

# Судостроение

Ассортимент продукции 2014 года



# Морские буровые установки с системами трубопроводов GF

Морские буровые установки постоянно подвергаются воздействию сил природы. Ветер, дождь, морская вода крайне неблагоприятно влияют на конструкции, обшивку и коммуникации установок. Трубопроводы горячей и холодной воды, промышленных и бытовых сточных вод, ливнеотстоков и химических распределительных систем особенно сильно страдают – изнутри и снаружи – от действия коррозии и накипи. Решения компании GF Piping Systems гарантируют безопасную транспортировку питьевой воды и других технологических жидкостей без малейшего ущерба для качества.

Морские буровые установки постоянно подвергаются воздействию сил природы. Ветер, дождь, морская вода крайне неблагоприятно влияют на конструкции, обшивку и коммуникации установок. Трубопроводы горячей и холодной воды, промышленных и бытовых сточных вод, ливнеотстоков и химических распределительных систем особенно сильно страдают – изнутри и снаружи – от действия коррозии и накипи. Решения компании GF Piping Systems гарантируют безопасную транспортировку питьевой воды и других технологических жидкостей без малейшего ущерба для качества.



## + Области применения на морских буровых установках



Горячее и холодное водоснабжение, пресная вода



Бытовые и фекальные сточные воды



Очистка балластной воды



Водяной балласт



Системы охлаждения пресной и заборной водой



Вентиляция цистерн для воды



Охлаждение кондиционеров



Палубные стоки



Сжатый воздух



Водоочистка

# Морские суда с системами трубопроводов GF

Морское судно – это не просто город на воде, а неотъемлемый участник мировой экономической деятельности. Хорошее техническое состояние судна имеет большое значение; в частности, вопрос предотвращения коррозии будет здесь более важным, чем где-либо еще. Благодаря GF Piping Systems коррозия больше не

является проблемой. Системы из экономически эффективных и высококачественных пластиков – вот правильный выбор. Мы поможем повысить производительность за счет сокращения частоты технического обслуживания и уменьшения общих эксплуатационных расходов.



## + Области применения в торговом флоте



Вентиляция цистерн для воды



Бытовые и фекальные сточные воды



Очистка балластной воды



Водяной балласт



Горячее и холодное водоснабжение, пресная вода



Охлаждение кондиционеров



Газоочиститель



Системы охлаждения пресной и заборной водой



Сжатый воздух



Водоочистка

## Применение в морских условиях

### + GF Piping Systems для морских условий эксплуатации

Продукты GF Piping Systems, используемые в морских условиях эксплуатации

Область применения	Материал											
	SeaCor™	Sea Drain™ Plus	НПВХ	ХПВХ	COOL-FIT ABS	eco FIT	PROGEF PP-H	AQUASYSTEM™ PP-R	INSTAFLEX™ PB	FIT™ PB/ML	SeaDrain™ PPFR	SANIPEX MT
Горячая вода												
Холодная вода												
Сжатый воздух												
Фекальные сточные воды												
Бытовые сточные воды												
Водоочистка												
Опреснение воды												
Установка обратного осмоса												
Трубопроводы кондиционеров												
Вода, охлажденная до температуры ниже 0 °С												
Охлаждение пресной и заборной водой												
Очистка балластной воды												
Системы AWP (прогрессивной очистки сточных вод)												
Вентиляционные трубопроводы												
Обогрев												
Конденсатный и/или обратный трубопроводы												
Палубные стоки												

## Преимущества

### + Краткий обзор преимуществ

- Низкий перепад давления
- Небольшой вес
- Продолжительный срок службы
- Экономически выгодное обслуживание
- Быстрая установка
- Уменьшение шумового воздействия
- Глобальная доступность
- Экологическая безопасность

### + Области применения – материалы – системы

**Водоочистка.** Система очистки питьевой воды должна обязательно быть на судне. Как и система водоподготовки воды для бассейнов. Оптимальными решениями для этих областей применения будут наши системы из АБС-пластика (ABS) и полипропилена (PP-H). Основными преимуществами систем является малый вес и гибкость. Благодаря небольшому весу они также хорошо подходят для использования на яхтах.

**Очистка балластной воды.** Продукты из пластика компактны, имеют небольшой вес и допускают быструю установку: GF предлагает полный ассортимент приводных и ручных клапанов из совместимых материалов для формирования комплексного системного решения.

**Одобрения и сертификаты.** Компания GF Piping Systems имеет полный пакет одобрений и сертификатов от всех основных классификационных обществ.

Материал / Система	Классификационное общество									
	GL	LR	BV	RINA	АБС-пластик	DNV	CCS	PMPC	NK	USCG
АБС-пластик	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ХПВХ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
НПВХ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ecoFIT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
PP-H		•	•	•		•			•	
INSTAFLEX	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
AQUASYSTEM	•	•	•	•	•	•				
FIT	•	•	•	•	•	•		•	•	
Sanipex MT	•	•	•	•		•				
Sea Drain	•	•		•	•	•		•		
SeaCor					•					•
Sea Drain Plus					•					•

**Системы охлаждения.** Для охлаждения с промежуточной средой до температур ниже 0 °С требуются пластики, способные выдерживать такие условия. Именно здесь материалы АБС-пластик (ABS) и ecoFIT демонстрируют свои сильные стороны. Их можно использовать при температурах до -50 °С, они отличаются прочностью и превосходной ударной вязкостью.

**Вентиляция.** Вентиляция цистерн для воды с использованием пластиковых труб может быть экономически выгодна, так как позволяет избежать потенциальной коррозии и избыточного веса из-за наличия обычных металлоконструкций.

**Горячая и холодная питьевая вода.** Для обеспечения кают или камбуза водой мы рекомендуем продукты из INSTAFLEX (PB) в сочетании с iFIT, AQUASYSTEM (PP-R) и SANIPEX MT. Все системы устойчивы к воздействию горячей воды и хлора. Кроме того, за счет гибкости материала продукты из PB (INSTAFLEX) легко устанавливаются. Их можно получить в виде готовых 40 м катанных труб.

**Техническая вода.** Охлаждающая (вторичные системы) и техническая вода. Для охлаждения забортной или пресной воды идеально подходят наши системы из ecoFIT, АБС-пластика (ABS) и INSTAFLEX. Они отличаются прочностью и могут использоваться при низких температурах.

**Бытовые и фекальные сточные воды.** Наши системы из АБС-пластика (ABS), ХПВХ и НПВХ, соединяемые с помощью растворителей, а также системы, соединяемые с помощью сварки плавлением – ecoFIT и FUSEAL Sea Drain – прекрасно подходят для транспортировки сточных вод. Эти пластики можно использовать при очень низких температурах. Как и все остальные наши системы из пластика, они не подвержены действию коррозии и поэтому обеспечивают длительный срок службы. Кроме того, они характеризуются высокой механической прочностью, что чрезвычайно важно для применения на судах.

**Балластные системы, транспортировочный и бункерный трубопроводы.** Для трюмно-осушительной и балластной систем требуются трубопроводы увеличенного диаметра. В этом случае идеально подойдет материал ecoFIT. Предлагается ряд типоразмеров от 20 до 630 мм, включая большой выбор фитингов. Среди прочих преимуществ материала – небольшой вес и высокая абразивная стойкость. Установка может производиться с использованием электрофузионных муфт для соединения электроплавлением, что является очень простым способом и позволяет экономить время.



RINA



## Судостроение

Морские суда и платформы играют большую роль в мировой экономике. Вода является их элементом. Поэтому вопрос предотвращения коррозии будет здесь более важным, чем где-либо еще. При наличии систем пластиковых трубопроводов от GF Piping Systems коррозия больше не представляет проблем.

### + Пластик может больше

Коррозионностойкие системы трубопроводов. Это гарантия продолжительного срока службы судовых систем. Экономия на интервалах докования. Экономия на затратах на обслуживание. Экономия на эксплуатационных расходах. В итоге увеличение периодов эксплуатации. Это ваш выигрыш. Также вы экономите на весе. Пластиковые трубопроводы весят примерно в 5 раз меньше, чем металлические – это несколько тонн на судно. Таким образом, вы можете взять больше груза, пассажиров и получить более высокую прибыль. Кроме того, установка требует гораздо меньше времени. Пластик подразумевает возможность предварительной сборки, что значительно сокращает время монтажа на судне. Пластик позволяет производить установку с использованием минимального набора инструментов в небольших пространствах. Технические специалисты требуются не всегда. Это еще один значительный плюс.

### + Где можно использовать пластик?

В соответствии с требованиями ИМО А.753 (18) и разрешениями классификационных обществ допускается использование пластика для второстепенных систем в коффердамах, на открытых палубах и в танках/цистернах. Для всего ассортимента продуктов GF из пластика имеются данные испытаний поверхностного распространения пламени в соответствии с ASTM 635, а также данные о дымообразовании и токсичности согласно Международному кодексу по применению методов испытаний огнестойкости ИМО. GF обладает многолетним опытом и имеет многочисленные рекомендации относительно использования пластика, поэтому, если у вас возникают вопросы по применению и расположению пластиковых трубопроводных систем на классифицированных судах, вы всегда можете задать вопрос GF в отношении конкретного класса.

#### Сравнение веса.

#### Пластиковые и металлические трубопроводы (на 100 м длины)

Вес, кг	Диаметр			
	d25	d50	d110	d160
Пластик	16	53	248	550
Углеродистая сталь	119	233	737	1093
Нержавеющая сталь	79	197	505	1542
Медь	59	292	737	-
<b>Экономия при использовании пластика по сравнению со сталью</b>	<b>103</b>	<b>239</b>	<b>489</b>	<b>992</b>

## Глобальное распространение

Наши торговые компании и представительства обеспечивают локальную техническую поддержку клиентов более чем в 100 странах мира.

[www.gfps.com](http://www.gfps.com)

### Argentina / Southern South America

Georg Fischer Central Plastics  
Sudamérica S.R.L.  
Buenos Aires, Argentina  
Phone +54 11 4512 02 90  
[gfcentral.ps.ar@georgfischer.com](mailto:gfcentral.ps.ar@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/ar](http://www.gfps.com/ar)

### Australia

George Fischer Pty Ltd  
Riverwood NSW 2210 Australia  
Phone +61 (0) 2 9502 8000  
[australia.ps@georgfischer.com](mailto:australia.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/au](http://www.gfps.com/au)

### Austria

Georg Fischer  
Rohrleitungssysteme GmbH  
3130 Herzogenburg  
Phone +43 (0) 2782 856 43-0  
[austria.ps@georgfischer.com](mailto:austria.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/at](http://www.gfps.com/at)

### Belgium / Luxembourg

Georg Fischer NV/SA  
1070 Bruxelles/Brüssel  
Phone +32 (0) 2 556 40 20  
[be.ps@georgfischer.com](mailto:be.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/be](http://www.gfps.com/be)

### Brazil

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.  
04795-100 São Paulo  
Phone +55 (0) 11 5525 1311  
[br.ps@georgfischer.com](mailto:br.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/br](http://www.gfps.com/br)

### Canada

Georg Fischer Piping Systems Ltd  
Mississauga, ON L5T 2B2  
Phone +1 (905) 670 8005  
Fax +1 (905) 670 8513  
[ca.ps@georgfischer.com](mailto:ca.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/ca](http://www.gfps.com/ca)

### China

Georg Fischer Piping Systems Ltd  
Shanghai 201319  
Phone +86 21 3899 3899  
[china.ps@georgfischer.com](mailto:china.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/cn](http://www.gfps.com/cn)

### Denmark / Iceland

Georg Fischer A/S  
2630 Taastrup  
Phone +45 (0) 70 22 19 75  
[info.dk.ps@georgfischer.com](mailto:info.dk.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/dk](http://www.gfps.com/dk)

### Finland

Georg Fischer AB  
01510 VANTAA  
Phone +358 (0) 9 586 58 25  
Fax +358 (0) 9 586 58 29  
[info.fi.ps@georgfischer.com](mailto:info.fi.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/fi](http://www.gfps.com/fi)

### France

Georg Fischer SAS  
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex  
Phone +33 (0) 1 41 84 68 84  
[fr.ps@georgfischer.com](mailto:fr.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/fr](http://www.gfps.com/fr)

### Germany

Georg Fischer GmbH  
73095 Albershausen  
Phone +49 (0) 7161 302-0  
[info.de.ps@georgfischer.com](mailto:info.de.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/de](http://www.gfps.com/de)

### India

Georg Fischer Piping Systems Ltd  
400 076 Mumbai  
Phone +91 224007 2001  
[branchoffice@georgfischer.com](mailto:branchoffice@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/in](http://www.gfps.com/in)

### Italy

Georg Fischer S.p.A.  
20063 Cernusco S/N (MI)  
Phone +39 02 921 861  
[it.ps@georgfischer.com](mailto:it.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/it](http://www.gfps.com/it)

### Japan

Georg Fischer Ltd  
556-0011 Osaka,  
Phone +81 (0) 6 6635 2691  
[jp.ps@georgfischer.com](mailto:jp.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/jp](http://www.gfps.com/jp)

### Korea

Georg Fischer Piping Systems  
271-3 Seohyeon-dong Bundang-gu  
Seongnam-si, Gyeonggi-do  
Seoul 463-824  
Phone +82 31 8017 1450  
Fax +82 31 8017 1454  
[kor.ps@georgfischer.com](mailto:kor.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/kr](http://www.gfps.com/kr)

### Malaysia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.  
40460 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan  
Phone +60 (0) 3 5122 5585  
[my.ps@georgfischer.com](mailto:my.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/my](http://www.gfps.com/my)

### Mexico / Northern Latin America

Georg Fischer S.A. de C.V.  
Apodaca, Nuevo Leon  
CP66636 Mexico  
Phone +52 (81) 1340 8586  
Fax +52 (81) 1522 8906  
[mx.ps@georgfischer.com](mailto:mx.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/mx](http://www.gfps.com/mx)

### Middle East

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
Dubai, United Arab Emirates  
Phone +971 4 289 49 60  
[gcc.ps@georgfischer.com](mailto:gcc.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/int](http://www.gfps.com/int)

### Netherlands

Georg Fischer N.V.  
8161 PA Epe  
Phone +31 (0) 578 678 222  
[nl.ps@georgfischer.com](mailto:nl.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/nl](http://www.gfps.com/nl)

### New Zealand

Georg Fischer Ltd  
13 Jupiter Grove, Upper Hutt 5018  
PO Box 40399, Upper Hutt 5140  
Phone +64 (0) 4 527 9813  
[nz.ps@georgfischer.com](mailto:nz.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/nz](http://www.gfps.com/nz)

### Norway

Georg Fischer AS  
1351 Rud  
Phone +47 67 18 29 00  
[no.ps@georgfischer.com](mailto:no.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/no](http://www.gfps.com/no)

### Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.  
05-090 Sekocin Nowy  
Phone +48 (0) 22 31 31 0 50  
[poland.ps@georgfischer.com](mailto:poland.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/pl](http://www.gfps.com/pl)

### Romania

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
020257 Bucharest - Sector 2  
Phone +40 (0) 21 230 53 80  
[ro.ps@georgfischer.com](mailto:ro.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/int](http://www.gfps.com/int)

### Russia

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
Moscow 125047  
Phone +7 495 258 60 80  
[ru.ps@georgfischer.com](mailto:ru.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/ru](http://www.gfps.com/ru)

### Singapore

George Fischer Pte Ltd  
11 Tampines Street 92, #04-01/07  
528 872 Singapore  
Phone +65 6747 0611  
[sgp.ps@georgfischer.com](mailto:sgp.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/sg](http://www.gfps.com/sg)

### Spain / Portugal

Georg Fischer S.A.  
28046 Madrid  
Phone +34 (0) 91 781 98 90  
[es.ps@georgfischer.com](mailto:es.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/es](http://www.gfps.com/es)

### Sweden

Georg Fischer AB  
117 43 Stockholm  
Phone +46 (0) 8 506 775 00  
[info.se.ps@georgfischer.com](mailto:info.se.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/se](http://www.gfps.com/se)

### Switzerland

Georg Fischer  
Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG  
8201 Schaffhausen  
Phone +41 (0) 52 631 30 26  
[ch.ps@georgfischer.com](mailto:ch.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/ch](http://www.gfps.com/ch)

### Taiwan

Georg Fischer Co., Ltd  
San Chung Dist., New Taipei City  
Phone +886 2 8512 2822  
Fax +886 2 8512 2823  
[www.gfps.com/tw](http://www.gfps.com/tw)

### United Kingdom / Ireland

Georg Fischer Sales Limited  
Coventry, CV2 2ST  
Phone +44 (0) 2476 535 535  
[uk.ps@georgfischer.com](mailto:uk.ps@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/uk](http://www.gfps.com/uk)

### USA / Caribbean

Georg Fischer LLC  
Tustin, CA 92780-7258  
Phone +1 (714) 731 88 00  
Toll Free 800 854 40 90  
[us.ps@georgfischer.com](mailto:us.ps@georgfischer.com)  
[www.gfiping.com](http://www.gfiping.com)

### Vietnam

George Fischer Pte Ltd  
136E Tran Vu, Ba Dinh District, Hanoi  
Phone +84 4 3715 3290  
Fax +84 4 3715 3285

### International

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
8201 Schaffhausen/Switzerland  
Phone +41 (0) 52 631 30 03  
Fax +41 (0) 52 631 28 93  
[info.export@georgfischer.com](mailto:info.export@georgfischer.com)  
[www.gfps.com/int](http://www.gfps.com/int)

Технические данные не являются неизменными. Они не представляют собой ни однозначно гарантируемые характеристики, ни гарантируемые свойства, ни гарантируемые сроки службы. Данные могут быть изменены. Применимы "Общие условия продажи" компании.