



GERDA

**ГЕРДА 11/13/16/20/24/28/33 кВт
НМ ГЕРМЕТИЧНЫЙ
МОНОТЕРМИЧЕСКИЙ КОТЕЛ**



**РУКОВОДСТВО
ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ**



Е.С.А. Представительств
в Российской Федерации
+7(499)643 8239

■ СОДЕРЖАНИЕ

■ Обозначение продукта	3
■ Системы безопасности	3
■ Общие характеристики	3
■ Основные компоненты	4
■ Эксплуатационные функции	17
■ Основные настройки (Настройки обслуживания)	22
■ Схемы сборки	23
■ Перечень запасных деталей	37

Обозначение продукции

Обозначение	Описание
Герда 11/13/16/20/24/28/33 НМ	Е.С.А. ГЕРДА 11/13/16/20/24/28/33 Квт Герметичный Котел (Монотермическая модель)

Системы безопасности

Системы безопасности, установленные на вашем оборудовании, разработаны для вашей безопасности и обеспечивают безопасное функционирование вашего оборудования. Данные системы безопасности;

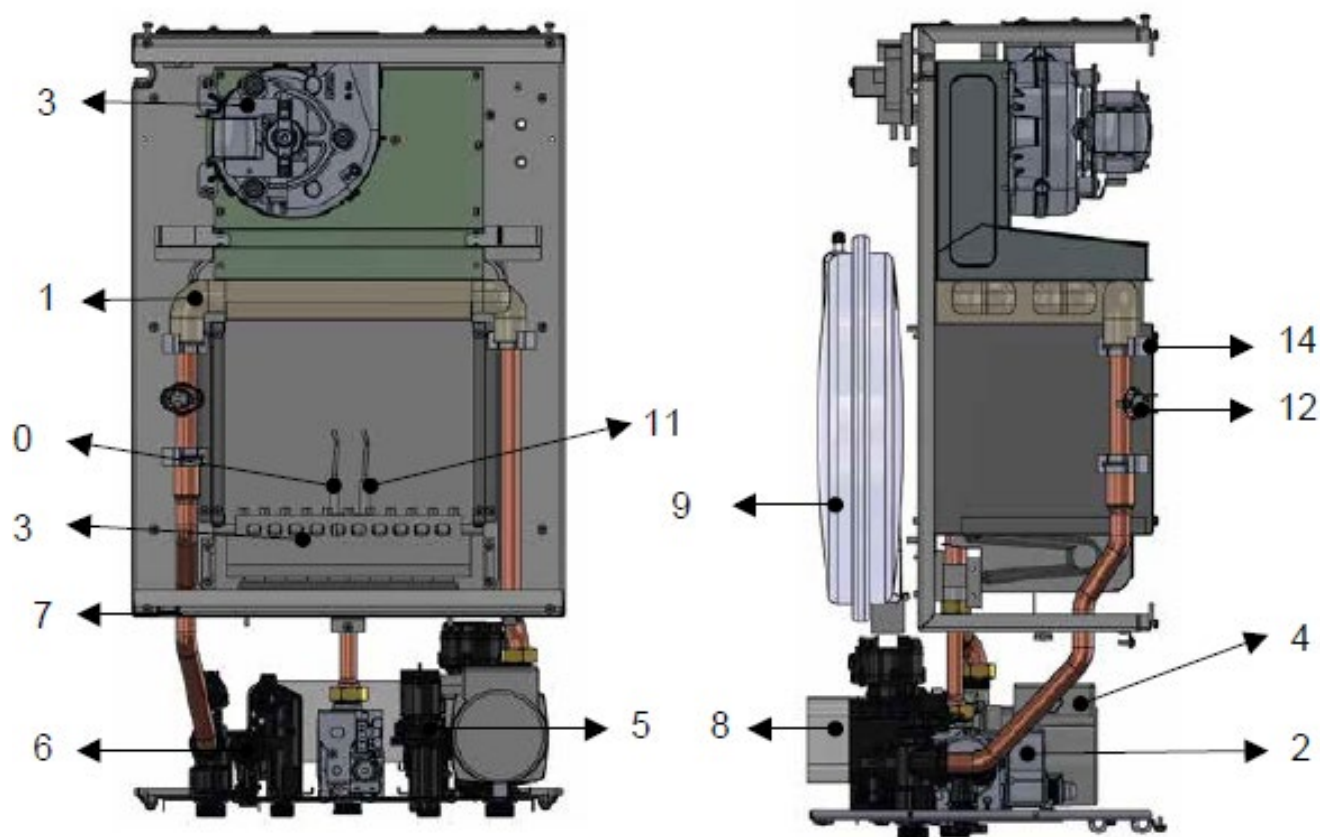
- Система безопасности дымохода
- Предохранитель затухания пламени
- Предохранитель перегрева (105°C)
- Предохранитель перегрева водоснабжения (71°C)
- Предохранитель перегрева воды контура отопления (95°C)
- Предохранитель чрезмерного давления воды (3бар)
- Предохранитель низкого давления воды (0,8бар)
- Предохранитель низкого напряжения (130 В переменного тока)
- Предохранитель накопления горячей воды (Контур обхода и дополнительная работа насоса)
- Предохранитель замерзания (для работы предохранителя замерзания необходимо, чтобы электропитание не отключалось).
- Предохранитель заклинивания насоса
- Предохранитель заклинивания 3-х ходового клапана
- Автоматический воздуховыпускной клапан
- Расширительный бак (6 л)

Общие характеристики

	GERDA 11/13/16/20/24 НМ					28 НМ	33 НМ	Единица
Категорија	II ₂ H3B/P							
Тип	C _{12(x)} , C _{32(x)} , *C _{42(x)} , *C _{52(x)}							
Вид на гас	G20 (20 мбар) (природный), G31 (37 мбар) (LPG)							
Ефикасност	90,6					90,7	90,3	%
Моќ								
П мин. грејна моќ (топлотна енергија)	8,2					9,5	11,3	кВт
П макс. грејна моќ (топлотна енергија)	11,3	13	16	20	23,3	28	32,5	кВт
Q Термички напон (мин.)	9,2					10,5	12,5	кВт
Q Термички напон (макс.)	12,8	14,8	17,9	22,3	25,6	30,5	35,3	кВт
Потрошувачка на гас								
LPG (во полна моќност)	1,07	1,23	1,5	1,88	2,15	2,51	2,87	кг/ч
LPG (во мин. моќност)	0,75					0,88	1,01	кг/ч
Природен гас (во полна моќност)	1,38	1,58	1,93	2,41	2,76	3,22	3,67	м ³ /ч
Природен гас (во мин. моќност)	0,96					1,12	1,3	м ³ /ч
Коло за греење								
Минимален притисок на вода	0,8							бар
Максимален притисок на вода	3							бар
Максимална температура на вода	90							°C
Дијапазон за поставување на температурата	30-80							°C
Домашно водно коло								
Мин. проток	3							л/мин
Макс. проток	10 (Δt=33,4°C)					12 (Δt=33,4°C)	14 (Δt=33,4°C)	л/мин
Притисок на вода	0,3							бар
Макс. притисок на вода	10							бар
Опсег на врела вода	35-64							°C
Општо								
Електрично напојување	230 V AC-50Hz							В - Гц
Потрошувачка на електрична енергија	119					156	165	ватт
Класа на заштита	IPx4D							
Резервоар за проширување	6					8	8	л
Димензии (Нх WxD)	720x400x330							мм
Вајхт (без оаказин)	32					33	34	кг
Класа Nox	2					3		
Врски за цевки								
CH	3/4							дюйм
DHW	1/2							дюйм
Гас	3/4							дюйм

■ Основные компоненты

Герда 11/13/16/20/24/28/33 НМ		
Панель управления	Сливной клапан	Вентилятор
Дисплей панели управления	Клапан заполнения	Электроды розжига
Газовый клапан	Датчика давления воды (0,8 бар)	Электроды ионизации
Предельный термостат (105°)	Датчик температуры на линии подачи отопительного контура NTC (поверхностного типа)	Дифференциальный переключатель воздушного давления (APS)
Горелка (11 винтовой) 11/13/16/20/24 кВт	Датчика температуры обратной линии отопительного контура NTC (погружного типа)	Теплообменник (Монотермический)
Горелка (13 винтовой) 28 кВт	Расширительный бак 6 Лт	Пластинчатый теплообменник (10 пластин)
Горелка (15 винтовой) 33 кВт	Расширительный бак 8 Лт (28/33 кВт)	Пластинчатый теплообменник (12 пластин)(28 кВт)
Насос 15/50 11/13/16/20/24 кВт	Турбина (12лт/мин)	Пластинчатый теплообменник (14 пластин)(33 кВт)
Насос 15/60 28/33 кВт	Турбина (14лт/мин)(33 кВт)	
Предохранительный клапан 3 бар	3-ходовой клапан с электроприводом	Композитный гидроблок



1. Теплообменник
2. Газовый клапан
3. Вентилятор
4. Насос
5. Гидроблок - Выпускной коллектор
6. Гидроблок - Впускной коллектор
7. Температурный датчик NTC подачи отопительного контура

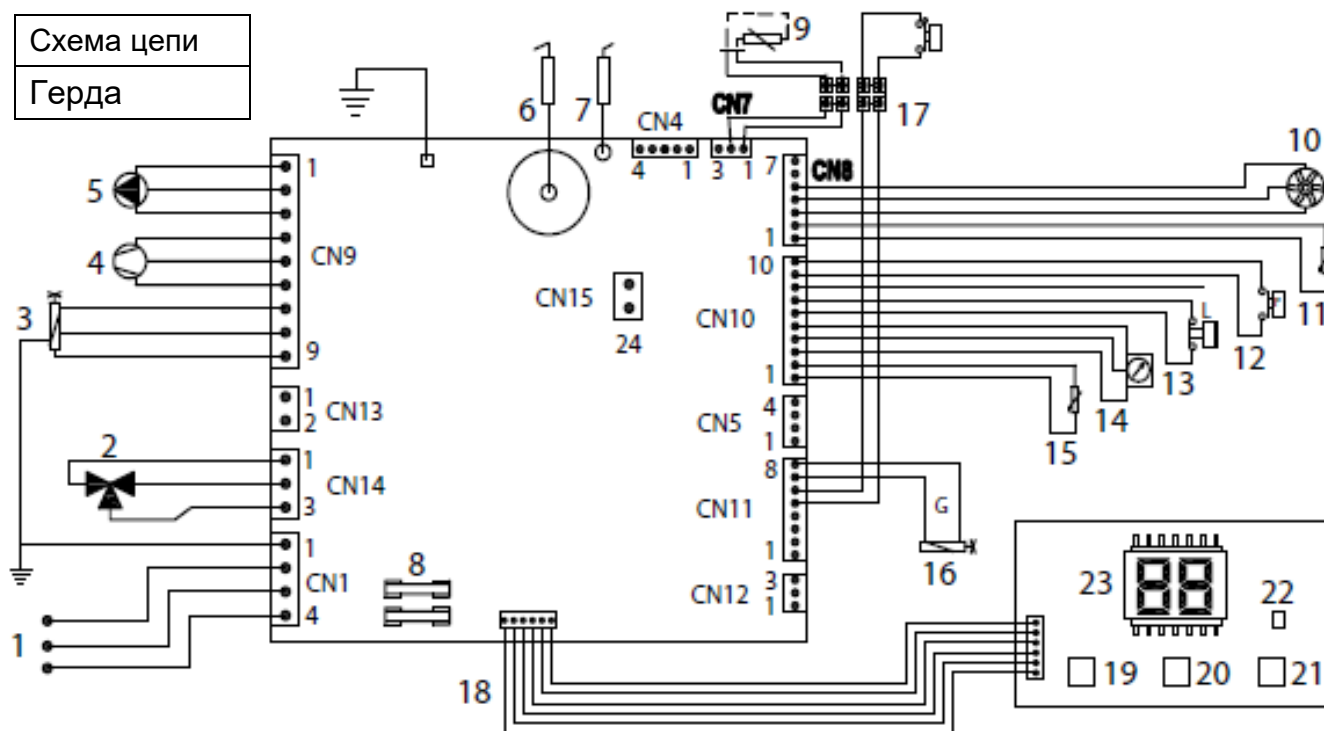
8. Пластинчатый теплообменник
9. Расширительный бак
10. Электрод розжига
11. Электрод ионизации
12. Предельный термостат
13. Горелка
14. Клипсы для соединения труб

■ Панель управления

Панель управления; работает при значениях 230В переменного тока, 50Гц и управляет функционированием газового клапана, вентилятора, циркуляционного насоса и 3-х ходового клапана. Перед каждым циклом зажигания проводится испытание динамическим давлением воздуха. Предельный термостат обеспечивает необходимый уровень безопасности. Наличие и отсутствие пламени на горелке постоянно регулируется электродом ионизации. С помощью сигналов, подаваемых от датчика NTC, оценивается необходимая температура и обеспечивается безопасное функционирование.

Панель управления обеспечивает рабочие функции и безопасность аппаратуры. Панель управления облицована пластиковой защитой и обладает классом безопасности IP4XD. Функции панели управления осуществляются посредством 2-х микропроцессоров (микропроцессоры низкого и высокого напряжения), установленных на панели управления.

Панель управления состоит из 2-х секций: Секция высокого напряжения и секция низкого напряжения. У обеих секций имеется по одному микропроцессору. Между микропроцессорами имеется постоянная связь. Множество данных отправляется с одной секции в другую для сверки и управления.



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ | 13. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ |
| 2. 3-Х ХОДОВЫЙ КЛАПАН | 14. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ |
| 3. ГАЗОВЫЙ КЛАПАН | 15. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК |
| 4. ВЕНТИЛЯТОР | 16. МОДУЛЯЦИОННЫЙ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН |
| 5. НАСОС | 17. КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ (Опц.) |
| 6. ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА | 18. КАБЕЛЬ СВЯЗИ |
| 7. ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ | 19. КНОПКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ |
| 8. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | 20. КНОПКА ОТОПИТЕЛЬНОГО КОНТУРА |
| 9. НАРУЖНЫЙ ДАТЧИК ВОЗДУХА (Опц.). | 21. КНОПКА Вкл./Откл./Сброс |
| 10. ТУРБИНА | 22. ДАТЧИК НЕИСПРАВНОСТИ |
| 11. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 23. ЖК-ДИСПЛЕЙ |
| 12. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА | 24. ПЕРЕМЫЧКИ (Не установлены) |

Технические и функциональные характеристики

Общий	
Диапазон электропитания	230Vrms -15%, +10%
Частота электропитания	50 ÷ 60 Гц (± 5%)
Расход энергии	< 10 ВА
Допустимая максимальная влажность	90% @ 40°C без наличия конденсации
Диапазон температуры рабочей среды	-10°C÷60°C
Электрические соотношения	
Выход вентилятора	230 В А 0.5 А cosj > 0.8
Выход насоса	230 В А 0.5 А cosj > 0.8
Выход 3-х ходового клапана 230 В АС (1)	230Vac 0.02А cosj > 0.7
Предохранитель перегрузки + несменяемый предохранитель на 1 газовом клапане	2 x 2АТ 250В АС 5x20 + 1 x 800мА Т 250 В АС
Выход газового клапана	230 В АС 0.2А cosj > 0.7
Варисторная защита	300 Ваc
Входное гнездо переключателя водяного давления	12 В DC (100 кОм)
Входное гнездо предельного термостата	5 В DC (100 кОм)
Вход и выход турбины	12 ± 4 В DC (10 Ом)
Входы датчика	
- Датчик центрального отопления	10 кОм NTC
- Датчик водоснабжения	
- Датчик дымохода	
Продолжительность	
Время ожидания	1,5 с
Время предварительной развертки	1,5 с
Продолжительность промежутка перед зажиганием	0 с
Продолжительность действия режима безопасности	10 с
Время отклика на ошибку отсутствия пламени	< 1 сек
Продолжительность промежуточного ожидания	25 с
Продолжительность промежуточной развертки	25 с
Продолжительность окончательной развертки	10 с
Количество повторного зажигания	3
Продолжительность работы циркуляционного насоса после отопительного цикла.	45 с
Продолжительность циркуляции насоса после нагрева воды.	30 с
Допуски настройки температур	±1,5°C
Прочие характеристики	
Количество электродов	2
Тип зажигания	Электрод розжига на карте
Максимальное расстояние между электродом ионизации и горелкой	4 мм
Длина кабеля обнаружения пламени и электрода розжига	1
Длина кабеля внешних компонентов	1
Тип сброса	Ручной
Диапазон настройки температуры воды центрального отопления	40 - 80° С
Температура отключения центрального отопления	+5
Включение центрального отопления	-3
Диапазон настройки температуры водоснабжения	35 - 64° С
Безопасная температура отключения водоснабжения	+5
Мощность потока включения горячего водоснабжения	3 л/мин
Мощность потока отключения горячего водоснабжения	10 л/мин
Температура включения защиты от замерзания	6 ° С
Температура отключения защиты от замерзания	15 ° С
Температура включения предельного термостата	105 ° С
Температура отключения предельного термостата	75 ° С

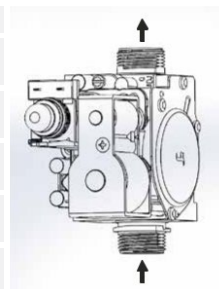
Технические и функциональные характеристики

Код	Пояснение	Заводская настройка	Значение 00	Значение 01	Значение 02	Значение 03
P 01	Давление газа (начальное) первого зажигания Максимальный процент мощности потока	25	Настраивается в диапазоне 0 ÷ 50%			
P 02	Выбор типа газа	0	DG	Сжиженный углеводород		
P 03	Для повторного включения после отключения оборудования необходимо 99% 255с. Настраивается в диапазоне 0 ÷ 100%	48 (120s)	Настраивается в диапазоне 0 ÷ 100%			
P 04	Дополнительный насос	0	НЕТ	ДА		
P 05	Рабочая функция СН * 45 с после запроса KS * Моментально	0	После 45 секунд	Моментально		
P 06	Тип работы насоса	0	Моментально	45 с		
P 07	Максимальная производительность СН Теплый пол	99	Настраивается в диапазоне 0 ÷ 100%			
P 08	* 00 радиатор * 01 Теплый пол	0	40 ÷ 80°C	30 ÷ 50°C		
P 09	Давление газа (начальное) первого зажигания Управление насосом в режиме зимнего сезона	1	Рампа зажигания	P 01 соответствует		
P 10	* запускается по истечению 45 с * Всегда включено	0	45 с	Всегда включено		
P 11	Функция отключения горелки в KS * Температура отключения горелки = 71°C * Температура отключения горелки выше заданного значения	0	71°C	Точка настройки		
P 12	Выбор датчика потока	2	Включение - Отключения турбины «Фугас» и реле	Турбина «Фугас» с эффектом Холла + Реле	Турбина «Фугас» + Реле давления воды	Турбина «Битрон» + Реле давления воды
			Настраивается в диапазоне 00 ÷ 07			
			00 k = 0			
			01 k = 0,5			
			02 k = 1			
			03 k = 1,5			
			04 k = 2			
			05 k = 3			
			06 k = 4			
			07 k = 6			
P 13	Выбор наружного датчика	3				
P 14	Тип бойлера	0	Монотермичный (с пластинчатым теплообменником)	Монотермичный (с внешним бойлером)	Битермичный	
P 15	Наружный термостат	0	Не активен	Активен		

■ Газовый клапан

Газовый клапан производит модулированную регулировку потока газа к горелке. Внутри газового клапана находится 2 клапана. Первый клапан является клапаном включения/отключения. А второй является основным клапаном, который обеспечивает модулированную регулировку и безопасность. (Модуляционный клапан). Минимальное и максимальное рабочее давление можно регулировать механически с помощью газового клапана. Максимальное выходное давление регулирующего клапана устанавливается с помощью регулировочного винта регулятора максимального давления. Минимальное давление на выходе регулируется с помощью механического регулировочного винта (см. Регулировка давления газа).

Производительность	24 кВт	28 кВт	33 кВт
Настройка минимального давления природного газа (заводская настройка)	1.4 мбар	1.25 мбар	1.2 мбар
Настройка максимального давления природного газа (заводская настройка)	11.9 мбар	11.9 мбар	12.5 мбар
Настройка минимального давления сжиженного углеводородного газа (заводская настройка)	4,95 мбар	4.6 мбар	3.9 мбар
Настройка максимального давления сжиженного углеводородного газа (заводская настройка)	35 мбар	35 мбар	34.1 мбар
Газовое соединение на входе и выходе	G ¾ (с внешней резьбой)	G ¾ (с внешней резьбой)	G ¾ (с внешней резьбой)



■ Горелка

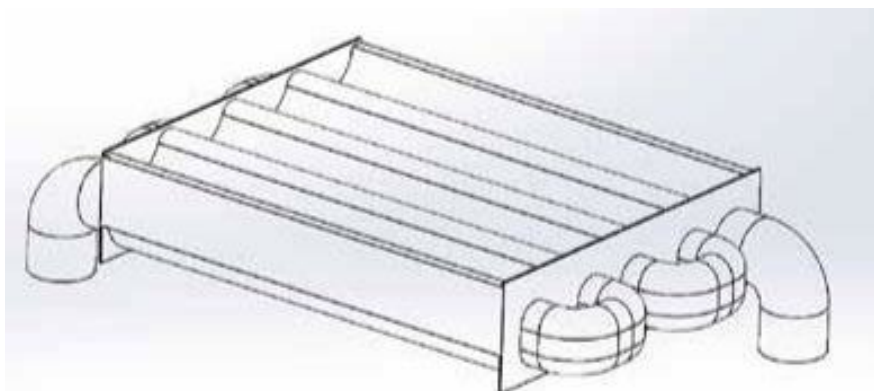
Горелка - это место горения газа, подаваемого из газового клапана. Для Котла 11/13/16/20/24/28/33 кВт используется горелка с 11/13(28 кВт)/15(33 кВт)-ю лопастями.

	11/13/16/20/24/28 кВт	33 кВт
Диаметр инжектора при использовании природного газа.	1.32 мм	1.32 мм
Диаметр инжектора при использовании сжиженных углеводородных газов.	0.79 мм	0.81 мм
Соединение газа на входе	G ¾ (с внешней резьбой)	G ¾ (с внешней резьбой)

■ Теплообменник

Теплообменник - это компонент, который позволяет передавать энергию, генерируемую при сжигании газа, воде, циркулирующей в водопроводной системе. В монотермических теплообменниках нагревается только вода центрального отопления, поэтому имеется только один вход и выход воды. В монотермических моделях техническая вода нагревается вторым теплообменником (пластинчатым теплообменником). На входе в центральное отопление есть выпускной клапан с ручным управлением.

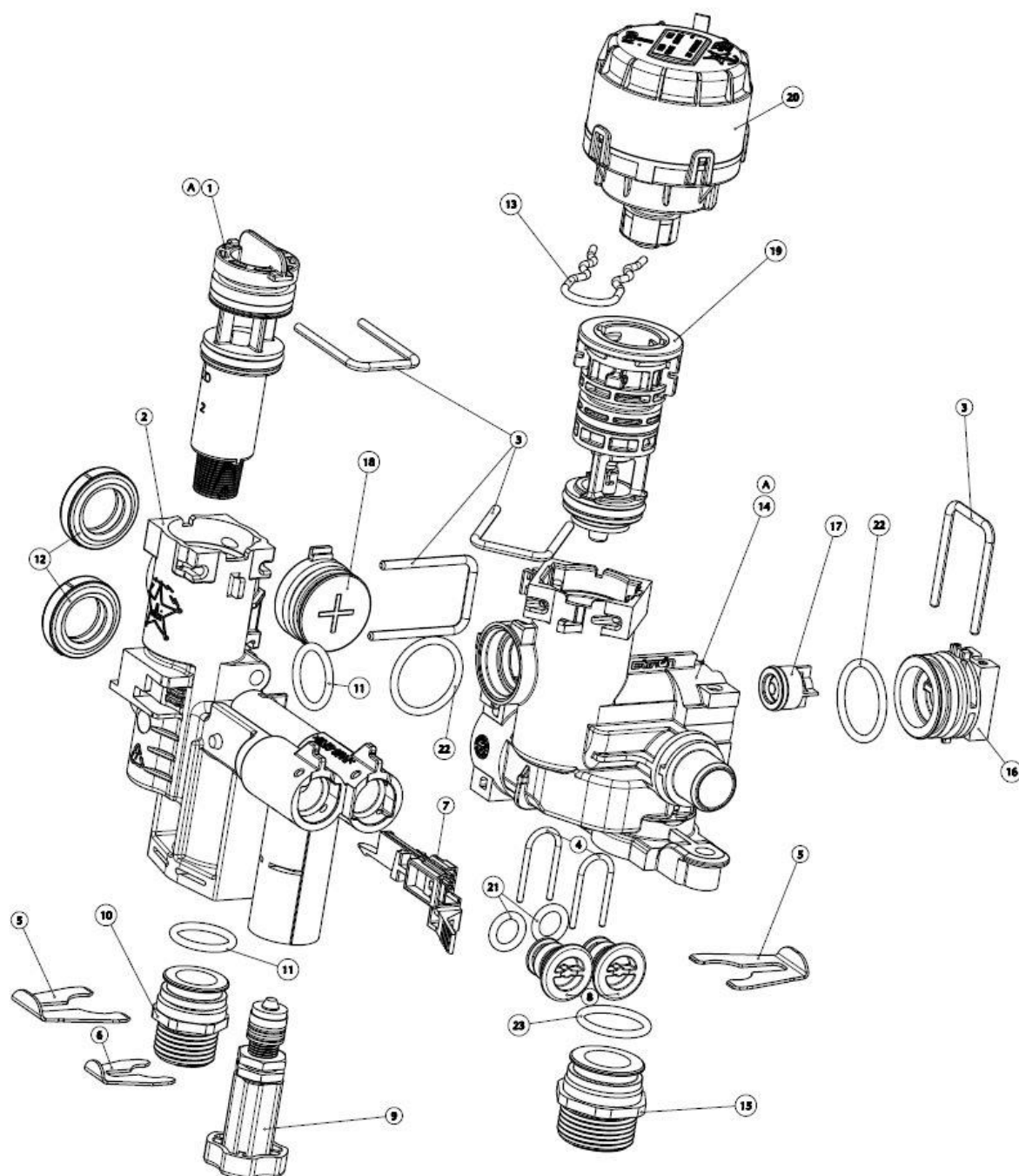
Монотермический теплообменник на 11/13/16/20/24/28/33 кВт; соединение воды на входе и выходе G ¾ (с внешней резьбой)

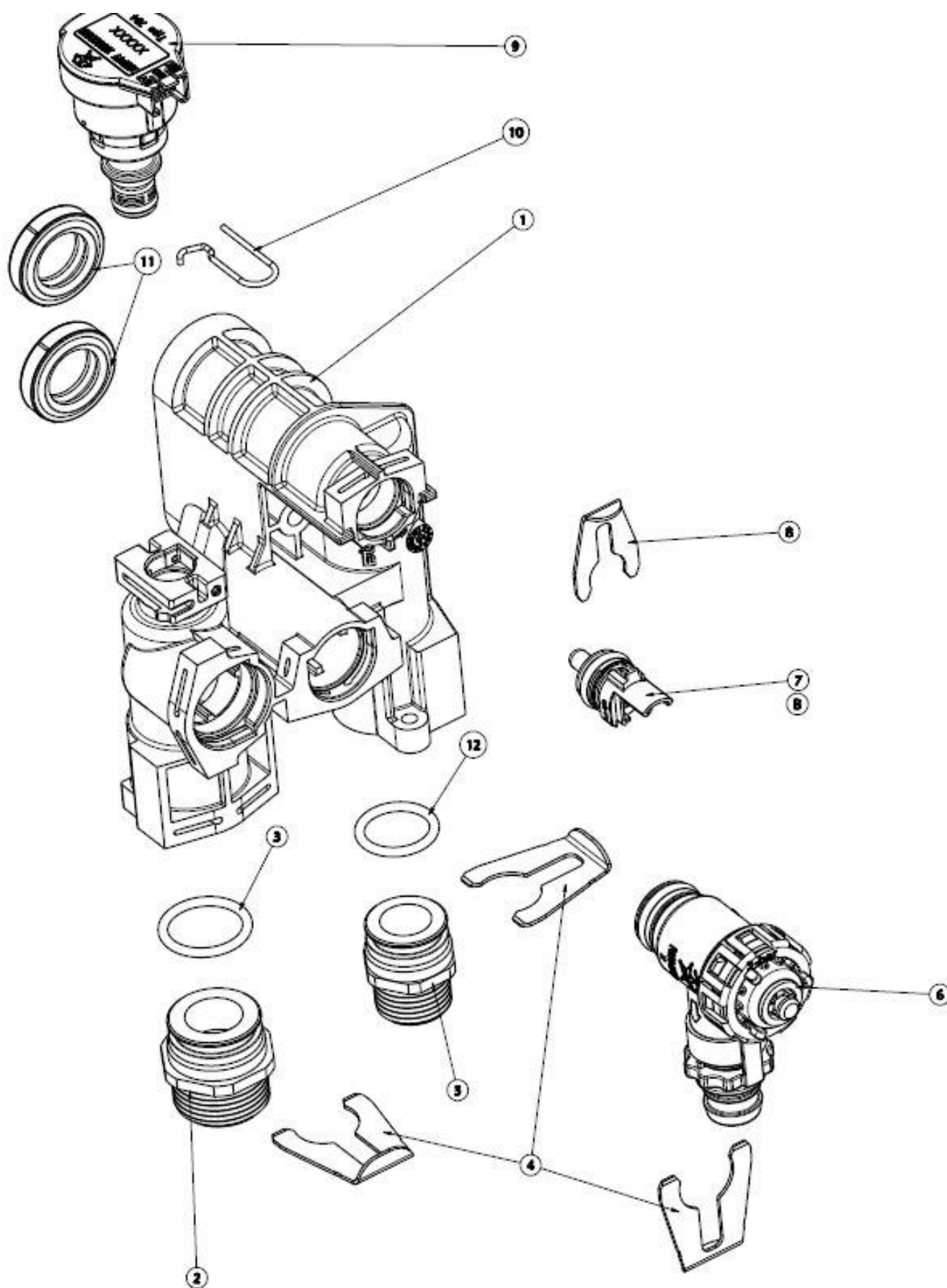


■ Композитный гидроблок

На монотермическом гидроблоке имеется насос, предохранительный клапан на 3 бара, нагнетательный клапан, клапан заполнения, датчик давления воды, пластинчатый теплообменник, турбина, датчик температуры горячего водоснабжения, датчик температуры центрального отопления и 3-х ходовой клапан с электроприводом. Впускной и выпускной коллекторы соединены между собой внутренним байпасом.

ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG РУ		12/7/2016
7006907507	ВОЗВРАТНЫЙ КОЛЛЕКТОР БИТРОН / ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР	№: 7.2





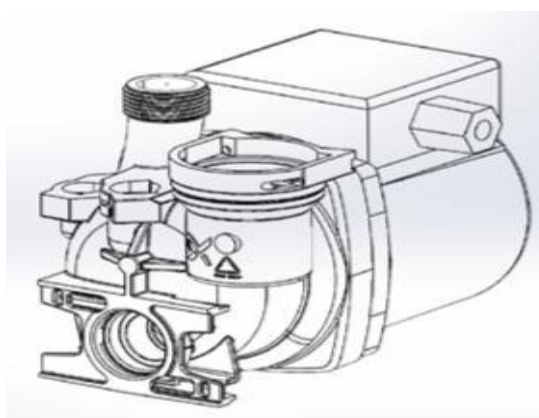
№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	PART DEFINITION
7	7006907597	ГРУППА ГИДРОБЛОКА ГЕРДА	HYDROBLOCK GROUP
7.1	7006907480	КОМПОЗИТНОЕ НИЖНЕЕ ШАССИ БИТРОН	BOTTOM FRAME PAINTED
7.2	7006907507	ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (10 ЛТ)	INLET MANIFOLD M 10 L/MIN
7.2.1	20490943	ОГРАНИЧИТЕЛЬ РАСХОДА	SANITARY CARTRIDGE WITH FLOW REGULATOR 10L/MIN
7.2.2	12010550	ВПУСКНОЙ БЛОК ВОДОСНАБЖЕНИЯ	INLET SANITARY BODY
7.2.3	11100146	КЛИПСЫ	CLIP
7.2.4	11100210	КАБЕЛЬНЫЕ КЛИПСЫ	WIRE CLIP
7.2.5	11100224	КЛИПСЫ 18	CLIP 18
7.2.6	11100228	КЛИПСЫ 12	CLIP 12
7.2.7	20490531	ДАТЧИК NTC	HOUSING WITH PCB FOR HALL SENSOR
7.2.8	12007712	СЕРВИСНАЯ ЗАГЛУШКА	SERVICE CAP 13.7
7.2.9	20490379	ЗАПРАВОЧНЫЙ КРАН	FILLING TAP COMPLETE
7.2.10	11200279	ВХОДНОЙ НИППЕЛЬ ЛИНИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	SANITARY BRASS 1/2
7.2.11	13001644	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-RING
7.2.12	13000955	Прокладка	GASKET FOR CBE
7.2.13	11100191	Клипсы двигателя	FIXING MOTOR CLIP
7.2.14	12012241	ВОЗВРАТНЫЙ КОЛЛЕКТОР НАГРЕВАТЕЛЯ	CH RETURN MANIFOLD
7.2.15	11200268	ВХОДНОЙ НИППЕЛЬ СН	HEATING BRASS 3/4
7.2.16	12012726	ЗАГЛУШКА ПЕРЕХОДНИКА	INTERFACE CAP
7.2.17	20490570	БАЙПАС-КЛАПАН	BYPASS VALVE
7.2.18	12009372	СЕРВИСНАЯ ЗАГЛУШКА 29	SERVICE CAP 29
7.2.19	20490763	КАРТРИДЖ 3-х ХОДОВОГО КЛАПАНА	THREE WAYS VALVE CARTRIDGE
7.2.20	31600000	КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ	COMPACT ACTUATOR 10MM STROKE STANDART
7.2.21	13001646	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-RING
7.2.22	13000261	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-RING
7.2.23	13000928	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-RING
7.3	7006907508	ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР БИТРОН	OUTLET MANIFOLD M
7.3.1	12009759	БЛОК ПОДАЮЩЕГО КОЛЛЕКТОРА БИТРОН	FLOW BODY
7.3.2	11200268	ПОДАЮЩИЙ НИППЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ	HEATING BRASS 3/4
7.3.3	13000928	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-RING
7.3.4	11100224	КЛИПСЫ 18	CLIP 18
7.3.5	11200279	ВХОДНОЙ НИППЕЛЬ ЛИНИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 1/2	SANITARY BRASS 1/2

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	PART DEFINITION
7.3.6	33340010	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 3 БАР (ВМЕСТЕ С СПУСКНЫМ ВЕНТИЛЕМ)	SAFETY VALVE WITH DRAIN
7.3.7	20500032	NTC	NTC
7.3.8	11100228	КЛИПСЫ 12	CLIP 12
7.3.9	37840002	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	PRESSURE SENSOR
7.3.10	11100158	КЛИПСЫ КРЕПЛЕНИЯ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ	PRESSURE SENSOR FIXING CLIP
7.3.11	13000955	ПРОКЛАДКА ПЛАСТИНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННИКА	GASKET FOR CBE
7.3.12	13001644	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-RING
7.4	7006907510	ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК- PP10FH4T0F (CONDEVO)	PLATE HEAT EXCHANGER PP10FH4T0F (CONDEVO)
7.5	7006907604	ГРУППА ГАЗОВОГО КЛАПАНА -ГЕРДА	GAS VALVE GROUP
7.5.1	7006901247	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН СИГМА 845 SIT	GAS VALVE SIGMA 845 SIT
7.5.2	7006907605	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ГАЗОВОГО КЛАПАНА -ГЕРДА	CABLE GROUND
7.6	7006907515	БОЛТ ИМБУС DIN 912 M5X45 8.8 Cr+3	IMBUS BOLT M5X45
7.7	7006907620	БОЛТ YSB 4.8*13 TS 432/7 Cr+3	CROSS REC. PAN HEAD BOLT M4.8X13

■ Насос

Насос обеспечивает циркуляцию воды центрального отопления (в контуре отопления). Кроме того, в монотермических моделях насос обеспечивает циркуляцию воды центрального отопления в котле с коротким замыканием, обеспечивая нагрев воды бытового потребления, проходящей через пластинчатый теплообменник. Насос расположен на гидроблоке. Обладает настраиваемыми 3 ступенями скорости. На насосе есть расширительный бак, термоманометр и автоматический воздуховыпускной клапан.

Максимальная мощность	85 Вт
Степень скорости	3
Соединение гидроблока (соединение линии подачи воды в насос)	Быстрый переход с круглым уплотнительным кольцом и клипсами D18
Соединение на выходе линии воды в насосе	G ¾ (с внешней резьбой)
Соединение термоманометра	Закрытый
Соединение расширительного бака (резервуара)	Быстрый переход с круглым уплотнительным кольцом и клипсами D10



■ Предохранительный клапан 3 бар

Предохранительный клапан на 3 бара защищает контур центрального отопления и устройство от возможного повышения давления. Когда давление воды в линии центрального отопления превышает 3 бар, предохранительный клапан открывается и снижает давление воды (выход предохранительного клапана должен быть направлен в слив). Предохранительный клапан на 3 бар расположен на гидроблоке в подающей линии центрального отопления (в выпускном коллекторе).

Соединение гидроблока	Быстрый переход с круглым уплотнительным кольцом и клипсами D18-2
Соединение трубы для сброса воды.	½
Давление при включении	3±0.3 бар

■ Опорожнительный клапан

Опорожнительный клапан обеспечивает сброс воды центрального отопления из котла. Опорожнительный клапан, расположен в линии подачи коллектора в монотермических гидроблоках.

Соединение гидроблока	Интегрирован к предохранительному вентилю 3 бар.
-----------------------	--

■ Клапан заполнения

Клапан заполнения посредством линии водоснабжения обеспечивает заполнение линии центрального отопления. Клапан заполнения интегрирован на впускном коллекторе гидроблока.

■ Датчик давления воды

Датчика давления воды препятствует работе при низком давлении воды. Когда давление воды в линии центрального отопления падает ниже 0,8 бар, открытый датчик давления воды при нормальных условиях закрывается и, по сигналу датчика давления воды, основная плата блокирует работу котла. Когда давление воды снова поднимется выше значения 1 бар, котел вернется в нормальный режим работы. Датчик давления воды расположен на гидроблоке (во впускном коллекторе) в подающей магистрали центрального отопления.

Соединение гидроблока

G ¼ (с внешней резьбой)

■ Пластинчатый теплообменник

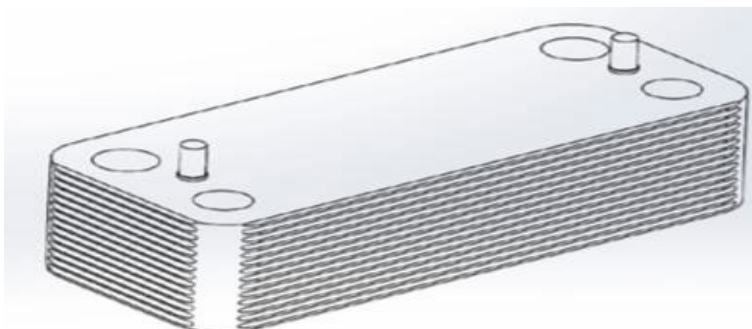
Пластинчатый теплообменник - это второй теплообменник, обеспечивающий нагрев водоснабжения в монотермических моделях. Когда требуется горячая вода из-под крана, 3-х ходовый клапан с электроприводом направляет воду для центрального отопления от главного теплообменника к пластинчатому теплообменнику. Пластинчатый теплообменник обеспечивает передачу воды центрального отопления в линию бытового водоснабжения по мере ее прохождения. Пластинчатый теплообменник крепится к гидроблоку двумя болтами имбус. На входе и выходе воды для бытового потребления и центрального отопления имеется уплотнительное кольцо.

Соединение гидроблока

Болт имбус (2 штуки)

Входные и выходные патрубки для воды пластинчатого теплообменника
--

Уплотнительное кольцо (4 шт.)



■ Турбина (датчик потока воды)

Измеряет расход потока горячего водоснабжения. Он встроен в гидроблок (во впускной коллектор) как в моделях битермического типа, так и в монотермических моделях. Когда на линии присутствует поток воды, турбина вращается и создает магнитное поле. Датчик эффекта Холла собирая магнитное поле, передает данные на электронную панель управления. Электронная панель управления контролирует получение горячей воды из-под крана в соответствии со значениями частоты, поступающими от турбины. Когда частота потока воды достигает 3 л / мин, включается режим горячей воды, когда она падает ниже 2,5 л / мин, режим горячей воды прекращается. Датчик Холла расположен в верхней части турбины и легко собирается и разбирается.

Поток активации бытового водоснабжения
--

3 л/мин

Отключение производительности бытового водоснабжения

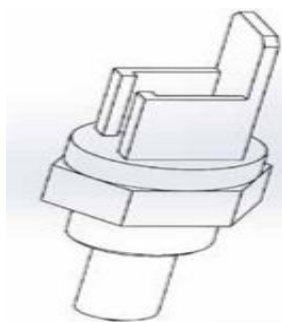
2.5 л/мин

■ Датчики температуры воды для бытового потребления и центрального отопления (NTC)

Датчики температуры воды для бытового потребления и центрального отопления относятся к типу NTC (отрицательный температурный коэффициент). Принцип работы датчика данного типа; Температура и сопротивление датчика обратно пропорциональны: сопротивление датчика уменьшается при повышении температуры или сопротивление датчика увеличивается при понижении температуры. Датчики NTC обычно характеризуются номинальными значениями сопротивления при 25 ° C. Однако это значение не полностью определяет номинальную кривую R-T NTC.

Датчики температуры измеряют температуру воды для бытового водоснабжения и центрального отопления (центрального отопления) и отправляют сигналы на электронную панель управления. Датчик температуры поверхностного типа присоединяется к подающей магистрали отопления с помощью зажима. В монотермических моделях используются датчики температуры погружного типа. Датчики температуры погружного типа устанавливаются на гидроблок (впускной и выпускной коллекторы).

Соединение температурного датчика поверхностного типа	С помощью клипсов
Датчик температуры погружного типа	G 1/8 (с внешней резьбой) - 10 KΩ β 3435

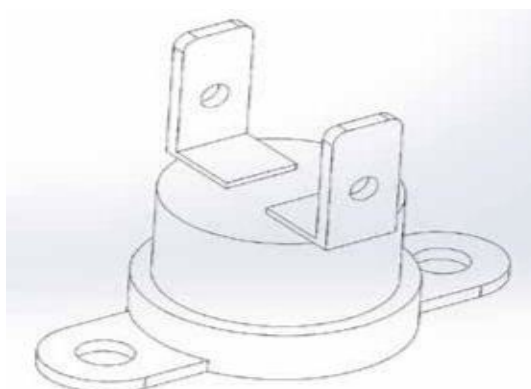


■ 3-ходовой клапан с электроприводом

3-х ходовой клапан с электроприводом направляет воду центрального отопления от главного теплообменника к пластинчатому теплообменнику, когда в монотермических моделях требуется вода для бытового водоснабжения. Когда исчезает потребность в горячем водоснабжении, клапан возвращается в прежнее положение и продолжает обеспечивать работу центрального отопления. 3-х ходовой клапан с электроприводом образует впускной коллектор гидроблока.

■ Предельный термостат

Предельный термостат - биметаллического типа. Предельный термостат открывается, когда температура воды, выходящей из теплообменника, превышает 105 ° C, и останавливает работу котла, прекращая подачу сигнала на электронную карту, тем самым обеспечивая безопасность. Когда температура воды опускается ниже 75°C, предельный термостат отключается, и после сброса обеспечивает повторный запуск работы котла. В монотермических моделях предельный термостат крепится к верхнему выпускному патрубку радиатора двумя винтами (YSB 2.9 * 6.5).



■ Расширительный бак

Расширительный бак обеспечивает удаление лишней горячей воды, циркулирующей в закрытой линии центрального отопления (отопительный контур).

Объем расширительного бака (резервуара)	6 литров	8 литров(28/33кВт)
Соединение воды на входе	G 3/ 8 (с внешней резьбой)	



■ Дифференциальный переключатель воздушного давления (APS)

Дифференциальный переключатель воздушного давления используется в герметичных моделях. Он контролирует воздушный поток, измеряя разницу давлений между кислородом, необходимым для горения, и отработанным газом. В случае возможных проблем, таких как засорение герметичного дымохода или сильные потоки наружного воздуха, открывается клапан дифференциального воздушного давления, и котел перестает работать. Линия забора воздуха низкого давления и реле дифференциального давления воздуха соединены с вентилятором с помощью силиконового шланга. Линия забора воздуха высокого давления соединена с корпусом камеры сгорания с помощью силиконового шланга.

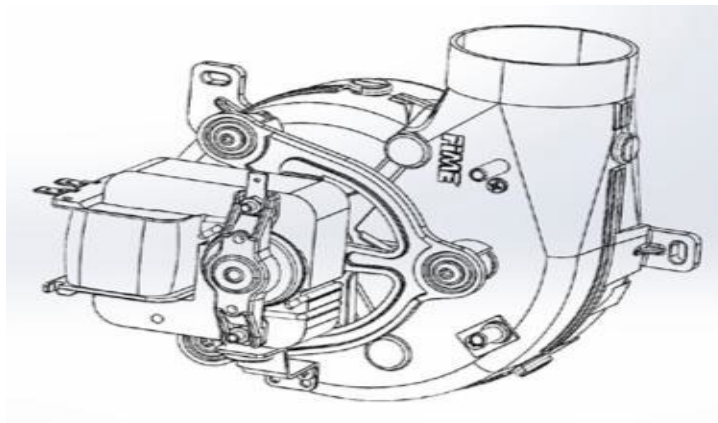
В начале работы устройства реле перепада давления воздуха разомкнуто. При первоначальной стадии работает вентилятор, когда перепад давления превышает установленное значение в течение определенного периода, переключатель замыкается и котел начинает работать. Когда перепад давления падает ниже определенного значения, переключатель размыкается, и работа котла блокируется.

Значения включения-отключения	165.-150. (24)	134 .- 122.(28/33кВт)
Внутренний диаметр силиконового шланга идущего к вентилятору	5мм	
Внутренний диаметр силиконового шланга идущего к камере сгорания.	5мм	

■ Вентилятор

Вентилятор обеспечивает удаление отработанных газов, а также забор и подачу свежего воздуха, необходимого для горения, в герметичном котле.

Максимальная мощность	55 Вт
Внутренний диаметр силиконового шланга идущего к переключателю давления воздуха	5мм



■ Электрод розжига

Электрод зажигания на горелке воспламеняется высоким напряжением, исходящим от материнской платы, и обеспечивает горение горелки. Кроме того, один из электродов, выполняет функцию заземления. На кабеле одного из электродов имеется резистор 1 кОм для поглощения колебаний из-за ЭМС (электромагнитной совместимости).

■ Электрод ионизации

Ионизационный электрод генерирует ток и сообщает электронной карте, есть ли пламя в горелке, и контролирует его в течение периода горения.

■ Эксплуатационные функции

а) Режим ожидания «Стэнд-бай» используется, когда нет необходимости в отоплении и горячей воде, это состояние готовности устройства к работе.

б) Забор воды для горячего водоснабжения: Когда требуется горячее водоснабжение (когда кран горячей воды открыт), процесс потока воды воспринимается датчиком эффекта Холла на турбине и начинает готовить горячую воду.

с) Функциональный режим центрального отопления запускается двумя способами:

- при приведении кнопки настройки P1 в положение режима зимнего сезона запускается центральное отопление (линия обогрева).
- при срабатывании защиты от замерзания.

д) Защита от замерзания: Чтобы защитить водопроводные системы от замерзания, он автоматически включается в соответствии со значением температуры воды, определяемым датчиком температуры центрального отопления и датчиком температуры воды линии водоснабжения. Для активации защиты от замерзания устройство должно быть подключено к электросети.

е) Настройки обслуживания: Это дополнительное положение, используемое для настроек устройства, активируемое кнопкой местоположения на панели управления.

ф) Состояния ошибки/неисправности: Состояния перегрева и неисправности датчиков.

Порядок приоритета функций эксплуатации представлены ниже:

1. Состояние ошибки/неисправности
2. Настройки обслуживания
3. Забор воды для горячего водоснабжения
4. Функционирование центрального отопления
5. Защита от замерзания
6. Режим ожидания «Стэнд-бай»

Если в компонентах оборудования не имеется неисправностей, то настройки обслуживания имеют наивысший приоритет. Например, в случае перегрева система должна сначала опустить температуру до нормального уровня, чтобы потом перейти к настройкам обслуживания.

■ 1- Режим ожидания «Стэнд-бай»

Когда устройство находится в режиме ожидания, насос не работает (если насос отработал дополнительное рабочее время), нет горения (горелка не работает) и газовый клапан закрыт.

■ 2- Забор воды для горячего водоснабжения

Если неисправности нет и скорость потока (расход воды), определенная датчиком Холла, достаточна, устройство производит горячую водопроводную воду. Подготовка горячей воды начинается, когда расход воды достигает 3 л/мин, и заканчивается, когда он падает ниже 2,5 л/мин. Внутри турбины есть ограничитель расхода. Предел расхода ограничен 10 л/мин для моделей на 24 кВт и 12 л/мин для моделей 28 кВт 14 л/мин для моделей 33 кВт.

Параметры управления горячего водоснабжения (механизмы управления)

- Кнопка регулировки температуры горячего водоснабжения (кнопка настройки P2)
- Температура воды, определенная датчиком температуры горячего водоснабжения
- Расход потока воды
- При значении температуры воды в линии от 35 °C до 64 °C возможно произвести забор воды из оборудования.
- Безопасная температура отключения горячей воды 71°C.
- Приготовление горячей воды для бытового потребления может выполняться даже при активном цикле центрального отопления.

Предохранительная защита горячего водоснабжения

Если горячая вода поступает из устройства в течение времени продолжительностью более 60 минут непрерывно, работа по приготовлению горячей воды автоматически прекращается. Тогда ваше устройство будет работать в соответствии с конфигурацией системы, как указано ниже:

- Если ваш прибор работает в режиме летнего сезона, в монотермических моделях горелка гаснет. Чтобы снова получить горячую воду, нужно закрыть и снова открыть кран с горячей водой.
- Если ваш прибор находится в режиме зимнего сезона, центральное отопление будет активировано только в монотермических моделях, и центральное отопление будет оставаться включенным до тех пор, пока кран горячей воды не будет закрыт и снова открыт.

■ Преобразование газа

Процедура преобразования из сжиженного углеродного газа в природный газ или из природного газа в сжиженный углеродный газ должна производиться только авторизованным сервисным центром.

В случае, если будет сделан запрос на преобразование газа с одного типа на другой после приобретения оборудования, данная процедура будет платной.

- Процедура преобразования газа состоит из трех частей
- это выполнение настройки давления газа через газовый клапан (настройка мощности), замена форсунок горелки и изменение параметров с помощью панели управления.

■ Настройка давления газа

В зависимости от типа используемого газа, отличаются показатели рабочего давления. Поэтому, после переналадки оборудования с одного типа газа на другой, необходимо на газовом клапане отрегулировать показатели минимального и максимального предела давления газа. Поскольку теплопроизводительность устройства напрямую зависит от давления газа, то вместе с определением диапазона рабочего давления газа, одновременно производится (механически) настройка минимальной и максимальной теплопроизводительности устройства.

		ГЕРДА 24 НМ	ГЕРДА 28 НМ	ГЕРДА 33 НМ
Природный газ	Максимальное давление газа	11,9	11,9	12,5
	Минимальное давление газа	1,4	1,25	1,2
Сжиженный углеводородный газ	Максимальное давление газа	35	35	34,1
	Минимальное давление газа	4,95	4,6	3,9

- В первую очередь, чтобы выполнить регулировку работы устройства на минимальной мощности, необходимо включить устройство в режим минимального давления газа, для регулировки на максимальной мощности, нужно включить устройство в режим максимального давления газа.
- Удалить переднюю панель.
- Для получения доступа к газовому клапану, открыть панель управления и опустить ее вниз.

■ Настройка максимального давления газа на выходе:

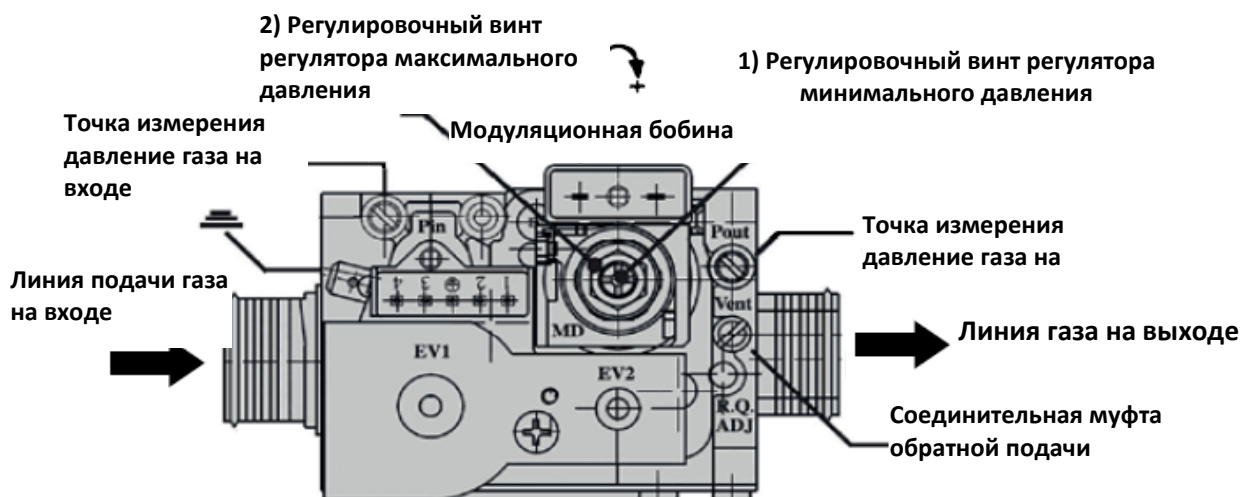
- Перевести устройство в режим максимальной мощности.
- Ослабить винт точки измерения давления на выходе газа.
- К точке измерения выходного давления (диаметр 9мм) установить U манометр.
- Повернув по часовой стрелке механический регулировочный винт минимального предела, который показан на рисунке под номером 1, поток газа в линии понижается, а при повороте в обратном направлении подача газа возрастает.
- Отслеживая значения давления по U манометру, можно установить необходимые значения давления.
- Ни в коем случае, не забывайте повторно вставить винт, снятый с точки измерения давления после выполнения настроек и тщательно его затянуть.
- Снятая передняя панель и панель управления снова вставляются на места.

Замена форсунок

Опасность: Во время выполнения замены форсунок горелки, газовый клапан на линии подачи газа обязательно должен быть закрыт, а электропитание оборудования должно в обязательном порядке быть отключено.

- Устройство переключается в положение «OFF» и закрывается газовый клапан.
- Передняя панель снимается, и панель управления открывается.
- Крышка корпуса горелки снимается.
- Демонтируя горелку, открывается доступ к коллектору горелки.
- Устанавливаются соответствующие типу топлива форсунки горелки.

	11/13/16/20/24/28 кВт	33 кВт
Природный газ	1.32 мм	1.32 мм
Сжиженный углеводородный газы	0.79 мм	0.81 мм



Защита от замерзания при эксплуатации линий горячего водоснабжения

Когда устройство находится в режиме ожидания «Стэнд-бай» и датчик температуры горячего водоснабжения считывает значение температуры ниже 6°C, котел запускается в режиме центрального отопления (горелка загорается). Режим защиты от замерзания находится в активном положении, то есть горелка продолжает работать при минимальной мощности, пока температура воды не достигнет 30°C. А когда температура воды достигнет значения более 30°C, горелка погаснет.

3- Функционирование центрального отопления

Пока режим центрального отопления находится в активном состоянии, насос продолжает работать. Когда режим центрального отопления завершает свою работу (в то время, когда нет потребности в горячем водоснабжении) насос еще некоторое время продолжает работать (pump over-run time), а затем отключается. Однако, когда устройство находится в режиме управления насосом 1 или режиме 2, а также когда подключен комнатный термостат, то с момента включения устройства с помощью переключателя вкл./выкл. до его выключения, или, когда требуется горячее водоснабжение в моделях битермического типа, или при низком давлении воды в линии центрального отопления, продолжает работать постоянно, пока не произойдет сбой низкого давления воды.

- Если к концу завершения работы режима центрального отопления насос включается в дополнительном режиме, при запуске горячего водоснабжения дополнительное время для перекачки насоса не будет завершено. А это будет препятствовать подаче горячей воды в линию центрального отопления.

Параметры управления центральным отоплением (механизмы управления)

- Кнопка регулировки температуры горячего центрального отопления (кнопка настройки P1)
- Температура воды, определенная датчиком температуры центрального отопления
- Гистерезис (+5°C, -3°C)
- При запросе на центральное отопление, начинается процедура розжига и продолжается до тех пор, пока горелка не загорится.
- После образования пламени и завершения процесса розжига, котел достигает желаемого значения температуры с нормальной модуляцией с заданной температурно-временной кривой (° C / мин). Процедура модуляции будет продолжаться.

- Если при включенном центральном отоплении температура воды в системе центрального отопления поднимется выше 95 °С, устройство выдаст сигнал неисправности перегрева, и устройство будет оставаться в этом состоянии отказа до тех пор, пока температура воды не упадет до нормального (безопасного) уровня (80°C). Пока не будет устранен сигнал неисправности от перегрева, насос будет продолжать функционировать. Когда значение температуры опустится, оборудование начнет работать в нормальном режиме. Данный тип защитного режима, при нормальной работе устройства не должен включаться. Потому что, когда температура воды превышает общее значение температуры + гистерезис (+ 5°C, -3°C), установленное пользователем (это общее значение составляет максимум 85 °С), горелка погаснет.
- Диапазон температуры воды в центральном отоплении составляет минимум 40°C, максимум 80°C.

Вариант работы устройства в соответствии со значениями наружной температуры

Если к вашему устройству подключен датчик наружной температуры, ваше устройство будет работать в соответствии со значениями наружной температуры.

- Насос не будет работать дополнительно (время перекачки).
- Датчик наружной температуры имеет приоритет перед комнатным термостатом.
- Режим работы в соответствии со значениями температуры наружного воздуха активен только в том случае, если кнопка регулировки P1 находится в режиме зимнего сезона.

Защита от замерзания линии центрального отопления

Когда устройство находится в режиме ожидания «Стэнд-бай» и датчик температуры воды центрального отопления считывает значение температуры ниже 6°C (запускается в режиме центрального отопления, при наличии потребности в центральном отоплении), котел запускается (горелка загорается). Пока режим защиты от замерзания находится в активном положении, то есть горелка продолжает работать при минимальной мощности, то температура воды не достигнет 15°C. Когда значение температуры воды поднимется выше 15°C, горелка гаснет, и система центрального отопления отключается.

■ 4 – Характеристики функционирования насоса

Насос работает в разных режимах в зависимости от рабочих функций устройства.

В режиме ожидания «Стэнд-бай»

Когда система находится в режиме ожидания «Стэнд-бай», обычно насос не работает. Однако, при наличии ниже указанных состояний (обстоятельств), насос запускается (начинает работать).

- Когда насос находится в режиме перекачки
- Если значение температуры, определенное датчиком центрального отопления, превышает 85 °С, насос начинает работать, и продолжает работать до тех пор, пока температура не упадет ниже 80 °С.
- 1 уровень защиты от замерзания: Если значение температуры, определенное датчиком центрального отопления, падает ниже 6 °С, насос начинает работать, а продолжает работать до тех пор, пока температура не поднимется выше 15 °С.
- В случае какой-либо неисправности насос начинает работать. Единственное исключение - неисправность из-за низкого давления воды, которое не позволяет насосу работать всухую.

Особый случай: Если устройство находится в режиме управления насосом 2 и комнатный термостат не подключен, насос работает, пока устройство включено.

Эксплуатация в режиме горячего водоснабжения

В монотермических моделях, когда система переходит в режим горячего водоснабжения, насос будет работать как в режиме горячего водоснабжения, так и при режиме центрального отопления. После завершения забора воды в линию горячего водоснабжения, работа насоса зависит от конфигурации системы. Возможны следующие ситуации;

- Монотермическая конфигурация и работа в режиме зимнего сезона: Насос завершает дополнительное время для перекачки (30с).
- Монотермическая конфигурация и работа в режиме летнего сезона: Насос продолжает работать еще 15 секунд.

В режиме центрального отопления

- Пока устройство функционирует в режиме центрального отопления, насос будет работать постоянно. После завершения режима центрального отопления, насос продолжает работать в течение определенного дополнительного времени (30 сек.).
- Если устройство переключается в режим летнего сезона при включенном центральном отоплении, дополнительное время работы насоса составляет 15 секунд.

■ 5-Защита насоса от заклинивания (блокировки).

Функция защиты от заклинивания (блокировки) насоса срабатывает через 24 часа после последнего промежутка времени работы насоса и удерживает насос в режиме центрального отопления в течение 5 секунд.

■ 6- Защита от заклинивания 3-х ходового клапана

В моделях монотермического типа, наряду с защитой насоса от заклинивания, активируется функция защиты от заклинивания (блокировки) 3-х ходового клапана, и тем самым переходит в положение защиты от заклинивания.

■ 7- Состояния ошибки и неисправности

В состоянии заклинивания и блокировки вентилятор не работает. Насос не работает только в случае низкого давления воды.

Настройка перемычек

Когда устройство настроено на работу с сжиженным углеродным газом, перемычка x7, расположенная на задней панели управления должна быть переключена. Если оно настроено на природный газ, перемычка x7 должна быть разомкнута.

Опасность: Если существует риск пожара, взрыва, серьезной травмы или опасность смерти в результате утечки газа, испытание на герметичность должно быть выполнено после преобразования следующим образом.

■ Испытание на утечку газа

- Нанесите мыльную пену на все соединения газовых труб. Образование пузырей указывает на утечку газа в месте соединения.
- При обнаружении утечки газа тщательно затяните это соединение.
- Еще раз проверьте герметичность, нанеся пену на стыки.
- Если утечка газа продолжается, замените уплотнительный элемент (прокладку) и / или фитинги.

Опасность: Во время проверки на утечку газа нельзя допускать попадания мыльной воды и пены на электрические соединения.

■ Основные настройки (Настройки обслуживания)

Вход в меню:

- Кнопка регулировки температуры воды центрального отопления и кнопка регулировки температуры воды горячего водоснабжения переведены в максимальное положение.
- Кнопка выбора позиции поворачивается в указанном ниже порядке.

Откл	Откл	Откл
Режим Зимнего сезона	Режим Зимнего сезона	Режим Зимнего сезона

- На дисплее замигает параметр P 01 и загорится красный светодиод.

Выбор параметра:

- Кнопка выбора позиции поворачивается в следующем порядке.

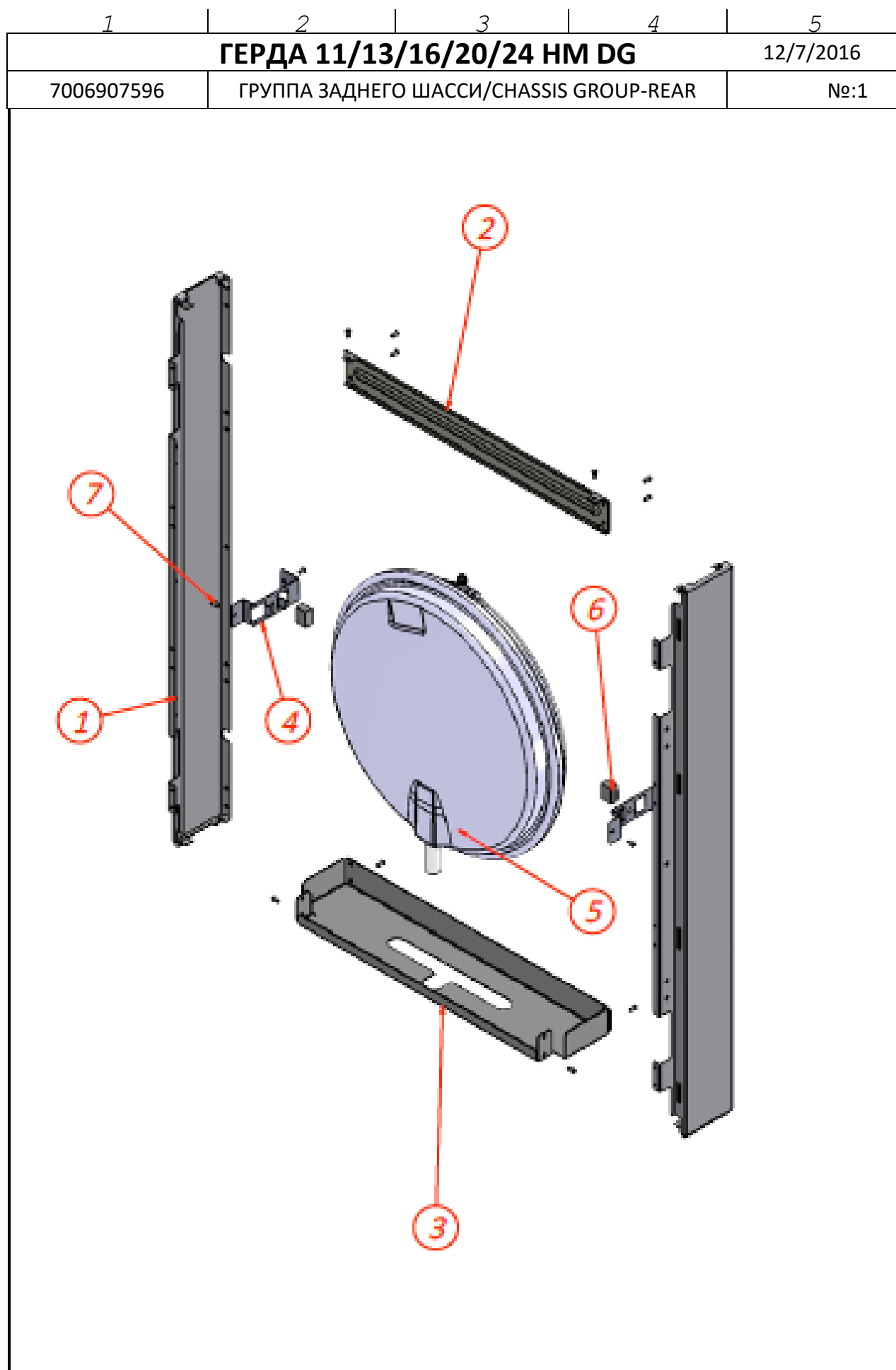
OFF/ОТКЛ	OFF/ОТКЛ
Положение режим Зима	Положение режим Зима
На экране замигает параметр P 02.	На экране замигает параметр P 03.

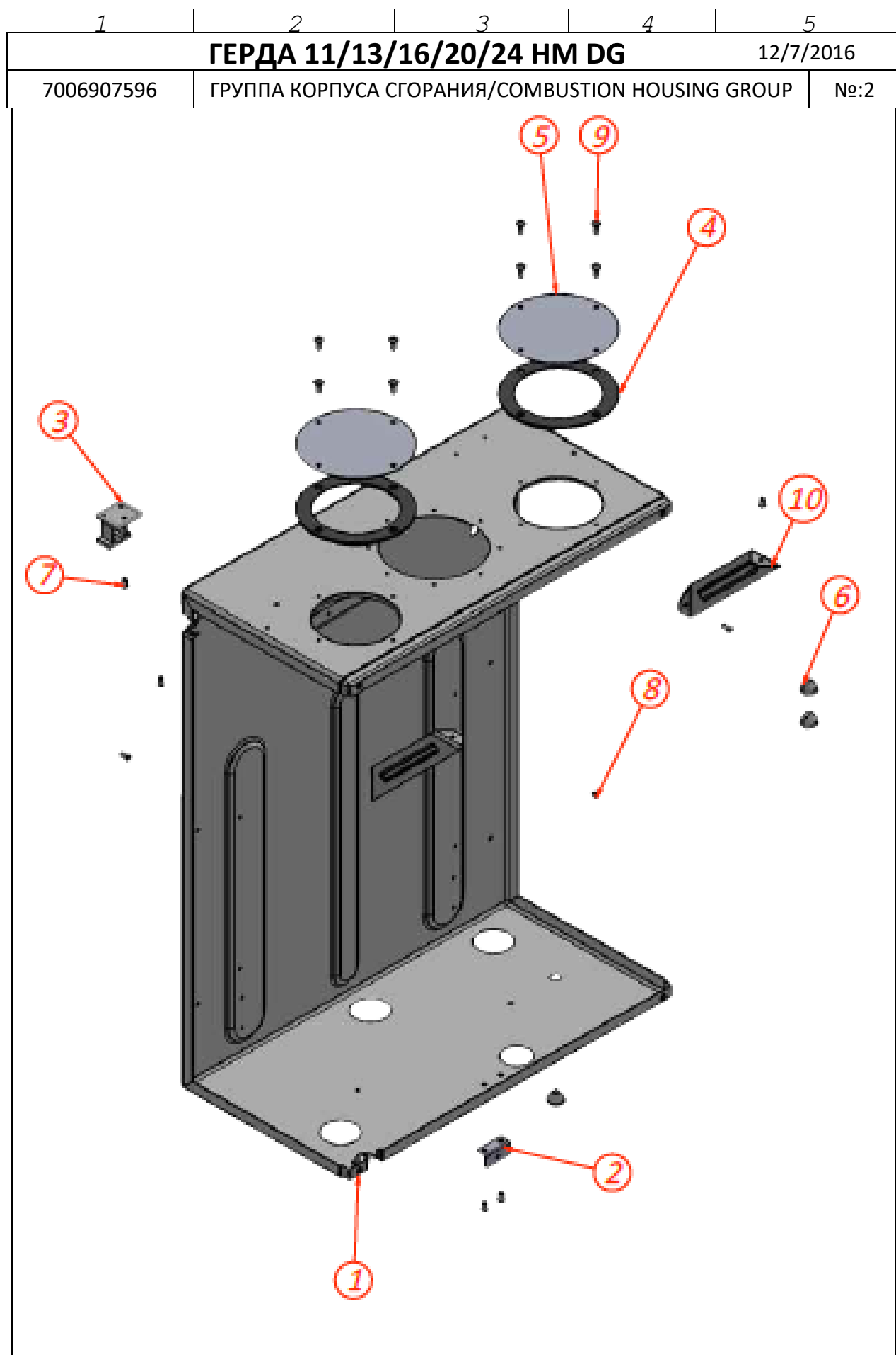
Настройка параметра:

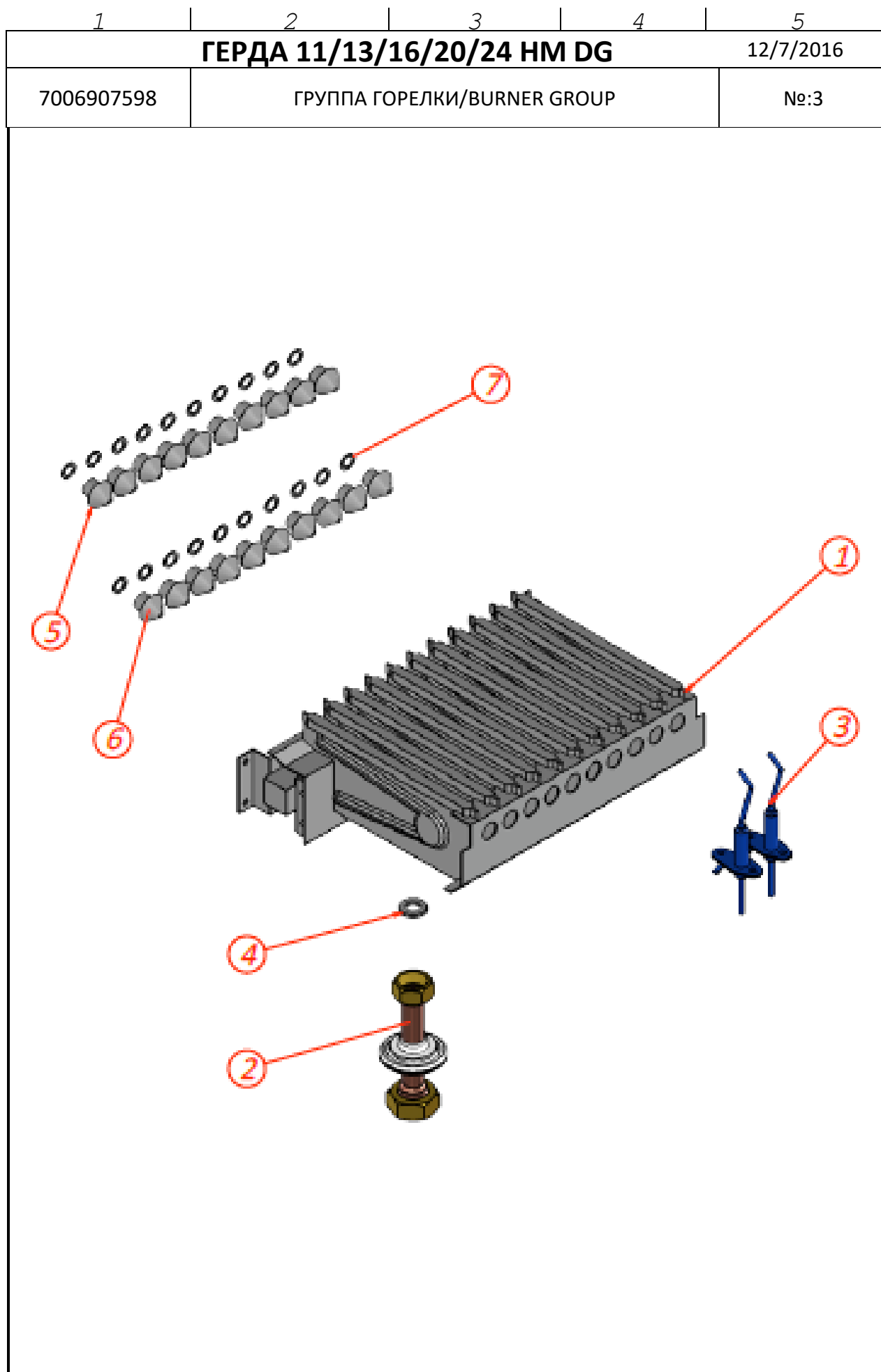
- Кнопка выбора позиции переключается в положение «OFF/Откл», период ожидания 5 секунд.
- Текущее значение настройки отобразится на ЖК-дисплее (но настройка невозможна).
- Для выполнения настройки кнопку выбора положения необходимо перевести в положение режима Зимнего сезона. Поворачивая переключатель регулировки температуры водоснабжения, можно установить желаемое значение.
- Чтобы сохранить выбранное значение, поверните ручку выбора положения обратно в положение «OFF/Откл.» и подождите 5 секунд. Затем на ЖК- дисплее появится следующий выбор параметра.

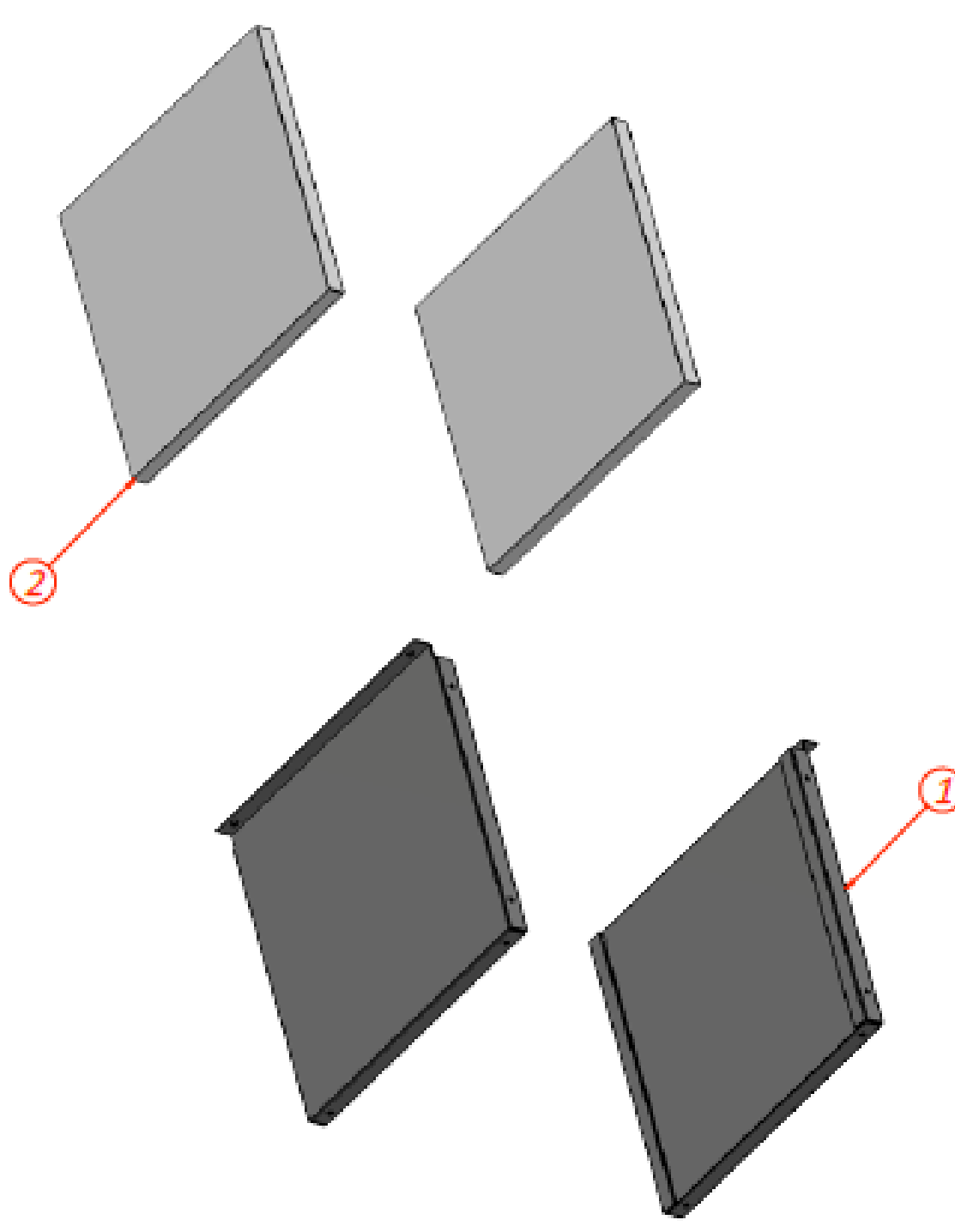
Выход из меню:

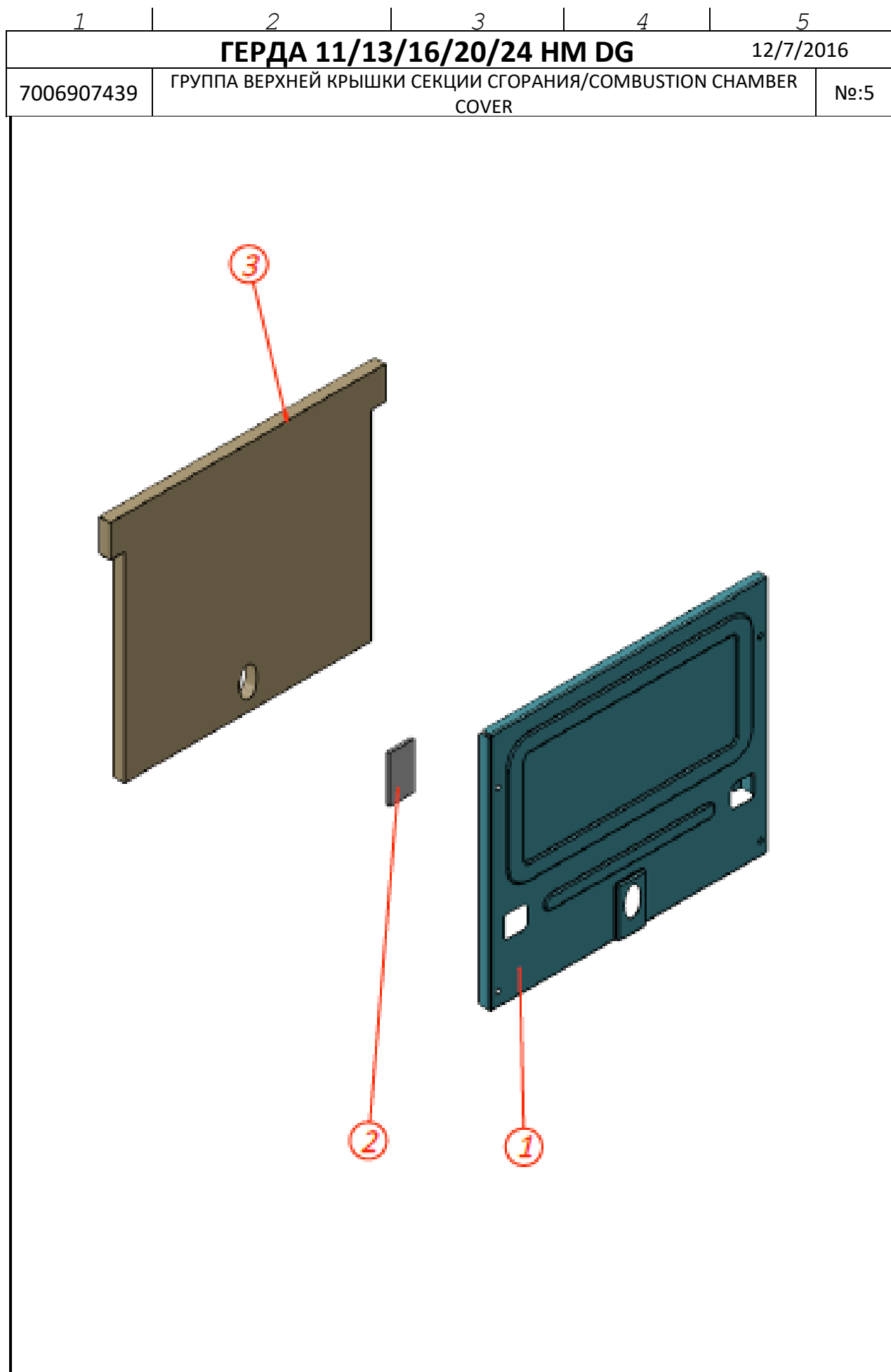
- Когда кнопка выбора положения находится в положении «Режим Зимнего сезона», кнопка регулировки температуры воды центрального отопления поворачивается.



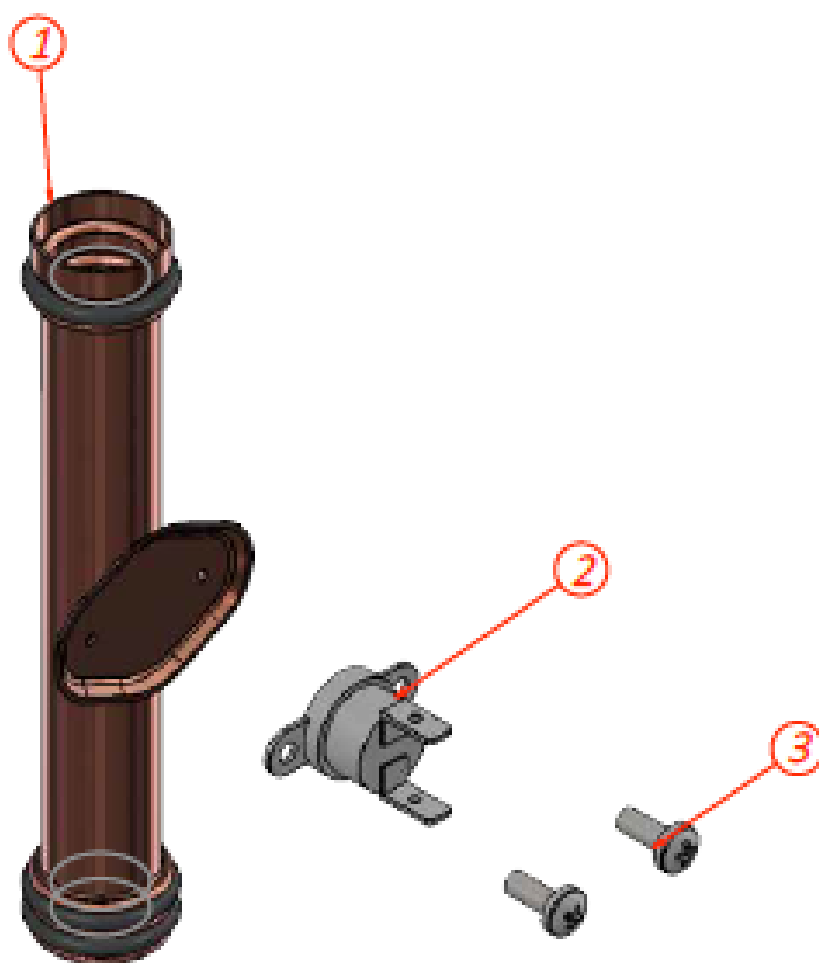




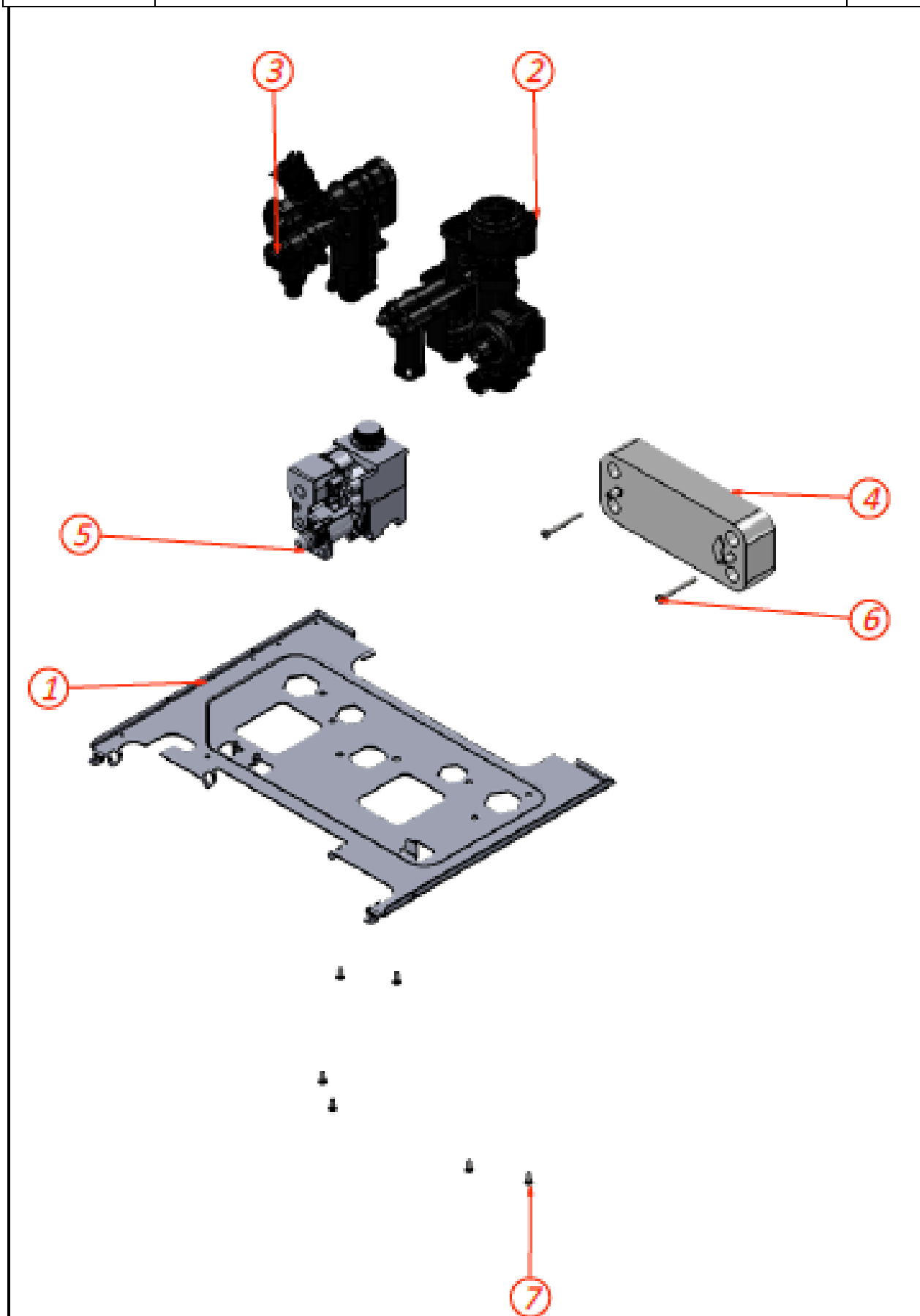
1	2	3	4	5
ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG				12/7/2016
7006907453	ГРУППА ПРАВОЙ-ЛЕВОЙ КРЫШКИ СЕКЦИИ СГОРАНИЯ /COMBUSTION CHAMBER GROUP LEFT-RIGHT			№:4
				



1	2	3	4	5
ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG				12/7/2016
7006907502	ГРУППА ВЕРХНЕЙ ЛИНИИ ПОДАЧИ КОНТУРА ОТОПЛЕНИЯ/ROUND TOP OF HEATING TUBE GROUP			№:6



1	2	3	4	5
ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG				12/7/2016
7006907597	ГРУППА ГИДРОБЛОКА /HYDROBLOCK GROUP			№:7



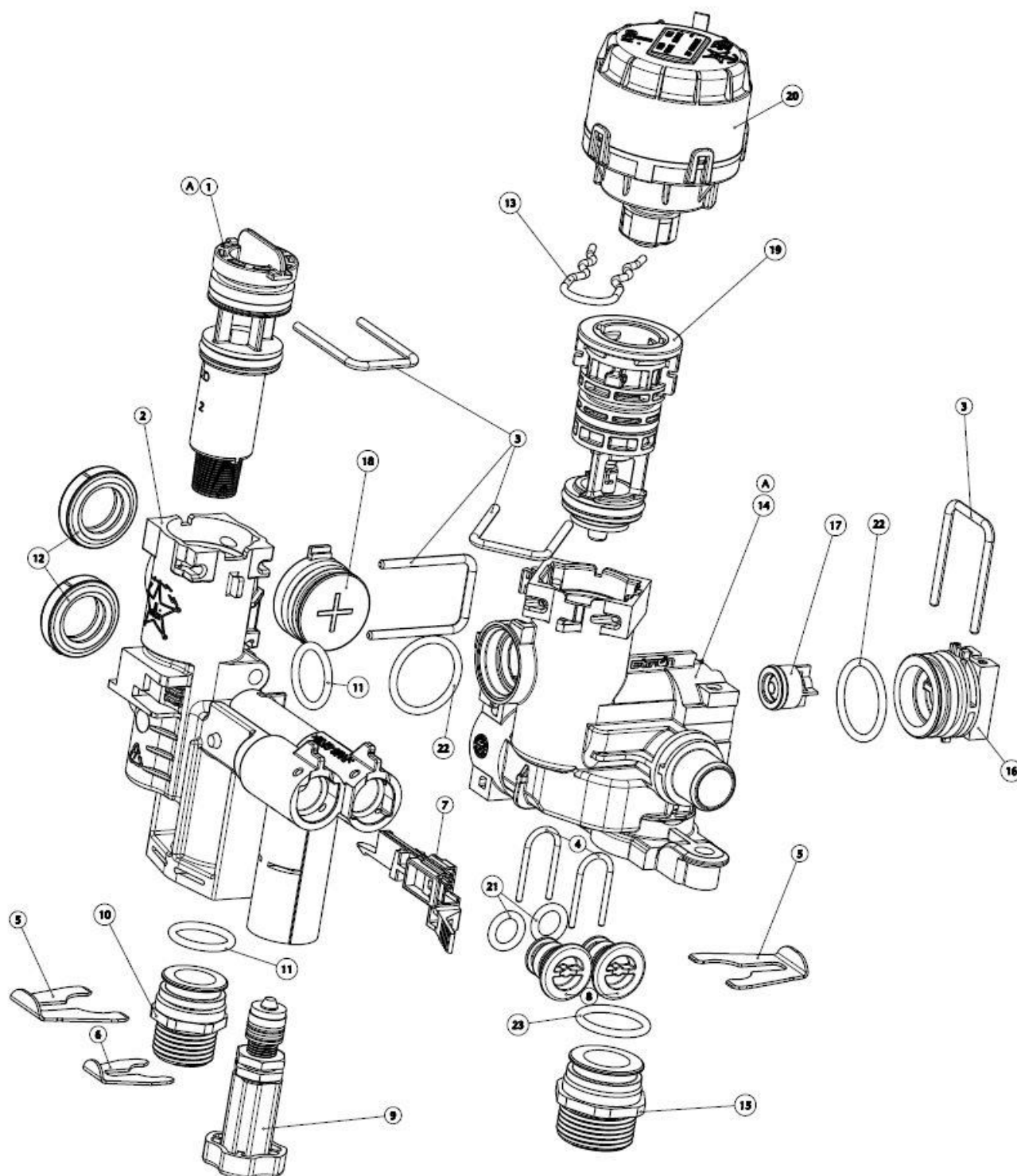
ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG РУ

12/7/2016

7006907507

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР БИТРОН /INLET MANIFOLD

№: 7.2



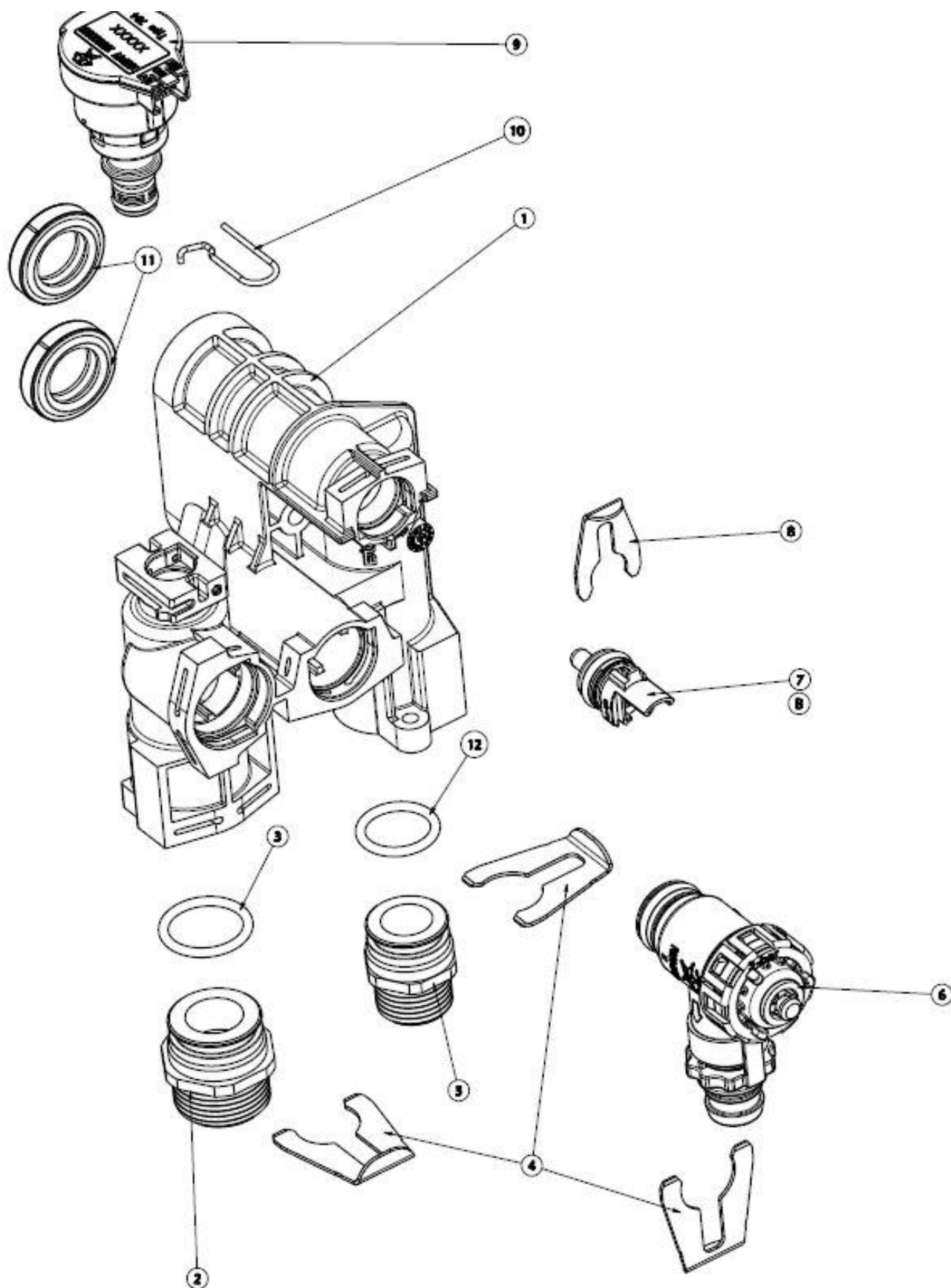
ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG PY

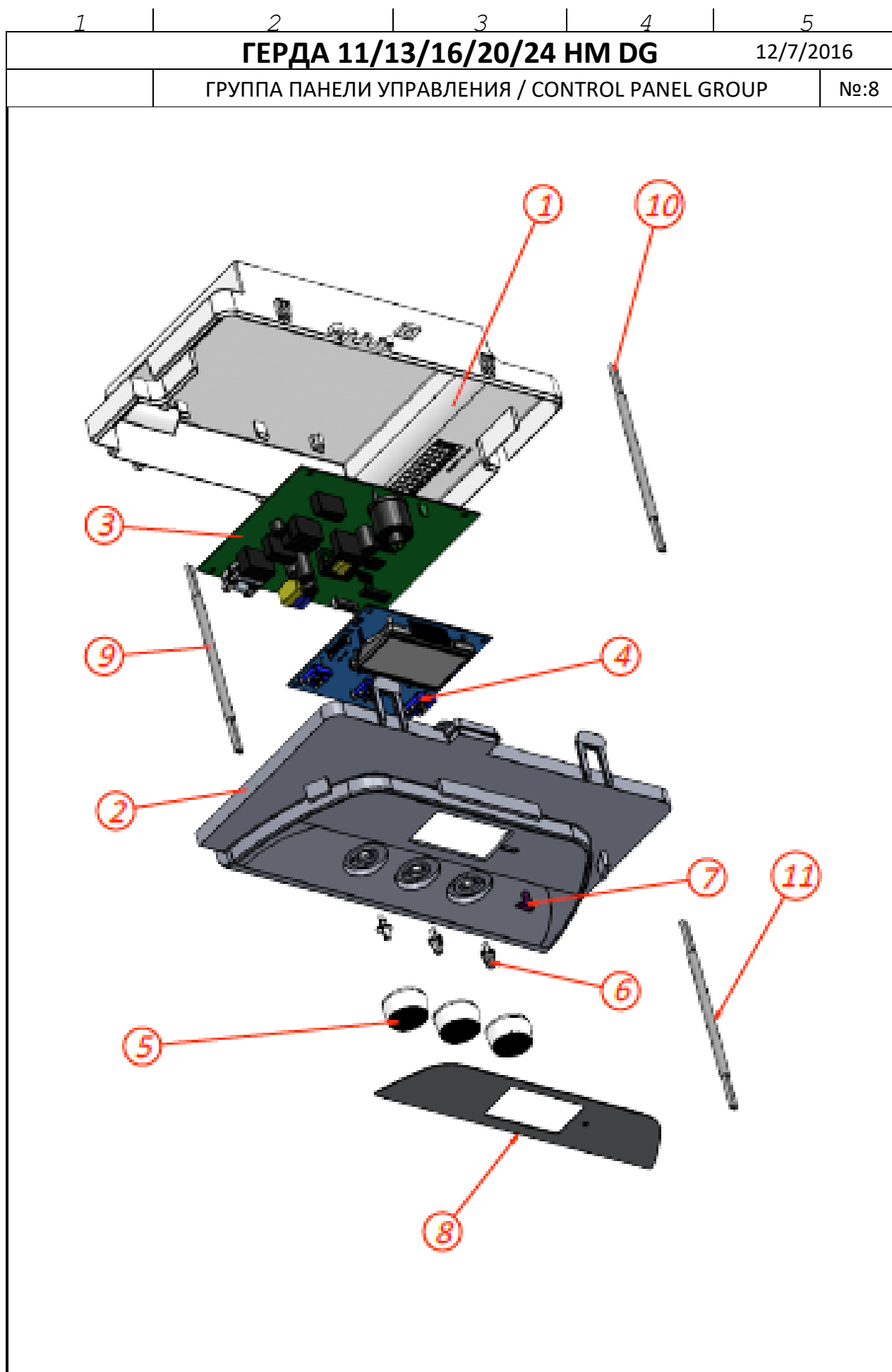
12/7/2016

7006907508

ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР БИТРОН/INLET MANIFOLD

№: 7.3





1

2

3

4

5

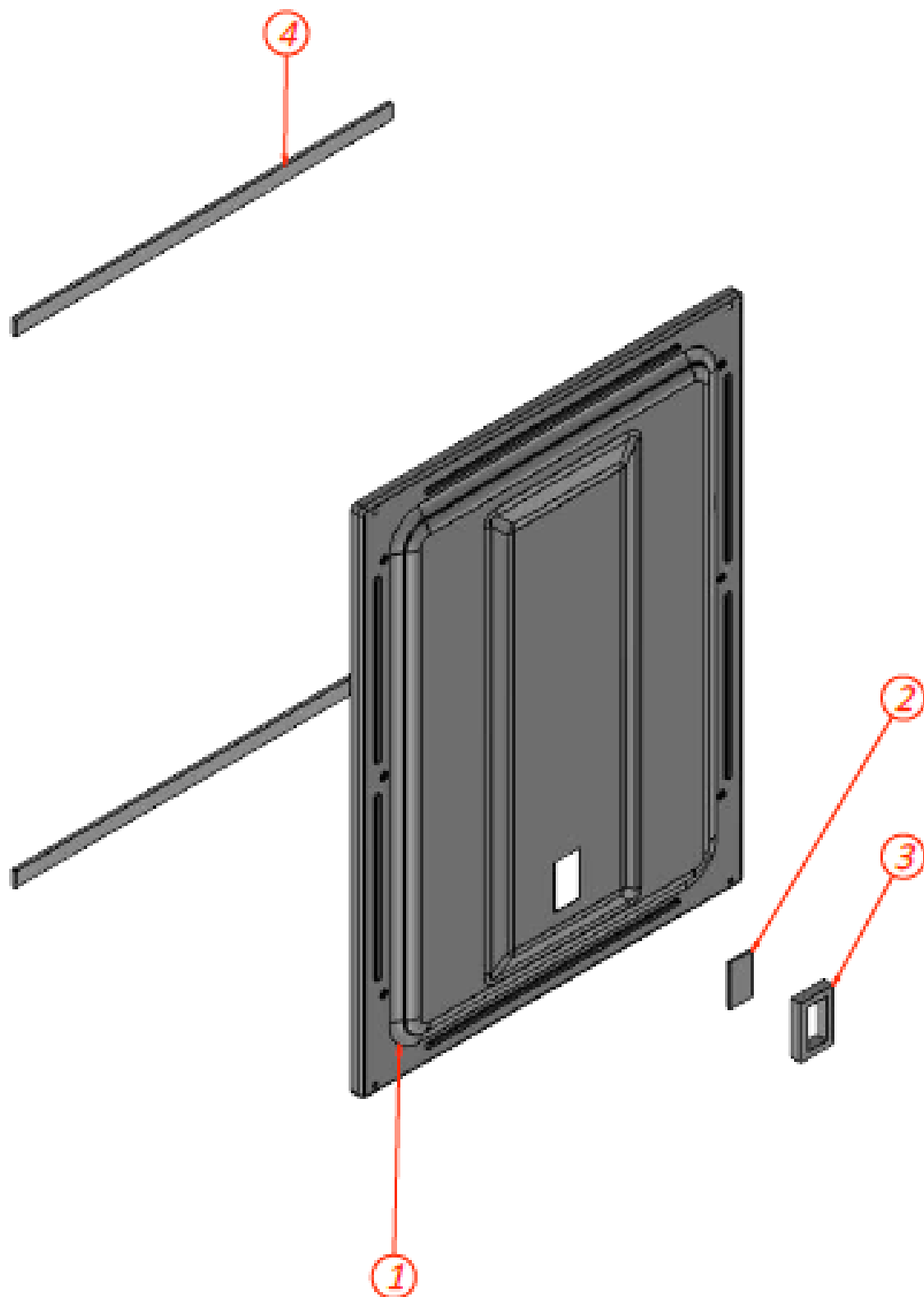
ГЕРДА 11/13/16/20/24 НМ DG

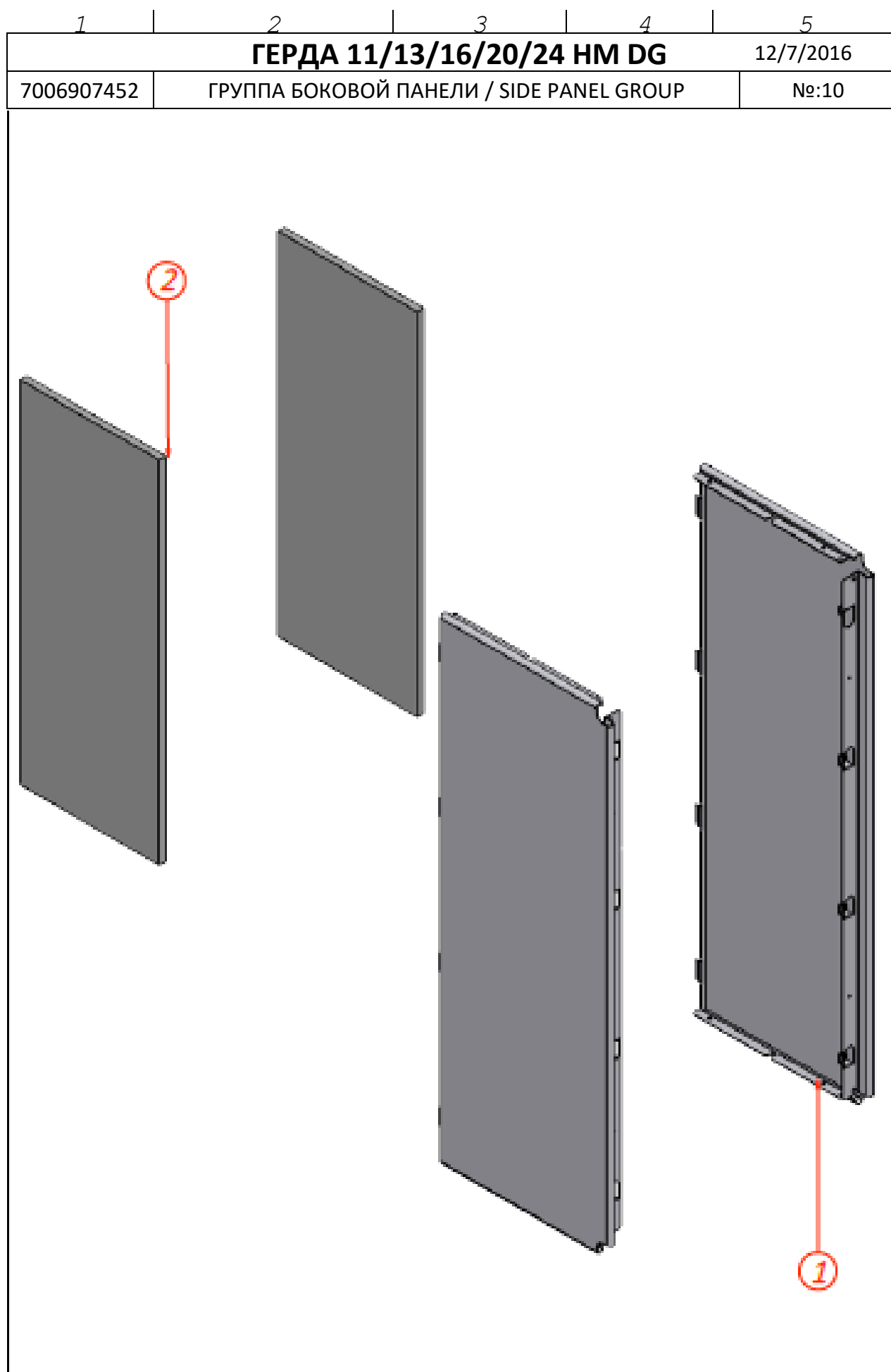
12/7/2016

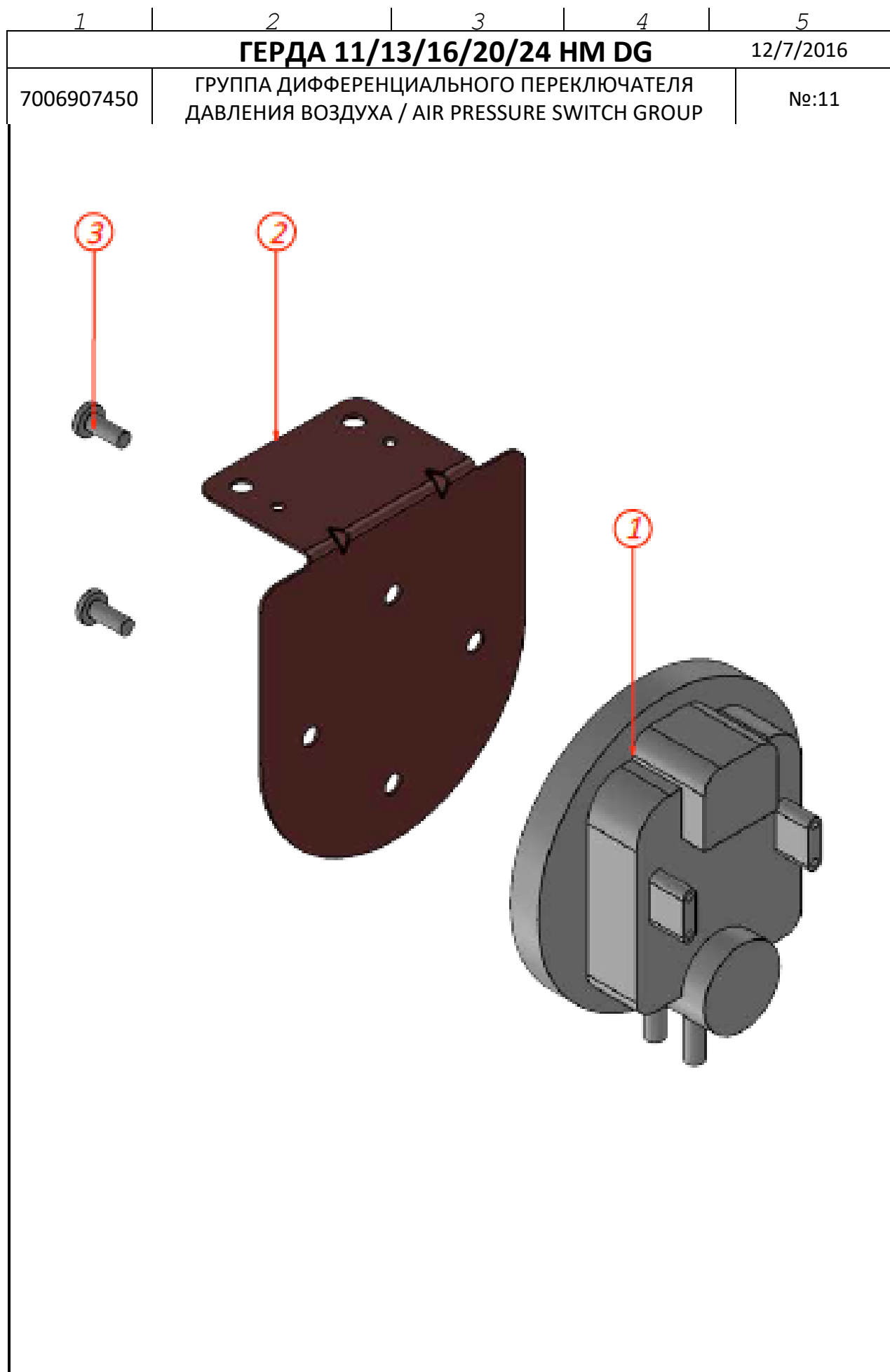
7006907435

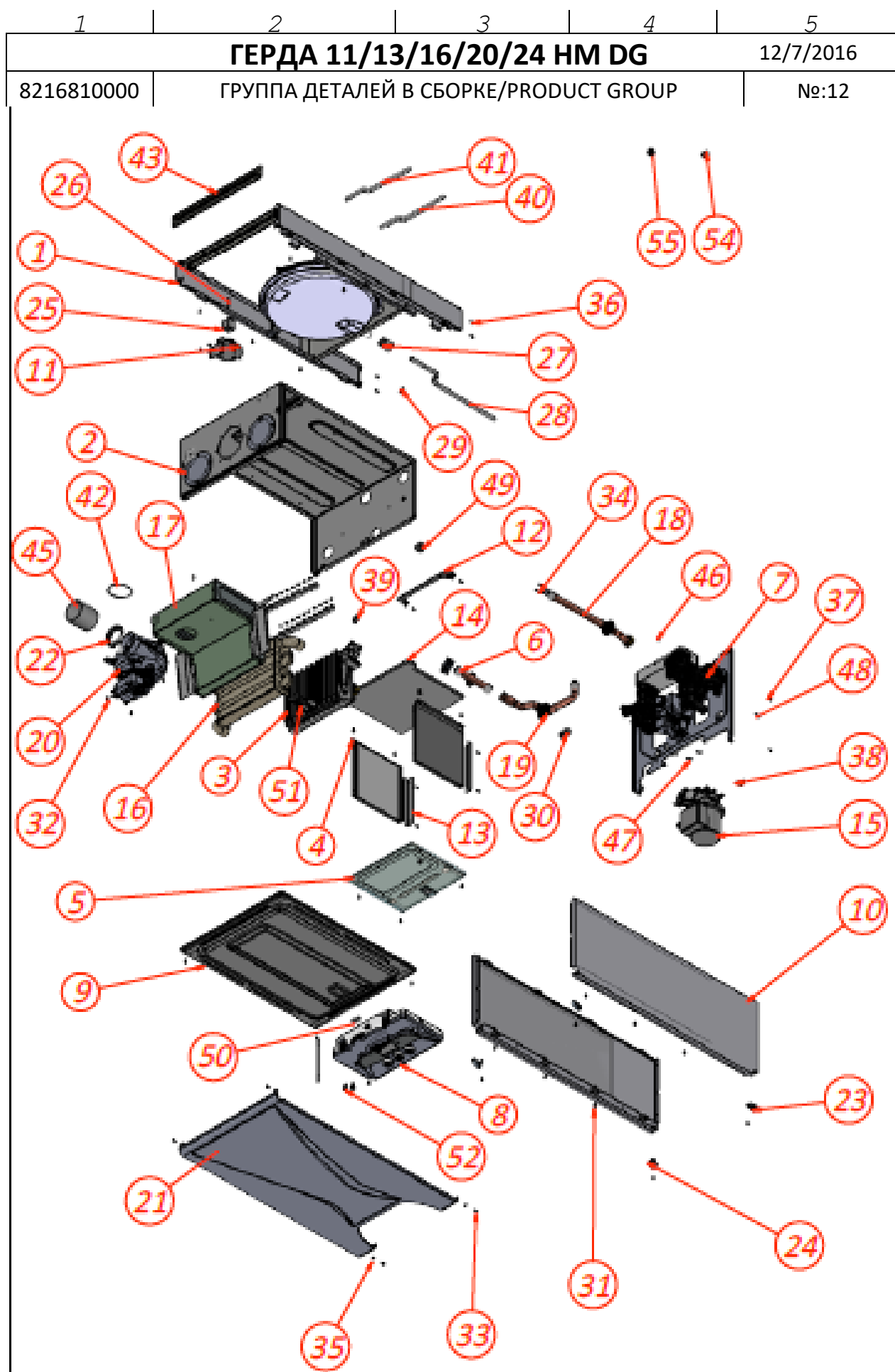
ГРУППА КРЫШКИ КОРПУСА СГОРАНИЯ / COMBUSTION HOUSING COVER GROUP

№:9









■ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	ЧАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1	7006907596	ГРУППА ЗАДНЕГО ШАССИ НЕМА	CHASSIS GROUP-REAR
1.1	7006907102	ПРАВАЯ, ЛЕВАЯ, ЗАДНЯЯ, БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ	SIDE PANEL GROUP REAR
1.2	7006907103	НАВЕСНОЙ КРОНШТЕЙН	HANG BRACKET
1.3	7006907104	КРЕПЛЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА (РЕЗЕРВУАРА)	EXPANSION VESSEL BRACKET
1.4	7006907479	КРОНШТЕЙН-КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА 6 Л.	EXPANSION VESSEL CONNECTION BRACKET
1.5	7006907517	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК 6 Л ВИНКЕЛЬМАН	EXPANSION VESSEL 6 L (WINKELLMAN)
1.6	7006901843	БАМПЕР РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА (РЕЗЕРВУАРА)	EXPANSION VESSEL BUMPER
1.7	7006807043	ГЛУХАЯ ЗАКЛЕПКА 04X10 RB40-100-ANS ГЮНМАК	BLIND RIVETS 4X10
2	7006907681	КОРПУС ГРУППЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION HOUSING GROUP
2.1	7006907442	МОНОТЕРМИЧЕСКИЙ ДВОЙНОЙ ДЫМОХОД КОРПУСА СГОРАНИЯ.	COMBUSTION HOUSING
2.2	7006907496	КРЕПЕЖНЫЙ КРОНШТЕЙН ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	FIXING BRACKET CONTROL PANEL
2.3	7006907160	ПЛАСТИКОВОЕ КАБЕЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ - АДЕЛС ЗЕЛ 100	FIXING CLIP CABLE
2.4	7006907518	ЗАПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ЛИНИИ ВСАСЫВАНИЯ ДЫМОХОДА	CHIMNEY SEALING GASKET SUCTION
2.5	7006807478	ЗАПОРНЫЙ ЛИСТ ЛИНИИ ВСАСЫВАНИЯ ДЫМОХОДА	CLOSING SUCTION CHIMNEY SHEETMETAL
2.6	7006907128	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ШИНА ШЛАНГА	HOSE GASKET
2.7	7006807043	ГЛУХАЯ ЗАКЛЕПКА 04X10 RB40-100-ANS ГЮНМАК	BLIND RIVETS 4X10
2.8	7006907131	ВТУЛКА ЗАДНЕЙ ПОДАЧИ	BUSHING FEEDBACK HOSE
2.9	7006802077	БОЛТ YSB 3.9*9.5	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 3.9X9.5
2.10	7006951166	УГЛОВОЕ КРЕПЛЕНИЕ	SUPPORT BRACKET
3	7006907598	ГРУППА ГОРЕЛКИ ГЕРДА-DG	BURNER GROUP
3.1	7006907156	ГРУППА ГОРЕЛКИ POLIDORO 608-0150-04 DG	BURNER GROUP 608-0150-04 DG
	7006907300	ГОРЕЛКА 50/05 N2 LN 324-WORGAS	BURNER 50/05 N2 LN 324-WORGAS
3.2	7006907504	ГАЗОВАЯ ТРУБА GRB	GAS PIPE GROUP
3.3	7006907683	ЭЛЕКТРОДНАЯ ГРУППА-ЭРТА	ELECTRODE GROUP
3.4	7006901560	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ФРЕНЗЕЛИТ 1-2	GASKET 1/2"
3.5	7006907230	ИНЖЕКТОР (11X1,32)	BURNER INJECTOR 1,32 NG
3.6	7006907231	ИНЖЕКТОР (11X0,79)	BURNER INJECTOR 0,79 LPG
3.7	7006901393	ШАЙБА ИНЖЕКТОРА	BURNER INJECTOR WASHER
4	7006907453	ГРУППА ПРАВОЙ-ЛЕВОЙ КРЫШКИ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER GROUP LEFT- RIGHT
4.1	7006901114	ПРАВАЯ-ЛЕВАЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER RIGHT/LEFT SHEET
4.2	7006901235	ИЗОЛЯТОР КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ПРАВЫЙ/ЛЕВЫЙ	COMBUSTION CHAMBER INSULATOR LEFT/ RIGHT
5	7006907439	ГРУППА ВВЕРХНЕЙ КРЫШКИ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER COVER

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	PART DEFINITION
5.1	7006907115	КРЫШКА КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER COVER
5.2	7006901109	СМОТРОВОЕ ОКНО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПЛАМЕНЕМ	FLAME SIGHT GLASS
5.3	7006907168	ФРОНТАЛЬНЫЙ ИЗОЛЯТОР КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER INSULATOR FRONT
6	7006907502	ГРУППА ВЕРХНЕЙ ЛИНИИ ПОДАЧИ ОТОПИТЕЛЬНОЙ БАТАРЕИ	OUTLET PIPE GROUP
6.1	7006907632	ГРУППА ВЕРХНЕЙ ЛИНИИ ПОДАЧИ ГЕРДА	CH OUTLET PIPE GROUP
6.2	7006908234	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ (ТЕРМОСТАТ) С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ 105° TOD	SAFETY THERMOSTAT
6.3	7006802173	БОЛТ YSB 2.9x6.5 TS432-8	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 2,9X6,5
7	7006907597	ГРУППА ГИДРОБЛОКА ГЕРДА	HYDROBLOCK GROUP
7.1	7006907480	КОМПОЗИТНОЕ НИЖНЕЕ ШАССИ БИТРОН	BOTTOM FRAME PAINTED
7.2	7006907507	ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (10 Лт)	INLET MANIFOLD M 10 L/MIN
7.2.1	20490943	ОГРАНИЧИТЕЛЬ РАСХОДА	SANITARY CARTRIDGE WITH FLOW REGULATOR 10L/MIN
7.2.2	12010550	ВОЗВРАТНЫЙ БЛОК ВОДОСНАБЖЕНИЯ	INLET SANITARY BODY
7.2.3	11100146	КЛИПСЫ	CLIP
7.2.4	11100210	КАБЕЛЬНЫЕ КЛИПСЫ	WIRE CLIP
7.2.5	11100224	КЛИПСЫ 18	CLIP 18
7.2.6	11100228	КЛИПСЫ 12	CLIP 12
7.2.7	20490531	ДАТЧИК NTC	HOUSING WITH PCB FOR HALL SENSOR
7.2.8	12007712	СЕРВИСНАЯ ЗАГЛУШКА	SERVICE CAP 13.7
7.2.9	20490379	ЗАПРАВОЧНЫЙ КРАН	FILLING TAP COMPLETE
07.02.2010	11200279	ВХОДНОЙ НИППЕЛЬ ЛИНИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	SANITARY BRASS 1/2
07.02.2011	13001644	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения
07.02.2012	13000955	Прокладка	GASKET FOR CBE
07.02.2013	11100191	Клипсы двигателя	FIXING MOTOR CLIP
07.02.2014	12012241	ВОЗВРАТНЫЙ КОЛЛЕКТОР БАТАРЕИ	CH RETURN MANIFOLD
07.02.2015	11200268	ВХОДНОЙ НИППЕЛЬ СН	HEATING BRASS 3/4
07.02.2016	12012726	ЗАГЛУШКА ПЕРЕХОДНИКА	INTERFACE CAP
07.02.2017	20490570	БАЙПАС-КЛАПАН	BYPASS VALVE
07.02.2018	12009372	СЕРВИСНАЯ ЗАГЛУШКА 29	SERVICE CAP 29
07.02.2019	20490763	КАРТРИДЖ 3-х ХОДОВОГО КЛАПАНА	THREE WAYS VALVE CARTRIDGE
07.02.2020	31600000	КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ	COMPACT ACTUATOR 10MM STROKE STANDART
07.02.2021	13001646	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения
07.02.2022	13000261	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения
07.02.2023	13000928	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	PART DEFINITION
7.3	7006907508	ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР БИТРОН	OUTLET MANIFOLD M
7.3.1	12009759	БЛОК ПОДАЮЩЕГО КОЛЛЕКТОРА БИТРОН	FLOW BODY
7.3.2	11200268	ПОДАЮЩИЙ НИППЕЛЬ БАТАРЕИ 3/4	HEATING BRASS 3/4
7.3.3	13000928	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения
7.3.4	11100224	КЛИПСЫ 18	CLIP 18
7.3.5	11200279	ВХОДНОЙ НИППЕЛЬ ЛИНИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 1/2	SANITARY BRASS 1/2
7.3.6	33340010	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 3 БАР (ВМЕСТЕ С СПУСКНЫМ ВЕНТИЛЕМ)	SAFETY VALVE WITH DRAIN
7.3.7	20500032	NTC	NTC
7.3.8	11100228	КЛИПСЫ 12	CLIP 12
7.3.9	37840002	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	PRESSURE SENSOR
07.03.2010	11100158	КЛИПСЫ КРЕПЛЕНИЯ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ	PRESSURE SENSOR FIXING CLIP
07.03.2011	13000955	ПРОКЛАДКА ПЛАСТИНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННИКА	GASKET FOR CBE
07.03.2012	13001644	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения
7.4	7006907510	ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК-PP10FH4T0F(CONDEVO)	PLATE HEAT EXCHANGER PP10FH4T0F(CONDEVO)
7.5	7006907604	ГРУППА ГАЗОВОГО КЛАПАНА -ГЕРДА	GAS VALVE GROUP
7.5.1	7006901247	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН СИГМА 845 SIT	GAS VALVE SIGMA 845 SIT
7.5.2	7006907605	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ГАЗОВОГО КЛАПАНА - ГЕРДА	CABLE GROUND
7.6	7006907515	БОЛТ ИМБУС DIN 912 M5X45 8.8 Cr+3	IMBUS BOLT M5X45
7.7	7006907620	БОЛТ YSB 4.8*13 TS 432/7 Cr+3	CROSS REC. PAN HEAD BOLT M4.8X13
8	7006907601	ГРУППА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ -ГЕРДА	CONTROL PANEL GROUP
8.1	7006907468	ЗАДНЯЯ КРЫШКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	CONTROL PANEL BACK COVER
8.2	7006907606	ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ - СЕРГ.	CONTROL PANEL SERIGRAPHIED
8.3	7006907471	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	CONTROL BOARD
8.4	7006907472	ЖК-ДИСПЛЕЙ	LCD BOARD
8.5	7006907469	КНОПКА ПОТЕНЦИОМЕТРА	ROTATE BUTTON
8.6	7006907470	ШТОК КНОПКИ ПОТЕНЦИОМЕТРА	ROTATE BUTTON SHAFT
8.7	7006907174	ЛЕД РЕФЛЕКТОР	LED REFLECTOR
8.8	7006907699	ГЕРДА МАКРОФОЛ	MACROFOL
8.9	7006907165	КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	CABLE COMMUNICATION LCD/PCB
8.10	7006907672	КАБЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ -ГЕРДА	CABLE HIGH VOLTAGE GROUP
	7006907640	КАБЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ГЕРДА СКОТКО GRB	CABLE HIGH VOLTAGE GROUP SCOTKO
8.11	7006907675	КАБЕЛЬ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ГЕРДА	CABLE LOW VOLTAGE GROUP
	7006907638	КАБЕЛЬ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ГЕРДА GRB	CABLE LOW VOLTAGE GROUP SCOTKO
9	7006907435	КРЫШКА КОРПУСА ГРУППЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION HOUSING COVER GROUP

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	ЧАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
9.1	7006907107	КРЫШКА КОРПУСА СГОРАНИЯ	COMBUSTION HOUSING COVER
9.2	7006901109	СМОТРОВОЕ ОКНО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПЛАМЕНЕМ	FLAME SIGHT GLASS
9.3	7006901188	ДЕРЖАТЕЛЬ СМОТРОВОГО ОКНА НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПЛАМЕНЕМ (СИЛИКОН)	FIXING FRAME FLAME SIGHT GLASS
9.4	7006907171	EPDM ПРОКЛАДКА 4X15X390	EPDMSEAL 4X15X390
10	7006907452	ГРУППА БОКОВОЙ ПАНЕЛИ	SIDE PANEL GROUP
10.1	7006907101	БОКОВЫЕ ПАНЕЛИ, ОКРАШЕННЫЕ, ПРАВАЯ, ЛЕВАЯ	SIDE PANEL PAINTED RIGHT LEFT
10.2	7006907172	ИЗОЛЯЦИЯ БОКОВОЙ ПАНЕЛИ 10X210X530	INSULATOR SIDE PANEL 10X210X530
11	7006907450	ГРУППА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ	AIR PRESSURE SWITCH GROUP
11.1	7006907162	ВОЗДУШНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ХУБА	AIR PRESSURE SWITCH 165/150PA
11.2	7006907127	КРЕПЛЕНИЕ-ДЕРЖАТЕЛЬ ВОЗДУШНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	FIXING BRACKET AIR PRESSURE SWITCH
11.3	7006802327	БОЛТ YSB 3X6.5 ПЛАСТИКОВЫЙ БОЛТ	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 3X6.5
12	8006813000	ГРУППА ПРОДУКЦИИ	PRODUCTGROUP
12.1	7006907596	ГРУППА ЗАДНЕГО ШАССИ НЕМА	CHASSIS GROUP-REAR
12.2	7006907681	ГРУППА КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ГЕРДА	COMBUSTION HOUSING GROUP
12.3	7006907598	ГРУППА ГОРЕЛКИ ГЕРДА-DG	BURNER GROUP
12.4	7006907453	ГРУППА ПРАВОЙ-ЛЕВОЙ КРЫШКИ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER GROUP LEFT- RIGHT
12.5	7006907439	ГРУППА ВВЕРХНЕЙ КРЫШКИ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER COVER
12.6	7006907502	ГРУППА ВВЕРХНЕЙ ЛИНИИ ПОДАЧИ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОНТУРА	OUTLET PIPE GROUP
12.7	7006907597	ГРУППА ГИДРОБЛОКА ГЕРДА	HYDROBLOCK GROUP
12.8	7006907601	ГРУППА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ -ГЕРДА	CONTROL PANEL GROUP
12.9	7006907435	КРЫШКА КОРПУСА ГРУППЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION HOUSING COVER GROUP
12.10	7006907452	ГРУППА БОКОВОЙ ПАНЕЛИ	SIDE PANEL GROUP
12.11	7006907450	ГРУППА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ	AIR PRESSURE SWITCH GROUP
12.12	7006907126	ОПОРНЫЙ ЛИСТ ГОРЕЛКИ	BOTTOM PLATE BURNER
12.13	7006901442	КРОНШТЕЙН-ДЕРЖАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ	COMBUSTION CHAMBER BRACKET
12.14	7006907169	ТЫЛЬНЫЙ ИЗОЛЯТОР КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	COMBUSTION CHAMBER INSULATOR REAR
12.15	7006907594	НАСОС «ГРАНДФОС» (GRUNDFOS UPSO 15-50 CESAO 02 (MOLEX))	PUMP UPS 15-50 CESAO2 (MOLEX)
12.16	7006907157	ТЕПЛООБМЕННИК МОНОТЕРМИЧЕСКИЙ PR751 24 KW	HEAT EXCHANGER 24 KW M
	7006907362	ТЕПЛООБМЕННИК ВАЛМЕКС 2153507601	HEAT EXCHANGER 24 KW M (VALMEX)
12.17	7006907184	ГРУППА ВЫТЯЖКИ (ДЫМОХОДА) – МОНОТЕРМИЧЕСКОГО ТИПА	DRAFTHOOD GROUP HM
12.18	7006907497	ГРУБА ТРУБОПРОВОДА ВОЗВРАТНОЙ ОТОПИТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ	CH OUTLET PIPE GROUP
12.19	7006907501	ГРУППА НИЖНЕЙ ЛИНИИ ПОДАЧИ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОНТУРА	INLET PIPE GROUP
12.20	7006907134	ВЕНТИЛЯТОР ФИМЕ GR03745	FAN GR03745
12.21	7006907473	ФРОНТАЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ, ПОКРАШЕННАЯ	FRONT PANEL PAINTED

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	ЧАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
12.22	7006902081	ШАЙБА ДРОССЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА -047	RESTRICTOR FAN 047
12.23	7006907116	УГЛОВОЙ ПЛАСТИК - ЛЕВЫЙ	CORNER PLASTIC LEFT
12.24	7006907117	УГЛОВОЙ ПЛАСТИК - ПРАВЫЙ	CORNER PLASTIC RIGHT
12.25	7006901403	КРЫШКА ВОЗДУШНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	AIR PRESSURE SWITCH COVER
12.26	7006901404	ВИНТ (КРЕПЕЖНЫЙ БОЛТ) ВОЗДУШНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	AIR PRESSURE SWITCH FIXING SCREW
12.27	7006907512	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ РЕЗИНА РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА 3/8	EXPANSION VESSEL CONNECTION RUBBER
12.28	7006901048	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА 3/8- 250 MM	FLEXIBLE PIPE 1/2" L250 MM
12.29	7006901560	RAKOR BAGL.CONTASI FRENZELIT 1/2"	GASKET 1/2"
12.30	7006907505	NTC (NORDGAS-B3435) ПОВЕРХНОСТНОГО ТИПА	SURFACE NTC (NORDGAS-B3435)
12.31	7006802077	БОЛТ YSB 3.9x9.5	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 3.9X9.5
12.32	7006802136	БОЛТ YSB 4.2X13 TS4328	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 4.2X13 TS432-8
12.33	7006802321	БОЛТ RYSB 3,5x6,5-С TSE 432-8 ЕК МА	CROSS REC. POZI PAN HEAD SCREW 3,5X6,5
12.34	7006907191	КЛИПСЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ HEX	HEAT EXCHANGER PIPE CLIP
12.35	7006907215	ПЛАСТИКОВАЯ ПРОКЛАДКА	WASHER PLASTIC
12.36	7006802158	БОЛТ YSB 3,5x9,5 TS432-8	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 3,9X9,5
12.37	7006802323	БОЛТ RYSB 3,5x9,5-С TS432-8	CROSS REC. POZI PAN HEAD SCREW 3,5X6,5
12.38	7006907537	КЛИПСЫ ТРУБ ДИАМЕТР 18 БИТРОН 11100224	BITRON CLIP D-18
12.39	7006901297	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ФРЕНЗЕЛИТ 3-4	GASKET 3/4"
12.40	7006901265	СИЛИКОНОВЫЙ ШЛАНГ 08*4	SILICON HOSE 08*04
12.41	7006902225	СИНИЙ СИЛИКОНОВЫЙ ШЛАНГ 08*04	SILICON HOSE BLUE 08*04
12.42	7006901447	Округлый кольцевой уплотнитель вентилятор	ORING FAN
12.43	7006907123	НАСТЕННЫЕ КРОНШТЕЙНЫ	WALL HANG BRACKET
12.44	7006907608	МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ АКСЕССУАРОВ 3-й ГЕРДА	ACCESSORY GROUP
12.44.1	7006815085	М10 ПЛАСТИКОВЫЙ ДЮБЕЛЬ	M10 PLASTIC DOWEL
12.44.2	7006802026	БОЛТ SB 6,3*45 (7*50)	SCREW 6.3*45 (7*50)
12.44.3	7006901560	RAKOR BAGL.CONTASI FRENZELIT 1/2"	GASKET 1/2"
12.44.4	7006901297	RAKOR BAGL.CONTASI FRENZELIT 3/4"	GASKET 3/4"
12.44.5	3006813123	ЗАКРЫТЫЙ МЕШОК 10X12	ZIP LOCK BAG
12.44.6	7006901410	ЗАЖИМ ВЕНТИЛЯТОРА-049	RESTRICTOR FAN 049
12.45	7006901361	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА ВЕНТИЛЯТОРА	FAN ADDITIONAL TUBE
12.46	7006802313	RYSB 2.5*6.5 МЕТАЛИЧЕСКИЙ БОЛТ	CROSS REC. POZI PAN HEAD SCREW 2,5X6,5
12.47	7006801124	БОЛТ YSB M4*8 TS1020/7-A	CROSS REC. PAN HEAD BOLT M4X8
12.48	7006985120	БОЛТ YSB M5*20	CROSS REC. PAN HEAD BOLT M5X20
12.49	7006901187	ПЕРЕХОДНАЯ ШИНА СВЕЧИ	ELECTROD CABLE GASKET

№:	КОД ДЕТАЛИ (PART CODE)	НАЗВ. ДЕТАЛИ	ЧАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
12.50	7006907668	КАБЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА	IGNITION ELECTRODE GASKET
12.51	7006907416	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА - ЭРТА	IGNITION ELECTRODE
12.52	7006802316	БОЛТ YSB 3,5x10 ПЛАСТИКОВЫЙ БОЛТ	CROSS REC. PAN HEAD SCREW 3,5X10
12.53	7006901350	ГРУППА МОНТАЖНЫХ СКОБ (КРЕПЛЕНИЙ)	MOUNTING BRACKET GROUP
12.53.1	7006901182	МОНТАЖНАЯ СКОБА	MOUNTING BRACKET
12.53.2	7006901251	НИППЕЛЬ 1/2"	NIPPLE 1/2"
12.53.3	7006901252	НИППЕЛЬ 3/4"	NIPPLE 3/4"
12.53.4	7006901255	КЛИПС НИППЕЛЯ 1/2"	NIPPLE CLIP 1/2"
12.53.5	7006901256	КЛИПС НИППЕЛЯ 3/4"	NIPPLE CLIP 3/4"
12.54	7006907242	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СЖИЖЕННОГО ГАЗА - 23,3 кВт	CONVERSION KIT LPG
12.55	7006907243	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПРИРОДНОГО ГАЗА - 23,3 кВт	CONVERSION KIT NG