245 Техническая информация
245 Принадлежности и дополнительное оборудование
246 Содержимое комплекта
247 Техническая информация
248 Функционирование устройства
249 Установка
249 Установка устройства
249 При выборе места для установки устройства следует иметь в виду
249 При установке труб, шлангов и кабелей следует иметь в виду
249 Место установки
250 Необходимые инструменты
251 Крепление устройства
252 Установка панели управления
253 Соединения устройства
253 Соединения устройства
254 Электрические разъемы
254 Обратите внимание на следующее в отношении разъемов
254 Площадь поперечного сечения кабеля
254 Главный выключатель
255 Электрические разъемы устройства
255 Проверка подключения
256 Штуцеры топливной системы
256 Обратите внимание на следующее в отношении штуцеров
256 Требования, зависящие от конкретной страны
256 Подача топлива
256 Подключение к закрепленному баку
256 Подключение к отдельному баку
256 Топливные баки Wallas
257 Инструкции по установке трубопроводной обвязки бака 30018
258 Инструкции по установке трубопроводной обвязки бака
259 Фильтры внешнего бака
259 Топливный фильтр 30015
259 Топливный фильтр 30014
259 Топливный фильтр 30016
260 Инструкции по установке соленоидного клапана 30012 (дополнительная принадлежность)
261 Выбор топлива
262 Разъемы топочного газа
262 Проходные втулки топочного газа
262 Общие инструкции по разъемам топочного газа
263 Комплекты изоляции
263 Изоляционный набор для судна с металлическим каркасом
263 Изоляционный набор 2461 для округлых коаксиальных проходных втулок (2467 и 2460)
263 Комплект изоляции 602308, для вывода в борту (1066)
264 Особые инструкции для отдельных проходных втулок
264 Боковая проходная втулка 2467
264 Содержимое комплекта
264 2467
264 Боковая проходная втулка
265 Закрывающаяся проходная втулка 2460
265 Обслуживание
265 Содержимое комплекта
265 2460
267 Установка отвода для топочных газов обогревателя 40 Dt
268 Затвор для удаления воды 602293 (40 Dt)
269 Воздушные трубопроводы

269 Принцип установки в машинном отделении
270 Воздушные шланги обогревателя
270 Шланги для выходящего воздуха
270 Всасывающие шланги
270 Длина всасывающих шлангов
271 Глушитель 3416 (дополнительное оборудование)
271 Вентиляция
271 Установка решетки для выходящего воздуха
272 Сборка и первый запуск

273 Управление

273 Эксплуатация устройства
273 Запуск
274 Первый запуск
274 Регулировка мощности обогрева
274 Использование термостата
275 Солнечный выключатель ”Sun-switch”
275 Ручная регулировка мощности обогрева
275 Усиленное продувание
276 Проветривание
276 Заглушение
276 Дистанционное управление
276 Сигнальные огни

277 Техническое обслуживание

277 Сигналы о замыкании и снятие блокировки
278 Инструкции по уходу
278 Основной уход за устройствами, работающими на дизельном топливе:
278 Особые рекомендации
278 Удаление воды из бака
278 Хранение зимой
278 Запасные части
279 Таблица поиска неисправностей, мигание блокировки
280 Таблица поиска неисправностей, пониженное напряжение
281 Таблица поиска неисправностей, сбой в обнаружении пламени / перегрев

282 Условия гарантии

Стандартная поставка

■

Монтажная принадлежность

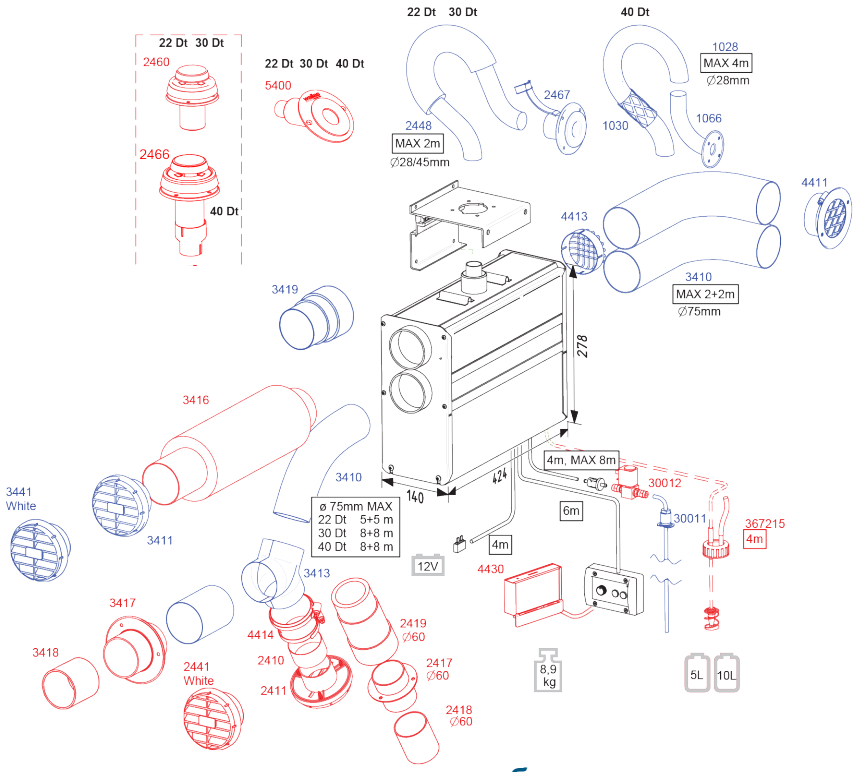
●

Особая установка

○

Принадлежность

✳



Принадлежности и дополнительное оборудование

		22 GB	30 GB	40 Dt
2467	Ввод для корпуса	●	●	
1066	Ввод для корпуса			●
5400	Транцевый проходник , 28 / 45 мм	●	●	●
2448	Шланг для выхлопных газов d 28/45 мм из нержавеющей стали	●	●	
1028	Шланг для выхлопных газов 28 мм			●
1030	Изоляция из стекловолокна, 30 мм			●
4411	Решетка для входящего воздуха d 75 мм	●	●	●
4413	Защитная решетка d 75	●	●	●
3410	Шланг для нагретого воздуха ø 75 мм	●	●	●
3419	изолированный воздушный шланг диаметр 75 мм	●	●	●
2460	Ввод для палубы	○	○	
2466	Проходник через палубу с сужением			○
		○	○	○
3416	Глушитель		○	○
30012	Электромагнитный клапан, продукция для судов	○	○	○
30011	Комплект соединителей для стационарного бака	●	●	●
367215	Соединение для бака, дизель	○	○	○
3413	Разделитель на 3 ответвления для нагретого воздуха, 75 мм	●	●	●
3411	Решетка для выходящего воздуха d 75 мм	●	●	●
3441	Решетка для выходящего воздуха d 75 мм, белый	●	●	●
3417	Ввод для переборки 75 мм	○	○	○
4414	Адаптер для трубопровода d 60/75 мм	○	○	○
2419	изолированный воздушный шланг диаметр 60 мм	○	○	○
2410	Шланг для нагретого воздуха ø 60 мм	○	○	○
4430	GSM/GPRS дистанционное управление	○	○	○
2441	Warm air ventilation ø 60 mm, white	○	○	○
2411	Решетка для выходящего воздуха ø 60 мм	○	○	○
2417	Ввод для переборки 60 мм	○	○	○

Содержимое комплекта

22 GB / 30 GB / 40 Dt		
1 шт.	Дизельный обогреватель	
1 шт.	Топливный шланг (4 м)	
1 шт.	Шнур питания с разъемом (4 м, 15 A)	
1 шт.	Держатель	
1 шт.	Сумка с принадлежностями **17724A**	
	2 шт.	Крепежный винт M8 x 140 mm
	2 шт.	Кольцевая прокладка M8
	2 шт.	Пружинная шайба M8
	6 шт.	Крепежный винт 4,8 x 16 mm
	1 шт.	Соединитель для шланга 20 - 32 mm
	1 шт.	Соединитель для шланга 32 - 50 mm
	4 шт.	Соединитель для шланга 60 - 80 mm
	1 шт.	Соединение для топливного шланга D6 x 12 мм
	1 шт.	Крепежный винт 4,2 x 13 mm
1 шт.	Упаковка с панелью управления **361062**	
	1 шт.	Панель управления
	1 шт.	Кольцо для установки панели управления на поверхности
	1 шт.	Кабель для панели управления, 6 м
	4 шт.	Крепежный винт 3,5 x 20 mm, TX10
	4 шт.	Крепежный винт 3,5 x 40 mm, TX10
1 шт.	Набор топливных фильтров **603721**	
	1 шт.	Топливный фильтр
	4 шт.	Соединитель для шланга 8 mm
	2 шт.	Соединитель для шланга 10 mm
	2 шт.	Резиновый шланг ø 5 mm
	1 шт.	Резиновый шланг ø 6 mm
1 шт.	Инструкции по установке, использованию и техническому обслуживанию	

Техническая информация

	22 GB	30 GB	40 Dt
Топливо	Дизельное, печное		
Рабочее напряжение	12 V DC		
Потребление	0,1 - 0,25 l/h	0,1 - 0,33 l/h	0,2 - 0,4 l/h
Теплотворная способность	1100 - 2500 W	1200 - 3200 W	1,5 - 4 kW
Количество обогревающего воздуха, мин. *)	51 m^3/h	61 m^3/h	86 m^3/h
Количество обогревающего воздуха, макс. *)	79 m^3/h	103 m^3/h	147 m^3/h
Потребляемая мощность (во время воспламенения на протяжении прим. 5-10 мин – 8 A)	0,55 - 1,0 A	0,8 - 1,75 A	1,0 - 3,9 A
Размеры	424 x 278 x 140 mm		
Вес	прим. 10 кг		
Макс. допустимая длина воздухоотводной трубы топочного дыма	2 m, (ø 28/45 mm)		4 m, (ø 28 mm)
Макс. допустимая длина шланга подачи топлива	8 m		
Максимальная допустимая длина шланга для нагретого воздуха	5 + 5 m	8 + 8 m	
Максимальная допустимая длина шланга для приточного воздуха	2 + 2 m		
Минимальный размер замены для вентиляционной выработки	100 cm^2		
Соединение для нагретого воздуха	2 x ø 75 mm		
Соединение для свежего воздуха	2 x ø 75 mm		
Соединения	Электромагнитный клапан Дистанционное управление Реле времени		
Применимые проходные втулки топочного газа	**2467** и **2460**		**1066** и **2466**

По причине изменений термодинамических условий Wallas-Marin Oy дает измеренные значения с допусками 10%.

*) значения определены в контрольной точке измерений в качестве максимальных длин трубопровода. В каждом шланге для нагретого воздуха имеется четыре сгиба на 90°.

Функционирование устройства

Обогреватели **22 GB**, **30 GB** и **40 Dt** являются безопасными дизельными обогре-вателями без открытого пламени.
22 GB и **30 GB** берут воздух для горения посредством внешней коаксиальной трубы для выхлопных газов и выбрасывают выхлопные газы через внутрен-нюю коаксиальную трубу. Этот процесс улучшает производительность, ве-тровое сопротивление, а также снижает минимальный уровень мощности.
Соответственно **40 Dt** берет воздух для горения из места установки через приточные отверстия дна и выбрасывает выхлопные газы наружу.
Приточный воздух забирается из требуемых мест посредством приточных шлангов, например, снаружи и при помощи шлангов для нагретого воздуха тепло направляется в желаемые помещения. Таким образом, воздух цирку-лирует по судну и остается вентилированным и сухим. Благодаря приточным шлангам обогреватель можно устанавливать и в машинном отделении.

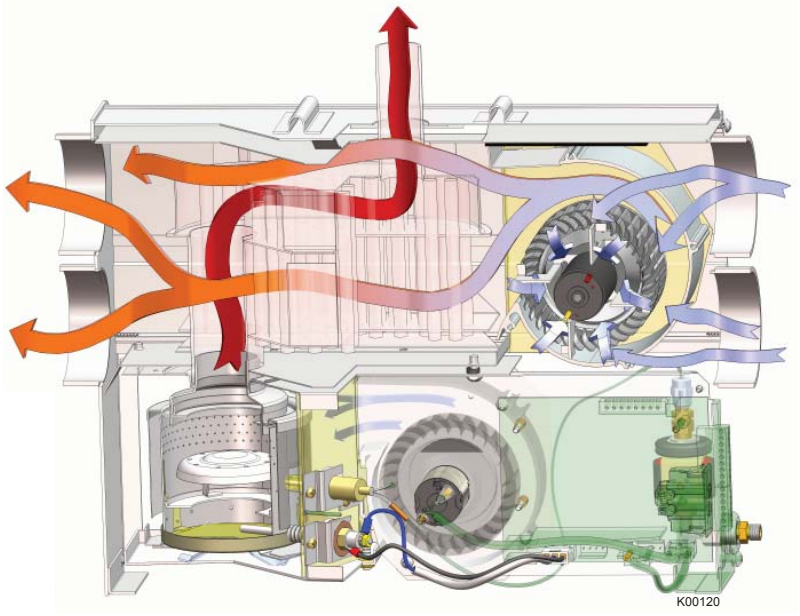
Получаемое при горении топлива тепло направляется теплообменником в воздух шлангов для нагретого воздуха. Мощность устройства можно плавно регулировать вручную или посредством термостата.

При помощи шлангов для нагретого воздуха тепло направляется в помеще-ния.

Обогреватель можно использовать и в положении для проветривания, в кото-ром обогреватель циркулирует воздух в судне посредством приточных шлан-гов и шлангов для нагретого воздуха.

При запуске устройства запальная свеча в горелке зажигает закачанное в горелку топливо. Время отжига начинается и заканчивается автоматически. Тепловой датчик устройство распознает тепло пламени и зажигает красную лампочку датчика огня (1), чтобы сообщить об успешном загорании пламени. Топливный насос устройства дозирует топливо, а электроника автоматически регулирует воздух для горения и количество топлива, чтобы горение пламени горелки было чистым.
При выключении устройства автоматика заботится об охлаждении. Охлаж-дение проветривает горелку и направляет возникшие при тушении пламени выхлопные газу наружу.

Устройство полностью изготовлено из нержавеющего материала.



Принцип работы устрой-ства

Установка устройства

Во время установки следует принимать во внимание законодательные акты страны.

Для судовых изделий гарантия действительна только при установке на судах.

Гарантия не действует при установке в транспортных средствах или других местах.

Устройство предназначено для использования на прогулочных судах. Устройство не предназначено для непрерывного использования, например, на судах для проживания. Гарантия не действует, если устройство используется, как указано выше. Такое использование предполагает более частое обслуживание, которое не покрывается гарантией.

При выборе места для установки устройства следует иметь в виду

Устройство должно устанавливаться в сухом месте во внутреннем помещении.
Устройство крепится к перегородке. Данное устройство нельзя устанавливать на палубу.

При установке следует иметь в виду, что на время обслуживания его необходимо снимать с места установки. Соединения следует делать так, чтобы устройство можно было легко отсоединить от них на время обслуживания. Для упрощения планового обслуживания под устройством следует оставить пустое пространство в 200 мм, чтобы дно можно было открыть, не снимая обогреватель с держателя.

Устройство следует устанавливать так, чтобы его дно было горизонтальным, угол уклона может быть максимально 5°. Несмотря на то, что устройство выдерживает даже большие временные наклоны (в течение нескольких часов), горелка не будет работать оптимально, если она постоянно находится в наклоненном положении.
Выбирайте место установки так, чтобы при установке трубопровода для нагретого воздуха возникало как можно меньше изгибов.
Избегайте установки панели управления в непосредственной близости к источнику воды.
Постарайтесь установить панель управления на вертикальную поверхность.

В качестве монтажника устройства мы рекомендуем уполномоченный центр обслуживания Wallas.

При установке труб, шлангов и кабелей следует иметь в виду

Провода, шланги для нагретого воздуха и топлива следует защитить в местах, где они могут подвергаться механическим воздействиям, например, из-за острых краев или нагревания.

Место установки

Устройство можно ставить как в отапливаемое помещение, так и за его пределами.

Эффективность обогрева можно усилить, если направлять часть обогревающего воздуха из кают обратно в другой приточный шланг устройства. Если устройство устанавливается в отапливаемое помещение, то эффективность освежения воздуха можно улучшить, установив второй воздухозаборник снаружи (холодный, сухой наружный воздух для нагрева).

Обогреватель нельзя устанавливать в места, где могут присутствовать пары бензина (опасность взрыва).

Необходимые инструменты

ø 2 mm
ø 5 / ø 6 mm

PZ 2
PH 2
TX 10

8 mm
12 mm
13 mm

ø 35 / ø 50 mm
ø 76 mm
ø 83 mm

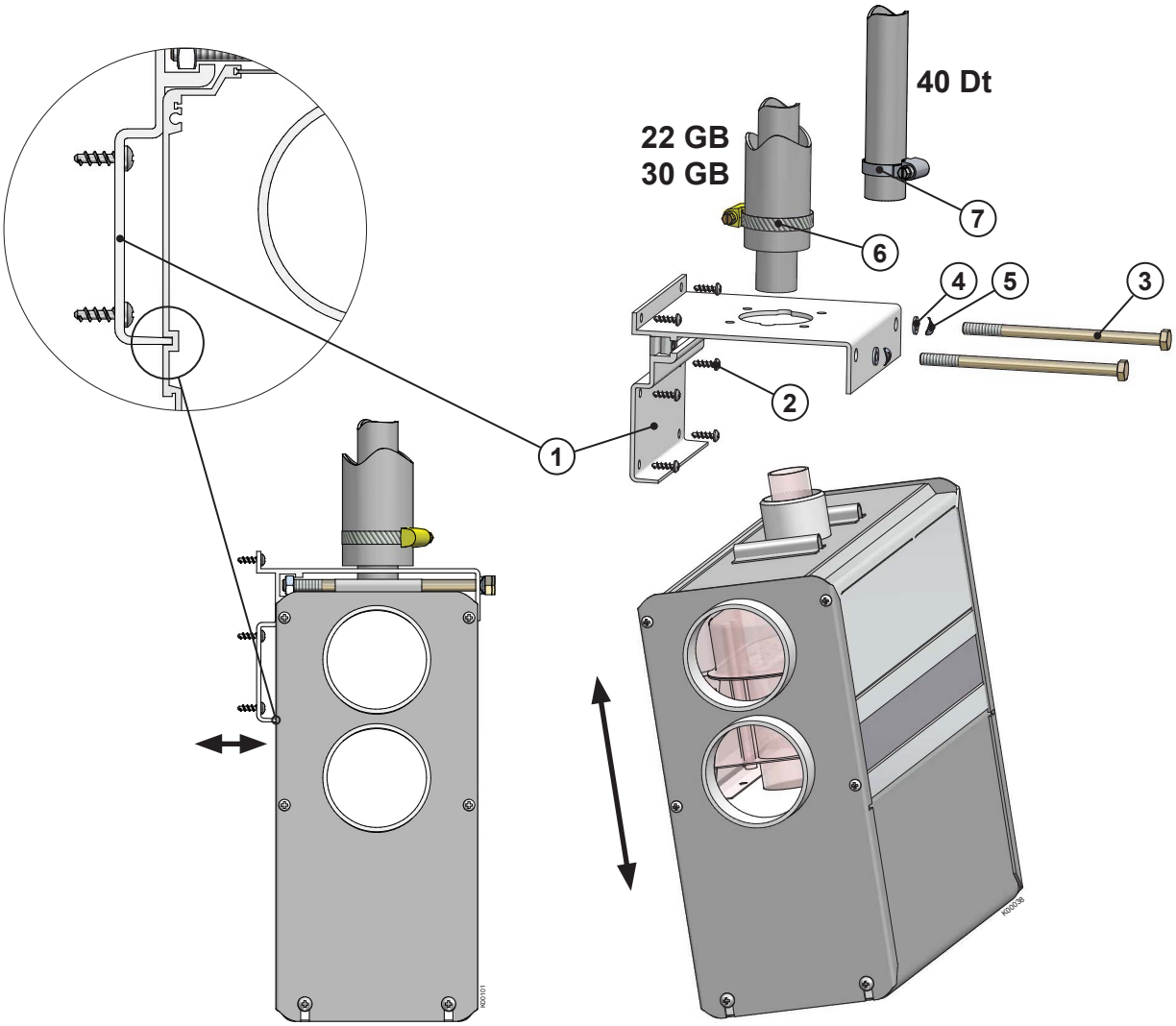
Необходимо обеспечить, чтобы внутри металлического корпуса судна устройство, проходные втулки топочного газа, штуцер топливной системы, панель управления и все другие части были изолированы от корпуса судна. Это осуществляется следующим образом:

- **не допускайте возникновение электромеханической коррозии**
- **не допускайте передачу напряжения от корпуса к устройству и, наоборот, во время короткого замыкания в электрической цепи.**

Всегда используйте с оборудованием Wallas фирменные принадлежности и запчасти производства Wallas.

Крепление устройства

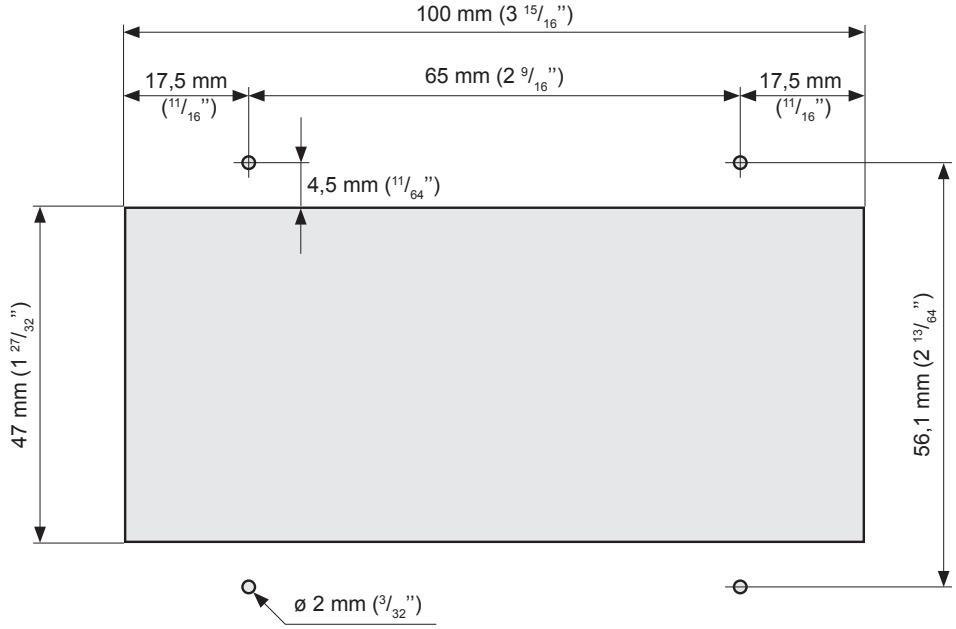
Прикрепите держатель устройства (1) в подходящем месте на судне при помощи крепежных винтов (2).
Устанавливайте держатель (1) так, чтобы дно устройства было в горизонтальном положении.
Повесьте устройство на держатель и закрепите при помощи крепежных винтов (3). Под головку крепежного винта (3) ставится шайба (4) и пружинная шайба (5).
Убедитесь, что край держателя (1) встает в паз бокового профиля устройства.
Соедините шланг для выхлопных газов при помощи хомута (6) **22 GB** и **30 GB** или (7) **40 Dt**.



Установка панели управления

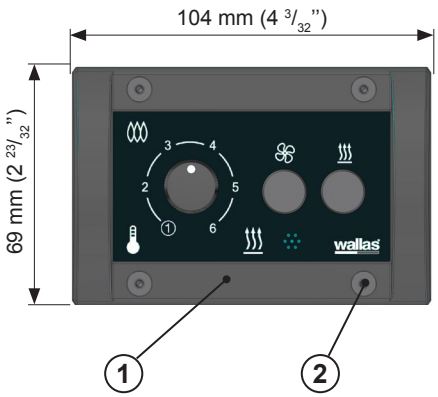
Выпилите в выбранном месте монтажное отверстие для панели управления в соответствии с иллюстрацией. Постарайтесь установить панель управления на вертикальную поверхность и избегайте установки в непосредственной близости к источнику воды.

На передней стороне панели располагается термостат температуры. Установите панель управления в таком месте, где необходимо регулировать температуру. Не устанавливайте в непосредственной близости к источнику тепла, окон и дверей, избегайте влияния прямых солнечных лучей.
Длина провода панели управления - 6 м. В качестве дополнительного оборудования можно приобрести 10 м провод для панели управления (363058).

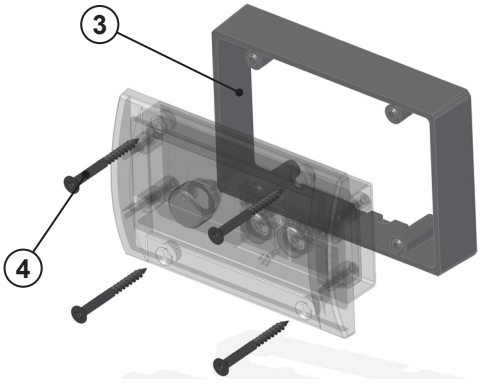


Размеры контура установки панели управления
В случае необходимости, просверлите начерно отверстия для ø 2 мм (3/32") винтов.

Вы можете использовать в качестве шаблона для рисования монтажного отверстия кусок картона из упаковки.



Проведите провод панели управления от устройства к панели управления (1).
Закрепите панель управления в монтажном отверстии при помощи крепежных винтов, 4 шт. 3,5 x 20 мм (черные) TX10 (2).

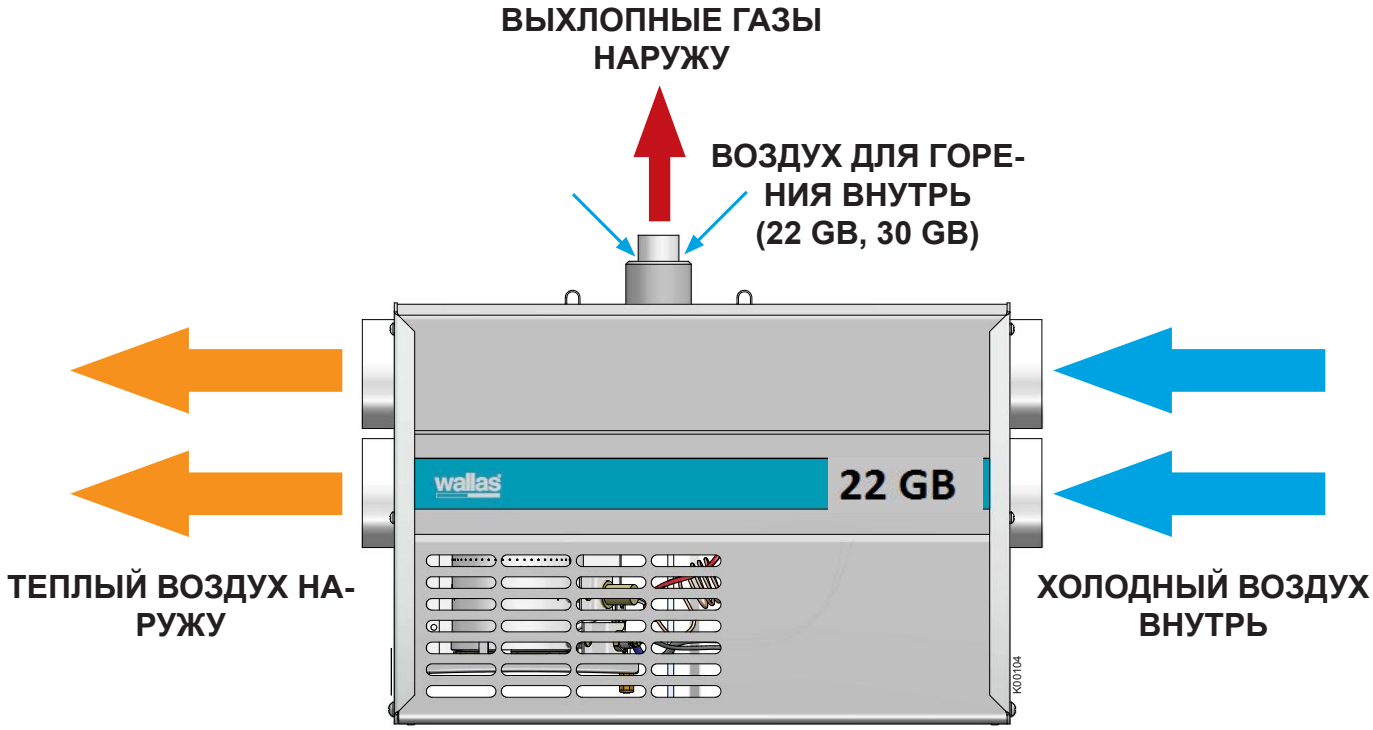


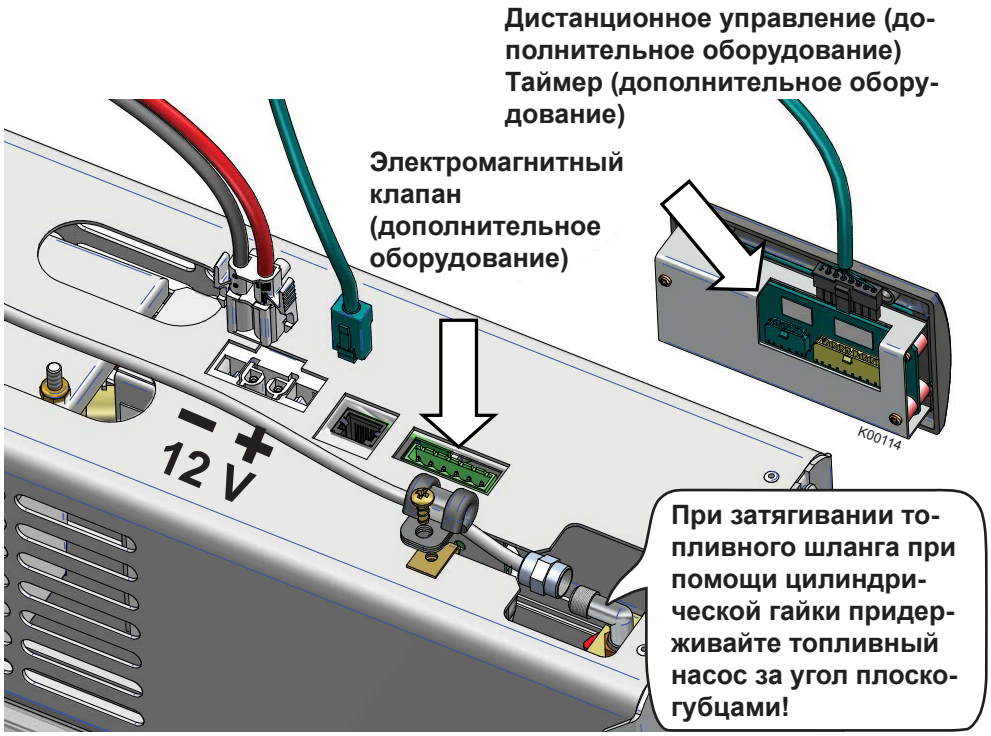
Для крепления панели управления на поверхности используется удлинение (3).
В комплект входят крепежные винты, 4 шт. 3,5 x 40 мм (черные) TX10 (4).

Соединения устройства

Соединения устройства

При установке имеет смысл оставить провода и топливный шланг немного длиннее, намотав их, например, на небольшую катушку и закрепить их связыванием.
Если место установки узкое, то провода и топливный шланг имеет смысл присоединить к устройству до того, как оно будет закреплено на держателе.
Это облегчит установку и снимание устройства для обслуживания.





Дополнительное оборудование подключается к панели управления в указанные стрелкой разъемы. Позаботьтесь о разгрузке натяжения.

При затягивании топливного шланга при помощи цилиндрической гайки придерживайте топливный насос за угол плоскогубцами!

Электрические разъемы

Обратите внимание на следующее в отношении разъемов

Устройство использует напряжение 12 В постоянного тока. Для снижения потерь по току необходимо укоротить кабель, насколько это возможно, а также необходимо избегать соединительных стыков. Площадь поперечного сечения кабеля зависит от длины шнура питания. См. таблицу. Площадь поперечного сечения кабеля должна быть совместимой по всей длине от печи до батареи. Максимальная длина шнура питания составляет 10 м.

Площадь поперечного сечения кабеля

Общая длина шнура питания (м)	Площадь поперечного сечения кабеля (мм²)
0 - 4	4 (11 or 10 AWG)
4 - 6	6 (9 or 8 AWG)
6 - 10	10 (7 or 6 AWG)

В случае необходимости в более тонком кабеле, сделайте соединительный стык со шнуром питания. См. изображение на следующей странице.

Главный выключатель

Главный выключатель (дополнительная принадлежность) должно быть установлено на дополнительном кабеле устройства. Всегда отключайте питание с помощью главного выключателя, если устройство не будет использоваться в течение продолжительного времени.

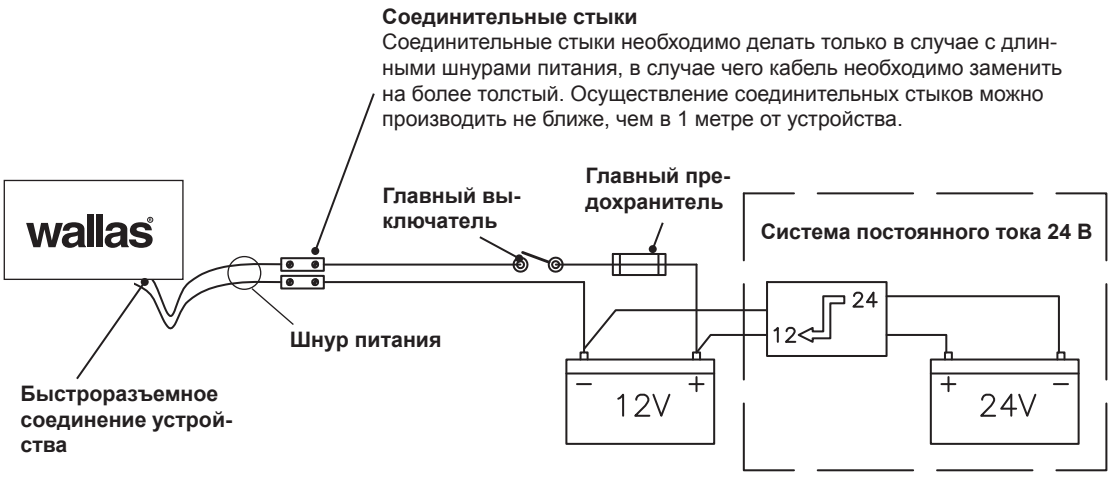
Никогда не используйте главный выключатель устройства до того, как окончится процесс охлаждения после выключения устройства.

Электрические разъемы устройства

Система постоянного тока 12 В
Подключите красный кабель шнура питания к положительному терминалу батарей и черный или синий кабель к отрицательному терминалу. Необходимо установить главный предохранитель 15 А возле батареи на красном положительном кабеле шнура питания. См. изображение.

Система постоянного тока 24 В
В случае, если устройство будет запитано к системе 24 В, всегда подключайте преобразователь напряжения заряда и батарею 12 В, прежде чем подключать устройство. Одного преобразователя напряжения без батареи недостаточно, поскольку он не может создать достаточное количество тока, которое необходимо для запальной свечи. После установки батареи 12 В, подключение такое же, как и в случае с системой 12 В.

Если на судне имеется аккумулятор для обеспечения жизнедеятельности, то устройство следует подключить к нему.



Проверка подключения

Наибольшее потребление энергии происходит в момент включения (прокалки) устройства. В этот момент потеря напряжения также наиболее значительная. Во время этапа накаливания напряжение не должно быть ниже 11,5 В в месте быстроразъемного соединения. См. изображение. Если напряжение ниже, устройство может не включиться.

Штуцеры топливной системы

Обратите внимание на следующее в отношении штуцеров

Стандартная длина шланга подачи топлива составляет 4 м (макс. 8 м). Обрежьте длину шланга подачи топлива для правильной установки.
Высота подъема насоса должна быть меньше 2 м; желательно 0,5 - 1 м.
В топливопроводе всегда должен находиться фильтр. Топливный фильтр можно установить рядом с устройством, возле бака или в другом месте, где его можно свободно проверить и заменить, в случае необходимости. Фильтры и водоотделители для дизельных двигателей не подходят для устройств Wallas.
Все подключения необходимо делать с помощью резинового или силиконового шланга, стойкого к дизельному топливу.

Требования, зависящие от конкретной страны

Стандартный шланг подачи топлива изготовлен из пластика. Соблюдайте требования, зависящие от конкретной страны, в отношении материала, из которого изготовлены шланг/труба подачи топлива и топливный фильтр.
Внутренний диаметр нового шланга на замену должен равняться внутреннему диаметру пластикового шланга.
Медная труба и металлические фильтры доступны в качестве принадлежностей.

Подача топлива

В случае, если высота подъема превышает рекомендуемые 0,5 – 1 м, то необходимо проверить подачу топлива и, в случае необходимости, откорректировать. Также необходимо всегда проверять подачу топлива в случае замены элементов топливной системы, таких как насос или электронная карта.
Настройки топливной системы зависят от устройства. Рекомендуется осуществлять настройки в мастерской техобслуживания фирмы-изготовителя.

Подключение к закрепленному баку

У устройства должно быть собственное отдельное соединения и внешний топливный фильтр бака.

Подключение к отдельному баку

Крышка проходных втулок и спеченные фильтры используются в пластиковых баках.
Топливный бак всегда должен надежно крепиться.
Топливный бак лучше располагать вблизи килевой линии.

Топливные баки Wallas

Объем	длина x высота x ширина	Код заказа	
5 l	200 x 300 x 130 mm	**2024**	(дополнительная принадлежность)
10 l	380 x 195 x 210 mm	**2027**	(дополнительная принадлежность)
30 l	590 x 200 x 300 mm	**4030**	(дополнительная принадлежность)
130 l	800 x 400 x 600 mm	**4130**	(дополнительная принадлежность)

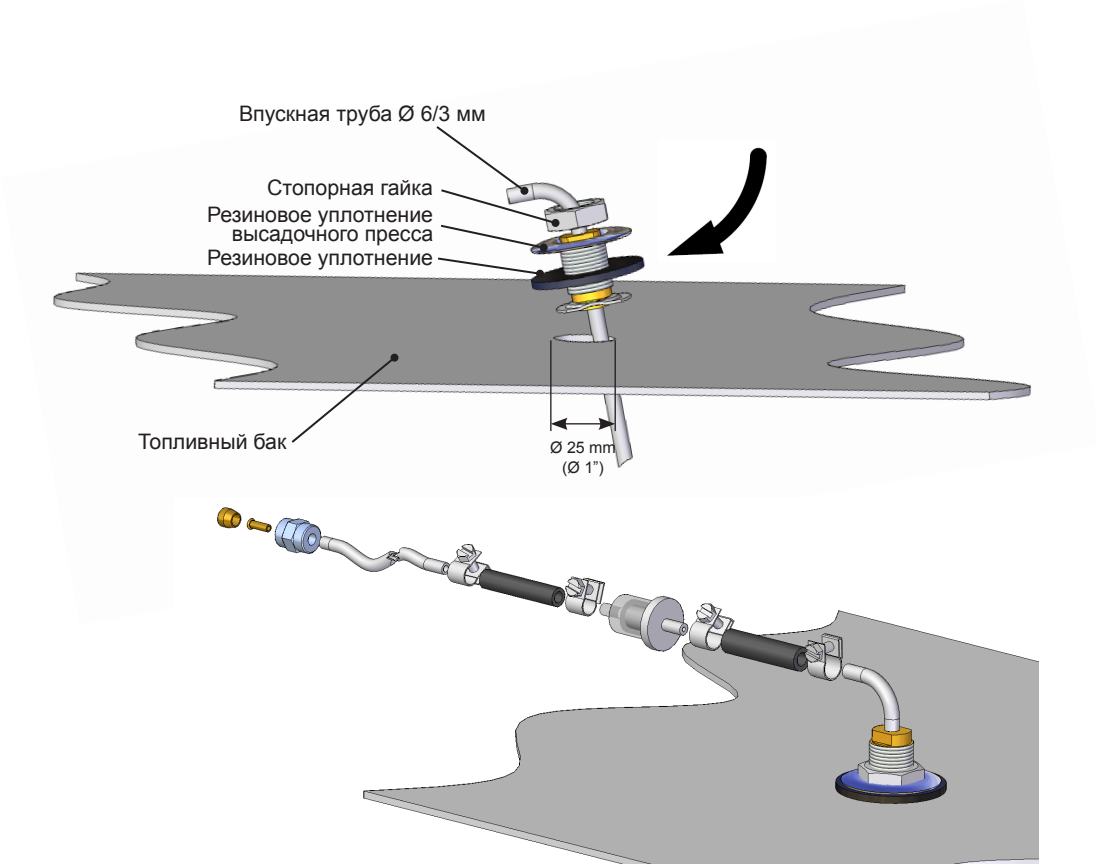
Необходимо крепко установить штуцеры топливной системы, чтобы избежать попадания воздуха в шланг. Всегда проверяйте чистоту поверхности штуцера перед тем, как его закреплять. Попадание воздуха приведет к неправильной работе устройства.

Инструкции по установке трубопроводной обвязки бака 30018

- Проделайте отверстие Ø 25 мм в верхней части топливного бака. Choose the location of the hole so that when the fuel tank tilts the end of the intake pipe will stay in the fuel even if the tank is not full. If the end of the intake pipe does not reach the fuel, the device will quickly choke on the air in the fuel system.

- Обрежьте впускную трубу (Ø 3.17/0.8 мм) соответствующей длины. Конец трубы не должен касаться дня бака, чтобы не допустить попадание в систему воды и осадка. Рекомендуется обрезать трубу достаточно коротко, чтобы оставить впускную трубу двигателя на более низком уровне. В таком случае печь не сможет осушить бак.

- Установите всасывающую трубу в отверстие так, чтобы два ”ушка” располагались на внутренней стороне отверстия. Расположите часть с резьбой так, чтобы оба ”ушка” зацепились за края. Осторожно установите резиновое уплотнение на часть с резьбой, а затем прижимную пластину резинового уплотнения. Прикрепите соединение к баку при помощи затяжной гайки.



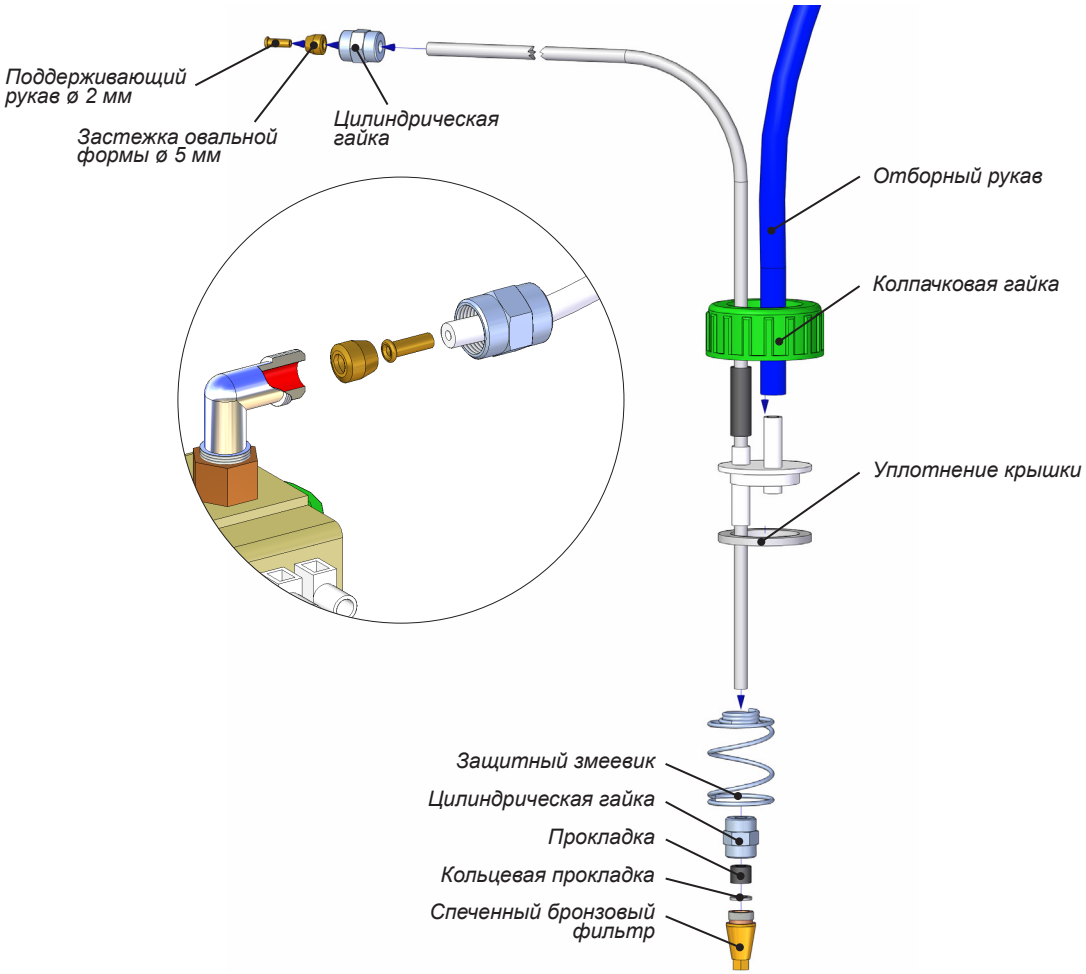
If the device uses the main tank, note that the device cannot take the fuel from the same fuel output line as the engine.

Инструкции по установке трубопроводной обвязки бака

В случае забора топлива из отдельного бака, необходимо установить трубопроводную обвязку бака **367215** (4 m) / **367216** (6 m).

- Крепко закрутите цилиндрическую гайку к разъему топливного насоса. Следите за тем, чтобы части и шланг оставались чистыми и убедитесь, что разъем хорошо закреплен, поскольку попадание воздуха в разъем остановит работу устройства.

- Установите трубопроводную обвязку в бак.



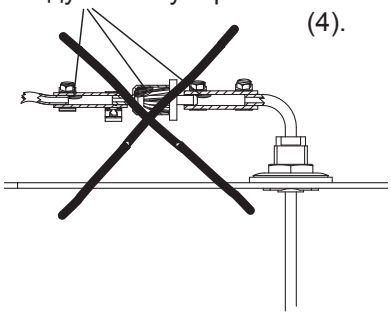
Фильтры внешнего бака

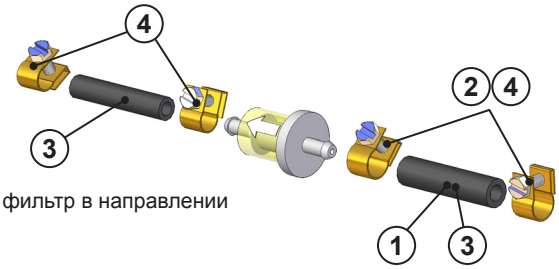
Фильтры устанавливаются в ø5 или ø6 мм пластиковую или 1/8" металлическую трубу. Прежде чем устанавливать фильтр, убедитесь, что топливопроводы чистые. Между насосом и фильтром не должно быть мусора или примесей, поскольку они могут засорить фильтр. Тип фильтра должен подбираться в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями, присущими конкретной стране.

Топливный фильтр 30015

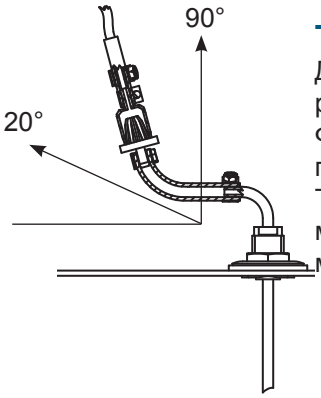
Фильтр устанавливается непосредственно в трубопроводную обвязку **30011** с помощью резинового шланга ø 6 мм (1) и разъемов 10 мм для шланга (2). Также можно установить фильтр между двумя шлангами подачи топлива ø 5 мм с помощью резинового шланга ø 5 мм (3) и разъемов для шланга ø 8 мм (4).

Воздушный пузырь





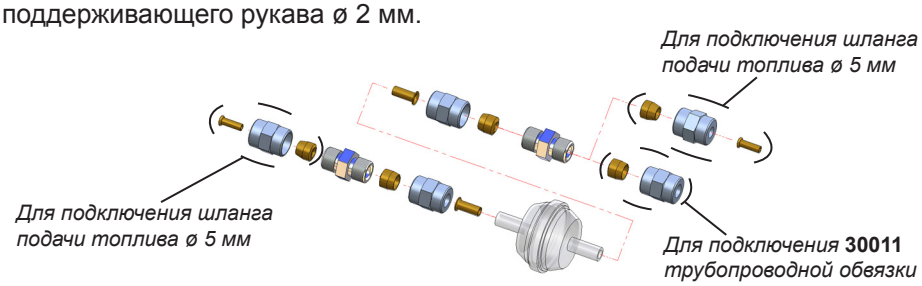
Установите фильтр в направлении стрелки.



Топливный фильтр 30014

Данный фильтр предназначен для работы в условиях пониженной температуры.

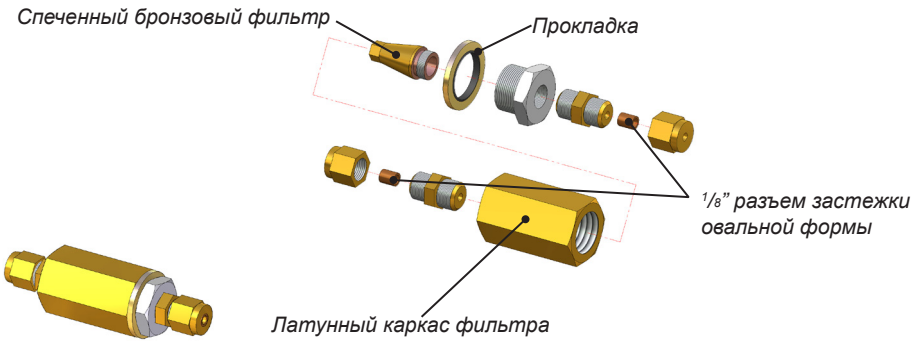
Фильтр устанавливается непосредственно в трубопроводную обвязку **30011** с помощью цилиндрической гайки ø 6 мм и застежки овальной формы 6 мм. Также можно установить фильтр между двумя шлангами подачи топлива ø 5 мм с помощью цилиндрической гайки ø 5 мм, застежки овальной формы ø 5 мм и поддерживающего рукава ø 2 мм.



Топливный фильтр 30016

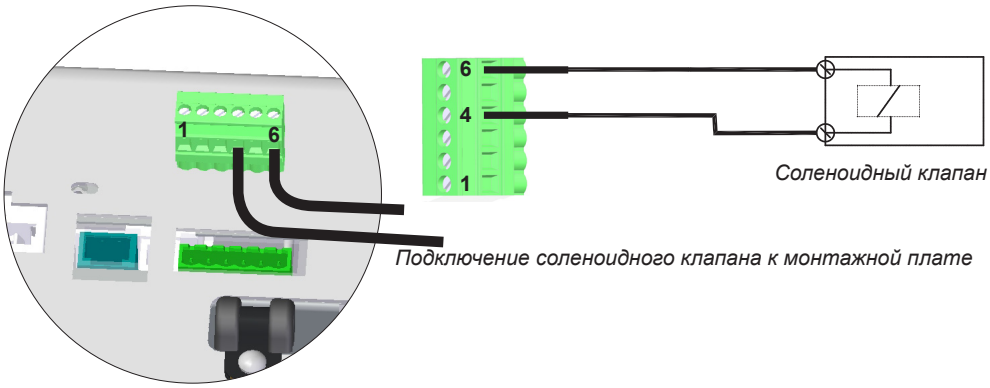
Фильтр специального назначения. Металлический.

Используется в странах, где требуется металлическая система транспортировки топлива. Для установки используется 1/8" металлическая труба.



Инструкции по установке соленоидного клапана 30012 (дополнительная принадлежность)

Соленоидный клапан **30012** предотвращает осушение бака в случае разрыва топливопровода.
Топливный фильтр необходимо установить до установки соленоидного клапана.



Соленоидный клапан

Подключение соленоидного клапана к монтажной плате

Рекомендации в отношении следующих схем установки:

1. Уровень топлива ниже обогревателя/печи. *Изображение 1.*

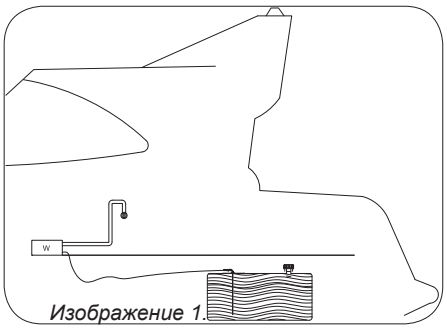
- Рекомендуемая схема установки
- Специальные принадлежности не требуются

2. Уровень топлива может временно подняться выше обогревателя/печи (напр., в наливном патрубке топливного бака или во время покачивания судна). *Изображение 2.*

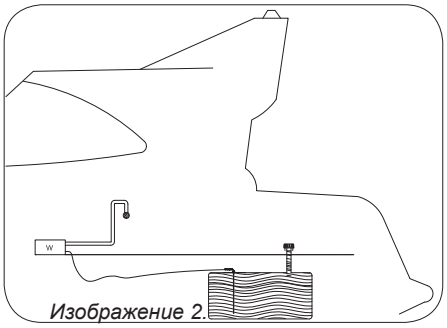
- Специальные принадлежности не требуются

3. Уровень топлива выше обогревателя/печи. *Изображение 3.*

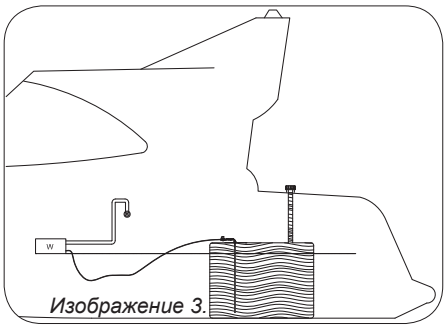
- Не рекомендуемая схема установки
- Необходимо установить соленоидный клапан **30012** в шланге подачи топлива бака



Изображение 1.



Изображение 2.



Изображение 3.

В случае, если уровень топлива в баке выше устройства, то необходимо установить в трубопроводе соленоидный клапан 30012 сразу после топливной проходной втулки.

Выбор топлива

Во время выбора типа топлива уточняйте температурные ограничения каждого конкретного типа топлива. Значения ограничений, перечисленные здесь, необходимо использовать в качестве руководства. Уточняйте фактические температурные ограничения у поставщика топлива.

- светлое печное топливо / дизельное топливо, летний сорт, температура не должна быть ниже –5 °C.
- светлое печное топливо / дизельное топливо, зимний сорт, температура не должна быть ниже -24 °C.
- светлое печное топливо / дизельное топливо, арктический зимний сорт, температура не должна быть ниже -40 °C.

В случае, если температура упадет ниже минимального уровня, в топливе может образоваться парафин. Это может привести к засорению топливного фильтра и насоса. Засор растворится лишь в том случае, если температура топлива поднимется выше 0 °C.
Чем меньше топливо содержит ароматических составляющих, тем меньше будет образовано отложений. Обычное печное топливо содержит 35–40 % ароматических составляющих. В городском дизельном топливе и зеленом печном топливе концентрация составляет 20 %.

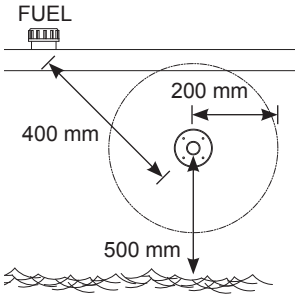
22 GB и 30 GB предназначены для работы также с перспективным возобновляемым (HVO 15940) и биодизельными смесями (B10 EN 16734, B20/B30 EN 16709. Это означает, что 22 GB и 30 GB готовы к использованию различных видов горючего, разработанных для применения в будущем.

Уточните фактические температурные ограничения для топлива, которое вы используете, у поставщика топлива.

Разъемы топочного газа

Проходные втулки топочного газа

Для устройств **22 GB** и **30 GB** подходят отводы для топочных газов **2467**, а так-же закрываемая модель **2460**.
Отводы для топочных газов подходят для трубы ø 28/45 мм **2448**.
Для устройства **40 Dt** подходят отводы для топочных газов **1066**, а также закрываемая модель **2466**. Отводы для топочных газов подходят для трубы ø 28 мм **1028**.
Все отводы для топочных газов изготовлены из нержавеющей стали.



Безопасные расстояния

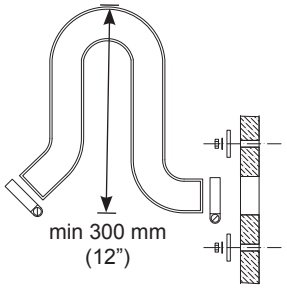
Общие инструкции по разъемам топочного газа

РАСПОЛОЖЕНИЕ
Воздух должен всегда свободно проходить через проходные втулки. Установите проходную втулку на ровной поверхности. Избегайте мест и отступов, где давление воздуха может повредить работу устройства.

Минимальное расстояние от проходной втулки до заправочного отверстия топливного бака составляет 400 мм.

Минимальное расстояние от боковой проходной втулки до поверхности воды составляет 500 мм. Необходимо отметить, что особенно в случае с парусными судами проходные втулки никогда не должны погружаться.

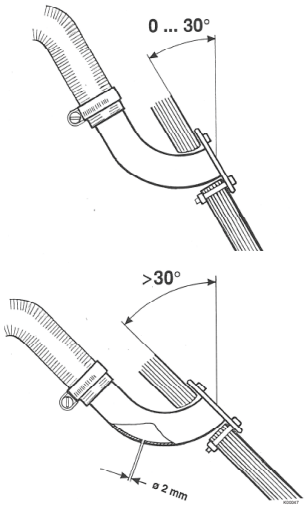
Рекомендуется устанавливать проходную втулку сзади сбоку как можно дальше или непосредственно во фрамуге.



S-образное колено

УСТАНОВКА
Во время подготовки контура установки проходной втулки рекомендуется использовать проходные втулки в качестве модели для контура, особенно, если такая проходная втулка имеет округлую форму. При необходимости, запечатайте контур установки с помощью силикона в дополнение к уплотнению проходной втулки. Примечание! Не используйте силикон для деревянного судна.

Боковая проходная втулка должна всегда быть оборудована т.н. S-образным коленом.
S-образное колено эффективно удалит разбрызганную воду из устройства.
Наивысшая точка S-образного колена должна всегда быть выше поверхности воды.
Устройство выключается, если отвод для топочных газов утоплен в воде.



Установка на корме

ПРОЧЕЕ
Топочный газ имеет высокую температуру. Необходимо всегда проверять, нет ли на расстоянии до 200 мм рабочей поверхности топочного газа вещей, подверженных тепловому повреждению (напр., тросы, ограждающие щитки или боковая сторона другого судна).
Все проходные втулки повышают температуру в своем окружении. В частности, деревянная палуба может быть высушена из-за высокой температуры. Не забывайте о том, что во время использования поверхность проходной втулки имеет высокую температуру.
Шланг для топочных газов длиннее 2 метров следует оснастить дренажным затвором **602293** (конденсат) в самом низком месте установки.

Труба для топочных газов должна быть изготовлена из нержавеющей стали. При необходимости изолируйте соединения трубы для топочных газов и устройства, а также трубы для топочных газов и отвода посредством теплостойкого силикона.

При установке вывода на корме или в другом изогнутом положении следует обеспечить, чтобы вода не препятствовала выходу топочных газов. Просверлите в отводе для топочных газов или трубе для топочных газов отверстие диаметром прим. 2 мм.

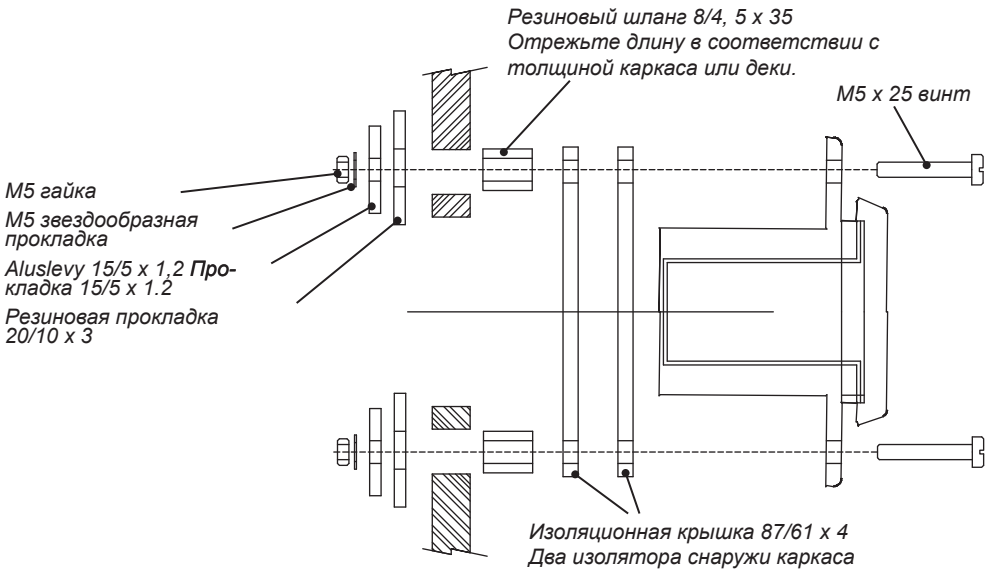
Комплекты изоляции

Изоляционный набор для судна с металлическим каркасом

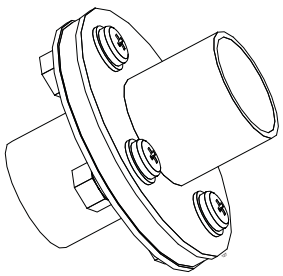
Изоляционный набор должен использоваться для изолирования проходной втулки от металлического каркаса судна.

С помощью изоляционного набора можно изолировать друг от друга проходную втулку топочного газа и устройство.
Во время замыкания между металлическим каркасом и устройством проходит электрический ток. Это может привести к окислению или неправильной работе монтажной платы устройства, и, в худшем случае, к повреждению самой платы.

Изоляционный набор 2461 для округлых коаксиальных проходных втулок (2467 и 2460)



Комплект изоляции 602308, для вывода в борту (1066)

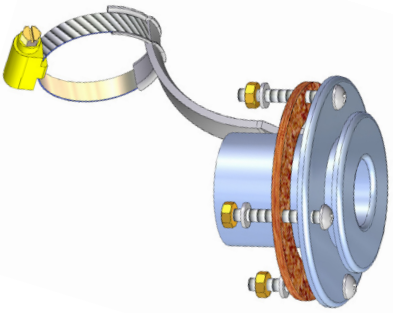


Труба для топочных газов отрезается, и комплект изоляции крепится при помощи хомутов для шланга на конец трубы для топочных газов.

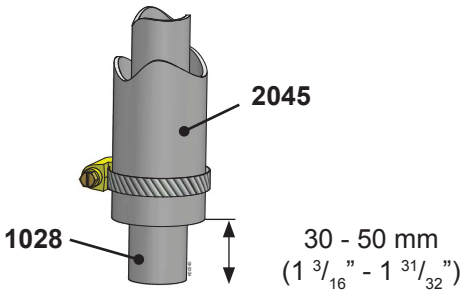
Особые инструкции для отдельных проходных втулок

Боковая проходная втулка 2467

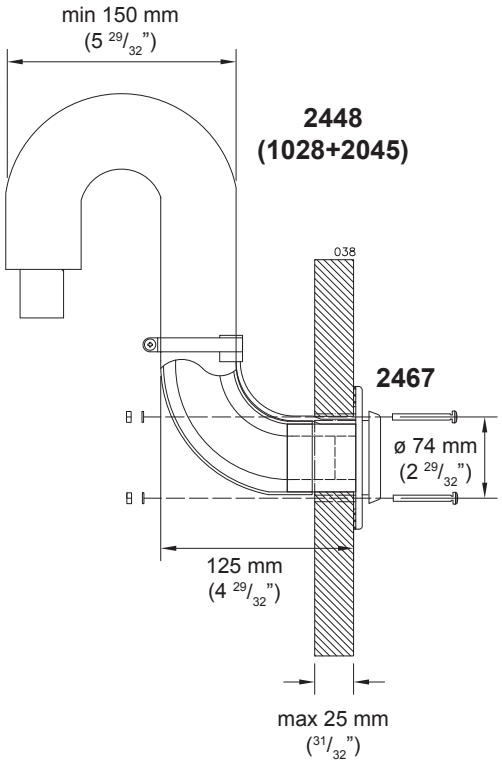
Боковая проходная втулка устанавливается сбоку судна или во фрамуге. В парусных судах рекомендуется ее устанавливать во фрамуге. Во время установки всегда необходимо т.н. S-образное колено.
Изготовьте необходимые контуры установки и распределите соответствующий герметик по обеим сторонам уплотнения, а также в винтовых отверстиях. Это сделает соединение водонепроницаемым.



Боковая проходная втулка ***2467***



Разность хода труб



2467 *Боковая проходная втулка установлена. Контур установки имеет ø 50 мм, винтовые отверстия - 4 x ø 6 мм*

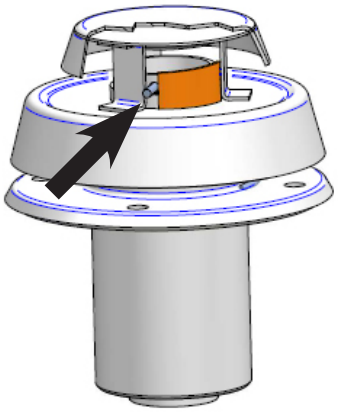
Труба для отвода топочных газов 1028 должна быть на 30-50 мм длиннее, чем всасывающая труба воздуха для горения 2045. Таким образом, обеспечивается удерживание трубы для топочных газов на месте в выводе. Размер зависит от полной длины трубопровода.

Содержимое комплекта

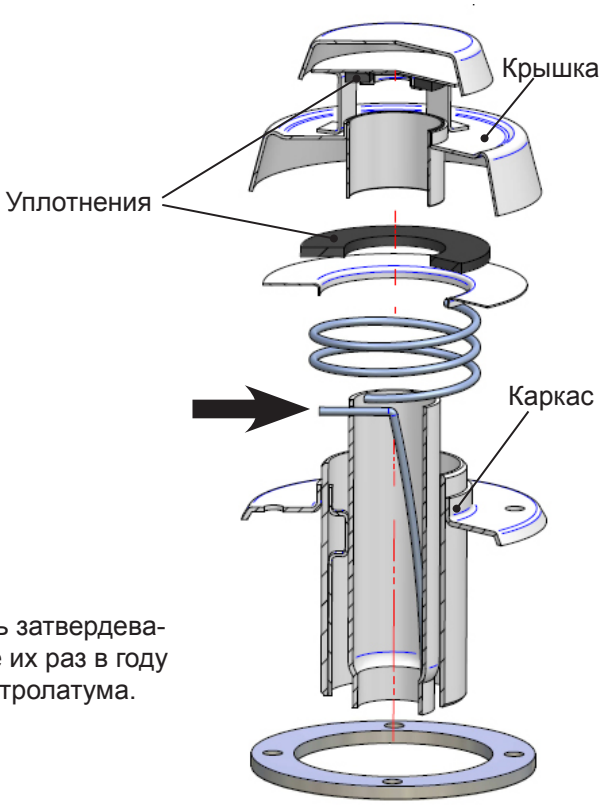
2467		
1 шт.	Боковая проходная втулка	
1 шт.	Сумка с принадлежностями **17679**	
	4 шт.	Крепежный винт M5 x 40 mm
	4 шт.	Гайка M5
	4 шт.	Прокладка 5,3 x 10 mm
	1 шт.	Соединитель для шланга 32 - 50 mm
	1 шт.	Прокладка

Закрывающаяся проходная втулка 2460

Во время установки необходимо снять крышку закрывающейся проходной втулки, а также осуществить работу по уплотнению путем нажатия пружины по направлению стрелки, например, отверткой. Постарайтесь не допустить соскальзывание отвертки, поскольку пружина очень тугая. Удерживайте крышку второй рукой во время нажатия пружины. В момент, когда пружина опущена вниз, аккуратно вытяните крышку из каркаса. Во время сборки проходной втулки убедитесь в правильности порядка сборки частей. Также убедитесь, что пружина вставлена в правильное отверстие крышки. Иначе проходная втулка не сможет быть закрыта.



Закрывающаяся проходная втулка ***2460***



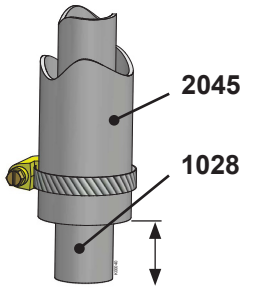
Обслуживание

Для того, чтобы не допустить затвердевания уплотнений, смазывайте их раз в году с помощью жаропрочного петролатума.

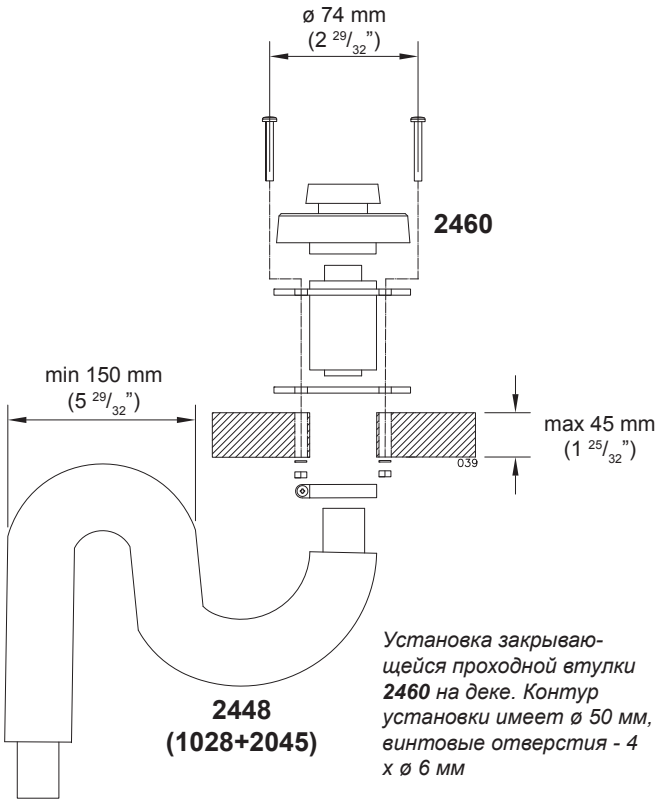
Помните, что закрытый вывод 2460 необходимо открыть перед запуском устройства.

Содержимое комплекта

2460		
1 шт.	Закрывающаяся проходная втулка	
1 шт.	Раструб	
1 шт.	Сумка с принадлежностями **17676**	
	4 шт.	Крепежный винт M5 x 85 mm
	8 шт.	Гайка M5
	4 шт.	Прокладка 5,3 x 15 mm
	4 шт.	Звездообразная прокладка 5,3 x 10 mm
	1 шт.	Соединитель для шланга 32 - 50 mm
	1 шт.	Прокладка

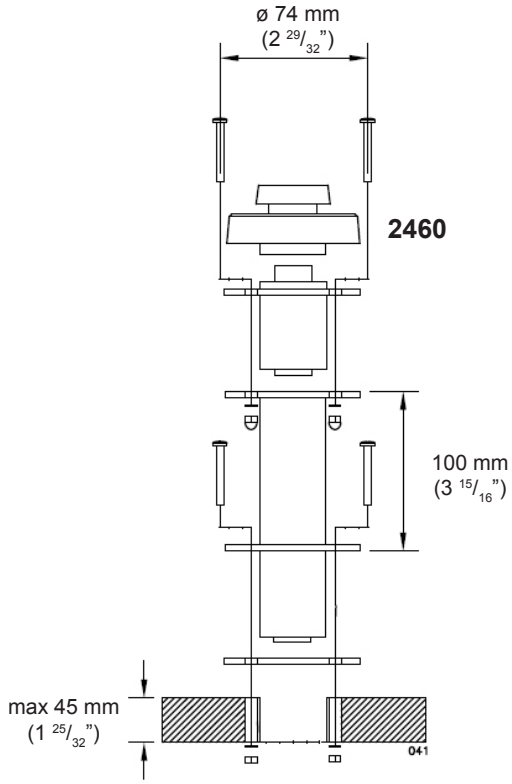


Разность хода труб



*Установка закрывающейся проходной втулки **2460** на деке. Контур установки имеет ø 50 мм, винтовые отверстия - 4 x ø 6 мм*

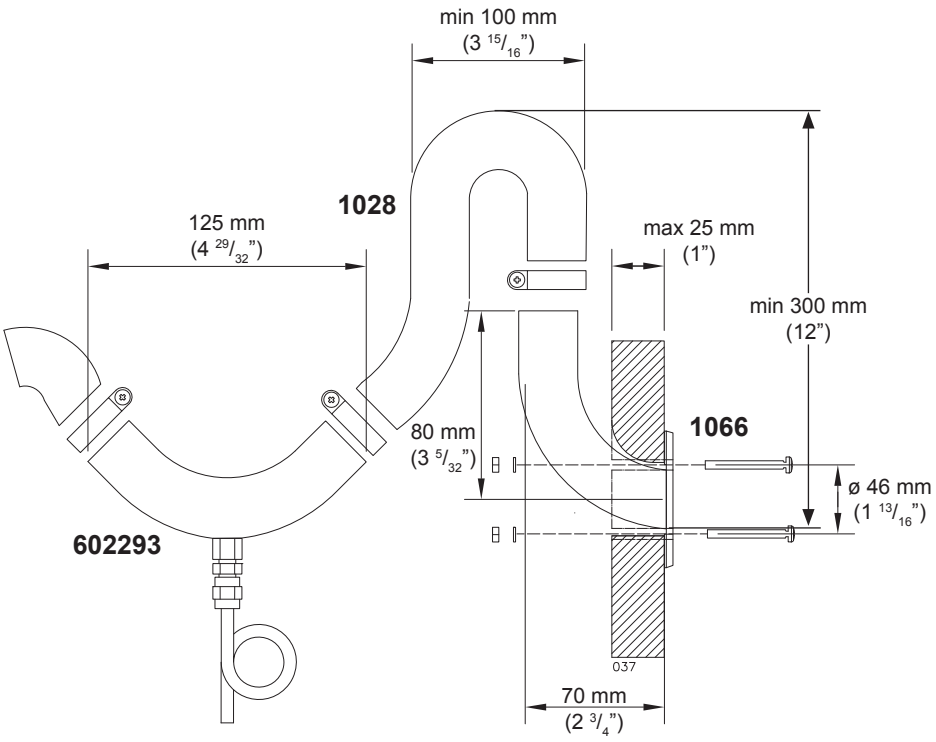
Труба для отвода топочных газов 1028 должна быть на 30-50 мм длиннее, чем всасывающая труба воздуха для горения 2045. Таким образом, обеспечивается удерживание трубы для топочных газов на месте в выводе. Размер зависит от полной длины трубопровода.



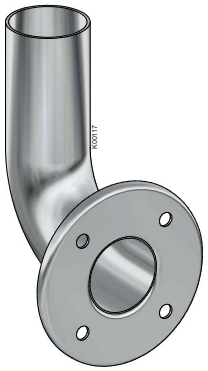
Установка отвода для топочных газов обогревателя 40 Dt

В обогревателе **40 Dt** используется только одна труба для топочных газов ø 28 мм (**1028**). Коаксиальный шланг не требуется.

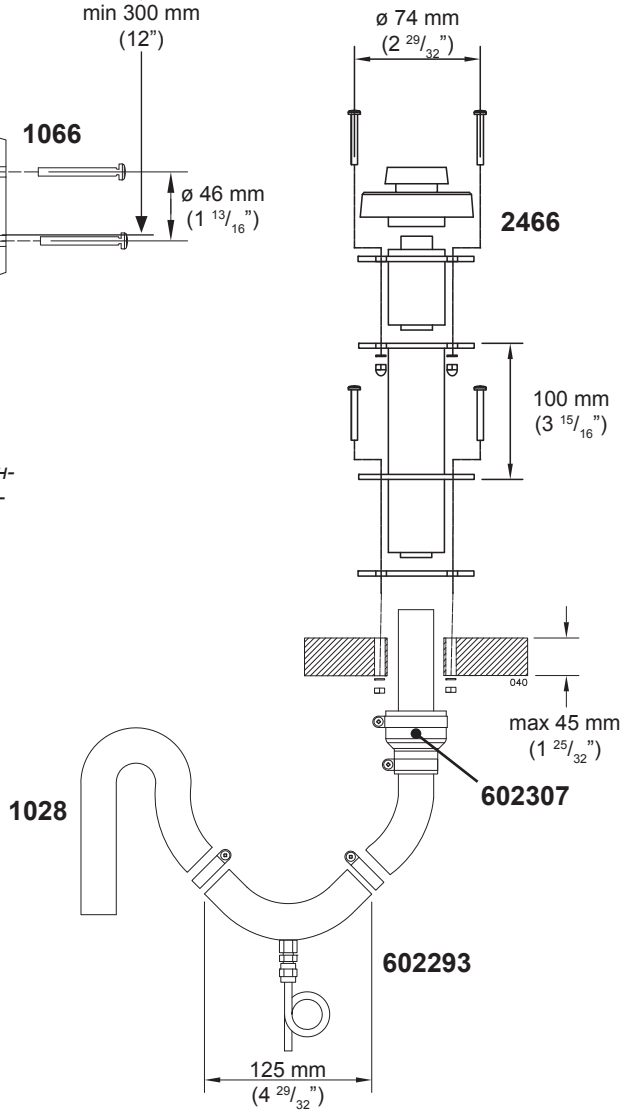
1. Установка в борту (**1066**).
2. Установка на палубе (**2466**).



*Установка отвода для топочных газов **1066**. Монтажное отверстие для отвода - ø 35 мм, отверстия для винтов - 4 x ø 5 мм.*



*Боковая проходная втулка **1066***

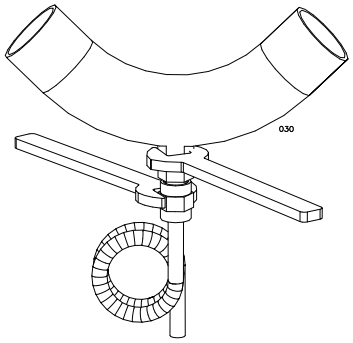


*Установка закрываемого ввода для палубы **2466**. Монтажное отверстие - ø 50 мм, отверстия для винтов - 4 x ø 6 мм.*

Шланг для топочных газов сильно нагревается! Позаботьтесь о том, чтобы шланг для топочных газов не касался легковоспламеняющихся материалов, и закрепите вводы шланга. Для шланга для топочных газов существует теплоизоляционная оболочка 1030.

Затвор для удаления воды 602293 (40 Dt)

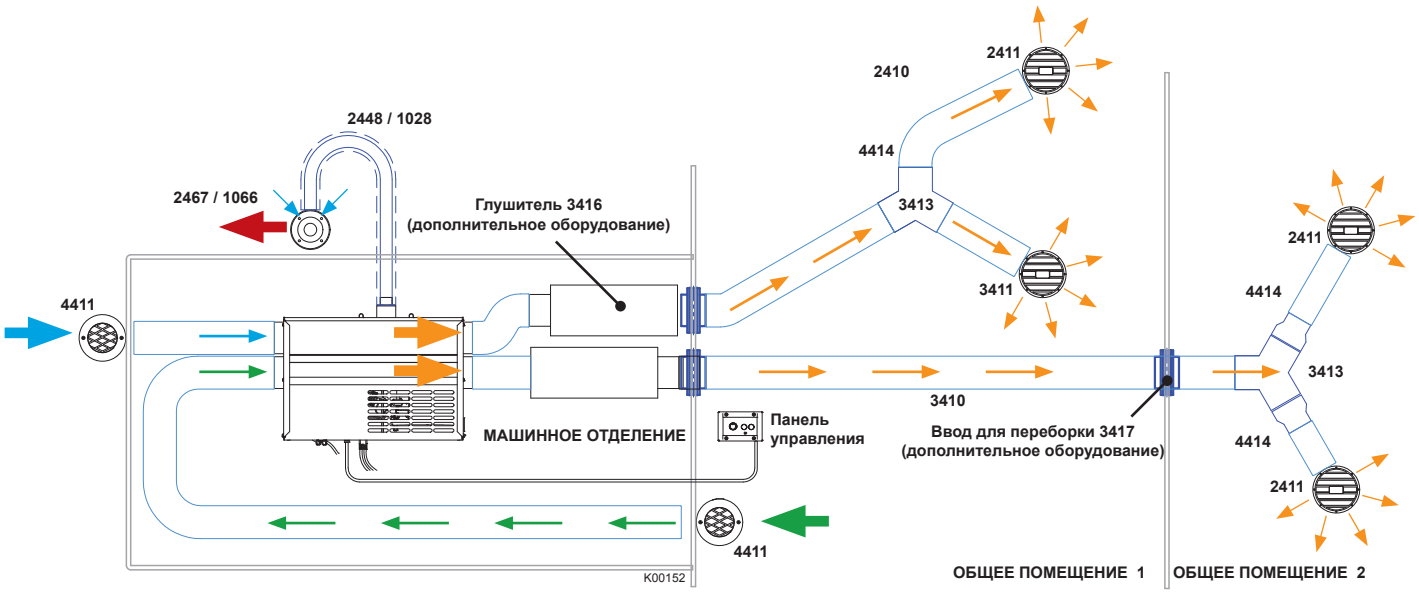
Для установленных на палубе отводов для топочных газов и при трубах для топочных газов (ø 28 мм) длиннее 2 м рекомендуется использовать затвор для удаления воды для слива попавших брызг воды и конденсата.
При желании на установленную в борту трубу для топочных газов можно установить затвор для удаления воды, но в таком случае он должен располагаться после s-образного колена.



Во время промывки судна под давлением никогда не направляйте струю воды на проходную втулку, т.к. это может привести к попаданию в устройство влаги.

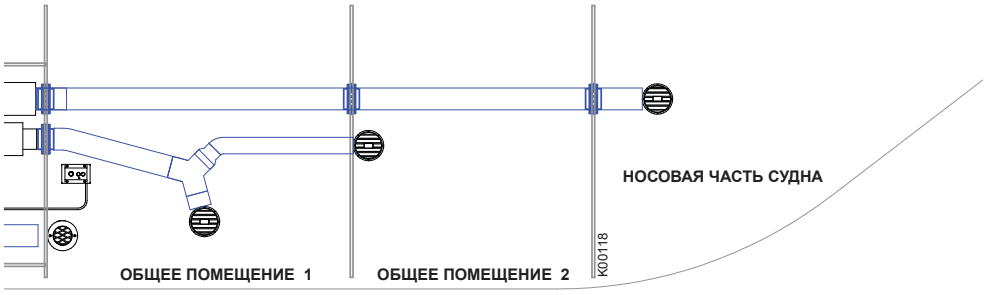
Воздушные трубопроводы

Принцип установки в машинном отделении



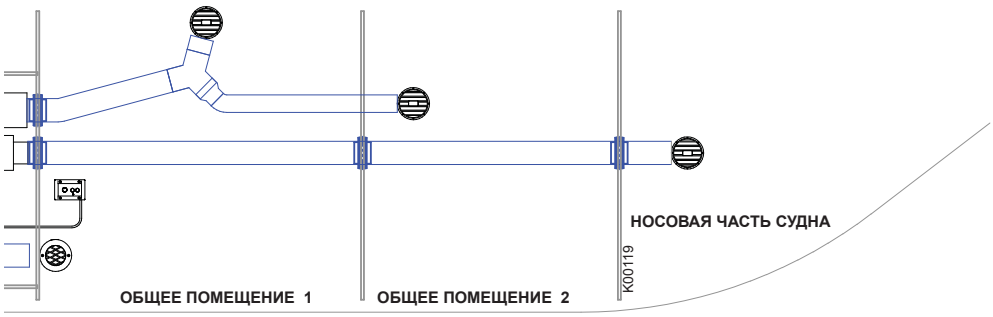
Для обеспечения хорошей циркуляции воздуха до носовой части судна следует устанавливать более горячий шланг для теплого воздуха в носовой части. Второй шланг можно разветвлять в соответствии с необходимостью.

22 GB
30 GB



*Верхний шланг обогревателя **22 GB** и **30 GB** более горячий.*

40 Dt



*Нижний шланг обогревателей **40 Dt** более горячий.*

Воздушные шланги обогревателя

Маршруты трубопроводов и установку решеток для выходящего воздуха следует тщательно планировать.
Обогреватель надо стараться располагать как можно ближе к месту его использования.
Избегайте резких изгибов и постарайтесь уменьшить количество изгибов.

Шланги для выходящего воздуха

При помощи шлангов для теплого воздуха **3410** теплый воздух распределяется между разными отапливаемыми помещениями. Минимальный диаметр трубопровода для теплого воздуха - ø 75 мм. Таким образом, сопротивление потока не будет слишком большим.
Шланги для теплого воздуха разветвляются при помощи у-образный соединений **3413**, которые крепятся при помощи хомутов. На концы шлангов для теплого воздуха устанавливаются решетки для выходящего воздуха **3411**, в которых имеется регулируемая заслонка.
У обогревателя должен быть открыт как минимум один выход для воздуха. Для этого в помещении, где требуется больше тепла, открывается заслонка. Если выходы для воздуха слишком сильно закрыты, это может привести к перегреванию или выключению обогревателя. Если для регулировки тепла используется термостат, панель управления должна располагаться в самом большом отапливаемом помещении.
Для снижения теплопотерь рекомендуется изолировать все шланги длиннее 1 м при помощи теплоизоляционных оболочек **3412**.
В отапливаемом помещении следует обеспечивать, чтобы соответствующее поступающему количество воздуха выходило из помещения или возвращалось в устройство.

Всасывающие шланги

Верхний из 2 x ø 75 мм всасывающих шлангов устанавливается для забора воздуха снаружи, а нижний - изнутри судна. На концы всасывающих шлангов крепятся защитные сетки без заслонок **4411**, на всасывающие наружный воздух шланги следует установить достаточную защиту от погодных условий.
Если воздух забирается из помещения, где установлено устройство, то всасывающие шланги не требуются. Защитите концы для входящего воздуха защитными сетками **4413**.
Поскольку из-за низкого потребления тока используются маломощные вентиляторы, важно, чтобы сечения шлангов и отверстий для возвратного воздуха были максимально большими. Рекомендуется, чтобы в помещении, где установлено устройство, было отверстие для вентиляции размером как минимум 100 см2.

При установке обогревателя в машинном отделении входящий воздух должен поступать из-за пределов машинного отделения. Обогреватель не должен получать воздух из машинного отделения!

Длина всасывающих шлангов

Длинные всасывающие шланги уменьшают эффективность обогревания в результате уменьшения давления потока и снижения температуры из-за теплопотерь в стенках канала. Теплопотери можно снизить, изолировав шланги для теплого воздуха при помощи теплоизоляционной оболочки **3412**.

В помещении, где установлен обогреватель, должно быть вентиляционное отверстие размером как минимум 100 см2.

Глушитель 3416 (дополнительное оборудование)

Для трубопроводов в наличии имеется в качестве дополнительного оборудования глушитель **3416**, который эффективно заглушает шумы от потока. Глушитель можно устанавливать как на всасывающую, так выводящую сторону.

Вентиляция

Следует обеспечивать, чтобы соответствующее поступающему из решеток количество воздуха выходило из каюты или возвращалось во всасывающий шланг устройства.

Установка решетки для выходящего воздуха

При установке решеток для выходящего воздуха **3411** или **2411**, снимите часть с решеткой (1) от рамки (7), потянув их в разные стороны. Часть с решеткой может вращаться в рамке на 360° для направления потока воздуха.

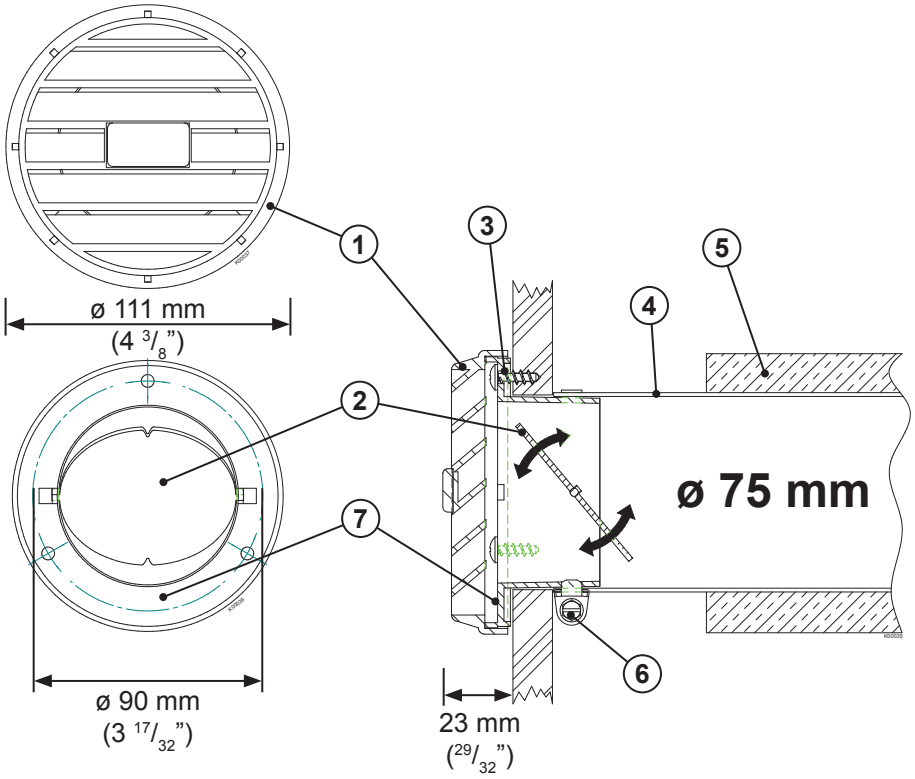
3411

Для установки решетки для выходящего воздуха пропилите в перегородке отверстие ø 76 мм. Привинтите рамку решетки (7) при помощи входящих в комплект винтов к перегородке.
Для проведения шлангов для теплого воздуха через перегородку, пропилите в перегородке отверстие ø 83 мм.

2411

Для установки решетки для выходящего воздуха пропилите в перегородке отверстие ø 67 мм. Привинтите рамку решетки (7) при помощи входящих в комплект винтов к перегородке.
Для проведения шлангов для теплого воздуха через перегородку, пропилите в перегородке отверстие ø 67 мм.

1. *Решетка*
2. *Регуляционная задвижка*
3. *Крепежный винт*
4. *Шланг для теплого воздуха*
5. *Изоляция*
6. *Хомутик для шланга*
7. *Рамка*



У обогревателя должен быть открыт как минимум один выход для воздуха.

Сборка и первый запуск

Сборка

- Убедитесь, что у устройства имеется достаточный забор воздуха, минимальное отверстие 100 см2.
- Убедитесь, что на судне имеется достаточная вентиляция.
- Выхлопная труба должна располагаться как минимум на расстоянии 400 мм от отверстия для заполнения бака и от всасывающей трубы бака.
- Выключатель рекомендуется устанавливать на вертикальную поверхность, таким образом, чтобы в него не попадала вода и до него не могли дотянуться дети (длина кабеля - 6 м).

Топливная система

- Топливо в устройство поступает через отдельный вход, а не через вход мотора или другого устройства.
- Перед тем как установить устройство, установите фильтр на топливный шланг. Следите за необходимостью замены фильтра.
- **Соединения топливного шланга должны быть герметичными.** На шланг следует всегда устанавливать муфтовое соединение (шариковое соединение).
- Перед тем как затянуть, убедитесь, что поверхности чистые.
- Во время установки шланги должны быть чистыми.
- Используйте только топливные шланги Wallas.
- В случае если поверхность топливного бака располагается над устройством, на топливный шланг рядом с топливным баком следует установить электромагнитный клапан.
- При установке топливные шланги укорачиваются до необходимой длины.

Электромонтаж

- Номинальное напряжение устройства - 12 В пост. тока.
- Питание для устройства берется напрямую с клемм аккумулятора посредством максимальное коротких проводов.
- На положительный провод рядом с аккумулятором устанавливается 15 А главный предохранитель.

Выхлопные газы

- При выборе места для вывода выхлопных газов учитывайте их температуру.
- Во избежание попадания брызг воды в устройство используйте S-образное колено.
- Если корпус судна выполнен из металла, то устройство и вывод следует изолировать от корпуса во избежание возникновения электрохимической коррозии.
- Выхлопная труба не должна касаться возгораемых материалов. В случае необходимости изолируйте шланг для выхлопных газов.

Шланги для горячего воздуха

- Шланг ø 75 мм нельзя сжимать до ø 60 мм (а также его нельзя разделять на два шланга ø 60 мм).
- Шланги имеет смысл теплоизолировать.
- Все выдувные решетки не могут быть закрыты, проверьте!

Первый запуск

Обычно устройство не запускается с первого раза после сборки.
Для заполнения топливных шлангов может потребоваться несколько запусков (прим. 4-6), чтобы топливо поступило в камеру сгорания.
После двух неудачных попыток запуска устройство замыкается. (Сообщение о замыкании: одновременно мигают желтый и красный огоньки).
Разомкните устройства в соответствии с инструкцией и попробуйте снова.
Во время попыток запуска следите за заполнением топливного шланга.
После запуска устройства проверьте, нет ли утечки в шлангах для выхлопных газов и топлива.
Дайте устройству поработать в течение получаса, чтобы возможная монтажная и производственная смазка сгорела.
Одновременно обеспечьте достаточное проветривание.

Перед тем как приступить к сборке внимательно прочитайте соответствующие руководства по установке, эксплуатации и обслуживанию.

Заполняется монтажником

- **Эксплуатация в испытательном режиме выполнена**

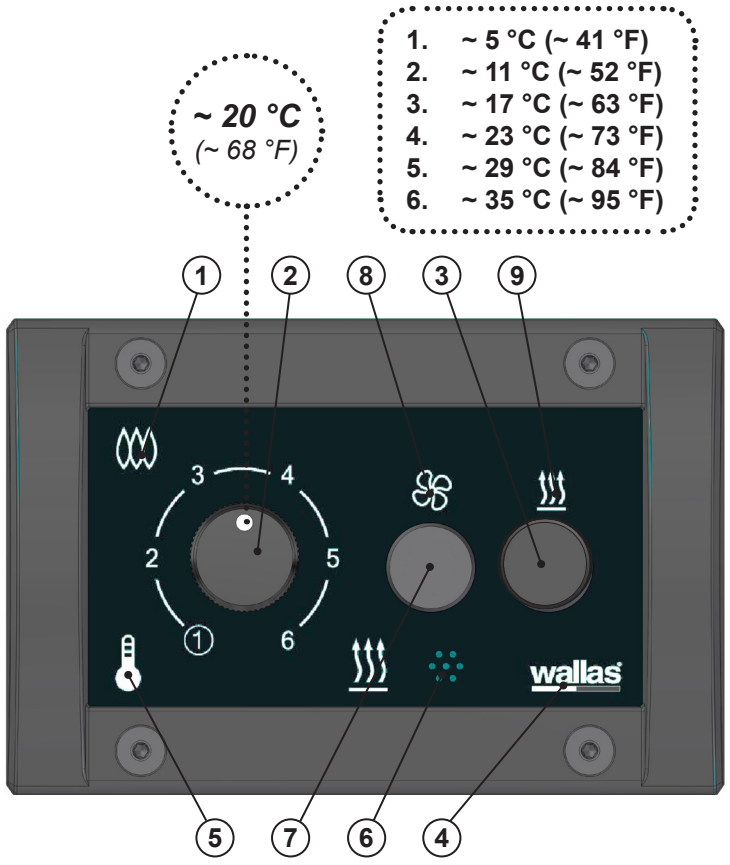
Серийный номер	
Компания	
Монтажник	
Дата установки	
Подпись	

Монтажник отмечает крестиком пройденные пункты и ставит подпись.

Эксплуатация устройства

Запуск

Обогреватель запускается и нагревается автоматически.
Обогреватель запускается, когда кнопка запуска (3) нажимается в течение 2 секунд, пока не загорится желтая индикационная лампочка нагревания (9), сообщая о включении обогрева.
Красная индикационная лампочка пламени (1) загорается, когда в горелке загорелось пламя и горение выровнялось, примерно через пять минут после запуска.
Весь процесс запуска занимает прим. 11 минут.



1. *Индикационная лампочка пламени*
2. *Регулировка температуры / Регулировка мощности*
3. *Кнопка обогрева*
4. *Индикационная лампочка тока*
5. *Индикационная лампочка термостата*
6. *Датчик термостата*
7. *Кнопка проветривания*
8. *Индикационная лампочка проветривания*
9. *Индикационная лампочка обогревания*

Первый запуск

Устройство может не запуститься с первого раза после установки или обслуживания, если топливный шланг пустой. При пустом шланге требуется больше времени, чем обычно, т.е. для запуска может потребоваться макс. 15 минут, после чего красная индикационная лампочка пламени (1) начнет мигать.

Заглушите устройство. Прибор нельзя снова запускать, пока не закончится процесс охлаждения.

По окончании охлаждения, снова запустите устройство.

Если устройство не запустится через два раза, третий раз его нельзя запускать. Оно заблокируется (мигает индикатор блокировки). Выясните причину неудачи.

После устранения неисправности, снимите блокировку (инструкции находятся в главе об обслуживании) и снова запустите.

Если устройство запустится в течение этих двух попыток запуска, загорится красная индикационная лампочка пламени (1).

Регулировка мощности обогрева

Регулировка температуры выполняется при помощи функции термостата (рекомендуемый вариант) или
при помощи ручного регулятора температуры.
Мощность выбирается путем поворачивания регулятора температуры (2) мин. - макс. - мин. - макс., когда устройство переключается на управление термостатом или ручную регулировку. Если включена функция термостата, горит индикационная лампочка термостата (5). При ручной регулировке индикационная лампочка термостата (5) не горит.
После запуска устройство переходит в то состояние, в котором оно было заглушено в последний раз.

Использование термостата

Регулировка температуры выполняется при помощи функции термостата (рекомендуемый вариант).
Устройство запускается, когда кнопка (3) нажимается в течение 2 секунд, пока не загорится желтая индикационная лампочка нагревания (9), сообщая о включении обогрева.
Красная индикационная лампочка пламени (1) загорается, когда в горелке загорелось пламя и горение выровнялось, примерно через 2,5 - 4 минуты после запуска.
Весь процесс запуска занимает прим. 11 минут, после чего устройство можно отрегулировать или оно само переходит на установленную мощность.
После запуска настройку термостата температуры устройства можно отрегулировать при помощи ручек настройки температуры (2). Регулятор устанавливается на желаемое значение в соответствии с необходимой температурой.

Весь процесс запуска занимает прим. 11 минут, после чего устройство можно отрегулировать или оно само переходит на установленную мощность.

Солнечный выключатель ”Sun-switch”

Солнечный выключатель ”Sun-switch” автоматически заглушает устройство, когда температура, например, под влиянием солнца, поднимется выше определенной температуры. Температура должна подняться в течение получаса на +3 °C выше установленного значения. В случае заглушения устройства солнечным выключателем, будет мигать индикационная лампочка термостата (5). Солнечный выключатель можно отключить, повернув регулятор температуры (2).
Заглушенное устройство при необходимости запускается вручную.

Поддерживание температуры: Регулятор температуры (2) в положении минимума.
Поддерживает температуру в помещении в пределах +2...+8 °C. В этом положении солнечный выключатель не работает.

Чтобы узнать температуру в каюте, поворачивайте регулятор температуры (2), пока не изменится яркость индикационной лампочки термостата (5). Положение регулятора температуры (2) указывает температуру в данный момент.

Ручная регулировка мощности обогрева

Регулировка мощности происходит вручную.
Функция включается, когда поворачивается регулятор мощности (2) мин. - макс. - мин. - макс.
Знаком того, что функция включилась, служит погасание индикационной лампочки термостата (5).
После запуска мощность обогревателя регулируется бесступенчато при помощи регулятора мощности (2).
Для перехода от ручного управления к управлению термостатом, следует повернуть регулятор мощности (2) мин. - макс. - мин. - макс. Знаком того, что функция включилась, служит загорание индикационной лампочки термостата (5).

Усиленное продувание

Усиленное продувание используется, если требуется большее количество воздуха, например, для удаления влажности.
Усиленное продувание в обогреваемом помещении можно включить одним коротким нажатием (менее 2 секунд) кнопки проветривания (7). Обогрев остается на уровне установленной мощности, а продувание увеличивается примерно вполовину значения между установленной мощностью и максимумом. Знаком того, что усиленное продувание включено, служит также зеленая индикационная лампочка проветривания (8). При повторном коротком нажатии продувание переключится на максимальное значение. Третье нажатие вернет продувание на прежний уровень, и зеленая индикационная лампочка проветривания (8) погаснет.

При поворачивании регуляторов мощности мощность изменяется замедленно.

Проветривание

Проветривание запускается, когда кнопка проветривания (7) нажимается в течение 2 секунд, пока не загорится зеленая индикационная лампочка проветривания (8), сообщая о включении проветривания. Проветривание выключается путем нажимания кнопки проветривания (7) в течение 2 секунд. Зеленая индикационная лампочка проветривания (8) погасает. В случае нажимания кнопки проветривания (7) в течение 2 секунд при включенной функции обогрева, устройство снижает обогрев и после охлаждения автоматически переходит к проветриванию.
Проветривание регулируется бесступенчато. Предыдущая настройка термостата отключается после перехода в состояние проветривания.
Для того чтобы во время проветривания переключиться на обогрев, нажимайте кнопку обогрева (3) в течение 2 секунд.
При регулировки мощности проветривания скорость вентилятора меняется замедленно.

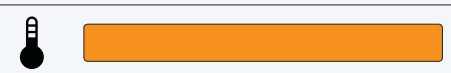
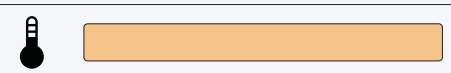
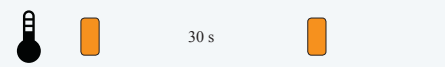
Заглушение

Обогреватель выключается путем нажимания кнопки обогрева (3) в течение 2 секунд. Желтая индикационная лампочка обогрева (9) погасает. Красная индикационная лампочка пламени (1) после этого мигает в течение примерно 5 минут, пока устройство охлаждается. Устройство не запустится снова, пока не закончится охлаждение.

Дистанционное управление

При помощи отдельного дополнительного оборудования устройством можно управлять дистанционно.
Если устройство запускается посредством дистанционного управления, оранжевая индикационная лампочка термостата (5) на панели управления мигает каждые 10 секунд.
При дистанционном управлении не работает солнечный выключатель.
Проветривание нельзя включать при помощи дистанционного управления.

Сигнальные огни

Цвет	Интервал мигания	Функция
Желтый		Обогрев включен
Зеленый		Проветривание включено
Желтый **Зеленый**		Усиленное продувание
Красный		Индикатор горения после того, как было включено горение в стандартном режиме
Красный		После охлаждения
Оранжевый		Управление термостатом, установленная температура выше температуры каюты > мощность увеличивается
Оранжевый		Управление термостатом, установленная температура ниже температуры каюты > мощность уменьшается
Оранжевый		Устройство управляется дистанционно
Оранжевый		Солнечный выключатель заглушил устройство

Сигналы о замыкании и снятие блокировки

Цвет	Интервал мигания	Описание замыкания
Желтый	2 s 2 s	Отказ в прокаливании
Желтый	2 s	Отказ воздуходувки горения
Желтый	2 s	Сбой главного вентилятора
Желтый		Минимальный ток
Желтый Красный Зеленый		Блокировка; устройство блокируется автоматически после двух неудачных запусков *)
Красный		Сбой в обнаружении пламени
Желтый Красный		Перегрев
Красный	30 s	5 минут после индикации о замыкании

В случае, если устройство автоматически заблокировалось, необходимо определить причину блокирования до того, как его снимать.

***) СНЯТИЕ БЛОКИРОВКИ:**

1. **Отключите питание (Рекомендуем извлекать плавкий предохранитель).**
   При мигании лампочек.
2. **Включите питание обратно.**
3. **Нажимайте кнопку обогрева (3) в течение 2 секунд.**
   Желтая индикационная лампочка обогрева (9) загорится на 1-3 секунды.
4. **Снова нажимайте кнопку обогрева (3) в течение 2 секунд.**
   Устройство выключится. Индикационная лампочка тока (4) по-гаснет.
5. **Снова как обычно запустите устройство.**

Инструкции по уходу

Основной уход за устройствами, работающими на дизельном топливе:

Нормы технического обслуживания	Интервал между техническим обслуживанием	Осуществляется
Первый осмотр основных функций	Осмотр после первых 500 часов использования или первого сезона использования	Мастерская техобслуживания Wallas
Чистка камеры сгорания	Мастерская техобслуживания рекомендует соблюдать подходящий интервал между техническим обслуживанием после проведения осмотра основных функций.	Мастерская техобслуживания Wallas

Особые рекомендации

Периодическое использование устройства способствует сохранению работоспособности.

Если устройство использует тот же бак, что и мотор:
При выборе типа топлива и удалении влаги следует придерживаться требований производителя мотора.

Если у устройства отдельный бак:
При выборе типа топлива учитывайте предельные значения эксплуатационной температуры.

Удаление воды из бака

Предназначенная для бензиновых машин смесь (карбюраторный спирт) с противоморозной добавкой на основе изопропанола (не на основе этанола/метанола) добавляется во время эксплуатации в топливо. Добавку следует производить каждые пару заправок в начале и в конце отопительного сезона. Противоморозная добавка связывает конденсат воды и предотвращает образование в топливе осадка и загрязнение летом. Касательно дозировки противоморозной добавки следовать рекомендациям производителя вещества.

Хранение зимой

Если устройство использует тот же бак, что и мотор:

- заменить топливный фильтр.
- принять рекомендуемые производителем лодки/мотора меры для зимнего хранения.

Если у устройства отдельный бак:

- топливный бак опустошается осенью.
- топливный бак очищается и заменяется фильтр.
- весной топливный бак заполняется новым чистым топливом.

Для самого устройство ничего не требуется делать.

Запасные части

Перечень запасных частей на странице www.wallas.fi

Антифриз для дизельных автомобилей может усилить формирование осадка на дне камеры сгорания, что укорачивает интервал между техническим обслуживанием.

Таблица поиска неисправностей, мигание блокировки

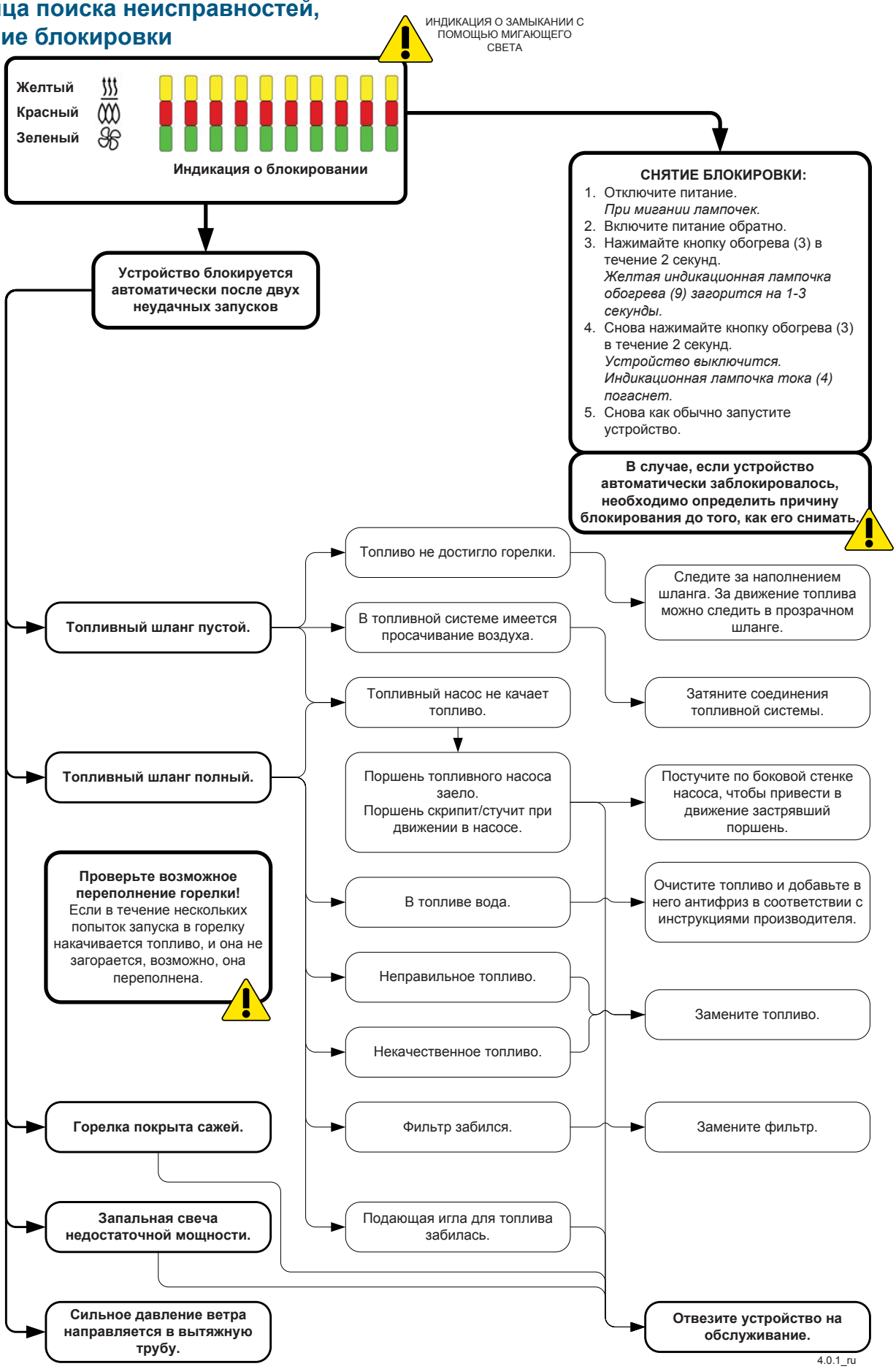


Таблица поиска неисправностей, пониженное напряжение

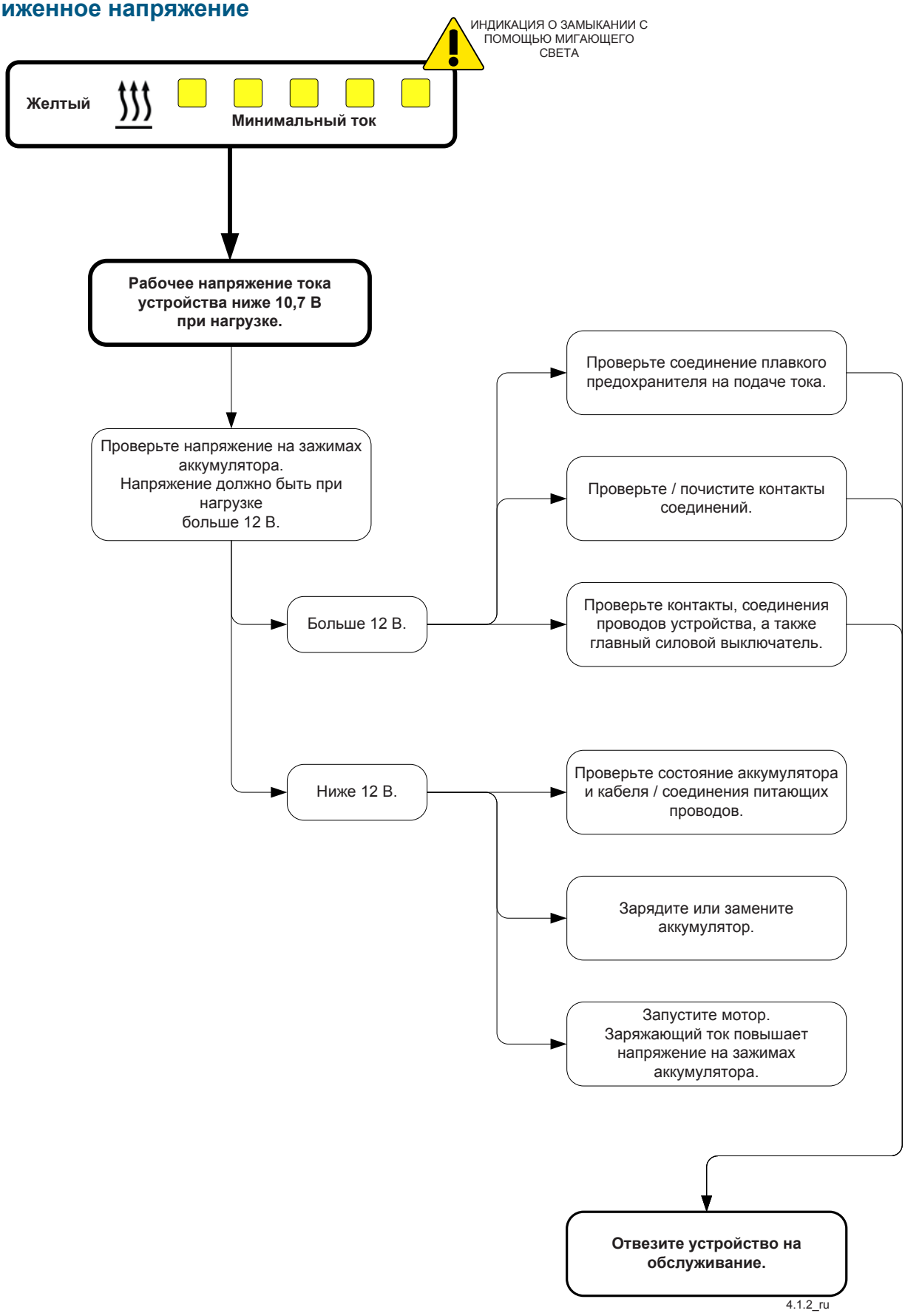
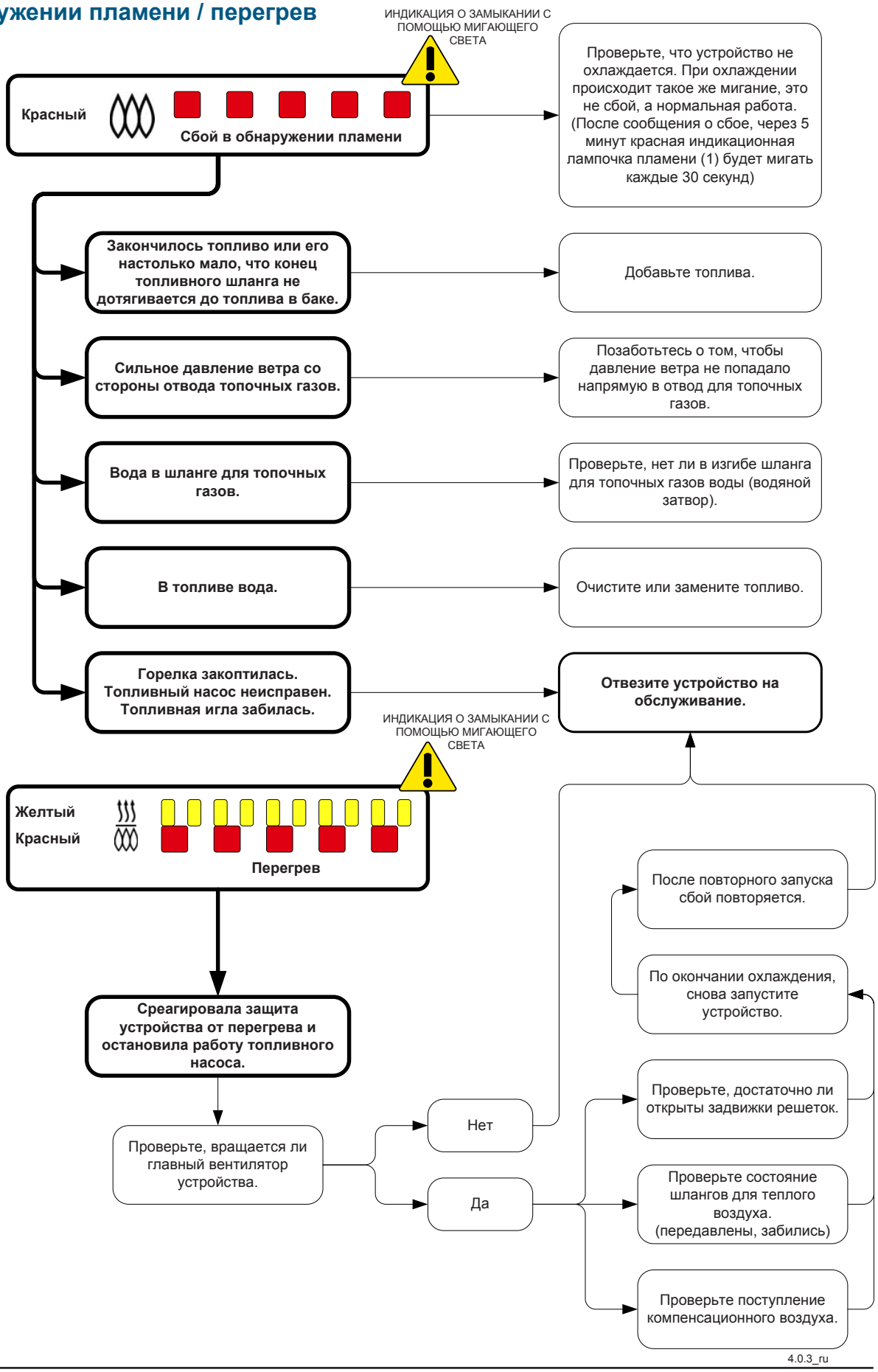


Таблица поиска неисправностей, сбой в обнаружении пламени / перегрев



Wallas-Marin Oy (производитель) несет ответственность за любые дефекты в сырье или производстве изделий и товаров, проданных импортеру, в течение 2000 рабочих часов или 24 месяцев с даты продажи (что наступит раньше) на приведенных ниже условиях. Календарный срок гарантии может быть продлен еще на 12 месяцев посредством регистрации изделия на интернет-странице Wallas-Marin Oy (www.wallas.fi) в течение трех (3) месяцев после продажи устройства конечному потребителю.

1. Меры, предпринимаемые при обнаружении дефекта:
   a) Обратитесь к контрольному перечню или инструкции по эксплуатации, выложенной на сайте (www.wallas.fi) и убедитесь, что данный дефект не является результатом неправильного использования. Мелкие неполадки не являются гарантийным случаем, т.е., наличие воды в дизеле или в блоке требует обслуживания.
   b) В кратчайшие сроки в письменной форме предоставьте уведомление об обнаружении дефекта, но не позднее чем через 2 месяца с момента обнаружения. По истечении гарантийного периода ссылка на уведомление, предъявленное в течение гарантийного периода, считается действительной, только если оно было предоставлено в письменной форме. Для выполнения гарантийных обязательств необходимо наличие действительной квитанции об оплате или другого официального документа, подтверждающего покупку.
   c) Для гарантийного ремонта покупатель должен доставить товар в пункт покупки (продавец несет ответственность за организацию гарантийного ремонта), в сертифицированный сервисный центр или в центр обслуживания при заводе Wallas-Marin Oy. Гарантийное обслуживание производит уполномоченные сотрудники сервисного центра Wallas. Гарантия не покрывает расходы по демонтажу и переустановке устройства, а также расходы по возмещению ущерба от дефектов вследствие неправильной упаковки при транспортировке устройства к месту ремонта. Гарантия не покрывает никакие транспортные расходы. (Wallas обеспечивает только основную гарантию).
   d) Для получения гарантийного обслуживания покупатель обязан предоставить следующую информацию в письменной форме:
   - описание проблемы
   - описание места и способа установки устройства (фотографии с места установки будут полезны)
   - тип и серийный номер изделия, место и дата покупки

2. Гарантия не действует в случаях, если:
   - в конструкции устройства были использованы запчасти, не утвержденные производителем, и/или конструкция устройства была изменена без согласия производителя.
   - не соблюдались инструкции по установке, эксплуатации или техническому обслуживанию.
   - хранение и транспортировка производились ненадлежащим образом.
   - проблема вызвана происшествием или повреждением, которое компания Wallas не могла предусмотреть (форс-мажор).
   - осуществлялась ненадлежащая эксплуатация устройства, устройство заправлялось некачественным топливом, производилась подача низкого или высокого напряжения, повреждения вызваны загрязнением или попаданием воды и образованием ржавчины.
   - устройство было вскрыто без четкого согласия производителя/импортера.
   - при ремонте устройства использовались неоригинальные компоненты или запасные части Wallas.
   - ремонт производился ненадлежащей компанией по обслюживанию.

3. Гарантия не охватывает расходные или изнашиваемые части, которые включают спирали запальной свечи, донную подушку или фитиль, топливный фильтр, уплотнения.

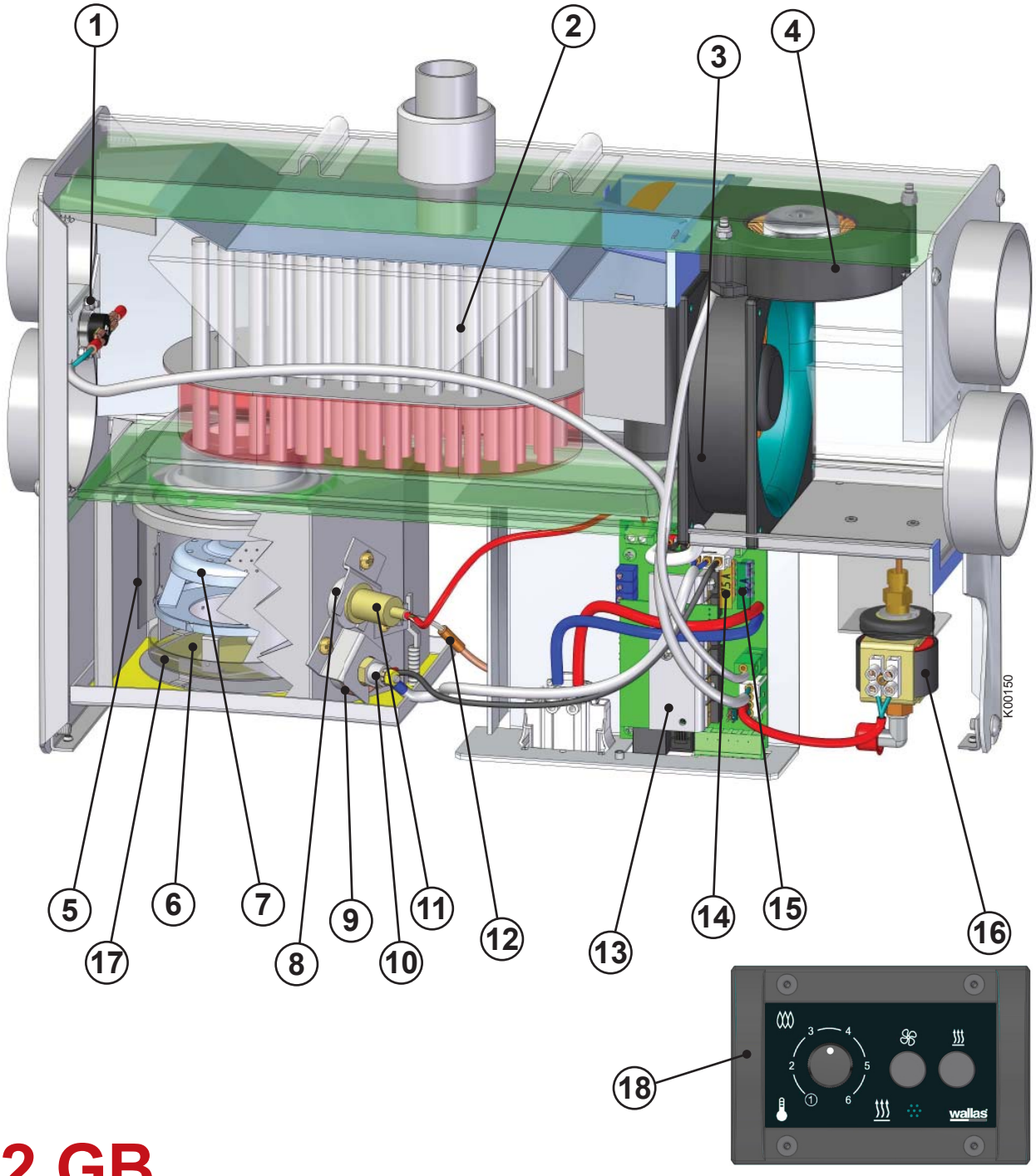
4. Ремонтные работы, произведенные в гарантийный период, не приводят к продлению или изменению гарантийного периода.

5. Гарантия не покрывает косвенные ущербы, которые явились результатом неисправности продукта.

6. Гарантия распространяется только на продукцию, предназначенную для кораблей и установленную на кораблях, и продукцию, предназначенную для коттеджей и установленную в коттеджах. Гарантия не распространяется на продукцию Wallas, установленную в транспортных средствах и других местах.

7. Данная гарантия не ограничивает права, которые обеспечивают законы о защите прав потребителей.

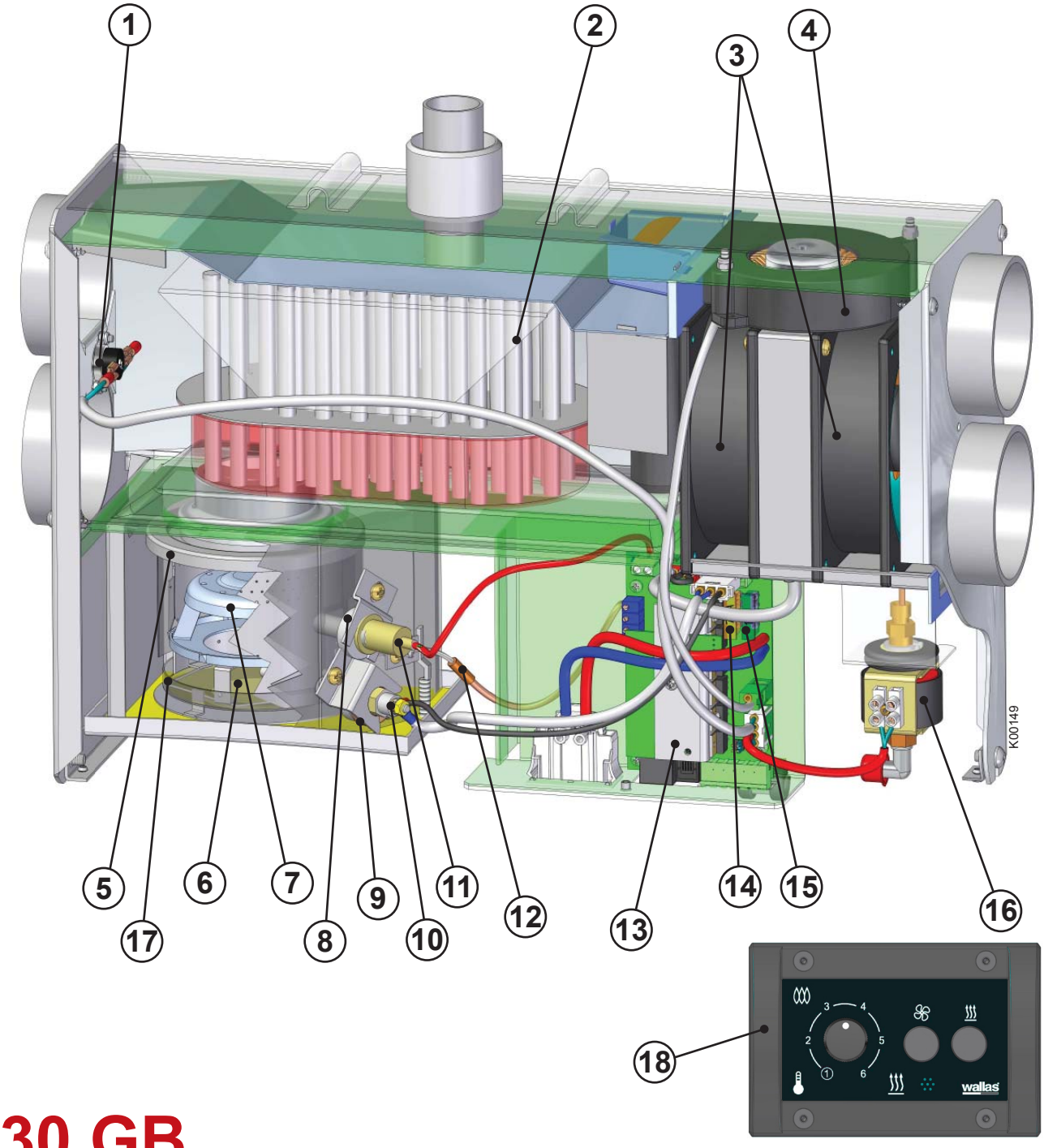
При предъявлении претензии по гарантийным обязательствам покупатель должен предоставить свидетельства тщательного соблюдения инструкций по техническому обслуживанию и технике безопасности.
Данная гарантия не распространяется на дефекты, возникшие вследствие неточностей в следующих инструкциях по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.



22 GB

		spare part no
1	OVERHEAT THERMOSTAT	362416
3	MAIN BLOWER	365412
5	OUTER CYLINDER FOR BURNER	369011
7	RADIATION ELEMENT	369007
9	GASKET FOR GLOW PLUG	364110
11	THERMO ELEMENT	362601
13	CONTROL UNIT	361063
15	FUSE 15 A	362110
17	BURNER CYLINDER, COMPLETE	369024

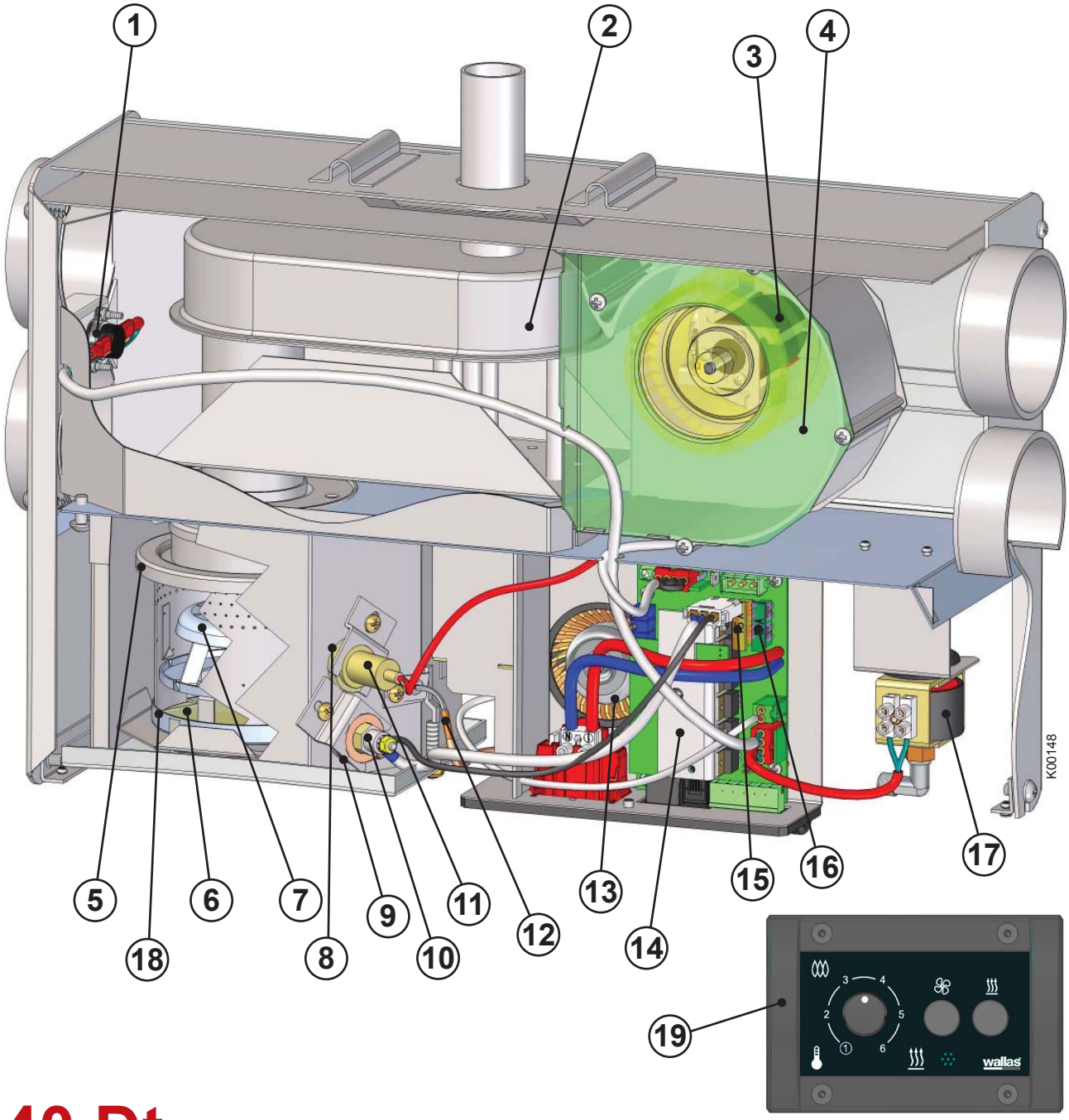
		spare part no
2	HEAT EXCHANGER	368608
4	COMBUSTION BLOWER	365316
6	BOTTOM MAT, Ø 85 MM	364037
8	GASKET FOR T4 THERMO ELEMENT	364015
10	GLOW PLUG	362502
12	FUEL PIPE	367306
14	FUSE 5 A	362108
16	FUEL PUMP, FC 7	367506
18	CONTROL PANEL WITH CABLE Dt-HEATERS	361062



30 GB

		spare part no
1	OVERHEAT THERMOSTAT	362416
3	MAIN BLOWER, COMPLETE	365410
5	OUTER CYLINDER FOR BURNER	369011
7	RADIATION ELEMENT	369007
9	GASKET FOR GLOW PLUG	364110
11	THERMO ELEMENT	362601
13	CONTROL UNIT	361068
15	FUSE 15 A	362110
17	BURNER CYLINDER, COMPLETE	369024

		spare part no
2	HEAT EXCHANGER	368608
4	COMBUSTION BLOWER	365315
6	BOTTOM MAT, Ø 85 MM	364037
8	GASKET FOR T4 THERMO ELEMENT	364015
10	GLOW PLUG	362502
12	FUEL PIPE	367306
14	FUSE 5 A, SLOW	362113
16	FUEL PUMP, FC 7	367506
18	CONTROL PANEL WITH CABLE Dt-HEATERS	361062



40 Dt

		spare part no
1	OVERHEAT THERMOSTAT	362417
3	MAIN BLOWER MOTOR	365111
5	OUTER CYLINDER FOR BURNER	369028
7	RADIATION ELEMENT	369007
9	GASKET FOR GLOW PLUG	364130
11	THERMO ELEMENT	362601
13	COMBUSTION BLOWER	365315
15	FUSE 5 A, SLOW	362113
17	FUEL PUMP, FC 7	367506
19	CONTROL PANEL WITH CABLE Dt-HEATERS	361062

		spare part no
2	HEAT EXCHANGER	368609
4	COMPLETE MAIN BLOWER	365411
6	BOTTOM MAT, Ø 85 MM	364037
8	GASKET FOR T4 THERMO ELEMENT	364015
10	GLOW PLUG	362502
12	FUEL PIPE	367306
14	CONTROL UNIT	361068
16	FUSE 15 A	362110
18	BURNER CYLINDER, COMPLETE	369025