



Interreg North Sea Region

## Cuestionario

**i** ¿Para qué país o zona náutica rellena este formulario?

### 1) Medidas para prevenir los vertidos de aguas residuales

**i** a. ¿Se sabe el número de embarcaciones que tienen instalada una unidad, como un depósito o un lavabo químico, para evitar el vertido de aguas negras, grises y de sentina? De no ser así, ¿puede indicar un cálculo aproximado? ¿Se sabe cuántas aguas residuales vierten al año las embarcaciones de placer?

aguas residuales/agua usada	número de embarcaciones que tienen un deposito (cantidad ó %)	aguas residuales vertidas (m <sup>3</sup> )
<input type="checkbox"/> aguas negras		
<input type="checkbox"/> aguas grises		
<input type="checkbox"/> aguas de sentina		
observaciones:		

**i** b. Se toman medidas para prevenir los vertidos de las embarcaciones de placer, como instalar un depósito o un lavabo químico. ¿Qué clase de medidas y cuántas medidas se toman?

Instalaciones de depósito a bordo	contienen			número de instalaciones de depósito a bordo
	aguas negras	aguas grises	aguas de sentina	
<input type="checkbox"/> depósito (sin bomba para vaciar el agua en las instalaciones de vertido)				
<input type="checkbox"/> depósito (con bomba para vaciar el agua en las instalaciones de vertido)				
<input type="checkbox"/> sistema de retención de residuos de lavabo/sistema de agua usada				
<input type="checkbox"/> lavabo seco				
<input type="checkbox"/> lavabo químico				
<input type="checkbox"/> unidad para las aguas de sentina				
Otros, especifique por favor				
<input type="checkbox"/>				
observaciones:				

**i** c. ¿Hay instalaciones para tirar el agua usada (después de conservarla a bordo)? ¿Cuántas instalaciones hay? y ¿qué clase de agua y cuánta agua se tira?

puntos de vertido / instalaciones de vaciado	número de puntos de vertido	posibilidad de tirar			vertida (m <sup>3</sup> )		
		aguas negras	aguas grises	aguas de sentina	aguas negras	aguas grises	aguas de sentina
<input type="checkbox"/> punto de vertido / instalación de vaciado (con bomba para extraer el agua del depósito y depositarla en la instalación de vaciado)							
<input type="checkbox"/> punto de vertido / instalación de vaciado (sin bomba para extraer el agua del depósito y							

depositarla en la instalación de vaciado)							
<input type="checkbox"/> depósito sanitario para vaciar lavabos químicos/lavabos secos							
otros, especifique por favor <input type="checkbox"/>							
observaciones:							

d. ¿Dónde están ubicados?

Ubicación	número de puntos de vertido/instalaciones de vaciado
<input type="checkbox"/> aguas costeras / aguas saladas	
<input type="checkbox"/> ríos (agua dulce) / canales	
<input type="checkbox"/> aguas dulces interiores / lagos	
<input type="checkbox"/> puerto(s)	
otros, especifique por favor <input type="checkbox"/>	
observaciones:	

- i** e. Después de utilizar las instalaciones de vertido/instalaciones de vaciado, el agua se vacía simplemente en tierra en un sistema para aguas usadas. ¿Se tratan las aguas negras, grises, aguas de sentina antes de verterlas en aguas abiertas? ¿Cómo se tratan? De no ser así, ¿dónde están los puntos de vertido y por qué no se trata el agua?

cantidad de agua tratada (m <sup>3</sup> )	.... (m <sup>3</sup> )
¿cómo se trata?	<input type="checkbox"/> separador de aceite y agua
	<input type="checkbox"/> planta de depuración de aguas residuales
	<input type="checkbox"/> sistema público/municipal de depuración de aguas residuales
	otros, especifique por favor <input type="checkbox"/>
cantidad de agua usada no tratada (m <sup>3</sup> )	.... (m <sup>3</sup> )
¿dónde se vierte?	<input type="checkbox"/> aguas costeras / aguas saladas
	<input type="checkbox"/> ríos (agua dulce) / canales
	<input type="checkbox"/> aguas dulces interiores / lagos
	<input type="checkbox"/> puerto(s)
	Otros, especifique por favor <input type="checkbox"/>
observaciones:	

- i** f. ¿Quién es responsable de instalar puntos de vertido/instalaciones de vaciado, tratar y verter las aguas residuales (aguas negras, grises y de sentina)? ¿Quién tiene que pagar qué?

Responsabilidad	Quién es responsable del mantenimiento y la explotación	Quién es responsable de ubicarlo y sufragarlo
Instalación de depósitos		
Instalación de puntos de vertido /instalaciones de vaciado		
Tratar y verter las aguas negras		
Tratar y verter las aguas grises		
Tratar y verter las aguas de sentina		

observaciones:

## 2) Legislación

Muchos países tienen normas que prohíben el vertido de aguas negras, aguas grises y aguas de sentina directamente desde la embarcación en aguas abiertas (el mar o aguas interiores). Una lista de las normas conocidas de distintos países se adjunta como apéndice B.

- i** a. Si su país dispone de normas específicas ¿son similares a la información dada en el Apéndice B? De no ser así, ¿cuál es la información correcta?

Similares sí/no

¿Qué clase de aguas no se pueden verter? Y, ¿se puede dar un suplemento a las normas?

Aguas negras:

Aguas grises:

Aguas de sentina:

- b. ¿Están estas normas adaptadas a los distintos sistemas de agua /regiones o están incluso relacionadas con lugares específicos? De ser así, ¿cómo?

aguas costeras / aguas saladas

ríos (agua dulce) / canales

aguas dulces interiores / lagos

Otros, especifique por favor

observaciones:

- i** c. ¿Cómo se implementan y se inspeccionan las normas: jurídicamente, en la industria del deporte acuático? y ¿cuál es el cumplimiento de las normas? Véase el apéndice C para ejemplos de señales.

Cómo se implementan las normas...	Para aguas negras	Para aguas grises	Para aguas de sentina
jurídicamente			
en la industria del deporte acuático (señales* / folletos etc.)			
inspeccionadas por las autoridades			
cumplimiento de las normas por técnicos y deportistas acuáticos			
observaciones:			
* apéndice C; ejemplos de señales			

- d. ¿Hay alguna relación con las normas existentes, la Directiva Marco del Agua y la Directiva del Agua de Natación (véase el apéndice B)? ¿Es conveniente anticiparse con las normas existentes a dichas directivas en el futuro?

--

- e. ¿Necesita acuerdos internacionales sobre aguas residuales? ¿Habría una diferencia entre aguas negras, aguas grises y aguas de sentina?

--

- f. ¿Cómo se informa y se implica al sector del deporte acuático?

--

- g. ¿Qué clase de desarrollos/tendencias pueden esperarse en el futuro?

--

### 3) Investigación técnica-medioambiental

En general, el agua y el suelo de puertos, ríos, etc. está cada vez más contaminada por el vertido de aguas usadas y residuos industriales. El agua usada no tratada es un peligro para la salud (causa enfermedades) y porque para su descomposición se necesita oxígeno (BOD\*) que es un peligro para el sistema acuático.

- a. Si estos problemas son familiares y en su país o zona náutica se ha llevado a cabo alguna investigación y dispone de los resultados, ¿podría dar un breve resumen de las conclusiones (que contienen: polución (química y bacteriana), fuente, aumento y sistema o fuente de agua)?

ubicación	qué clase de polución	fuentes de polución	valor de polución (concentración)	aumento
ningún sistema de agua especificado				
aguas costeras / aguas saladas				
ríos (agua dulce) / canales				
aguas dulces interiores / lagos				
otros, especifique por favor				
observaciones:				
* necesidad bioquímica de oxígeno				

- b. El vertido de aguas residuales de las embarcaciones de placer contribuye (menos) a la polución. ¿Se sabe cuál es la cantidad que vierten las embarcaciones de placer al año y en verano con temperaturas elevadas (máximas)?, ¿el cumplimiento de las normas de calidad estándar del agua en lugares para la natación? y ¿tiene medidas locales específicas?

--

### 4) Parte general

- a. Dé un cálculo aproximado del número de embarcaciones de placer en su zona náutica o país. Si es posible, haga una distinción entre distintos sistemas de agua y grupos.

nombre de las autoridades marítimas o del país	sistema de agua			número de embarcaciones abiertas	número de lanchas motoras y yates
	aguas costeras / aguas saladas	ríos (agua dulce) / canales	aguas dulces interiores / lagos		

observaciones:

### 5) Opinión

- a. ¿Qué opina Ud. del tema (recogida de aguas negras, aguas grises y aguas de sentina para mejorar el medio ambiente)?

- b. ¿Qué opina de los desarrollos sobre el tema y los desarrollos convenientes?

- c. ¿Qué opina sobre la promoción y educación de los deportistas náuticos?

- d. ¿Qué cree que es de responsabilidad común y cumplimiento de las normas?

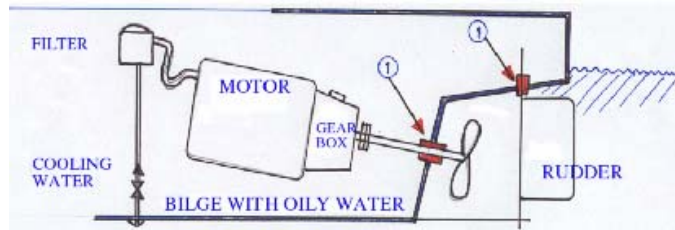
Nombre.....

Organización.....

## Apéndice A: CONCEPTOS Y EXPLICACIONES

Aguas de sentina  
*Bilgewater*

Aguas residuales contaminadas con aceite que pueden contener: lubricante, agua de infiltración del eje portahélice, aceite del eje portahélice, diesel o gasolina y agua de refrigeración



Aguas negras  
Aguas grises  
*Blackwater*  
*Greywater*

Aguas residuales del lavabo  
Aguas residuales de fregaderos, duchas y lavadoras



Lavabo químico  
*Chemical toilet*

Un lavabo con un depósito que contiene una solución química o enzimas orgánicas

Punto de vertido  
*Disposal point*

Bomba fija para recoger agua usada y aguas de sentina

Lavabo seco  
*Dry toilet*

Lavabo completo sin agua

Depósito  
*Holding tank*

Depósito para guardar las aguas residuales a bordo

Divisor o separador de aceite/agua  
*Oil/water divider or separator*

Elimina los rastros de aceite de las aguas residuales

Embarcación de placer  
*Pleasure boat*

Barcos abiertos, lanchas motoras y yates para fines recreativos

Sistema público/municipal de depuración de aguas residuales  
*Public/municipal sewage system*

Sistema de tuberías para transportar el agua usada y depurarla en otro lugar

Instalación de vaciado  
*Pump-out facility*

Bomba fija para recoger el agua usada y el agua de sentina

Planta de depuración del agua usada  
*Sewage plant*

Depuración del agua usada en el lugar

## Appendix B: LEGISLATION

---

USA	<p><u>US legislation to boat sewage</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Since 1980 all vessels with permanent toilets must have a Marine Sanitation Device (MSD)</li><li>- There are three types of MSD:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ MSD 1 and 2 have treatment on board of a vessel</li><li>▪ MSD 3 has a holding tank (fitted most in pleasure boats)</li></ul></li><li>- Waters of special concern (drinking water, shellfish beds and others) can be designated a 'No Discharge Zone' (NDZ). Treatment devices of any type cannot be used in NDZ's</li></ul> <p><u>After Clean Water Act:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Boats were installed with Type III MSD (holding tanks)</li></ul> <p><u>Clean Vessel Act of 1992</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- federal Aid program to increase number of Pump-outs</li><li>- money raised by fuel taxes and other funding</li><li>- 5 years program (1993-1999): 2.730 pump-outs in 45 states</li></ul>
EG Regulations	<p><u>EC regulation on holding tanks</u></p> <p>European Parliament Directive 94/25/EC of June 16 1994 relating to the construction of recreational crafts (boats from 2,5 meters to 24 meters); The installation requires for a boat with toilet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- either a holding tank</li><li>- or the provision for fitting a holding tank on a temporary basis when being in a no discharge area</li></ul> <p>in addition, any through-the-hull pipes for human waste shall be fitted with valves which are capable of being sealed shut.</p> <p><u>EC regulation on waste reception</u></p> <p>European directive 2000/59/EC of November 27 2000</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- goal: reduction of waste discharge from boats</li><li>- by installation and use of port reception facilities</li></ul> <p>Member state legislation on sewage: within 12 months after Annex IV to Marpol 73/78.</p>
The Netherlands	<p>Overboard discharge of black water prohibited per 2009 for pleasure craft by Ministry VROM and V&amp;W per change of law WVO announced for early 2005</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- all boats with a toilet must have a holding tank on board per 2009</li><li>- Approx. 500 pump-out stations extra needed the next years</li><li>- Legislation for other vessels (charters) planned</li></ul>
The Baltic States Denmark/Sweden	<p>Referring to Helcom</p> <p>Dansk Sejlunion refers directions and technical construction of pleasure Yachts:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- All boats build after 2000 with toilet must have a holding tank</li><li>- Boats build before 2000 with toilet must install per Januari 1 2005 provided the boat being:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Longer than 10,5 meters</li><li>▪ Wider than 2,8 meters</li><li>▪ Build after 1980</li></ul></li><li>- Legislation: discharge service marina obligatory</li><li>- 22 pump-out facilities in use</li></ul>
Germany	<p>Source: BWVS (Bundesverband Wassersportwirtschaft e.V)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- similar as Denmark, however, reference is January 1 2003</li><li>- legislation to be enforced by the Bundesrat in November 2004</li></ul>

---

---

The Mediterranean Area

Spain

New Spanish regulation by Real Decreto 1381/2002: Pump-out facility in every marina (250) per September 2004.

New vessels must build in a holding tank per May 2004 Law: ORDEN FOM/1144/2003-28.04.2003

- Ships residues MARPOL must be registered in a written form certifying the residues (not) delivered to an authorised administration.

---

Italy

Direttiva 2000/59/CEE-27.11.2000:

Reception facilities in marinas for waste collection

- for new marinas per January 1 2005
- existing marinas (150) in course of 2005

Legislation per Decreto no. 436 dated 14.08.1996 based on EC 94/25/EC

- per januari 1 2005
- for all boats build after 1998
- boats with toilets depending on size, motor power, etc. must have a holding tank

---

France

466 marinas, Europe's first supplier of pleasure yachts; 50% export

- No regulation on pump-out system enforcement
- Recommendation 2000/59/CE per 1998
- New law for pump-out early 2005

Appendix C: SIGNS

A



flag used in Holland

used yes/no

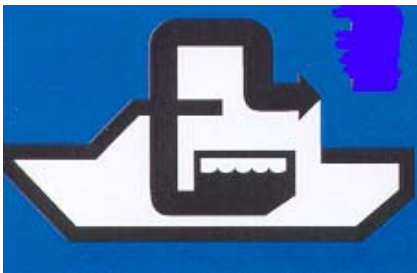
B



waste water (official) ISO standard 4567

used yes/no

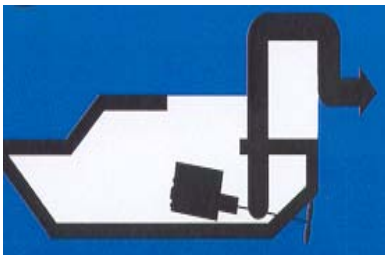
C



waste water (alternative)

used yes/no

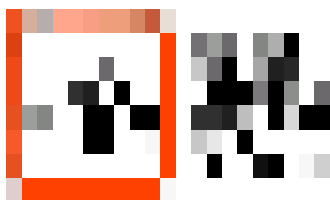
D



oil contaminated waste water (suggestion)

used yes/no

E



No Discharge Zone (NDZ)

used yes/no