

Судостроение

Ваши области
применения
→ наши системы

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Применение пластиковых



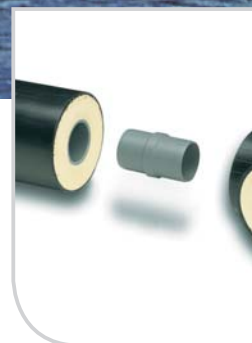
Горячая и Холодная
Пресная Вода:
INSTAFLEX® (PB)
AQUASYSTEM (PP-R)



Серая и Черная Вода:
FUSEAL Sea Drain (PPFR)
PVC, ABS



Горячая и Холодная Пресная Вода:
iFIT the Tool-less System

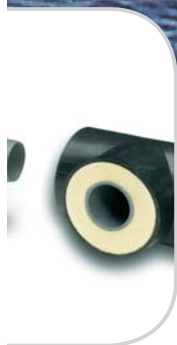


Охлаждение
ниже 0 °C:
ABS, PE 100,
COOL-FIT



Кондиционирование воздуха:
ABS, PE 100

ых труб GF Piping Systems



Охлаждение морской
и пресной воды:
PE 100, ABS



Балластные системы:
PE 100



Водоочистка (питьевая вода, сточ-
ные воды и бассейны):
PVC-C, PVC-U, PP-H, PE, ABS, PB

Сертификация: GF Трубопроводные системы имеет целый ряд сертификатов основных мировых институтов.

Материал	Классифицирующая организация							
	GL	LR	BV	RINA	ABS	DNV	CCS	RMRS
ABS	•	•	•	•	•	•		•
PVC-C	•	•	•	•	•	•	•	•
PVC-U	•	•	•	•	•	•	•	•
PE 100	•	•	•	•	•	•	•	•
PP-H		•	•	•		•		
INSTAFLEX® PB	•	•	•	•	•	•	•	•
PP-R Aquasystem	•	•		•	•	•		
iFIT	•	•	•			•		•
FUSEAL Sea Drain	•	•				•		•



КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ

▶ INSTAFLEX PB Ø16мм - Ø225мм

Трубы в виде хлыстов и бухт
Фитинги и запорная арматура
Инструменты для монтажа

▶ Технология соединения

Компрессионные фитинги
Фитинги для раструбной сварки
Электросварные муфты
стыковая сварка (Ø125мм, Ø160мм, Ø225мм)

▶ iFIT - система, не требующая специальных инструментов для монтажа

Ø16мм - Ø32мм
Инновационные системы
модульных фитингов
с модулями и адаптерами
Полибутиленовые трубы и многослойные
композитные трубы (PE-RT-AL-PE)

▶ Диапазоны применения INSTAFLEX PB и iFIT

Горячая и холодная вода под давлением
до PN 16
(16 бар при 20°C)
(10 бар при 70°C)
(6 бар при 95°C)
Диапазон температур 0° – 95°C

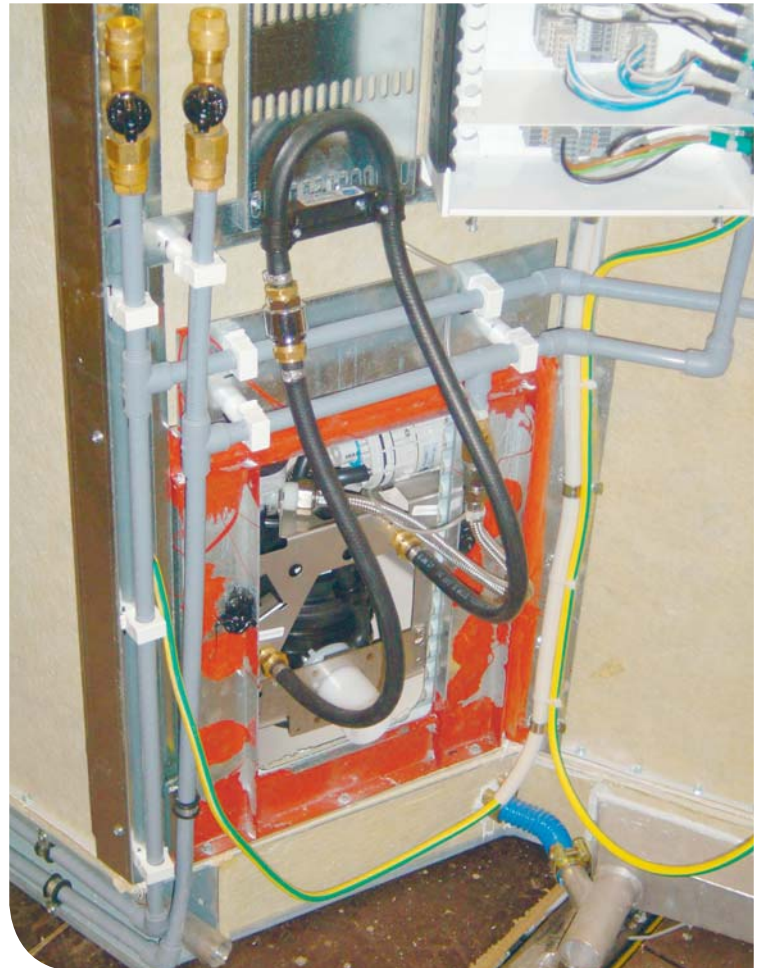
▶ AQUASYSTEM (PP-R)

Ø20 – Ø110мм
Фитинги для раструбной сварки,
электросварные муфты

▶ Диапазоны применения AQUASYSTEM

Холодная вода до PN 10 (10 бар при 20°C)
Горячая вода до PN 20 (8 бар при 70°C)
Диапазон температур 0°C – 80°C

www.iFIT.georgfischer.com



Легкая технология монтажа.

Наши электромуфтовые фитинги обеспечивают быстрый, эффективный и экономичный монтаж. С использованием системы iFIT, каюты легко соединяются от магистральной трубы к туалетам, душевым кабинам и умывальникам. Отсутствие шума от сварки, пайки, пламени, дыма и шума компрессоров. Монтаж INSTAFLEX PB, AQUASYSTEM и iFIT безопасен и надежен.

Распределение горячей и холодной воды

INSTAFLEX PB, iFIT, AQUASYSTEM (PP-R)



Распределение горячей и холодной воды.

Наши системы INSTAFLEX PB и AQUASYSTEM (PP-R) в сочетании с iFIT идеально подходят для распределения питьевой воды на всех типах судов. Каюты, кухни, рестораны и бары оптимально снабжаются свежей водой. Высокая гибкость материала PB и простая технология соединения минимизирует время и затраты.

Предварительное изготовление гарантирует быстрый монтаж.

Используя INSTAFLEX PB можно предварительно изготавливать трубопроводы в бухтах до 70 м, включая все отводы. Гибкий патрубок располагается со сварочным седлом AQUASYSTEM (PP-R). Последние монтируются на палубах и соединяются с каютами системой iFIT. Наши решения по распределению горячей и холодной воды имеют системный подход и таким образом являются идеальными для новых строительства, новаторских проектов и ремонта существующих систем. Высококачественные пластики PB, PP-R и PPSU защищены от образования коррозии и имеют длительный срок эксплуатации.



▶ **Системы водоочистки**

PVC-U Ø12 – Ø225

PVC-C Ø16 – Ø225

PP-H Ø16 – Ø400

PE Ø20 – Ø400

ABS Ø16 – Ø315

- ▶ Трубы, фитинги, контрольно-измерительные приборы, запорная арматура и инструменты для монтажа

▶ **Характеристика**

PVC-U 0°C – 60°C

PVC-C 0°C – 80°C

PP-H 0°C – 80°C

PE 100 -40°C до +60°C

ABS -40°C до +60°C

PN 10

▶ **Среда**

Морская вода

Пресная вода

Вода после осмоса

Деионизированная вода



Высокая экономичность и длительный срок службы. Системы трубопроводов из PVC-U и PVC-C стали ведущими в мире промышленными системами для водоочистки благодаря своим особым свойствам. GF Piping Systems производит системы трубопроводов из пластика с 1957 года. Будет ли это очистка питьевой воды или очистка воды в бассейне, знайте с пластиковыми системами от GF Piping Systems у Вас будет проверенное временем решение для судостроения.

Комплексные решения от GF Piping Systems.

Для внедрения конструкций мы разработали специальные комплектующие. С нашей модульной автоматизацией, технологией измерения и контроля SIGNET Вам гарантировано гибкое и эффективное управление процессом. Системы водоочистки могут быть предварительно установлены производителем и соответственно установлены на кораблях в качестве компактных модулей.

Системы водоочистки

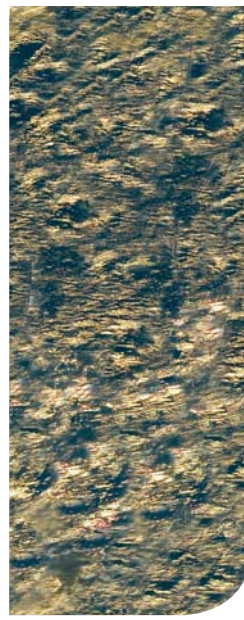
Для питьевой воды, морской воды, сточных вод и бассейнов с системами из PVC-U, PVC-C, PP-H, PE и ABS



Модули, предварительно собранные вместе с системами измерения и контроля, встраиваются непосредственно в системы трубопроводов. Системы водоочистки для различного применения на кораблях собираются на основе этих индивидуальных модулей. GF Piping Systems имеет нужное решение для питьевой воды, бассейнов или сточной воды.

Технология измерения и контроля.

Мы предлагаем системные решения, связанные с пластиком, для водоочистки и водоснабжения, включая автоматическую запорную арматуру (с пневмо- и электроприводом). Системы SIGNET для измерения потока, значения pH, давления, температуры и проводимости также включены в перечень нашего оборудования.



▶▶ **Характеристики FUSEAL R**

для слива морской воды:

Материал PPFR - Огнеупорный ПП

Ø 1/2" - 6"

PN 1.76 (фактор безопасности 4)

Вакуум 10 дюймов = (-0,34 бар)

Температура - до 80 °С при постоянной нагрузке;
до 95 °С с короткой нагрузкой.

Система дренажа имеет высокую коррозионную
стойкость, даже при контакте
с химически загрязненной сточной водой

▶▶ **ABS**

Материал ABS (Акрилонитрил бутадиен стирол)

Ø16 – Ø315

PN 10 (10 бар при 20°C)

-40°C до +60°C

Трубы и фитинги

Возможны также специальные комплектующие

Особенно удобен при ремонте



Трубы для агрессивных сточных вод.

Использование труб для отвода воды из туалетов, душевых и кухонь является первостепенным для безопасной эксплуатации кораблей.

Серая и чёрная вода

FUSEAL Sea drain, ABS



Решения с предварительной сборкой при использовании серой и черной воды.

GF Piping Systems предоставляют безопасные системы для серой и черной воды. Долговечные пластиковые системы идеально дополняют наши системы питьевой воды. Мы используем современные технологии электромуфтовой сварки или склеивания, которые обеспечивают быстрый монтаж. Большое разнообразие комплектующих обеспечивает необходимую гибкость. Для решений «под заказчика» мы предлагаем подготовленное обслуживание.



Системы слива морской воды FUSEAL и ABS.

Благодаря этим системам у вас есть выбор превосходных решений для передачи серой и черной воды. FUSEAL Sea Drain – огнеупорная дренажная система – крайне устойчива к коррозии и использует для соединения электромуфтовую сварку. Переходные разъемы с пластика на металл позволяют быстрое соединение в случае ремонта и обновления существующей системы.



► **Комплексные системы**

ABS: Ø16 – Ø315

PE 100: Ø20 – Ø400

► Трубы, фитинги, запорная арматура, контрольно-измерительные приборы

► Параметры

PN 10 (10 бар при 20°C)

Рабочая температура

ABS: -40°C до +60°C

PE 100: -40°C до +40°C

► Среда

Вода

Ледяная вода

Ледяной раствор

Растворы солей

(органические)

Смесь вода-гликоль

Смесь вода-спирт

► Не подходит для хладагентов:

R 22, R 407, и т.д.

аммиак CO₂



www.cool-fit.georgfischer.com



COOL-FIT снижает время установки и расход энергии и затраты на обслуживание.

Многообразие методов охлаждения.

Применение ABS с Armaflex NH является прекрасным решением для охлаждения пресной и морской воды, например, на рыбоперерабатывающих заводах. В обычной ситуации распределяющие сети холодной воды подвержены коррозии внутри и снаружи. Материал ABS не подвержен образованию коррозии, накипи и свободен от галогенов.

При температурах от -40 °C до +60 °C, материал ABS особенно подходит для данных систем распределения и не требует сварки и пайки. Проверенная временем техника склеивания позволяет системе работать легко и безопасно. Также, благодаря легкому весу пластика, его легко устанавливать.

Охлаждение морской и пресной воды

Охлаждение ниже 0 °C

ABS и PE 100



Бункерные линии пресной воды



COOL-FIT – изолированная пластиковая система.

Идеальная система для установки вторичного охлаждения и кондиционирования. Материал ABS, переносящий среду, изолирован пеной PUR и обрамлен трубой-PE. Благодаря новому ниппелю COOL-FIT, изолированные трубы и фитинги быстро склеиваются. Внутреннее склеивание имеет решающее преимущество, так как нет необходимости удалять внутреннюю изоляцию. Другими словами, COOL-FIT сокращает затраты энергии и стоимость обслуживания.

Бункерные линии пресной воды PE.

PE 100 является прекрасным материалом для бункерных линий. PE 100 совместно с муфтами электросварки (ELGEF Plus), особенно больших диаметров Ø110 – Ø315, успешно используется на круизных судах. В данном случае муфта электросварки в сочетании со стыковой сваркой являются идеальным решением. Пресная вода разного качества отрицательно влияет на срок службы металлических труб, но не пластиковых. Низкий вес, высокая прочность и удобство в работе является дополнительным преимуществом PE 100.

Системы трубопроводов GF® → везде к Вашим услугам



Наши торговые организации и представители оказывают поддержку заказчикам более чем в 100 странах мира.

Дополнительную информацию о судостроении Вы найдете на сайте:
www.piping.georgfischer.com

Компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий.
Пользуйтесь нашими общими условиями продаж.

Россия

Георг Фишер Пайпинг Системс Лтд.
Московское Представительство
125047 Россия, Москва
1-я Тверская-Ямская ул., 23, офис 14А
Тел.: +7(495) 258 60 80
Факс: +7 (495) 258 60 81
e-mail: ru.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.com