

# ***VacuFlush<sup>®</sup> Toilet Operation Guide***

**GB** *English*

**F** *French*

**D** *German*

**I** *Italian*

**NL** *Dutch*

**ES** *Spanish*

**S** *Swedish*



Dometic Corporation, Sanitation Division  
13128 State Rt. 226, P.O. Box 38  
Big Prairie, OH 44611 USA  
1-800-321-9886 • Fax: 330-496-3097  
[www.Dometic.com](http://www.Dometic.com)



# Vacuum Toilet System Quick Start

## Start Up

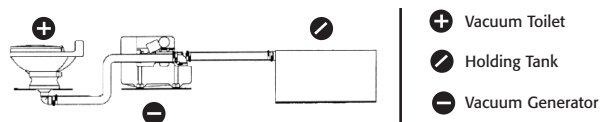
1. Turn on inlet water supply.
2. Turn on electrical power to system.
3. Be certain all seacocks and in-line check valves are in correct operating position.
4. Flush water into system by depressing flush lever until water starts flowing to the vacuum pump, approximately 15 seconds.
5. The vacuum pump will run for approximately 60-90 seconds until system reaches operating vacuum level and then will shut off.

## System Operation

A foot pedal adds water to the bowl and controls the vacuum flushing action. This foot pedal opens a mechanical seal, allowing the vacuum force to pull the waste from the bowl as clean water rinses the bowl. The vacuum pulls the waste through a one inch opening in the toilet base. Incoming air fragments the waste as it passes through the base opening.

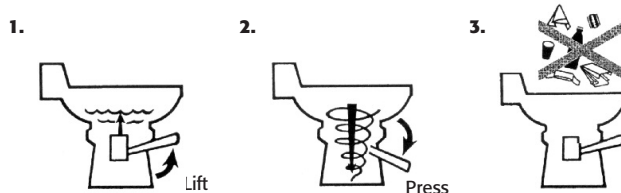
Next, the waste is transferred through the vacuum generator and then to a holding tank, treatment device or directly overboard.

System vacuum is monitored by a vacuum switch located on the outside of the vacuum generator tank. When this switch senses a drop in vacuum in the system, it automatically signals the pump to bring the vacuum back to operating level. This process is normally completed in less than two minutes.



## Toilet Operation

1. To add water to the toilet before using, raise flush level until desired water level is reached. Generally, more water is required only when flushing solids.
2. To flush toilet, press flush lever sharply down to the floor until contents clear bowl. A sharp popping noise is normal when the vacuum seal is broken and flushing action begins. Be sure to hold lever down for three (3) seconds.
3. Do not dispose of sanitary napkins or other nondissolving items in the toilet. Do not attempt to flush facial tissue, wet strength tissue, paper towels, or excessive quantities of toilet tissue.



## Cleaning

The VacuFlush® system should be cleaned regularly for maximum sanitation and operational efficiency. Clean the toilet bowl with a mild bathroom cleaner. Do not use chlorine solvents or caustic chemicals, such as drain opening types, as they will damage the system's seals and hoses. Use the following procedure at least once a month if the system is in regular use or before leaving the boat for extended periods of time.

1. Fill bowl with water.
2. Add 1 cup (.24 liter) of biodegradable powdered laundry detergent.
3. Flush toilet by pressing foot pedal for two (2) minutes. Release foot pedal to close flush ball.
4. Completely pump out holding tank or treatment device.

## Troubleshooting Guide

Problem	Possible cause	Service Instructions
1. Pump running too much between flushes.	a. Flush ball in toilet leaks. → b. Vacuum line leak. → c. Duck bill valves in pump stuck in open position. (This problem normally occurs gradually. The pump takes longer periods of time to shut off between flushes.) → d. Pump diaphragm worn or damaged. →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leave small amount of water in toilet. If water is "sucked" from bowl, refer to troubleshooting guide in the VacuFlush owners manual.</li> <li>• Tighten all hose connections at pump, vacuum generator tank and toilet.</li> <li>• Disassemble inlet and outlet fittings on pump and inspect all four duck bill valves. If valves are remaining open, replace them.</li> <li>• Inspect bellows (diaphragm) in pump for small hole or rip. Replace if necessary.</li> </ul>
2. Toilet will not flush (no vacuum).	a. Pump will not run. → b. Plugged vacuum line. → c. Plugged pump valve. → d. Vacuum pump discharge or intake lines plugged. → e. Plugged vacuum generator tank. →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• See problem 3.</li> <li>• Blockage usually at base of toilet below flush valve. You may have to disconnect line and clear.</li> <li>• Inspect and clean pump valve, replace if necessary.</li> <li>• Disassemble lines and clean.</li> <li>• Unplug vacuum tank by removing the dip tube assembly.</li> </ul>
3. Pump will not run.	a. No power. → b. Loose or broken electrical wiring. → c. Improper electrical connections. → d. Faulty vacuum switch. → e. Faulty motor. →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check input power, circuit breaker and fuse.</li> <li>• Tighten or reconnect wires at pump and vacuum tank.</li> <li>• Make certain wires at vacuum switch are connected to "B" terminals.</li> <li>• To check vacuum switch, short across "B" terminals with jumper wire.</li> <li>• Replace motor.</li> </ul>

## Mise en route rapide de toilettes à aspiration

### Mise en route

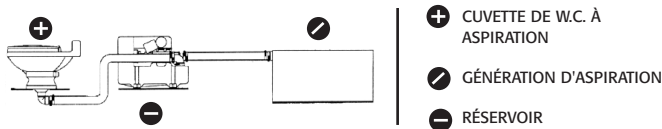
- Ouvrir le robinet d'alimentation en eau
- Mettre le système sous tension
- S'assurer que tous les robinets et clapets de la conduite soient dans la bonne position de fonctionnement.
- Vidanger de l'eau dans le circuit en appuyant sur le levier de la chasse d'eau jusqu'à ce que l'eau commence à s'écouler vers la pompe d'aspiration, au bout d'environ 15 secondes.
- La pompe d'aspiration fonctionne pendant environ 60 à 90 secondes jusqu'à ce que le système atteigne le niveau d'aspiration de fonctionnement, puis elle se coupe.

### Fonctionnement du système

Une pédale ajoute de l'eau à la cuvette et commande la chasse-d'eau par aspiration. Cette pédale ouvre un joint mécanique, permettant à l'aspiration d'aspirer les déchets hors de la cuvette pendant que l'eau propre la rince. L'aspiration aspire les déchets au travers d'une ouverture de 2,5 cm dans la base des toilettes. L'air incident fragmente les déchets lors de leur passage dans l'ouverture de la base.

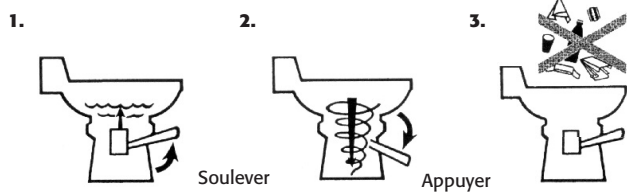
Ensuite, les déchets traversent le générateur d'aspiration et sont transférés dans un réservoir, dans un dispositif de traitement, ou directement par dessus bord.

L'aspiration du système est contrôlée par un mano-contact sur l'extérieur du réservoir du générateur d'aspiration. Lorsque ce contact détecte une chute d'aspiration du système, il signale automatiquement à la pompe de ramener l'aspiration au niveau de fonctionnement. Ce processus est normalement effectué en moins de deux minutes.



### Fonctionnement des toilettes

- Pour ajouter de l'eau aux toilettes avant l'emploi, lever le levier de la chasse d'eau jusqu'à ce que le niveau désiré d'eau soit atteint. Généralement, il n'est nécessaire d'ajouter de l'eau que pour vidanger les solides.
- Pour vidanger les toilettes, abaisser fermement le levier jusqu'au sol, jusqu'à ce que le contenu soit évacué de la cuvette. Il est normal d'entendre un bruit sec lorsque le joint d'aspiration est brisé et que l'évacuation commence. S'assurer de maintenir le levier abaissé pendant trois secondes.
- Ne pas jeter dans les toilettes de serviettes hygiéniques ni d'autres articles qui ne se dissolvent pas. Ne pas essayer d'évacuer les mouchoirs en papier, des feuilles de papier épais mouillées, des serviettes en papier ou des quantités excessives de papier hygiénique.



### Nettoyage

Le système VacuFlush® doit être nettoyé régulièrement pour assurer un maximum d'hygiène et un maximum d'efficacité de fonctionnement. Nettoyer la cuvette avec un produit doux de nettoyage de salle de bain. Ne pas utiliser de solvants à base de chlore ni de produits chimiques caustiques, tels que ceux utilisés pour déboucher les conduites, car ils endommageraient les joints et flexibles du système. Utiliser la procédure suivante au moins une fois par mois si le système est utilisé régulièrement, ou avant de quitter le bateau pour une longue durée.

- Remplir la cuvette d'eau.
- Ajouter une tasse de lessive en poudre biodégradable.
- Tirer la chasse d'eau en appuyant sur la pédale pendant deux (2) minutes. Relâcher la pédale pour fermer le clapet.
- Pomper complètement le réservoir ou le dispositif de traitement.

### Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Instrucciones de servicio
1. La pompe fonctionne trop entre les vidanges	a. Le clapet des toilettes fuit.	• Laisser une petite quantité d'eau dans les toilettes. Si l'eau est "aspirée" de la cuvette, consulter le guide de dépannage du manuel de l'utilisateur de VacuFlush.
	b. La conduite d'aspiration fuit.	• Serrer toutes les connexions de flexible sur la pompe, le réservoir de générateur d'aspiration et les toilettes.
	c. Les soupapes en bec de canard de la pompe sont bloquées en position ouverte. (Ce problème se produit généralement graduellement. La pompe nécessite plus longtemps pour se couper entre les vidanges).	• Démontez les raccords d'entrée et de sortie de la pompe et inspectez les quatre soupapes en bec de canard. Si les soupapes restent ouvertes, les remplacer.
	d. Le diaphragme de la pompe est usé ou endommagé.	• Inspecter les soufflets (diaphragme) de la pompe en recherchant les petits trous et les déchirures. Les remplacer le cas échéant.
2. Les toilettes ne se vidangent pas (pas d'aspiration)	a. La pompe ne fonctionne pas.	• Voir le problème 3.
	b. La conduite d'aspiration est bouchée.	• Le colmatage est généralement à la base des toilettes en dessous de la soupape de vidange. Il peut être nécessaire de déconnecter la conduite et de la dégager.
	c. La soupape de pompe est bouchée.	• Inspecter et nettoyer la soupape de pompe. La remplacer le cas échéant.
	d. La conduite de décharge ou d'aspiration de la pompe d'aspiration est bouchée.	• Démontez les conduites et les nettoyer.
	e. Le réservoir du générateur d'aspiration est bouché.	• Débrancher le réservoir d'aspiration en retirant le tube plongeur.
3. La pompe ne fonctionne pas	a. Pas d'alimentation.	• Vérifier l'alimentation électrique, le disjoncteur et le fusible.
	b. Câblage électrique desserré ou cassé.	• Serrer ou reconnecter les fils au niveau de la pompe et du réservoir d'aspiration.
	c. Connexions électriques incorrectes.	• S'assurer que les fils du mano-contact soient connectés aux bornes "B".
	d. Mano-contact défectueux.	• Pour contrôler le mano-contact, court-circuiter les bornes "B" avec un cavalier.
	e. Moteur défectueux.	• Remplacer le moteur.



# Vakuum Toiletten-System Kurzbeschreibung

## Inbetriebnahme

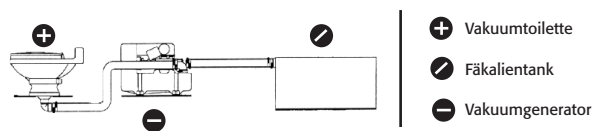
1. Wasserzufuhr einschalten
2. Elektrische Versorgungsspannung des Systems einschalten.
3. Sicherstellen, daß sich alle Flutventile und in-line Absperrventile im korrektem Betriebszustand befinden.
4. Wasser in das System spülen, indem der Spülhebel ( ca. 15 Sek. ) nach unten gedrückt wird, bis das Wasser die Vakuumpumpe erreicht hat.
5. Die Vakuumpumpe läuft ca. 60 bis 90 Sekunden bis der Unterdruck zum Betrieb des Systems erreicht ist. Dann wird die Vakuumpumpe automatisch abgeschaltet.

## Systembeschreibung

Durch betätigen des Fußpedals wird der Toilettenschüssel Wasser zugeführt und der Unterdruck kontrolliert. Das Fußpedal öffnet den mechanischen Ventilball-verschluß und der Unterdruck saugt den Inhalt aus der Toilettenschüssel heraus. Gleichzeitig wird die Schüssel mit Frischwasser gespült. Der Unterdruck zieht den Toiletteninhalt durch das einzöllige Rohr hindurch. Hierbei wird der Inhalt durch die einströmende Luft zerrissen und zerkleinert.

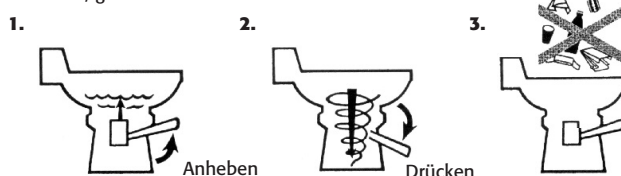
Der Toiletteninhalt wird weiter durch den Vakuumtank geführt und letztendlich in einen Fäkalientank, einem Kanalanschluß oder zur Direkteinleitung über Bord gepumpt.

Das Vakuumsystem wird durch einen Vakuumschalter, der sich an der Außenseite des Vakuumgenerators befindet, überwacht. Bei Druckabfall schaltet der Vakuumschalter automatisch die Vakuumpumpe, die im Normalfall den Unterdruck im System innerhalb von weniger als zwei (2) Minuten wieder herstellt, ein.



## Bedienung der Toilette

1. Um der Toilette vor Benutzung Wasser zuzuführen, wird der Spülhebel solange angehoben, bis die gewünschte Wasserhöhe erreicht ist. Im allgemeinen wird mehr Wasser nur dann benötigt, wenn festere Bestandteile gespült werden sollen.
2. Zum Spülen der Toilette wird der Spülhebel mit einer schnellen Bewegung nach unten gegen den Fußboden gedrückt, bis der Inhalt aus der Schüssel entleert wurde. Ein deutliches Pop-Geräusch ist normal und zeigt an, daß das Vakuum und der Spülvorgang einwandfrei funktionieren. Den Spülhebel für drei (3) Sekunden niedergedrückt halten.
3. Keine Hygieneartikel wie Damenbinden, Tampons, Kondome, Wattestäbchen o. ä. in die toilette werfen. Auch zu viel Toilettenpapier, Küchenpapier, Stoffund Zellstofftücher, die aufgrund ihrer Festigkeit vom Vakuum nicht zerrissen werden können, gehören nicht in die Toilette.



## Reinigung

Um eine größtmögliche Hygiene und einen störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können, sollte das VacuFlush® System regelmäßig gereinigt werden. Die Toiletten-schüssel mit einem milden Badreiniger säubern. Keine chlorhaltigen Lösungsmittel oder ätzende Chemikalien wie z.B. Abfluß- oder Rohrreiniger verwenden. Solche Mittel können die Dichtungen und / oder die Schläuche im System beschädigen. Bei regelmäßigem Benutzung des Systems mindestens einmal im Monat, (oder wenn das System längere Zeit nicht benutzt wird) wie folgt vorgehen:

1. Die Schüssel mit Wasser füllen.
2. Einen Becher biologisch abbaubares pulverförmiges Waschmittel hinzufügen.
3. Toilette spülen, indem das Fußpedal zwei (2) Minuten lang nach unten gedrückt wird.
4. Flüssigkeitsführende Teile und den Fäkalientank vollständig entleeren.

## Fehlersuchtablelle

Problem	mögliche Ursache	Störungsbeseitigung
1. Vakuumpumpe pumpt zu oft zwischen den Benutzungen	a. Ventilballabdichtung in der Toilette undicht b. Vakuumsystem undicht c. Rückschlagventile der Vakuumpumpe defekt oder ermüdet. Dadurch werden die Pumpzyklen immer kürzer. d. Defekte oder ermüdete Vakuumpumpenmembran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser in die Schüssel füllen. Wenn Wasser abgesaugt wird, im Benutzerhandbuch nachschlagen.</li> <li>• Alle Schlauchverbindungen und Anschlüsse zwischen Toilette und Generator überprüfen.</li> <li>• Pumpe ausbauen. Rückschlagventile prüfen. Defekte oder erlahmte Ventile ersetzen. Bei Erlahmung alle ersetzen.</li> <li>• Membran auf Risse und Beschädigungen prüfen, gegebenenfalls ersetzen</li> </ul>
2. Toilette zieht nicht ab. Kein Unterdruck vorhanden	a. Pumpe läuft nicht b. Verstopfte Vakuumleitung c. Rückschlagventile oder Vakuumpumpe verstopft d. Verstopfung zwischen Vakuumtank und Tank e. Verstopfung im Vakuumgenerator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe unter Punkt 3</li> <li>• Verstopfung unterhalb des Ventilballverschlusses durch lösen der Schlauchverbindung beseitigen.</li> <li>• Ventile und Pumpe prüfen. Defekte Ventile ersetzen.</li> <li>• Leitungen lösen, Verstopfung beseitigen.</li> <li>• Pumpe demontieren, Steigrohr ausbauen, Verstopfung beseitigen.</li> </ul>
3. Pumpe läuft nicht	a. Elektrische Spannung fehlt b. Elektrische Leitungen oder Verbindungen defekt c. Falsche Anschlußverdrahtung am Generator d. Defekter Vakuumschalter e. Defekter Pumpenmotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen der Spannung und der Sicherung.</li> <li>• Prüfen der E-Anschlüsse am Generator und am Kontrollpaneel.</li> <li>• Prüfen, ob am Vakuumschalter an den Punkten B angeschlossen wurde.</li> <li>• Zur Überprüfung die Punkte B am Vakuumschalter überbrücken.</li> <li>• Motor ersetzen.</li> </ul>

Ein vollständige Fehlersuchtablelle befindet sich in der Einbau- und Bedienungsanleitung.

## Sistema di toilette ad aspirazione Quick Start

### Avviamento

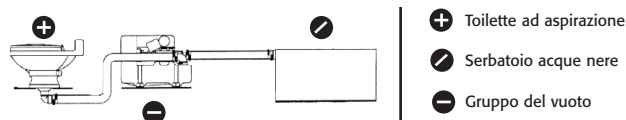
1. Aprire il rubinetto dell'acqua.
2. Mettere sotto tensione il sistema.
3. Verificare che tutte le valvole di scarico in mare e le valvole di ritegno siano nella corretta posizione di esercizio.
4. Versare acqua nel sistema premendo la leva di sciacquo finché l'acqua non inizia a fluire nella pompa a vuoto, entro circa 15 secondi.
5. La pompa a vuoto rimane in funzione per circa 60-90 secondi finché il sistema non raggiunge il livello di depressione di esercizio.

### Funzionamento del sistema

L'azionamento del pedale causa l'immissione d'acqua nella tazza e l'azione aspirante di sciacquo. Il pedale apre una tenuta meccanica, permettendo al vuoto di aspirare gli escrementi dalla tazza, mentre l'acqua pulita provvede allo sciacquo. Gli escrementi vengono aspirati a depressione attraverso una apertura di 2,5 cm di diametro posta sulla base della toilette. Il flusso dell'aria aspirata frammenta gli escrementi durante il loro passaggio attraverso tale apertura.

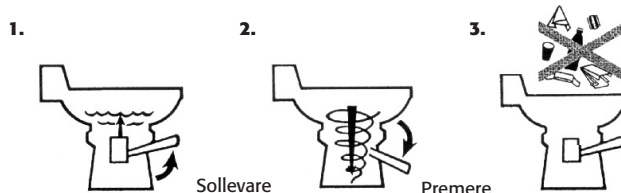
Successivamente, gli escrementi vengono espulsi attraverso il generatore di vuoto, poi in un serbatoio collettore per il trattamento o direttamente fuori bordo.

Il vuoto viene monitorato da un apposito interruttore posto all'esterno del serbatoio del generatore di vuoto. Quando tale interruttore rileva una riduzione del vuoto nel sistema, invia automaticamente un segnale alla pompa a vuoto che ripristina il livello di depressione di esercizio. Il processo viene di norma completato in meno di due minuti.



### Funzionamento della toilette

1. Per versare acqua nella toilette prima dell'uso, sollevare la leva di sciacquo finché l'acqua non raggiunge il livello desiderato. Di solito, una maggiore quantità d'acqua è necessaria solo quando si devono sciacquare escrementi solidi.
2. Per sciacquare la toilette, spingere decisamente la leva di sciacquo in direzione del pavimento, finché il contenuto non viene aspirato dalla tazza. All'inizio dello sciacquo, è normale udire un suono secco e scoppiettante in risposta all'apertura della tenuta meccanica. Accertarsi di mantenere abbassata la leva per almeno 3 secondi.
3. Non gettare nella toilette pannolini igienici o altri articoli non dissolubili. Non tentare di sciacquare fazzoletti di carta, asciugamani di carta o una quantità eccessiva di carta igienica.



### Pulizia

Il sistema VacuFlush® va pulito regolarmente per assicurarne la massima igienicità ed efficienza di funzionamento. Pulire la tazza con un detergente non abrasivo per ritirate. Non usare solventi a base di cloro o sostanze chimiche caustiche quali i composti per sturare gli scarichi, visto che essi potrebbero danneggiare i tubi e le tenute del sistema. Intraprendere la seguente procedura almeno una volta al mese se il sistema viene usato regolarmente o prima di lasciare inutilizzata la barca per periodi prolungati.

1. Riempire d'acqua la tazza della toilette.
2. Versare una tazza di detersivo biodegradabile in polvere per bucato.
3. Sciacquare la toilette premendo il pedale per due minuti. Rilasciare il pedale per chiudere la valvola di sciacquo.
4. Svotare completamente con una pompa il serbatoio collettore o il dispositivo di trattamento.

### Guida all'individuazione dei guasti

Problema	Probabile causa	Istruzioni risolutorie
1. La pompa rimane in funzione troppo a lungo tra uno sciacquo e l'altro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La valvola di sciacquo della toilette perde.</li> <li>b. Il tubo a depressione perde.</li> <li>c. Le valvole a becco d'anitra della pompa sono bloccate nella posizione aperta. (Questo problema di solito si sviluppa gradualmente. La pompa rimane in funzione progressivamente sempre più a lungo tra uno sciacquo e quello successivo).</li> <li>d. Il diaframma della pompa è consumato o danneggiato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasciare una piccola quantità d'acqua nella tazza. Se l'acqua viene aspirata, fare riferimento alla guida all'individuazione dei guasti contenuta nel manuale operativo VacuFlush.</li> <li>• Serrare tutti i collegamenti tra il tubo e la pompa, il generatore di vuoto e la toilette.</li> <li>• Smontare i raccordi di entrata e di uscita della pompa ed ispezionare tutte le valvole a becco d'anitra. Se le valvole rimangono aperte, sostituirle.</li> <li>• Ispezionare il mantice (diaframma) della pompa alla ricerca di piccoli fori o lacerazioni. Se necessario, sostituirlo.</li> </ul>
2. La toilette non sciacqua (non c'è vuoto).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La pompa non funziona.</li> <li>b. Il tubo a depressione è intasato.</li> <li>c. La valvola della pompa è intasata.</li> <li>d. Lo scarico della pompa a vuoto o i tubi di immissione sono intasati.</li> <li>e. Il serbatoio del generatore di vuoto è intasato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedere il problema 3.</li> <li>• L'ostruzione di solito avviene alla base della toilette, sotto la valvola di sciacquo. Può essere necessario scollegare il tubo e pulire l'ostruzione.</li> <li>• Ispezionare e pulire la valvola della pompa. Se necessario, sostituirla.</li> <li>• Smontare i tubi e pulirli.</li> <li>• Scollegare il serbatoio a vuoto rimuovendo il gruppo del tubo di immersione.</li> </ul>
3. La pompa non entra in funzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Manca la corrente.</li> <li>b. Il cablaggio elettrico è lasco o rotto.</li> <li>c. I collegamenti elettrici sono errati.</li> <li>d. L'interruttore a vuoto è difettoso.</li> <li>e. Il motore è difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la potenza in entrata, l'interruttore di rete ed il fusibile.</li> <li>• Serrare o rifeettare i collegamenti dei fili della pompa e del serbatoio a vuoto.</li> <li>• Verificare che i fili siano collegati ai terminali "B" dell'interruttore a vuoto.</li> <li>• Per verificare il buon funzionamento dell'interruttore a vuoto, mettere in corto i terminali "B" con un cavallotto.</li> <li>• Sostituire il motore.</li> </ul>

# Vacuüm-toiletsysteem - Een snelle start

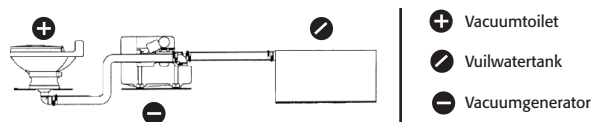
## Het in gebruik nemen van het toilet

1. Zet de watertoevoer aan.
2. Zet de stroom aan.
3. Zorg ervoor dat alle afsluiters en doorlopende terugslagkleppen in de juiste stand staan.
4. Spoel water door het systeem door het voetpedaal ongeveer 15 seconden in te drukken, totdat het water naar de vacuümpomp stroomt.
5. De vacuümpomp zal ongeveer 60-90 seconden lang werken, totdat het systeem de vacuümdruk heeft bereikt en zal dan afslaan.

## Werking van het vacuüm-toiletsysteem

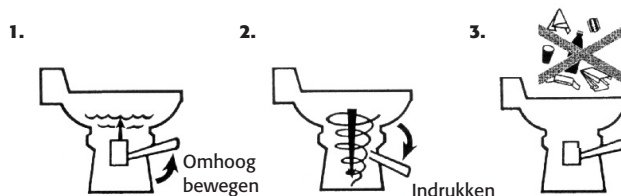
Het voetpedaal zorgt er voor dat het water in de pot stroomt en regelt de vacuümspoeling. Tijdens de bediening van het voetpedaal opent een mechanische afsluiter. Door de kracht van het vacuüm worden de fecaliën weggezogen terwijl de pot met schoon water wordt gespoeld. Het vacuüm zuigt de fecaliën door een opening van 25 mm. onder in het toilet. Inkomende lucht zorgt er voor dat de fecaliën via de vacuümgenerator naar de vuilwatertank of rechtstreeks overboord worden getransporteerd.

De benodigde druk van het vacuüm wordt bewaakt door een drukregelaar op de vacuümgeneratortank. Zodra de drukregelaar onvoldoende vacuümdruk waarneemt, geeft deze een signaal aan de vacuümpomp om te starten, hierdoor wordt de vacuümdruk weer op peil gebracht. Dit proces duurt minder dan twee minuten.



## Bediening van het toilet

1. Om voor gebruik water in de toiletpot te laten stromen, dient u het voetpedaal omhoog te bewegen tot het gewenste waterniveau is bereikt. Normaal gesproken is er meer water nodig bij het doorspoelen van een compacte massa.
2. Voor het doorspoelen van het toilet dient het voetpedaal krachtig naar beneden te worden gedrukt gedurende drie seconden of langer, totdat de inhoud uit de toiletpot is verdwenen. Door het verbreken van het vacuüm, zal bij het doorspoelen een krachtig zuigend geluid te horen zijn.
3. Spoel geen maandverband, tampons, papieren zakdoekjes, vochtige doekjes, keukenpapier of grote hoeveelheden toiletpapier door.



## Schoonmaken

Het systeem dient regelmatig schoongemaakt te worden. Maak de pot schoon met een biologisch afbreekbaar schoonmaakmiddel. Gebruik geen bleekmiddelen of bijtende chemicaliën, zoals ontstoppingsmiddel, omdat deze de afdichtingen en slangen van het systeem zullen beschadigen.

Verricht de volgende procedure minimaal één keer per maand als het systeem regelmatig wordt gebruikt of als u de boot voor langere tijd verlaat:

1. Vul de toiletpot met water.
2. Voeg een biologisch afbreekbaar schoonmaakmiddel toe aan het water.
3. Spoel het toilet, door het voetpedaal 2 minuten lang in te drukken. Laat vervolgens het voetpedaal los, zodat de afsluitbal onder in de toiletpot weer wordt gesloten.
4. Pomp de vuilwatertank de septictank helemaal leeg.

## Problemen oplossen

Problemen	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
1. De pomp start te vaak tussen de spoelingen.	a. De afsluitbal in het toilet lekt. b. De vacuümleiding lekt. c. De rubberen terugslagkleppen in de pomp zitten vast of staan open (dit probleem ontstaat langzaam, de pomp blijft steeds langer werken tussen de spoelingen). d. Het pompmembraan is versleten of beschadigd.	• Laat een beetje water achter in het toilet en als het water uit de toiletpot weg zakt, dient u de foutverwijzing in de handleiding te raadplegen. • Draai alle slangverbindingen bij de pomp, de vacuümgeneratortank en het toilet aan. • Haal de toevoer- en afvoerfittingen op de pomp uit elkaar en inspecteer alle rubberen terugslagkleppen. Als de rubberen terugslagkleppen open blijven staan, dient u ze te vervangen. • Inspecteer de membranen in de pomp op gaatjes of scheuren. Indien nodig vervangen.
2. Het toilet spoelt niet door (trekt geen vacuüm).	a. De pomp werkt niet. b. De vacuümleiding is verstopt. c. De pompklep is verstopt. d. De toevoer- of afvoerleidingen van de vacuümpomp zijn verstopt. e. De vacuümgenerator tank is verstopt.	• Zie probleem 3. • Als de vacuümleiding geblokkeerd is, zit dit meestal bij het voetstuk van het toilet onder de afsluitbal. U dient de leiding wellicht te ontkoppelen en schoon te maken. • Inspecteer en reinig de pompklep. Indien nodig vervangen. • Ontkoppel de leidingen en maak ze schoon. • Ontstop de vacuümtank.
3. De pomp werkt niet.	a. Geen stroom. b. Losse of gebroken elektrische bedrading. c. Onjuiste elektrische verbindingen. d. Defecte vacuümschakelaar. e. Defecte motor.	• Controleer de stroomtoevoer, hoofdschakelaar en zekeringen. • Controleer de elektrische verbindingen en sluit eventueel opnieuw aan. • Zorg ervoor dat de draden bij de vacuümschakelaar op de juiste manier aangesloten zijn, zie het schema in de handleiding. • Om de vacuümschakelaar te controleren, dient u beide punten B (zie schema in de handleiding) met elkaar door te verbinden. • Vervang de motor.

# Introducción rápida al sistema de inodoro aspirador

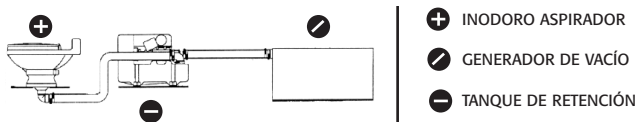
## Inicio

1. Encienda la entrada del suministro de agua.
2. Encienda la energía eléctrica al sistema.
3. Asegúrese de que todas las válvulas de fondo y válvulas de chequeo en línea estén en la posición de funcionamiento correcto.
4. Bombear agua en el sistema, pisando el pedal de bombeo hasta que el agua empiece a fluir hacia la bomba de vacío, aproximadamente 15 segundos.
5. La bomba de vacío funcionará durante aproximadamente 60 a 90 segundos hasta que el sistema alcance el nivel de vacío operativo y luego se apagará.

## Operación del sistema

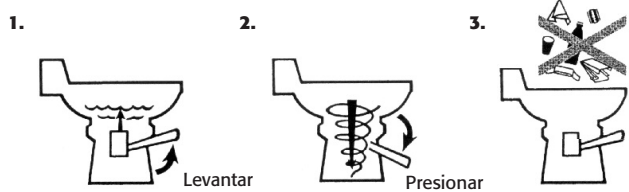
Un pedal le agrega agua a la taza del inodoro y controla la acción de eliminación con agua y aspiración. Este pedal abre un sello mecánico, permitiendo que la fuerza de aspiración se lleve los residuos de la taza mientras que fluye agua limpia enjuagando a la misma. El vacío lleva el residuo a través de una abertura de 25mm en la base del inodoro. El aire que penetra, fragmenta el residuo a medida que pasa a través de la abertura de la base.

A continuación, el residuo se transfiere a través del generador de vacío y hasta un tanque de retención, un dispositivo de tratamiento o directamente hacia fuera del barco. El sistema de vacío es controlado por un interruptor de vacío ubicado en la parte exterior del tanque del generador de vacío. Cuando el interruptor detecta una caída en el vacío del sistema, le indica automáticamente a la bomba que lleve el nivel de vacío al estado óptimo de operación. Este proceso normalmente se completa en menos de dos minutos.



## Operación del inodoro

1. Para agregarle agua al inodoro antes de usar, levante el pedal de evacuación del inodoro hasta que se logre el nivel de agua deseado. Generalmente, se requiere más agua cuando se evacuan sólidos.
2. Para eliminar con agua el contenido del inodoro, pise el pedal de evacuación del inodoro enérgicamente hacia abajo hasta que el contenido se elimine de la taza. Es normal sentir un sonido de chasquido seco cuando se rompe el sello de vacío y comienza la acción de evacuación. Asegúrese de mantener la palanca hacia abajo durante tres (3) segundos.
3. No elimine en el inodoro toallas sanitarias u otros artículos que no se disuelvan. No intente evacuar en el inodoro papel facial, papel resistente al agua, toallas de papel o cantidades excesivas de papel higiénico.



## Limpieza

El sistema VacuFlush® debe ser limpiado regularmente para obtener un máximo estado sanitario y eficiencia operativa. Limpie la taza del inodoro con un limpiador de baño suave. No use solventes de cloro o productos químicos cáusticos, como los de limpieza de desagües, ya que éstos dañarán los sistemas de sellado y las tuberías. Use el siguiente procedimiento al menos una vez por mes si el sistema se usa regularmente, o antes de dejar el barco por periodos de tiempo prolongados.

1. Llene la taza con agua.
2. Agregue 1 taza de detergente de ropa biodegradable.
3. Evacue el inodoro pisando el pedal durante dos (2) minutos. Libere el pedal para cerrar la bola de evacuación.
4. Bombee hacia fuera completamente todo el contenido del tanque de retención o del dispositivo de tratamiento.

## Guía para solucionar problemas

Problema	Causa posible	Instrucciones de servicio
1. La bomba funciona demasiado tiempo entre las evacuaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La bola de evacuación en el inodoro tiene filtraciones.</li> <li>b. La línea de aspiración tiene filtraciones.</li> <li>c. Las válvulas pico de pato en la bomba están trabadas en la posición de abierto. (Este problema normalmente sucede gradualmente. La bomba utiliza períodos de tiempo más prolongados para cerrarse entre evacuaciones.)</li> <li>d. El diafragma de bombeo está desgastado o dañado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deje una pequeña cantidad de agua en el inodoro. Si se absorbe el agua de la taza, consulte la guía para solucionar problemas en el manual del propietario de VacuFlush.</li> <li>• Apriete todas las conexiones de la manguera en la bomba, en el tanque generador de vacío y en el inodoro.</li> <li>• Desarme los ajustes de entrada y salida en la bomba e inspeccione las cuatro válvulas de pico de pato. Si las válvulas permanecen abiertas, reemplácelas.</li> <li>• Inspeccione los fuelles (diafragmas) en la bomba para detectar pequeños agujeros o rasgaduras. Reemplácelos si es necesario.</li> </ul>
2. El inodoro no se evacua (no aspira).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La bomba no funciona.</li> <li>b. La línea de aspiración está obstruida.</li> <li>c. La válvula de la bomba está obstruida.</li> <li>d. La descarga de la bomba de vacío o las líneas de entrada están obstruidas.</li> <li>e. El tanque generador de vacío está obstruido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver problema 3.</li> <li>• Una obstrucción usualmente en la base del inodoro debajo de la válvula de evacuación. Puede que deba desconectar la línea y desobstruirla.</li> <li>• Inspeccione y limpie la válvula de bombeo, reemplácela si es necesario.</li> <li>• Desarme la líneas y límpielas.</li> <li>• Desobstruya el tanque generador de vacío quitando el ensamble del tubo de inmersión.</li> </ul>
3. La bomba no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. No hay energía.</li> <li>b. Los cables eléctricos están flojos o rotos.</li> <li>c. Las conexiones eléctricas son inapropiadas.</li> <li>d. El interruptor de vacío está defectuoso.</li> <li>e. El motor está defectuoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise la entrada de energía, el corta circuito y el fusible.</li> <li>• Apriete o vuelva a conectar los cables en la bomba y en el tanque de generación de vacío.</li> <li>• Asegúrese de que los cables en la llave de aspiración están conectados a las terminales "B".</li> <li>• Para revisar el interruptor de vacío, haga un cortocircuito en las terminales "B" con un cable puente.</li> <li>• Reemplace el motor.</li> </ul>

## Vakuumtoalettsystem snabbstart

### Igångsättning

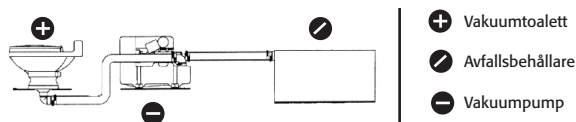
1. Sätt på vattentillförseln.
2. Slå på systemets elförsörjning.
3. Försäkra er om att alla toalettens intagsventiler och kontrollventiler är i den rätta arbetsställningen.
4. Spola vatten till systemet genom att trycka spolspaken tills vatten flödar till vakuumpumpen, ungefär 15 sekunder.
5. Vakuumpumpen kommer att arbeta i ungefär 60-90 sekunder tills systemet når arbetsvakuumnivå och kommer då att stänga av.

### Systemfunktion

En fotpedal leder vatten till skålen och kontrollerar vakuumpolningen. Denna fotpedal öppnar ett mekaniskt lock, vilket låter vakuumkraften suga avfallet från skålen på samma gång som rent vatten sköljer skålen. Detta vakuum suger avfallet genom en entums öppning i toalettens sockel. Inkommande luft fragmenterar avfallet när det flödar genom sockelöppningen.

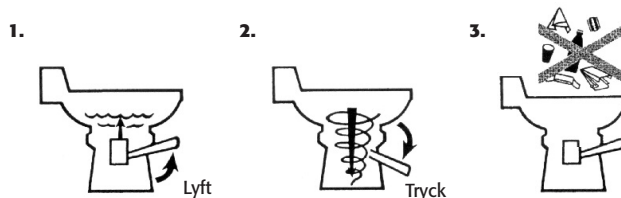
I nästa steg så förs avfallet genom vakuumpumpen vidare till en avfallsbehållare, behandlingsanordning, eller omedelbart överbord.

Systemvakuum övervakas av en växlingsanordning på utsidan av vakuumpumpens behållare. När denna anordning märker ett vakuumbortfall i systemet så signalerar den automatiskt till pumpen att bringa vakuumet tillbaka till arbetsnivå. I normala fall är denna process slutförd på mindre än två minuter.



### Bruk av toaletten

1. Lyft spolspaken för att fylla skålen med önskad vattenmängd före användning. I allmänhet så behövs mer vatten endast när fast avfall spolas.
2. För att spola toaletten tryck kraftigt spolspaken mot golvet tills avfallet har lämnat skålen. Ett skarpt pangljud är normalt när vakuumlocket bryts och spolning börjar. Var noggrann med att hålla ned spaken i tre (3) sekunder.
3. Lägg ej hygienartiklar eller andra icke-upplösbara artiklar i toaletten. Försök ej spola kleenex, vattentåligt papper, pappershanddukar eller alltför stora mängder toalettpapper.



### Rengöring

VacuFlush® systemet skall rengöras regelbundet för maximal hygien och arbeteffektivitet. Tvätta toalettsskålen med en mild badrumsrengörare. Använd ej klorlösningssmedel eller frätande kemikalier, som t ex röröppnare, då sådana skadar systemets lock och slangar. Följ följande procedur åtminstone en gång i månaden om systemet används regelbundet eller före ni lämnar båten för en längre tid.

1. Fyll skålen med vatten.
2. Lägg i en kopp biologiskt nedbrytbart tvättmedel i puderform.
3. Spola toaletten genom att trycka på fotpedalen i två (2) minuter. Släpp pedalen för att stänga spolbollen.
4. Töm avfallsbehållare eller behandlingsanordning.

### Problemlösningshandledning

Problema	Möjliga orsaker	Serviceinstruktioner
1. Pumpen arbetar för mycket mellan spolningar.	a. Spolbollen i toaletten läcker. → b. Vakuumslangen läcker. → c. De anknäbbsformade klaffarna i pumpen har fastnat i öppet läge. (Detta problem uppstår gradvis. Pumpen använder mer och mer tid för att stänga av mellan spolningar.) → d. Pumpens mellanvägg är utsliten eller skadad. →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lämna en liten mängd vatten i toaletten. Om vattnet "sugs" från skålen, se problemlösningsguiden i ägarens VacuFlush manual.</li> <li>• Spänn alla slangkopplingar till pumpen, vakuumpumptanken och toaletten.</li> <li>• Demontera pumpens inkommande och utgående kopplingar och besiktiga alla de fyra anknäbbsklaffarna. Om klaffarna har förblivit öppna, byt ut dom.</li> <li>• Besiktiga pumpens mellanväggar för litet hål eller rispa. Byt ut om nödvändigt.</li> </ul>
2. Toaletten spolar ej (inget vakuum).	a. Pumpen arbetar inte. → b. Vakuumslangen är tilltäppt. → c. En pumpklaff är tilltäppt. → d. Vakuumpumpens utgående eller inkommande slangar är tilltäppta. → e. Vakuumpumpens tank är tilltäppt. →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se problem 3.</li> <li>• Tilltappningen är vanligtvis i toalettens sockel under spolkuffen. Ni måste kanske koppla ifrån slangens och rengöra.</li> <li>• Besiktiga och rengör pumpklaffen, byt ut om nödvändigt.</li> <li>• Demontera slangarna och rengör.</li> <li>• Rensa vakuumtanken genom att avlägsna dopptubmonteringen.</li> </ul>
3. Pumpen arbetar inte.	a. Ingen ström. → b. Lösa eller trasiga elektriska ledningar. → c. Felaktiga elektriska kopplingar. → d. Bristfällig vakuumväxlingsanordning. → e. Bristfällig motor. →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera inkommande ström, strömbrytare och propp.</li> <li>• Spänn eller återkoppla ledningar vid pump och vakuumtank.</li> <li>• Säkerställ att ledningar till vakuumväxlaren är kopplade till "B" terminaler.</li> <li>• För att kontrollera vakuumväxlaren, kortslut mellan "B" terminalerna med startarkabel.</li> <li>• Byt ut motorn.</li> </ul>