



Instruction Manual

AquaT™ Marine Toilet

Manual Operated



Read and understand this manual prior to
operating or servicing this product.

IB-412 R01 (1011)

SPX®

Garanti

Produkterna har två års garanti.

Garanti medges ej vid följande fall:

- om skålen är trasig
- om de avpassade instruktionerna avseende det elektriska systemet och bruksanvisningen inte följts på rätt sätt.

Varning: användning av starka rengöringsmedel för att rengöra toaletten är förbjudet eftersom dessa produkter stannar kvar inuti systemet och bränner igenom pumpens gummitätningar. Eventuella spår funna på reklamerade varor upphäver garantin. *För att kunna utnyttja garantin måste samtliga artiklar skickas tillbaka till inköpsstället tillsammans med monteringsinstruktioner och inköpsbevis.*

Warranty

Products are guaranteed two years.

No warranty will be recognized in the following cases.

- if the bowl is broken
- if the fitted instructions regarding the electrical system and directions for use have not been properly followed.

Warning: the use of strong detergents to clean the toilet is forbidden, as these products stay on the inside of the system and burn the pump rubber seals through. Eventual traces found in the claimed goods will invalidate the warranty

To take advantage of warranty. All articles must be send back to the point of purchase complete with assembling Instructions and evidence of purchase.

Garantie

Den Produkten ist eine Garantie von 2 Jahren gewährleistet.

In folgenden Fällen besteht kein Anspruch auf Garantieleistungen:

- falls das Becken zerbrochen ist.
- falls die entsprechenden Anweisungen zum elektrischen System und zur Bedienung nicht ordnungsgemäß beachtet worden sind.

Warnung: starke Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden, da diese Produkte im System bleiben und die Gummidichtungen der Pumpe verätzen.

Mögliche aufgefundenen Reste in den unter Anspruch stehenden Produkten machen die Garantie ungültig.

Garantieanspruch erheben. Alle Artikel müssen samt der Montageanleitung und dem Kaufbeleg zur Verkaufsstelle zurückgeschickt werden.

Garantie

Les produits sont garantis deux ans.

Aucune garantie ne sera acceptée dans les cas suivants:

- si la cuvette est cassée
- si les instructions de montage concernant le système électrique et les instructions d'utilisation n'ont pas été suivies correctement.

Avertissement: l'utilisation de détergents forts pour nettoyer les toilettes est interdite, parce que ces produits restent à l'intérieur du système et brûlent les joints en caoutchouc de la pompe. De telles traces éventuellement trouvées dans les pièces sous garantie annulent cette garantie.

Pour bénéficier de la garantie. Tous les articles doivent être renvoyés au point d'achat complètement avec les instructions d'assemblages ainsi que les documents prouvant l'achat.

Garantía

Los productos tienen garantía de dos años.

La garantía no se reconocerá en los siguientes casos:

- si la taza está rota
- si las instrucciones dadas sobre el sistema eléctrico y las normas de uso no se han seguido de forma correcta.

Aviso: está prohibido el uso de detergentes fuertes para limpiar el aseo ya que estos productos se quedan dentro del sistema y queman los sellos de goma de la bomba. Los indicios eventuales encontrados en los productos reclamados invalidarán la garantía.

Para aprovecharse de la garantía todos los artículos deben devolverse al punto de compra completos con las instrucciones de montaje y la prueba de compra.

Garanzia

I prodotti sono garantiti due anni.

La garanzia non verrà riconosciuta nei seguenti casi:

- se il vaso è rotto
- se le istruzioni allegate relative all'impianto elettrico e/o le istruzioni d'uso non sono state seguite correttamente.

Attenzione: l'uso di detergenti aggressivi per la pulizia della toilette è vietato, in quanto tali prodotti si depositano all'interno dell'impianto e corrodono le guarnizioni di gomma della pompa. Eventuali tracce riscontrate nella merce reclamata invalideranno la garanzia.

Per poter usufruire della garanzia, tutti i prodotti devono essere restituiti al punto di acquisto completi delle istruzioni di assemblaggio e della prova d'acquisto.

Bruksanvisning AquaT™ Marintoalett, Manuell

Tillämpningar

Johnson Pump Comfort och Compact skål manuella marintoaletter kan installeras både i motor- och segelbåtar, antingen ovan eller under vattenlinjen, för användning till havs, på älvar, sjöar eller kanaler.

Avloppet kan antingen ledas överbord (vänligen ha nationella eller lokala restriktioner i åtanke), eller till ett behandlingssystem eller till en holdingtank ombord.

OBS! Johnson Pump manuella toaletter är speciellt konstruerade för marint bruk. Konsultera din återförsäljare av Johnson Pump för råd om icke marina tillämpningar.

Egenskaper

Design

- Flexibel hållstruktur på foten för att enkelt kunna ersätta de vanligaste toaletterna på marknaden.
- Reversibel pumpmontering möjliggör ihopsättning för vänsterhandsmanövrering av installatören.
- Själsugande, dubbelverkande kolvpump.
- Kolvstångsgejd i mässing för längre livslängd.
- Kraftig virvelfunktion för effektiv spolning.
- Slät design för enkel rengöring.
- Ergonomiskt handtag.
- Fjäderassisterad toppventilstängning för enklare flödning.
- Fast 38 mm (1 1/2") rör för avlopp minimerar tilltäppningar.
- Dubbla backventiler med 38 mm (1 1/2") hål förhindrar backflöde.
- Multivinkelutlopp för olika slags installationer.
- Låttåtkomliga monteringspunkter för snabb installation.
- Standardfästen, logiskt placerade, inget behov för specialverktyg.
- Dubbeltätad bottenplugg för vintertömning och enkel åtkomst vid rengöring.

Material

- Premium ugnspränd emalj lackerad träsis och lock.
- Hygienisk vit keramikskål för enkel rengöring.
- Underrede gjutet av ABS eller polypropylen, fästelement av rostfritt stål, mässingstyngder och neoprentätningar och -packningar.

Prestanda

- Själsugande, torr, höjd 1 meter (3ft).
- Tömningshöjd 3 meter (9ft).

Dimensioner

- Måttskiss på sidan x.

Installationsanvisningar, allmänt

Anslutning genom skrov:

Du behöver:

19 mm (3/4") kaliber bottenkran för spolvattenintaget och, om du tömmer överbord, en 38 mm (1 1/2") kaliber bottenkran för utloppet.

- Följ instruktionerna från bottenkranens tillverkare gällande material och installationsmetod.
- Se till att inloppets bottenkran placeras där den alltid befinner sig under vattenlinjen även när båten är i rörelse och se även till att utloppets bottenkran är både mer akter ut och högre än inloppets bottenkran.

Rördragning – val av rätt metod:

Du måste välj rätt installationsmetod för inloppets rördragning från 2 möjligheter och för utloppets rördragning från 4 möjligheter, i enlighet med om toaletten är över eller under vattenlinjen och om utloppet leds överbord eller till en tank ombord.

Allmänna instruktioner för samtliga installationer

Du behöver:

- Spiralarmerad slätborrad flexibel slang för både 19 mm (3/4") inre diameters inlopp och 38 mm (1 1/2") inre diameters utloppsslang.
- Slangklämma av rostfritt stål.
- Fäst slangarnas sträckning så att de inte kan flytta, och inte heller utöva någon hävstångsrörelse på slangändarnas anslutningar till vilka de är kopplade eftersom detta kan orsaka att närliggande sammanfogningsställen börjar läcka.
- Undvik skarpa böjar på dessa slangar eftersom detta kan orsaka att de veckas.
- Håll alla rördragningslängder så korta som möjligt när du utför detta arbete. Onödigt långa inlopps- eller utloppslängder gör bara att toaletten blir svårare att pumpa.

Tips: Om det är svårt att montera slangen på anslutningarna på toaletten eller bottenkranarna, mjuka upp slangändarna genom att doppa dessa i varmt vatten.



WARNING:

- UTSÅTT INTE SLANGARNA FÖR ÖPPEN LÅGA.
- UTSÅTT INTE TOALETENS PLASTANSLUTNINGAR FÖR ÖPPEN LÅGA ELLER VÄRME.
- ANVÄND INGET TÄTNINGSMATERIAL FÖR NÅGRA SLANGANSLUTNINGAR.
- Fäst samtliga slangändar till slanganslutningarna med helst två slangklämmor av rostfritt stål samt säkerställ att alla inloppsanslutningar är lufttäta och att alla utloppsanslutningar är vattentäta.
- Utloppets vinkelrör kan vridas 360 grader för att passa din installation. Lossa alltid på de 2 låsskruvarna, justera utloppets vinkelrör till önskat läge och dra fast de 2 låsskruvarna innan slangen ansluts till det.



WARNING:

UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA DENNA ANVISNING KAN ORSAKA LÄCKAGE MELLAN VINKELRÖRET OCH PUMPCYLINDERN.

Rördragning – Inlopp, 2 alternativ

Alternativ 1:

Toalett under vattenlinjen

Du måste använda en 19 mm (3/4") avluftad krökanslutning.

- Led inloppsslangen den rakaste vägen från inloppets bottenkran till spolpumpens inloppsanslutning.
- Avlägsna den till toaletten medlevererade vita slangen vilken ansluter spolpumpens utlopp till skålens vinkelrör.
- Med hjälp av en skruvnyckel, vrid inloppstättningen på toaletten så att vinkelröret pekar uppåt.
- Ersätt den vita slangen med en längre längd av 19 mm inre diameters slang och placera den på så vis att den är minst 20 cm (8") över högsta möjliga vattenlinje och montera den avluftade kröken på dess högsta punkt.



WARNING:

PLACERA INTE DEN AVLUFTEDE KRÖKEN MELLAN INLOPPETS BOTTENKRAV OCH SPOLPUMPENS INLOPP, eftersom detta gör att spolpumpen blir svårare eller tyngre att flöda och kan hindra den från att alls fungera.

Alternativ 2:**Toalett över vattenlinjen**

Du kan använda en 19 mm ($\frac{3}{4}$ ") backventil

- Led inloppsslangen den rakaste vägen från inloppets bottenkran till spolpumpens inloppsanslutning.
- För maximal praktisk användning, installera en in-line backventil närmast till inloppets bottenkran vilket säkerställer att pumpen förblir flödad mellan användningarna.
- Toalettens spolpump är självsugande upp till 1 m (3') ovanför den utvändiga vattennivån. Om det finns en möjlighet att toalettens spolpumps inlopp är högre än 1 m (3') ovanför den aktuella vattenlinjen när båten under gång, ska en backventil installeras närmast bottenkranen för att bibehålla pumpen i flödat tillstånd.

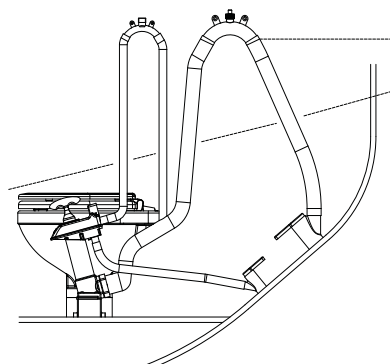
Rördragning – Utlopp, 4 alternativ**Alternativ 1:****Toalett under vattenlinjen och tömning överbord**

Fig. 1 Toalett under vattenlinjen

Du måste använda en 38 mm ($1\frac{1}{2}$ ") avluftad krökanslutning

- Anordna utloppsslangen så att dess högsta punkt är minst 20 cm (8") ovanför vattenlinjen och montera den avluftade kröken på dess högsta punkt.

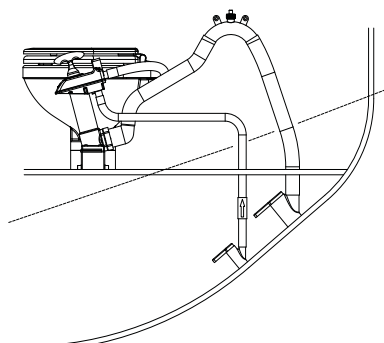
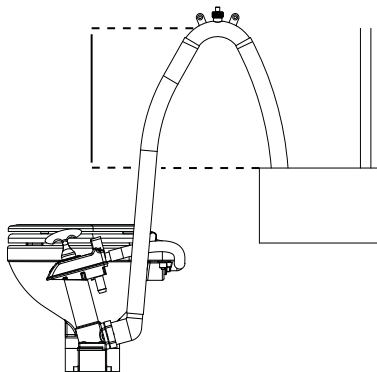
Alternativ 2:**Toalett över vattenlinjen och tömning överbord**

Fig. 2 Toalett över vattenlinjen

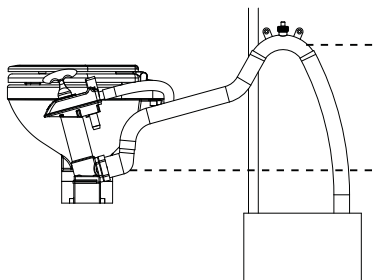
Du kan använda en 38 mm ($1\frac{1}{2}$ ") avluftad krökanslutning.

- Led utloppsslangen upp från utloppets vinkelrör, minst 30 cm (12") ovanför utloppets vinkelrör, montera därefter en avluftad krök överst på slangens vilket säkerställer att vatten i toaletten hålls kvar utan risk för att det sugas bort.

Alternativ 3:**Toaletten töms till en tank, utloppets vinkelrör är nedanför tankens översta del vid alla tillfällen**

Du måste använda en 38 mm ($1\frac{1}{2}$ ") avluftad krökanslutning

- Om utloppets vinkelrör är placerat mindre än 20 cm (8") nedanför tankens översta del när båten ligger still, eller om det finns möjlighet att utloppets vinkelrör kan befinna sig ovanför tankens översta del vid något tillfälle, måste en avluftad krök monteras i utloppets rördragning.
- Placera utloppsslangen minst 20 cm (8") över den högsta nivå som tankens översta del kan tänkas nå till och installera den avluftade kröken på dess högsta punkt.

Alternativ 4:**Toaletten töms till en holdingtank, utloppets vinkelrör befinner sig alltid över holdingtankens översta punkt.**

Du kan använda en 38 mm ($1\frac{1}{2}$ ") avluftad krökanslutning

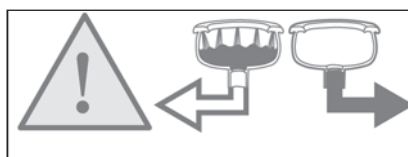
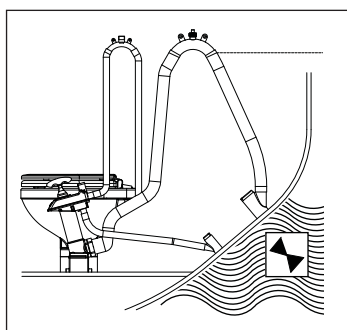
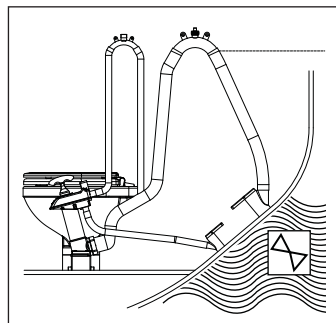
- Led inloppsslangen upp från utloppets vinkelrör, för att forma en krök som är minst 30 cm (12") högre än utloppets vinkelrör.
- Genom att montera en avluftningskrök på slangens högsta punkt, säkerställer du att något vatten i toaletten hålls kvar utan risk för att det sugas bort.

5. PROVNING:

Hänvisning till driftanvisningarna och följ tillvägagångssätten för normal användning. I händelse av att spolpumpen är svår att flöda, fyll skålen till hälften med färskvatten.

6. SÄKERHET:

Se till att dessa instruktioner kommer ägaren, skepparen eller båtens användare tillhanda, eftersom de innehåller viktig säkerhetsinformation OM SLUTFÖRANDE AV installation: STÄNG AV SPOLANORDNINGEN STÄNG BÅDA BOTTENKRANARNA.



INSTALLATIONSANVISNING

Inledning:

Om toalettens installation innebär att den ansluts med någon anslutning genom skrovet som kan komma att befinna sig under vattenlinjen, antingen när båten ligger still, är under gång, krängs, rullar eller stampas, måste du installera toaletten i enlighet med ifrågakavande installationsinstruktioner. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan orsaka att vatten strömmar in, vilket kan orsaka livsfara eller dödsfall.



SKADA GENOM OLYCKSHÄNDELSE

Om toaletten är ansluten genom skrovet och om toaletten eller rördragningen är skadat kan vatten strömma in, orsaka att båten sjunker med följden att risk för liv uppkommer.

Av den anledningen, om du gör anslutningar mellan toaletten och någon anslutning genom skrovet som kan komma att befinna sig under vattenlinjen, måste fullkalibers bottenkranar monteras till sådana skrovgenomföringar för att kunna stänga dessa. Bottenkranarna måste dessutom placeras så att de är lätt åtkomliga för samtliga användare av toaletten. Om, av någon anledning; det inte är möjligt att göra så, måste sekundära fullkalibersventiler av marin kvalitet monteras för slangarna, där de är lätt åtkomliga.



VARNING:

ANVÄND BOTTENKRANAR! ANVÄND SPAKMANÖVRERADE, FULLKALIBERS MARINA BOTTENKRANAR OCH VENTILER. ANVÄNDNING AV SKRUVBARA SLUSSVENTILER REKOMMENDERAS INTE.

RÖRDRAGNING SLÄPPER

All rördragning måste fästas både på portsidan och på de återstående med slangklämmor av rostfritt stål.

Ha i åtanke att eventuella läckage kan orsaka att båten sjunker med följden att risk för liv uppkommer. ANVÄND SLANGKLÄMMOR!

SKÅLENS KANT UNDER VATTENLINJEN:

Om toaletten är ansluten genom skrovet och om skålens kant hamnar under vattenlinjen, kan vatten strömma in, orsaka att båten sjunker, vilket kan resultera i dödsfall.

Därför, om toalettens kant är mindre än 20 cm (8") ovanför vattenlinjen när båten är stilla, eller om det finns möjlighet att skålens kant kan komma befinna sig under vattenlinjen vid något tillfälle, måste en avluftningskrök monteras i samtliga rördragningar som är anslutna genom skrovet, oavsett om det är inlopp eller utlopp.

ANVÄND AVLUFTHNINGSKRÖKAR!

Särskilda noteringar: Ett inloppsrörnät med mindre kaliber är mer riskfyllt än ett större för utlopp. Om det inte finns en ventilerad sugskyddad krök i inloppsrörnätet, kommer vatten strömma in i skålen varje gång både inloppets bottenkran är öppen och skålens kant är under den aktuella vattenlinjen. Även om att flytta spolanordningens spak till läge "Shut" (Stängd) kommer att begränsa strömningen, kan man inte sätta tillit till denna som en säkerhetsanordning. Att göra en krök på slangen utan att montera en avluftning kan vara lika riskfyllt som ingen krök alls, på grund av att vattnet sugas över kröken.

I SJÄLVA VERKET ÄR DET AVLUFTHNINGEN SOM FÖRHINDRAR HÄVERTEFFEKTEN.

1. PLACERING

Toalettens underrede och pump levereras monterad för högerhandsmanövrering. Om du så önskar kan både comfort- och compactskålmödelerna monteras om med pumpen placerad på vänster sida. Skålen och foten/pumpen är inte monterade.

Om du vill ändra pumpens montering från höger till vänster hand, gör detta innan installation av toaletten.

Ändring till vänsterhandsmanövrering

1. Dra bort slangen som går mellan pumpen och skålen.
2. Lossa de 4 skruvarna som fäster pumpen mot underredet.
3. Lyft bort pumpmontaget och lämna underredets ventilpackning på dess 3 styrtappar.
4. Tag bort de 4 skruvarna som fäster skålen mot underredet.
5. Vrid skålen 180° och dra fast den igen, använd nylonbrickorna för att skydda keramiken från de rostfria stålbrickorna och muttrarna.
6. Vrid pumpen 180° och dra fast den igen.
7. Vrid inloppets skjutpassande vinkelrör 180° och åter montera slangen mellan pumpen och skålen.

Sätt ihop skålen ovanpå underredet, använd de medskickade skruvarna, brickorna och packningarna. Nylonbrickorna finns för att skydda keramiken från de rostfria stålbrickorna och muttrarna.

- Välj en placering som ger tillräckligt med utrymme runt omkring och ovanför toaletten. Se till att det finns plats att manövrera pumpen och att det finns åtkomst till tömningspluggen vid underredets ände.
- Monteringsunderlaget måste vara plant, fast och tillräckligt starkt att bära en mans tyngd och ska åtminstone vara 50 mm (2") bredare och 50 mm (2") djupare än toalettens underrede.
- Du behöver tillräckligt med spelrum under monteringsunderlaget för att kunna fästa monteringsbultarna.
- Sätet och locket ska kunna gå att svänga upp i minst 110 graders vinkel för att de inte ska falla framåt när båten krängs eller stampas. När de är uppfällda måste de stödjas så att gångjärnen inte överbelastas.

2. MONTERING

Du behöver

- Bultar av rostfritt stål: 4 st, 8 mm (5/16") diameter av längd som passar till monteringsunderlagets tjocklek.
- Muttrar av rostfritt stål: 4 st helst självlåsand. Om du inte använder självlåsand muttrar måste du använda gänglås på skruvarna / muttrarna.
- Brickor av rostfritt stål: 8 st, stor diameter, men inte mer än högst 21 mm (13/16") diameter.
- Borr: Diameter 9 mm.
- Silikon tätningsmedel, vit.

Om du inte använder självlåsand muttrar behöver du använda gänglåsningssmedel.

1. Sätt toaletten på den utvalda platsen. Använd hålen i underredet som mall och märk ut ställena för de 4 bulthålarna på monteringsunderlaget. Ta bort toaletten och borra 4 vertikala hål, med en diameter på 9 mm, genom monteringsunderlaget.
2. Lägg på det vita silikon tätningsmedlet på den yttre kanten nederst på underredet.
3. Sätt toaletten på plats och dra fast den ordentligt. Om du inte använder självlåsand muttrar, använd gänglåsning.

DRIFTANVISNINGAR

Toaletten är en av de mest använda utrustningsdetaljerna på din båt. Korrekt användning av toaletten är avgörande för säkerheten och välbefinnandet för din besättning och båt.

Farorisker:

Skada genom olyckshändelse

Om toaletten är ansluten till NÅGON anslutning genom skrovet som vid något tillfälle är under vattenlinjen, och om toaletten eller rörsystemet är skadat, kan vatten strömma in, orsaka att båten sjunker, vilket kan resultera i dödsfall.

Av den anledningen, efter varje användning; båda bottenkranarna (eller sekundärventilerna) MÅSTE stängas.

När som helst din båt är utan uppsikt, även om det är för en mycket kort tidsperiod, MÅSTE båda bottenkranarna (även om sekundärventiler är monterade) stängas.

Säkerställ att alla användare är insatta i hur toalettssystemet används korrekt och säkert, inklusive bottenkranar och sekundärventiler.

Var särskilt noggrann med att instruera barn, äldre och besökare.



VAR ABSOLUT SÄKER, STÄNG BOTTENKRANARNA!

1. Första användning

Efter perioder utan användning är det bra för toaletten om den smörjs

1. Öppna inloppets och utloppets bottenkranar (och sekundärventiler om monterade).
2. Fyll skålen till hälften med varmt färskvatten.
3. Håll spolanslutningens spak i läge "Shut" (Stängd), pumpa ut det varma vattnet.

2. Normal användning

Öppna inloppets och utloppets bottenkranar (och sekundärventiler om monterade).

- Innan användning, se till att det finns tillräckligt med vatten i skålen för att förebygga att toalettpappret inte pressas fast mot skålens botten. Om skålen är tom, flytta spolanslutningens spak till "öppet läge" (Open) och pumpa handtaget up och ned tills spolpumpen är flödad och vatten kommer till skålen, stäng därefter "spolkontrollen" (Flush Control).
- Manövrera pumpen med långa, jämna drag för verkningsfull och enkel funktion.

- Under användning, pumpa så mycket som behövs för att hålla innehållet för skålen tillräckligt för komfort.
- Använd ett toalettpapper, hårt eller mjukt, av bra kvalitet för hushållsbruk, men använd inte mer än nödvändigt.
- Efter användning, håll spolkontrollen stängd () och pumpa tills skålen är tom.
- När skålen är tom, öppna spolkontrollen () igen, och fortsätt att pumpa tills allt avfall har antingen lämnat båten eller nått holdingtanken (utför 7 fullständiga upp/ned drag per meter längd för utloppets rödragnings).

Därefter, stäng () spolkontrollen och pumpa tills skålen är tom. Lämna alltid skålen tom för att minimera lukt och spill.

EFTER ANVÄNDNING:

- STÄNG SPOLKONTROLLEN ()
- STÄNG BÅDA BOTTENKRANARNA.

OBS! Stoppa inget av följande i toaletten:

Sanitetsbindor, våtservetter, bomull, cigaretter, tändstickor, tugggummi eller andra fasta föremål, bensin, diesel, olja, lösningsmedel av någon sort eller vatten som är varmare än fingerlummet.

3. Rengöring

En regelbunden spolning med rent (havs-) vatten är en av de mest effektiva metoderna för att hålla toaletten ren och väldoftande.

- För rengöring av skålen, använd något rengöringsmedel för keramik i flytande eller krämform.
- För att rengöra resten av toaletten, inklusive sätet och locket, använd enbart ett icke nötande flytande polish med en torr trasa.
- För att desinfektera toaletten, använd en flytande desinfekterande blandning i enlighet med tillverkarens instruktioner. Det går att använda det på toalettens alla delar med hjälp av en svamp eller mjuk borste, vilket som passar bäst.
- Efter användning av rengörings- eller desinfektionsmedel, skölj noggrant. LÅT INTE DESSA MEDEL BLI STÅENDE I SYSTEMET.



VARNING:

- Använd inte några nötande skurkuddar på någon del av toaletten och använd inte rengöringsmedel i krämform förutom för skålen.
- Använd inte tjockflytande toalettrensmedel eller utspädda blekmedel eftersom dessa kan skada ventiler, packningar och tätningar.

UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

INLEDNING:

Johnson Pump marintoiletter kräver normalt sett inget underhåll under säsongen, förutsatt att de vinterrustats på hösten och får en översyn på våren. Hursomhelst, varje toalett får väl av: omsorgsfull spolning (hänvisning till driftanvisningarna för normal användning).

Om den inte regelbundet används, ta som vana att då och då smörja den (hänvisning till driftanvisningarna för första användning).



FARORISK FÖR LÄCKAGE: Om toaletten är ansluten till en genomföring genom skrovet och om rörsystemet får ett mindre läckage, kan denna läcka plötsligt bli större vilket kan göra så att vatten strömmar in, orsakar att båten sjunker, vilket kan leda till förlust av egendom och liv.

AV DEN ANLEDNINGEN, I HÄNDELSE AV ATT ETT LÄCKAGE UPPSTÅR, ÅTGÄRDA DETTA OMEDELBART! DESSUTOM, BESIKTIGA REGELBUNDET SAMTLIGA FÖRBINDNINGSPUNKTER FÖR ATT KONTROLLERA TÄTHET OCH LÄCKAGE.

Service

1 Förberedelse för vinterrustning

Johnson Pump manuella toaletter är konstruerade för att vara enkla att serva; därför krävs inga specialkunskaper och dessutom krävs inte några specialverktyg.

- Spola toaletten i enlighet med driftanvisningarna för normal användning, var särskilt uppmärksam på att allt avfall är borta från utloppets rörsystem, att skålen är tom och att båda bottenkranarna är stängda (även om sekundärventiler är monterade).
- Svabba upp eventuellt vatten som kan komma ut ur systemet.

2 Byte av tätning

Om vatten börjar läcka runt kolvstängan på pumpen, betyder det att tätningsmonteringen är sliten och behöver bytas. För att kunna göra det bör du gå tillväga som följer: Du behöver en "packningssats".

- Hög upp handtaget till sitt högsta läge och linda en bit tejp runt kolven direkt under handtaget. Greppa kolvstängan med en tång över teipen, skruva loss handtaget och ta bort dämpningsbrickan. **HÅLL FAST KOLVSTÄNGEN SÅ LÄNGE TILLS ARBETET ÄR AVSLUTAT**, eftersom den kan falla in i pumpen om du släpper den.
- Skruva loss tätningsmonteringen och skjut av den från kolven.
- Linda en bit tejp runt gängningen överst på kolvstängan för att skydda den nya tätningen, skjut ned tätningen på kolvstängan och dra åt den.
- Ta bort teipen från gängningen.
- Sätt tillbaka dämpningsbrickan och handtaget, fortfarande genom att greppa kolvstängan över teipen.
- Ta bort teipen från kolvstängan.

3 Vinterrustning

Tappa ur hela systemet både som skydd mot frostsador och för att undvika att bakterier växer i rörsystemet vilket kan orsaka obehaglig lukt.



FARORISKER: BOTTENKRANAR ÖPPNADE AV MISSTAG. I händelse av att du lämnar toaletten demonterad och om bottenkranarna är öppna när båten är flott, kommer vatten att strömma in och därigenom orsaka att båten sjunker med följden att risk för liv uppkommer.

Av den anledningen är det absolut nödvändigt att sätta upp ett varningsmeddelande vid bottenkranarna och, om möjligt, spärra bottenventilerna med ståltråd.

KOM IHÅG ATT SÄTTA UPP VARNINGSMEDDELANDEN!



Varning: **ANVÄNDNING AV ANTIFRYSMEDEL REKOMMENDERAS INTE**, eftersom det inte är möjligt att garantera att produkten tränger in i hela toalettsystemet. Om, av någon anledning, ett antifrysmedel brukas, ska det var ett som är baserat på glykol.

- Öppna en sekundärventil.
- Ta bort underredets bottenplugg.
- Lossa slangklämmor och koppla bort samtliga slangändar från bottenkranarnas och toalettens slanganslutningar, och eventuella sekundärventiler.
- Pumpa handtaget för att tömma toalettumpen och säkerställ att allt vatten är ordentligt dränerat från toalettsystemet.

Om du inte ska demontera toaletten:

- Återanslut alla slangändar och fäst dem med sina slangklämmor.
- Sätt tillbaka underredets bottenplugg stadigt.
- Lås fast säte, lock och pumphandtag för att förhindra eventuell användning, och sätt upp ett varningsmeddelande.

4 Översyn

Du behöver en servicesats som innehåller alla slitdelar, se efter i listan över delar för mer detaljer.



VARNING!

FÖR DIN BÅTS OCH BESÄTTNINGENS SÄKERHET, ANVÄND ENDAST ORIGINAL RESERVDELAR.

Lossa pumpmonteringen enligt följande:

- Lossa slangklämmor och koppla bort inloppsslangen och mellan-slangen från pumpens övre del.
- Ta bort de 2 skruvarna som fäster utloppsflänsen och vinkelröret till pumpcylindern.
- Ta INTE bort slangklämman och slangen från utloppets vinkelrör.
- Ta bort de 4 skruvarna som fäster pumpcylindern mot underredet.
- Lyft bort pumpmontaget och ta upp bottenventilpackningen och jokerventilen.

Demontera pumpmonteringen enligt följande:

- Lossa de 6 skruvarna som fäster ventilkåpan.
- Öppna spolanordningen innan ventilkåpan lyfts bort ta upp den övre ventilpackningen och ventilsätet.

Återmontera pumpen enligt följande:

- Skjut på den nya kolv O-ringen.
- Följ serviceanvisningarna, byte av tätningar, och montera det nya tätningsmontaget, kolvmontaget och handtaget.
- Smörj pumpcylinderns hål med vaselin.
- Placera ventilsätet överst på cylindern, placera ventilpackningen på sina styrtappar överst på cylindern och öppna spolanordningen innan ventilkåpan sätts tillbaka.

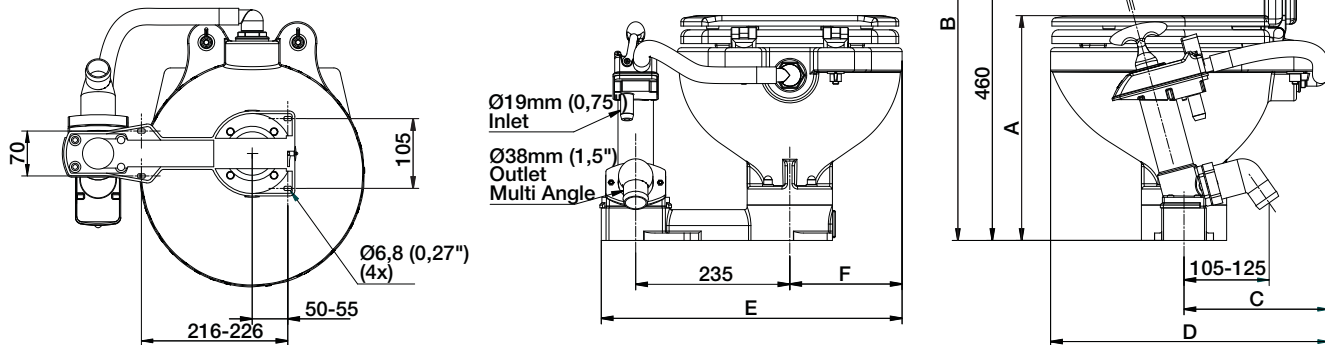
Sätt tillbaka pumpmonteringen på toaletten enligt följande:

- Placera bottenventilens packning på sina styrtappar på underredet och placera jokerventilen i utloppets vinkelrör.
- Fäst utloppsflänsen mot pumpcylindern innan cylindern fästs mot underredet.
- Undersök alla slangar utefter hela sina längder för friktionssador, kink och sprickor under slangklämmor, kontrollera samtliga slangklämmor för korrosion och ersätt slitna eller skadade delar.
- Återanslut alla slangändar och fäst dem med sina slangklämmor.
- Säkerställ att underredets bottenplugg är ordentligt tät.

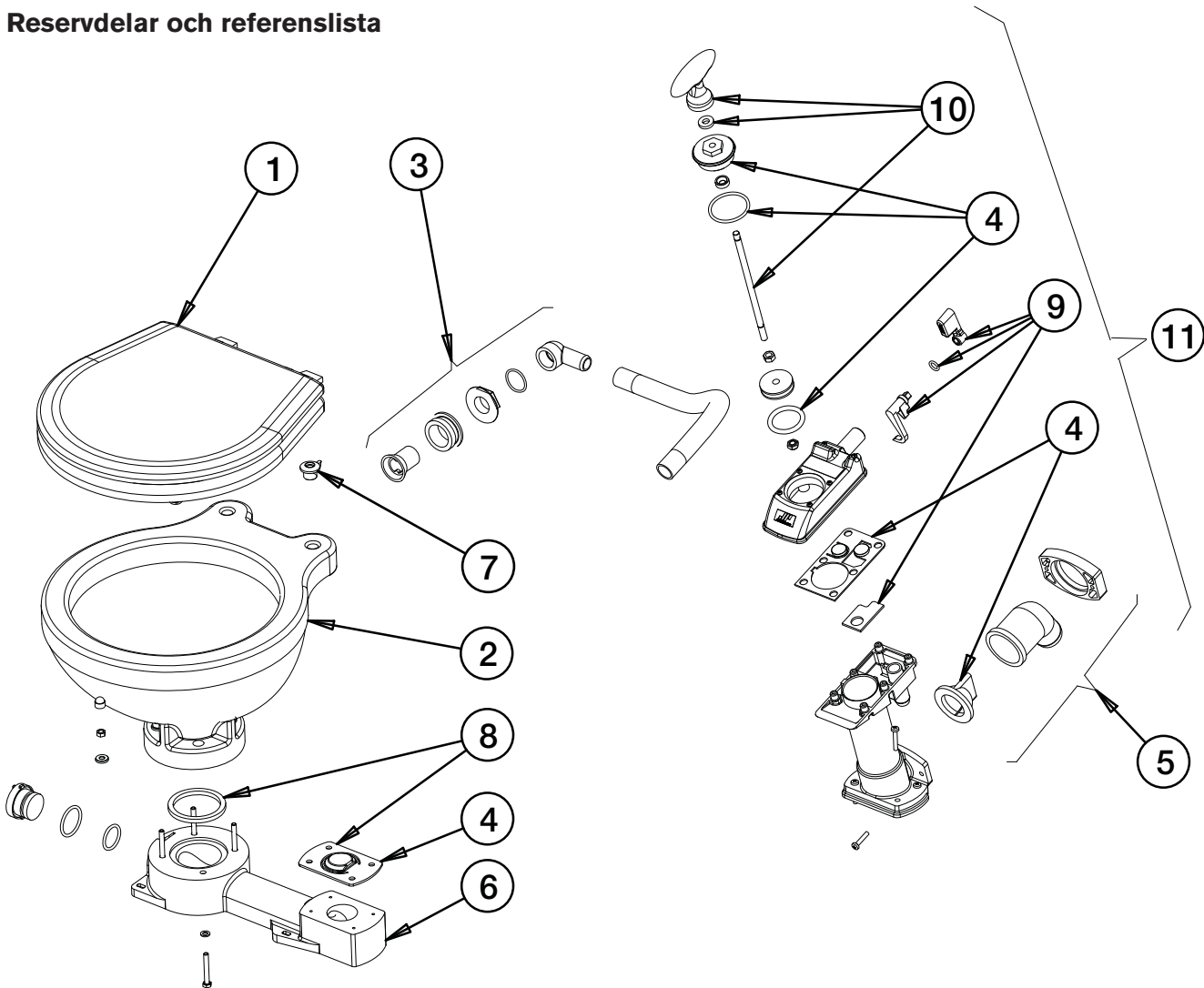
Smörj inte de övre och undre ventilpackningarna och lägg inte på något tätningsmedel på några packningar eller slanganslutningar.

Dimensioner & Vikt

Modell Nr	Beskrivning	Net vikt	A	B	C	D	E	F	
80-47229-01	Compact skål	9,6 kg	345	650	215	425	450	170	mm
		21 lbs	13,58	25,59	8,46	16,73	17,72	6,69	(inch)
		11 kg	340	705	275	490	470	185	mm
80-47230-01	Comfort skål	24lbs	13,39	27,76	10,83	19,29	18,50	7,28	(inch)



Reservdelar och referenslista



Pos.	Beskrivning	Modell Nr
1	Toalett sits Compact	81-47141-01
	Toalett sits Comfort	81-47141-02
2	Skål, Compact	81-47245-01
	Skål, Comfort	81-47245-02
3	Inloppskrök	81-47246-01
4	Packningssats, komplett	81-47242-01
5	Utloppskrök	81-47246-02

Pos.	Beskrivning	Modell Nr
6	Underrede av plast	81-47243-01
7	Gångjärn	81-47267-01
8	Packningssats, underrede	81-47268-01
9	Spolhandtagsats	81-47269-01
10	Handtagssats	81-47244-01
11	Manual Toilet Pump Komplet	81-47239-01
	exkl. utloppskrök (pos. 5)	

Johnson Pump Marine Toilet, Manual

Applications

Johnson Pump Comfort and Compact bowl manually operated marine toilets can be installed in both power and sailing craft, either above or below the waterline, for use on sea, river, lake or canal.

The waste can be discharged either overboard (please have in mind national or local restrictions), or into a treatment system or into an on-board holding tank.

Note: Johnson Pump manual toilets are designed specifically for marine use. Consult your Johnson Pump retailer for advice about possible non-marine applications.

Features

Design

- Flexible hole pattern on the base, for easy substitution with the most common toilets on the market
- Reversible pump mounting allows re-assembly for left hand operation by installer
- Self-priming, double acting piston pump
- Piston rod guide in brass for increased service life
- Strong swirl action for efficient flushing
- Smooth design for easy cleaning
- Ergonomic handle
- Spring assisted top valve closure for easier priming
- Constant 38mm (1 1/2") bore waste path minimizes blockages
- Double check-valves at full 38mm (1 1/2") bore prevent back flow
- Multi-angle outlet for various installations
- Accessible mounting points for faster installation
- Standard fastenings, logic located, no need for special tools
- Double sealed base plug for winter drain and easy cleaning access

Material

- Premium baked enamel painted wooden seat and cover
- Hygienic white ceramic bowl for ease of cleaning
- Pump and base moulded in ABS or polypropylene, stainless steel fastenings, brass weights and neoprene seals and gaskets

Performance

- Self priming, dry, height 1m (3ft)
- Discharge height 3m (9ft)

Dimensions

- Dimensional Drawing on the page x.

Installation instructions, General

Through hull fittings:

You need:

19 mm. (3/4") bore seacock for the flushing water inlet and, if you are discharging overboard, a 38 mm. (1 1/2") bore seacock for the waste outlet.

- Keep to the seacock manufacturer's instructions concerning materials and methods of installation
- Ensure that the inlet seacock is positioned where it will be below the waterline at all times when the craft is under way and also ensure that any outlet seacock is both aft of, and higher than the inlet seacock

Pipework -selection of the correct method:

You must select the correct installation method for the inlet pipework from 2 possibilities and for the outlet pipework from 4 possibilities, according to whether the toilet is above or below the waterline and to whether it discharges the waste overboard or into an on-board holding tank.

General instructions for all possible installations

You need:

- Spiral reinforced smooth bore flexible hose for both the 19 mm. (3/4") internal diameter inlet and the 38 mm (1 1/2") internal diameter outlet hose
- Stainless steel hose clip
- secure the hose runs so that the hoses cannot move, nor exert any leverage action on the hosetail fittings to which they are connected, as this may cause adjacent joints to leak.
- avoid sharp bends in the hoses since this might cause them to become kinked
- keep all pipework lengths as short as possible while you are carrying out these operations Unnecessary inlet or outlet hose lengths just make the toilet harder to pump.

Tip: Should it be difficult to fit the hose onto the hose tails of the toilet or the sea cocks, soften the hose by dipping its end in hot water



CAUTION:

- DO NOT APPLY FLAME TO HOSES
- DO NOT APPLY FLAME OR HEAT TO THE PLASTIC HOSE TAILS OF THE TOILET
- DO NOT APPLY SEALING COMPOUNDS TO ANY HOSE CONNECTION
- Secure all hose ends to the hose tails with preferably two stainless steel clips, ensuring that all inlet connections are airtight and that all outlet connections are watertight.
- The discharge elbow may be rotated 360 deg. to suit your installation. Always slacken the 2 securing screws, adjust the discharge elbow to the required position and retighten the 2 securing screws before connecting the hose to it



CAUTION:

FAILURE TO FOLLOW THIS PROCEDURE MAY CAUSE LEAKS BETWEEN THE ELBOW AND THE PUMP CYLINDER

Pipework – Inlet, 2 alternatives

Alternative 1:

Toilet below the waterline

You must use a 19 mm (3/4") Vented Loop fitting.

- Run the inlet hose by the most direct way from the inlet seacock to the flushing pump inlet tail.
- Remove the white hose supplied with the toilet which connects the flushing pump outlet tail to the bowl elbow
- Using a spanner, rotate the intake seal so that the elbow points upwards
- Replace the white hose with a longer length of 19 mm internal diameter hose and position it in a way that its point is at least 20 cm (8") above the highest possible waterline and fit the vented loop at that highest point



CAUTION:

DO NOT POSITION THE VENTED LOOP BETWEEN THE INLET SEA-COCK AND THE FLUSHING PUMP INLET, as it will make the flushing pump difficult or harder to prime, and could prevent it from working at all.

Alternative 2:**Toilet above the waterline**

You may use a 19 mm. (3/4") non-return valve

- Run the inlet hose by the most direct route from the inlet seacock to the flushing pump inlet tail
- For your maximum convenience of use, install an in-line non-return valve next to the inlet seacock which will ensure that the pump stays primed in between usages.
- The toilet flushing pump will self-prime up to 1 m (3') above the outside water level. If there is any possibility that the toilet flushing pump inlet may be more than 1 m (3') above the actual waterline when the craft is underway, a non-return valve is to be installed next to the seacock to maintain the pump in a primed condition

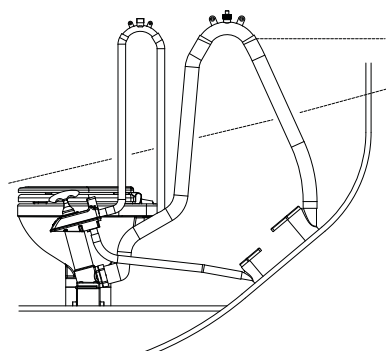
Pipework – Outlet, 4 alternatives**Alternative 1:****Toilet below the waterline and discharging overboard**

Fig. 1
Toilet below the waterline

You must use a 38mm (1 1/2") Vented Loop fitting.

- Arrange the outlet hose, so that its highest point is at least 20 cm (8") above the waterline, and fit the Vented Loop at the highest point.

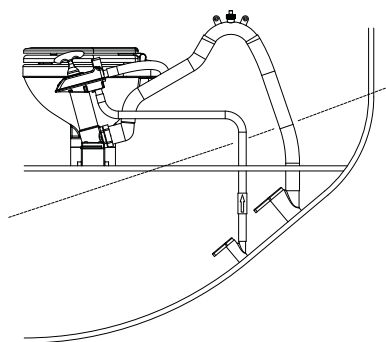
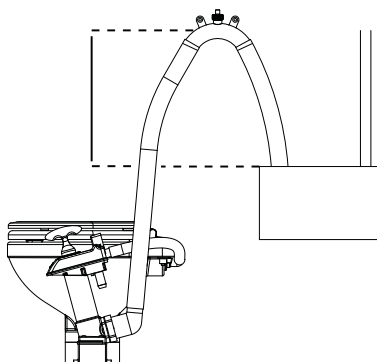
Alternative 2:**Toilet above the waterline and discharging overboard**

Fig. 2
Toilet above the waterline

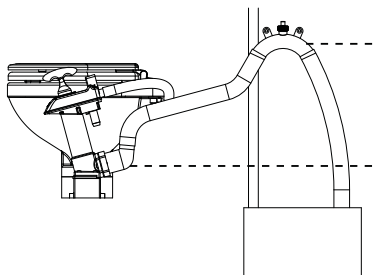
You may use a 38mm (1 1/2") Vented Loop fitting.

- Run the outlet hose up from the discharge elbow, at least 30 cm (12") above the discharge elbow then fit a Vented Loop on top of the hose, ensuring in this way to keep some water in the base of the toilet without risk of it being siphoned away

Alternative 3:**Toilet waste discharging into holding tank, discharge elbow below top of holding tank at any time**

You must use a 38 mm (1 1/2") Vented Loop fitting

- If the discharge elbow is placed less than 20 cm (8") below the top of the holding tank when the craft is at rest, or if there is any possibility that the discharge elbow may be below the top of the tank at any time, a vented loop must be fitted in the outlet pipe-work
- Place the outlet hose point at least 20cm (8") above the highest level that the top of the tank may reach and install the Vented Loop fitting on this highest point

Alternative 4:**Toilet waste discharging into holding tank, discharge elbow always above top of the holding tank**

You may use a 38mm (1 1/2") Vented Loop fitting

- Run the inlet hose upwards from the discharge elbow, to form a loop at least 30 cm (12") higher than the discharge elbow.
- By fitting a Vented Loop on top of the hose loop, you will ensure to keep some water in the base of the toilet without risk of it being siphoned away.

5. TESTING:

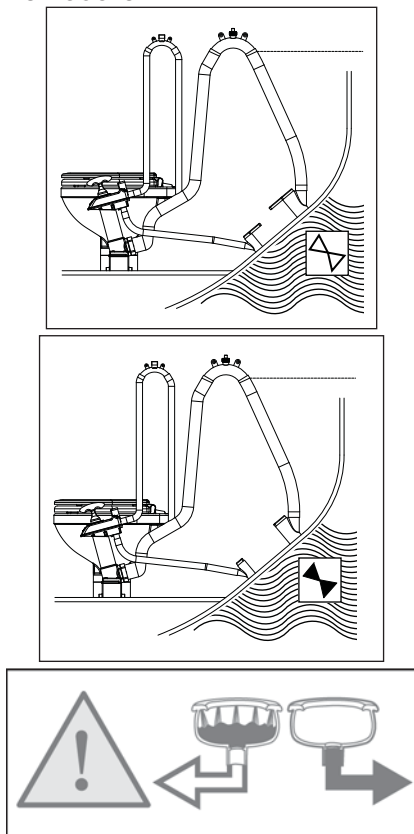
Refer to the operating instructions and follow the procedures for normal use.

In case the flushing pump is hard to prime, half-fill the bowl with fresh water

6. SAFETY:

Ensure that these instructions reach the owner, the skipper or the operator of the craft, as it contains important safety information ON COMPLETION OF Installation:

SHUT THE FLUSH CONTROL
CLOSE BOTH SEACOCKS



INSTALLATION INSTRUCTIONS

Introduction:

If the installation of the toilet results in being connected to any through-hull fitting that may possibly be below the waterline whether when the craft is at rest, underway, heeling, rolling or pitching, you must install the toilet in accordance with the present installation instructions.

Failure to follow such instructions may cause water to flood in, which may result in loss of life.



ACCIDENTAL DAMAGE

If the toilet is connected to any through-hull fitting and if the toilet or the pipework are damaged, water may flood in, causing the craft to sink with a consequent possible loss of life. For this reason, if you are making connections between the toilet and any through hull fitting that may be possibly situated below the waterline, fullbore seacocks must be fitted to such hull-fittings, to allow them to be shut off.

The seacocks must also be positioned where they are easily accessible to all users of the toilet.

If, for any reason, it is not possible to do it, then secondary full-bore marine quality valves must be fitted to the hoses where they are easily accessible



CAUTION:

USE SEACOCKS! USE LEVER OPERATED, FULL-BORE MARINE SEACOCKS AND VALVES. THE USE OF SCREW-DOWN GATE VALVES IS NOT RECOMMENDED.

PIPEWORK LOOSING

All pipeworks must be fastened both in the gate side and in the remaining ones with a stainless steel hose clamp. Please keep in mind that an eventual leak might cause the craft to sink, with consequent loss of life **USE HOSE CLAMPS!**

BOWL RIM BELOW THE WATERLINE:

If the toilet is connected to any through-hull fitting and if the rim of the bowl falls below the waterline, water may flood in, causing the craft to sink, which may result in loss of life. Therefore, if the rim of the toilet is less than 20 cm (8") above the waterline when the craft is at rest, or if there is any possibility that the rim of the bowl may be below the waterline at any time, a vented loop must be fitted in any pipework connected to a through-hull fitting, irrespective of whether inlet or outlet.

USE VENTED LOOPS!

Special notes: The smaller bore inlet pipework is more dangerous than the larger outlet one. Unless there is a ventilated anti-siphon loop in the inlet pipework, water will flow into the bowl whenever both the inlet seacock is opened and the rim of the bowl is below the actual waterline.

Although moving the flush control lever to the "Shut" position will restrict the flow, this lever cannot be relied upon as a safety device. To make a loop in the hose without mounting a vent may be as hazardous as no loop at all, because water will siphon over the loop.

IN FACT, IT IS THE VENT THAT ACTUALLY PREVENTS THE SIPHON

1. LOCATION

The toilets base and pump is supplied assembled for a right handed operation. If you wish, both comfort and compact bowl models may be reassembled with the pump positioned on the left hand side. The bowl and the base/pump unit are not assembled. If you want to change the pump mounting from right to left hand, do so before installing the toilet.

Change to left hand operation

1. Pull off the hose that runs from the pump to the bowl.
2. Remove the 4 screws that secure the pump assembly to the base.
3. Lift off the pump assembly and leave the base valve gasket on its 3 locating pegs.
4. Remove the 4 bolts that secure the bowl to the base.
5. Rotate the bowl 180° and re-secure it, using the nylon washers to protect the ceramic from the stainless steel washers and nuts.
6. Rotate the pump assembly 180° and re-secure it.
7. Rotate the push-fit intake elbow 180° and refit the hose between the pump and the bowl.

Assemble the bowl on the top of the base, using the attached bolts, washers and gaskets. The nylon washers are to protect the ceramic from the stainless steel washers and nuts.

- choose a location which will give enough clearance all around and above the toilet. Ensure that there is room to operate the pump and that there is access to the drain plug at the end of the base.
- the mounting surface must be flat, rigid, and strong enough to support a man's weight and should be at least 50 mm (2") wider and 50 mm (2") deeper than the base of the toilet.
- you will need sufficient clearance below the mounting surface to be able to secure the mounting bolts
- the seat and the lid should be able to swing open at least 110 degrees, in order they will not fall forward when the craft heels or pitches. When they are swung open, they must be supported so that the hinges are not strained.

2. MOUNTING:

You need

- Stainless steel bolts: 4 pcs, 8mm (5/16") diameter of length to suit the thickness of the mounting surface.
- Stainless steel nuts: 4 pcs preferably self-locking. If you do not use self-locking nuts you need to add locking compound on the screws / nuts.
- Stainless steel washers: 8 pcs, large diameter, but not more than 21 mm (13/16") diameter.
- Drill: Diameter 9mm.
- Silicone sealant, white.

If you do not use self-locking nuts, you will need some nut-locking compound

1. Put the toilet in the selected position. Using the holes in the base as a guide, mark the positions for the 4 bolt holes on the mounting surface. Remove the toilet and drill 4 vertical holes, with a diameter of 9mm, through the mounting surface.
2. Apply the white silicone sealant to the outer rim of the bottom base.
3. Put the toilets on its place and tighten the fastenings securely. If you are not using self-locking nuts, use nutlocking compound.

OPERATING INSTRUCTIONS

The toilet is one of the most used pieces of equipment on your boat. Correct operation of the toilet is essential for the safety and comfort of your crew and craft.

Hazard Risk:

Accidental Damage

If the toilet is connected to ANY through-hull fittings that are below the waterline at any time, and if the toilet or pipe-work is damaged, water may flood in, causing the craft to sink, which may result in loss of life.

Therefore, after every usage; both seacocks (or secondary valves) **MUST** be shut.

Whenever your craft is unattended, even if only for a very short period of time, both seacocks (even if secondary valves are fitted) **MUST** be shut

Ensure that **ALL** users understand how to operate the toilet system correctly and safely, including seacocks and secondary valves

Take special care to instruct children, the elderly and visitors

ABSOLUTELY SHUT SEACOCKS!

1. First use

After periods without use the toilet may benefit from lubrication

1. Open inlet and outlet seacocks (and secondary valves if fitted)
2. Half fill the bowl with warm fresh water
3. Keeping the Flush Control Lever in the "Shut position", pump out the warm water

2. Normal Use

Open inlet and outlet seacocks (and secondary valves if fitted).

- Before use, ensure that there is enough water in the bowl to prevent the toilet paper becoming compacted at the bottom of the bowl. If the bowl is empty, move the Flush Control Lever to the "Open position" and pump the handle up and down until the flushing pump is primed and water enters the bowl, then shut the "Flush Control".
- Operate the pump with long, smooth strokes for efficient and easy operation.
- During use, pump as necessary to keep the contents of the bowl low enough for comfort.
- Use good quality hard or soft household toilet paper, but do not use more than necessary.
- After use, keep the Flush Control Shut (➡) and pump until the bowl is empty.
- When the bowl is empty, Open the Flush Control (↩) again, and continue to pump until all waste has either left the boat, or reached the holding tank (allow 7 complete up/down strokes per meter length of discharge pipe-work).

Afterwards, shut (➡) the Flush Control and pump until the bowl is empty, Always leave the bowl empty to minimise odour and spillage

AFTER USE:

- **SHUT THE FLUSH CONTROL. (➡)**
- **SHUT BOTH SEACOCKS**

NOTE: Do not put any of the following into the toilet: Sanitary Towels, Wet Strength Tissues, Cotton Wool, Cigarettes, Matches, Chewing Gum or any solid objects, Petrol, Diesel, Oil, Solvents of any kind or water more than hand warm.

3. Cleaning

A regular flushing with clean (sea)-water represents one of the most effective methods to keep the toilet clean and good smelling.

- To clean the bowl, use any liquid or cream ceramic cleaner
- To clean the rest of the toilet, including the seat and lid, use a non-abrasive liquid cleaner Polish with a dry cloth only.
- To disinfect the toilet, use a liquid disinfectant diluted in accordance with the manufacturer's instructions. It is possible to apply it to all parts of the toilet using a sponge or soft brush as necessary.
- After applying any cleaning or disinfecting agent, always flush well. **DO NOT ALLOW THESE AGENTS TO STAND IN THE SYSTEM.**



CAUTION:

- Do not use abrasive pads on any part of the toilet and do not use cream cleaners except for the bowl.
- Do not use thick liquid toilet cleansers or neat bleach because they may damage the valves, gaskets and seals.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

INTRODUCTION:

Johnson Pump marine toilets normally do not require maintenance during the season, provided that they are winterized in the autumn and overhauled in the spring.

However, any toilet will benefit from:

Thorough flushing (refer to the operating instructions for normal use).

Regular use if not regularly used, lubrication is beneficial (refer to the operating instructions for the first use)



HAZARD RISK LEAKS: If the toilet is connected to any through-hull fittings, and if the toilet or the pipework develops a minor leak, this leak can suddenly become a bigger leak which will allow water to flood in, causing the craft to sink, with subsequent loss of property and life.

THEREFORE, IN CASE ANY LEAK DEVELOPS, REPAIR IT IMMEDIATELY! MOREOVER, REGULARLY INSPECT ALL FASTENINGS TO CHECK TIGHTNESS AND LEAKS.

Service

1 Preparation for winterization

Johnson Pump manual toilets are design to be simple to service; therefore no special skills are needed, as well as no special tools are required.

- Flush the toilet according to the operating instructions for normal use and particularly ensure that all waste has left the discharge pipework, that the bowl is empty and that both seacocks are closed (even though secondary valves are fitted)
- Mop-up any water which might come out of the system

2 Seal replacement

If water begins to leak round the piston rod on top of the pump, it means that the seal assembly is worn out and should be replaced.

To this purpose, you will have to act as follows:

You will need a "Gasket kit"

- Raise the handle to the top of its travel and wrap one turn of tape around the piston rod immediately below the handle. Using pliers, grip the piston rod only through the tape, unscrew the handle and remove the bumper washer. **KEEP HOLD OF THE PISTON ROD AS LONG AS THE OPERATION HAS BEEN COMPLETED**, since if you let it go, it might fall inside the pump.
- Unscrew the seal assembly and slide it off the piston.
- Wrap one turn of tape around the thread at the top of the piston rod to protect the new seal, slide the new seal down the piston rod and tighten it.
- Remove the tape from the thread.
- Replace the bumper washer and the handle, absolutely by gripping the piston rod through the tape.
- Remove the tape from the piston rod.

3 Winterization

Drain the complete system both as a protection against frost damage and to avoid the growth in the pipework of bacteria that could cause unpleasant smells.



HAZARD RISK: SEACOCKS OPENED BY MISTAKE. In case you leave the toilet disassembled and if the sea cocks are opened when the boat is afloat, water will flood in by causing the sinking of the boat and the possible loss of life. Therefore, it is indispensable to attach a warning notice to the seacocks and, if possible, wire the seacocks shut. **REMEMBER TO ATTACH WARNING NOTICES!**



Warning: THE USE OF ANTI-FREEZE IS NOT RECOMMENDED, as it is not possible to ensure that the product penetrates the whole toilet system. If, for any reason, an anti-freeze compound is employed it will have to be a glycol-based one.

- Open any secondary valve.
- Remove the base drain plug.
- Loosen hose clips and disconnect all the hose ends from the seacock hose tails, the hose toilet tails, and any secondary valves.
- Pump the handle to drain the toilet pump and ensure that all water is properly drained from the toilet system.

If you not are going to disassemble the toilet:

- Reconnect all hose ends and secure them with their hose clips.
- Firmly replace the base drain plug.
- Fasten down seat, lid and pump handle to prevent any use, and attach a warning notice.

4 Overhaul

You need a service kit containing all wearing parts refer to the list of parts for further details.



CAUTION

FOR THE SAFETY OF YOUR CRAFT AND YOUR CREW, USE ONLY GENUINE SPARE PARTS.

Remove the pump assembly as follows:

- Loosen hose clips; disconnect the inlet hose and the link hose from the top of the pump.
- Remove the 2 screws which secure the discharge flange and elbow to the pump cylinder.
- DO NOT remove the hose clips and hose from the discharge elbow.
- Remove the 4 screws which secure the pump cylinder to the base.
- Lift off the pump assembly and pick up the bottom valve gasket and the joker valve.

Dismantle the Pump assembly as follows:

- Remove the 6 screws that secure the valve cover.
- Open the flush control before lifting off the valve cover assembly and picking up the top valve gasket and the valve seat.

Reassemble the pump as follows:

- Push on the new piston O-ring.
- Follow the servicing instructions for seal replacement and fit the new seal assembly, the piston assembly and the handle.
- Lubricate pump cylinder bore with Vaseline.
- Locate the valve seat on cylinder top, locate the top valve gasket on its pegs on the cylinder top and open the flush control before refitting the valve cover.

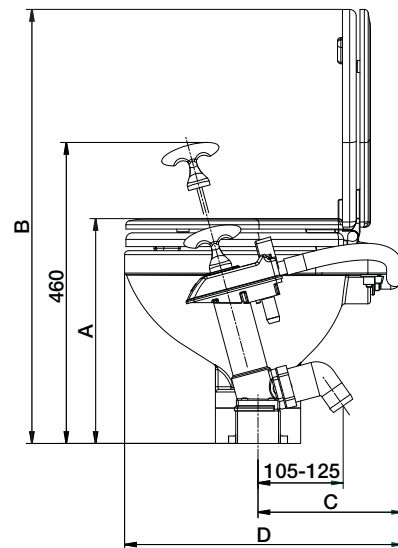
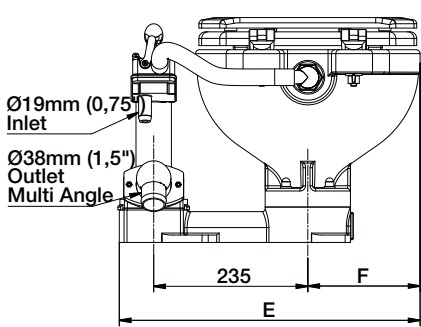
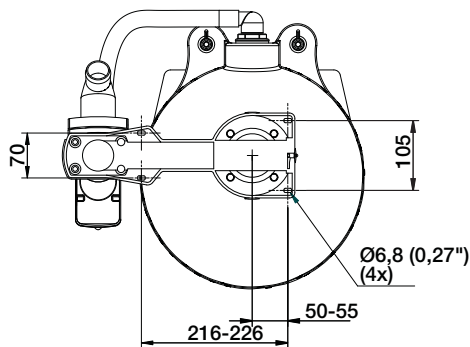
Refit Pump assembly on the toilet as follows:

- Locate the bottom valve gasket on its pegs on the base and locate the joker valve in the discharge elbow.
- Secure the discharge flange to the pump cylinder before securing the cylinder to the base.
- Examine all hoses throughout their length for chafe, kinks and splits under hose clips, check all hose clips for corrosion and replace worn out or damaged parts.
- Reconnect all hose ends and secure them with their hose clips.
- Ensure that the base drain plug is securely tightened.

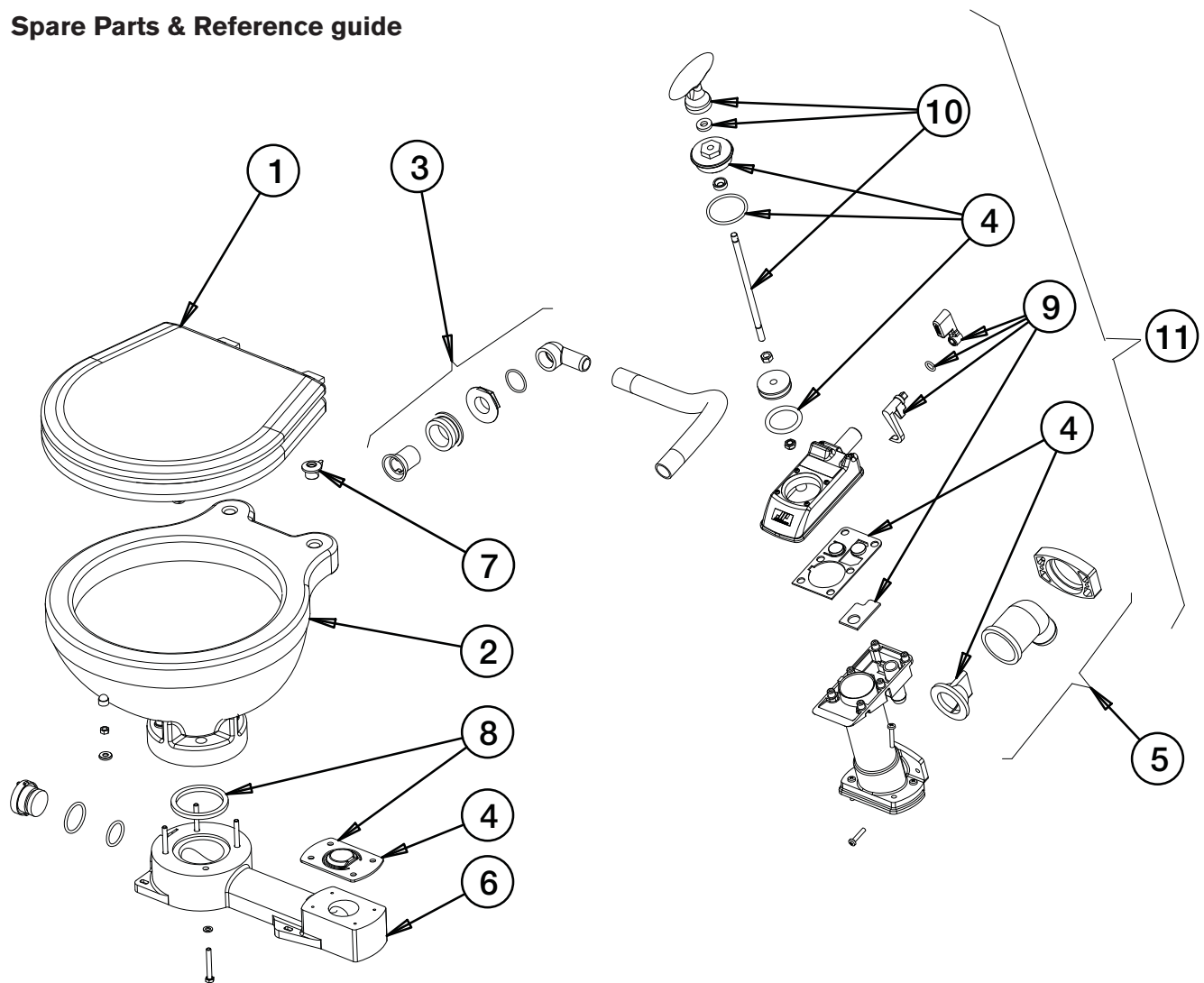
Do not lubricate the top or bottom valve gaskets, and do not apply sealing compounds to any gasket or hose connections.

Dimensions & Weight

Model No	Description	Net Weight	A	B	C	D	E	F	
80-47229-01	Compact bowl	9,6 kg	345	650	215	425	450	170	mm
		21 lbs	13,58	25,59	8,46	16,73	17,72	6,69	(inch)
		11 kg	340	705	275	490	470	185	mm
80-47230-01	Comfort bowl	24lbs	13,39	27,76	10,83	19,29	18,50	7,28	(inch)



Spare Parts & Reference guide



Pos.	Description	Model No	Pos.	Description	Model No
1	Wooden Seat, Compact	81-47141-01	6	Plastic Base	81-47243-01
	Wooden Seat, Comfort	81-47141-02	7	Hinge	81-47267-01
2	Bowl, Compact	81-47245-01	8	Base gasket kit	81-47268-01
	Bowl, Comfort	81-47245-02	9	Flush handle kit	81-47269-01
3	Intake elbow	81-47246-01	10	Handle kit	81-47244-01
4	Gasket Kit (all)	81-47242-01	11	Manual Toilet Pump	81-47239-01
5	Outlet elbow	81-47246-02		Assembly excl. outlet elbow (pos. 5)	