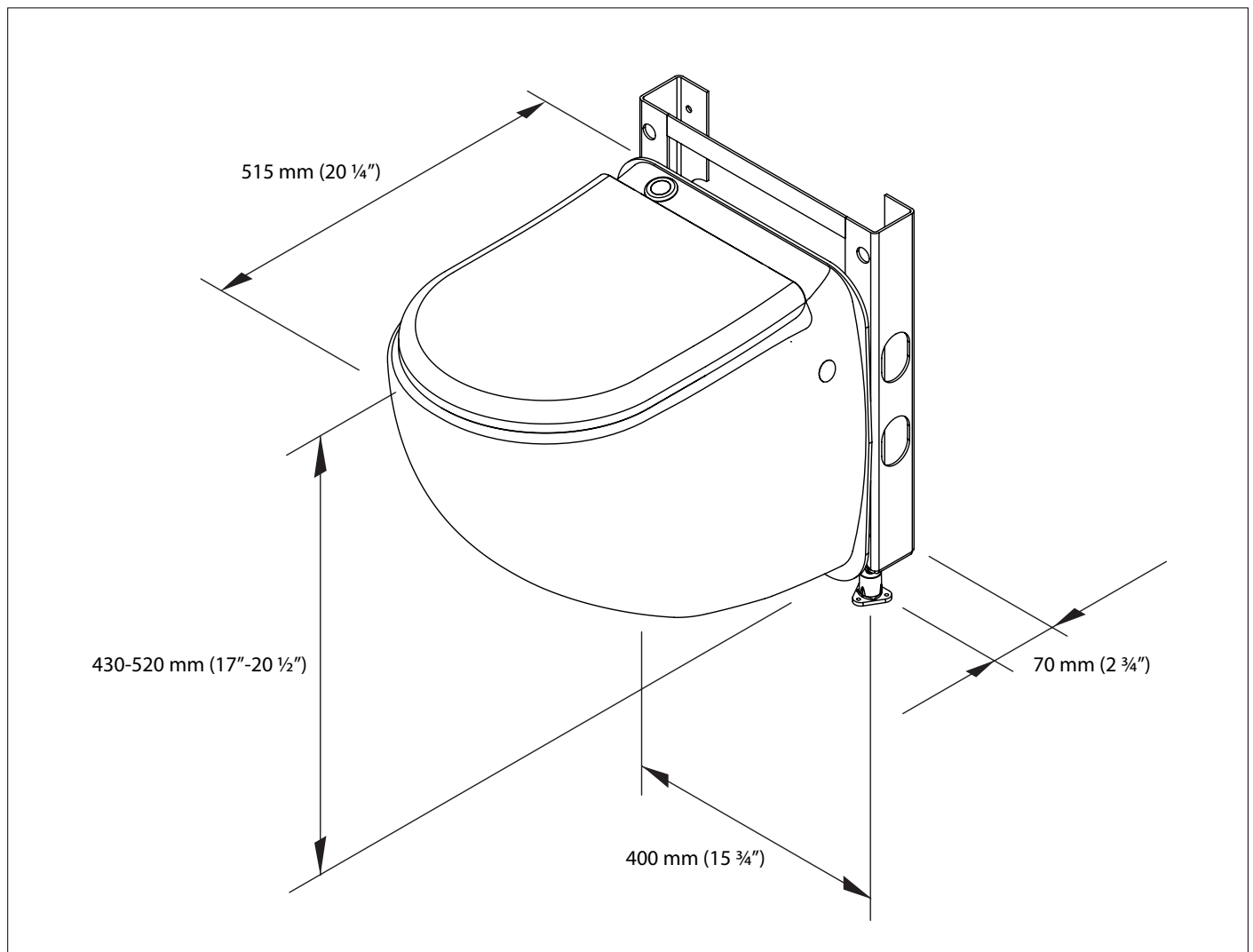
Assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia interrotta durante eventuali riparazioni.

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.	La valvola di presa dell'aria non chiude bene.	Pulire o sostituire la valvola di presa dell'aria.	
	Il condotto di scarico è tappato.	Decalcificare il condotto di scarico.	
	<b>12 V / 24 V</b> Il corpo della pompa è tappato.	Pulire il corpo della pompa.	
	<b>120 V / 230 V</b> Il filtro è tappato.	Pulire il filtro.	
Il ciclo si svolge correttamente, ma al termine di ciascun ciclo una piccola quantità di acqua rimane nella toilette.	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 è finito nel filtro e scontra contro le lame rotanti.	Smontare il blocco motore e rimuovere il corpo solido dal filtro.	
Dopo avere premuto il pulsante, il ciclo non viene effettuato.	<b>12 V / 24 V</b> 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.
		L'elettronica di comando è difettosa.	Sostituite l'elettronica di comando.
	<b>120 V / 230 V</b> Il pulsante non è stato premuto con sufficiente forza.	Premere con forza il pulsante e tenerlo.	
		Il tubicino trasparente del pulsante è incastrato da qualche parte, per cui l'interruttore a pressione non può essere azionato.	Liberare il tubicino trasparente.
		L'interruttore a pressione è guasto.	Sostituire l'interruttore a pressione.
Il ciclo viene avviato, ma l'acqua scorre troppo lentamente nella toilette.	Il timer è difettoso.	Sostituire il timer.	
	Il filtro della valvola magnetica è tappato	Pulire il filtro	
	La pressione dell'acqua è insufficiente.	Assicurare una pressione d'acqua di almeno 1,7 bar.	
Il ciclo viene avviato, ma l'acqua non scorre nella toilette.	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 1,7 bar.	

8 Hoofdafmetingen  
Principal dimensions

Hauptabmessungen  
Dimensions principales

Dimensiones principales  
Dimensioni principali



## 9 Installatievoorbeeld

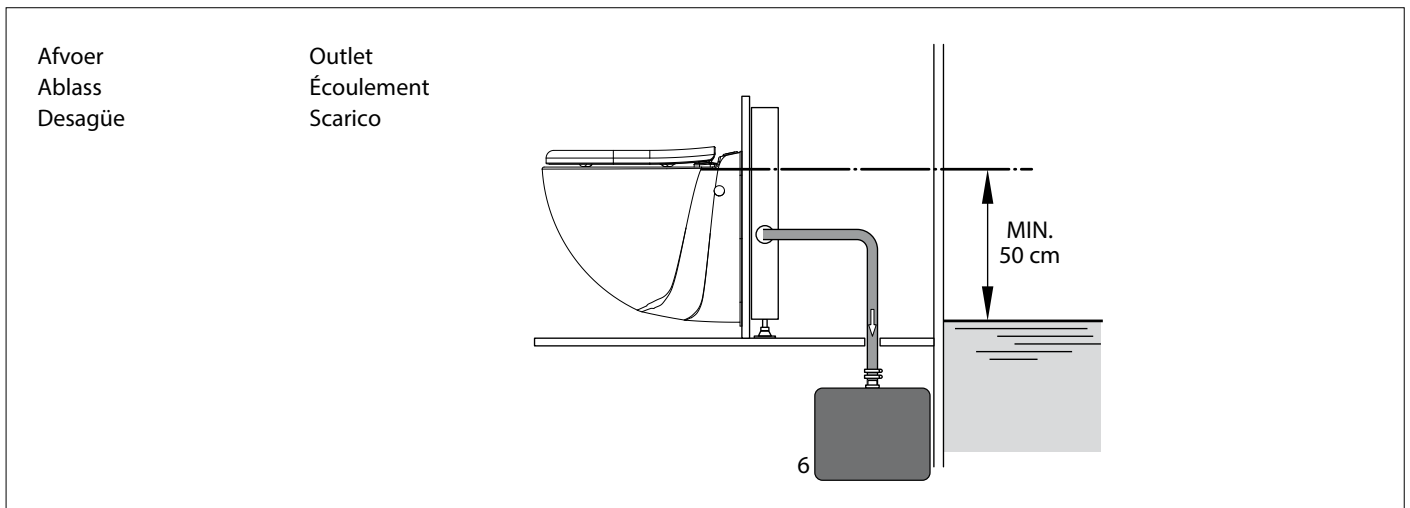
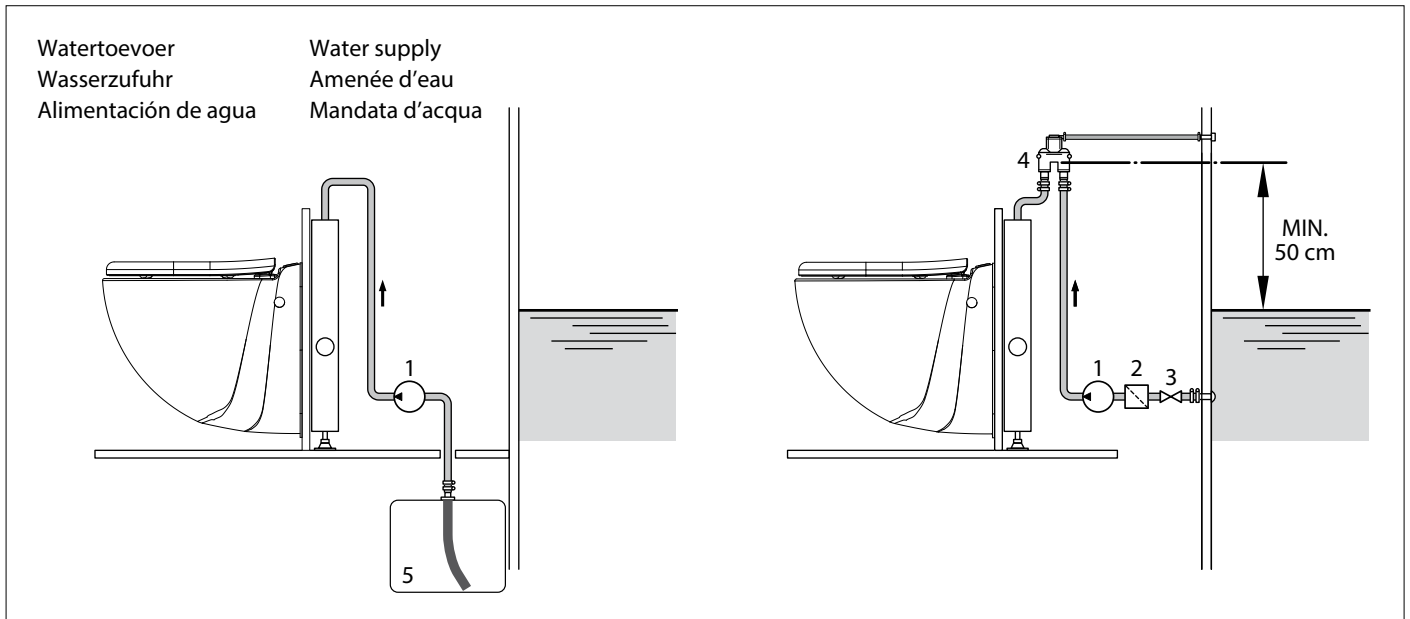
### Installation example

## Montagebeispiel

### Exemple d'installation

## Ejemplo de instalación

### Esempio 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

# 10 Aansluitschema's

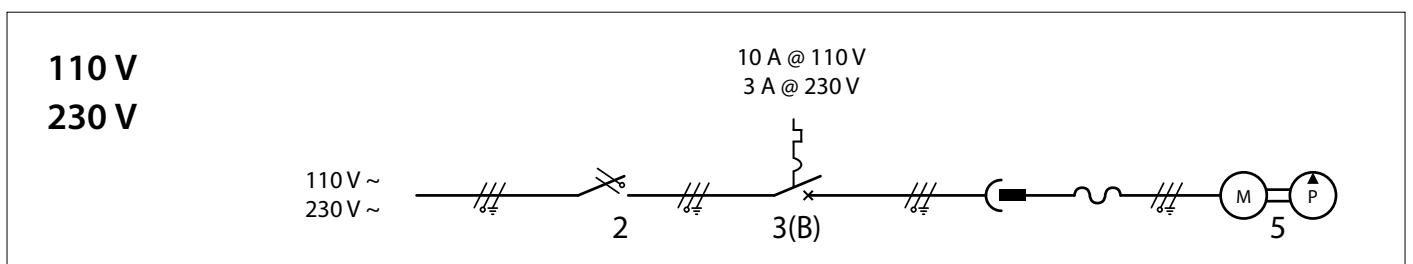
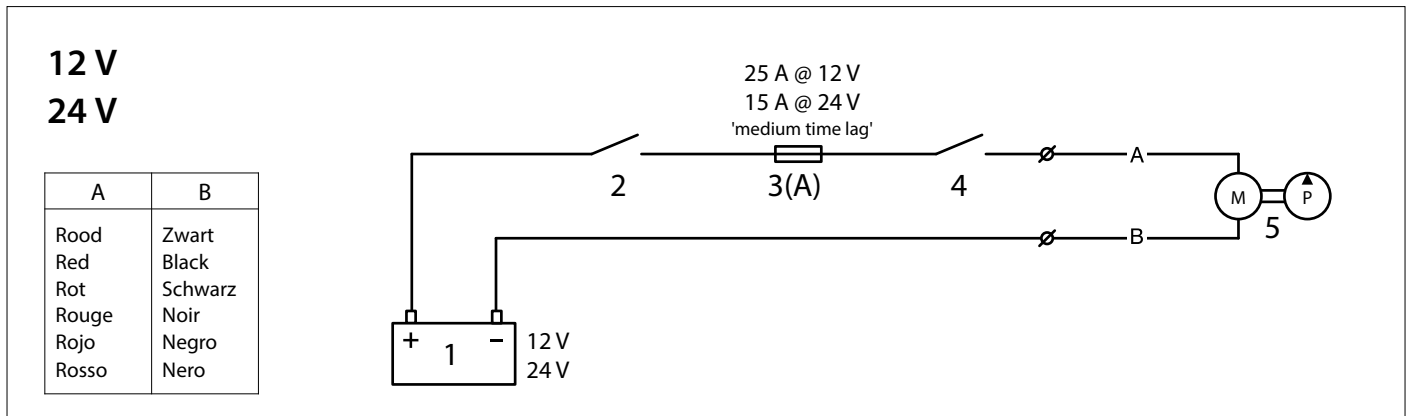
## Wiring diagrams

# Schaltplan

## Diagramas de cableado

# Diagrammes de câblage

## Schemi Elettrici



1	Accu	Battery	Akku	Batterie	Bateria	Batteria
2	Hoofdschakelaar	Main switch	Hauptschalter	Interruteur principal	Interruptor principal	Interruttore principale
3 (A)	Zekering	Fuse	Sicherung	Fusible	Fusible	Fusibile
3 (B)	Dubbelpolige installatieautomaat	Double pole circuit breaker	Zweipoliger Schutzschalter	Disjoncteur bipolaire	Disyuntor de doble polo	Interruttore bipolare
4	Schakelaar	Switch	Schalter	Interruteur	Interruptor	Interruttore
5	Motor	Motor	Motor	Moteur	Motor	Motore





Fokkerstraat 571 - 3125 BD Schiedam - Holland  
Tel.: +31 (0)88 4884700 - sales@vetus.nl - www.vetus.com