

ТЕРМОБЛОК ГАЗОВЫЙ УЛИЧНЫЙ

ТИПА «ТГУ-НОРД 30»

Технический паспорт

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ

Наименование изделия: **Термоблок газовый уличный по ТУ 4937-012-52195987-2013**

Обозначение (тип, модель, марка): **тип «ТГУ-НОРД» модель ТГУ-НОРД 30**

—

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Термоблок газовый уличный типа ТГУ-НОРД модели ТГУ-НОРД 30 по ТУ 4937-012-52195987-2013 (далее - ТГУ, термоблок, оборудование, изделие) предназначен для обеспечения отоплением и ГВС жилых и общественных зданий, а также производственных помещений.

ТГУ является котельной наружного типа в соответствии с п.3.6 СП 89.133330.2016.

Термоблок представляет собой единый модуль, размещенный в теплоизолированном влагозащищенном блоке-корпусе. Основными функциональными элементами ТГУ являются: котел водогрейный с системой подачи теплоносителя и системой приготовления ГВС, система подпитки, система дымоудаления, система газоснабжения, система автоматики управления (опция).

ТГУ-НОРД по ГОСТ 27.003 относится:

- к изделиям конкретного назначения, имеющим один основной вариант применения;
- по режиму применения – к изделиям непрерывного длительного применения;
- по возможности восстановления работоспособного состояния после отказа в процессе эксплуатации – к восстанавливаемым;
- по возможности технического обслуживания в процессе эксплуатации – к обслуживаемым;
- по возможности (необходимости) проведения контроля – к контролируемым перед применением.

Классы пожарной опасности конструкций и элементов блок–корпуса ТГУ предусмотрены как класс пожарной опасности К0 в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Конструкции и элементы блок-корпуса ТГУ имеют характеристики не менее указанных в таблице 1.

Таблица 1

Вариант размещения ТГУ–НОРД	Предел огнестойкости, не менее			Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности
	Неразборные несущие металлические конструкции	Кровельные кассеты	Ограждающие кассеты		
Отдельно стоящая (типовое решение)	R 15	REI 15	EI 15	IV	C0
Пристроенная, крышная (опция)	R 45	REI 45	EI 15	III	

Предел огнестойкости узлов крепления элементов блок-корпуса между собой – не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых элементов.

Термоблок предназначен для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным климатом (УХЛ1) при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 40 °С; категория размещения – 1 (на открытом воздухе) по ГОСТ 15150. Термоблок, по степени пожарной опасности является наружной установкой, с категорией «ГН» по СП 12.13130.2009.

Термоблок устанавливается на открытом воздухе рядом с объектом теплоснабжения, либо на кровле объекта теплоснабжения.

Термоблок предназначен для установки во взрывобезопасных зонах, не в коррозионной среде, при отсутствии взрывоопасных газов или пыли.

Термоблок спроектирован на основании следующих разрешительных документов:

Свидетельство №0002.10-2013-7810183813-П-096, регистрационный номер СРО-П-096-21122009 от 27.06.2013 г. выданное члену саморегулируемой организации ООО "Северная Компания" на основании решения Совета Некоммерческого партнерства содействия развитию качества и безопасности архитектурно-строительного проектирования «Инжспецстрой-Проект».

На основании следующих нормативных документов:

- ТУ 4937-012-52195987-2013 Термоблоки газовые уличные типа ТГУ-НОРД;
- ПУЭ, 7-е издание;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Нормативные документы в сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Серия 12. Выпуск 13. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Паспорт является документом, удостоверяющим соответствие термоблока газового уличного типа **тип «ТГУ-НОРД» модель ТГУ-НОРД 30** требованиям технических условий ТУ 4937-012-52195987-2013, определяющим его комплектность и пригодность к эксплуатации. Паспорт служит для систематического внесения сведений, касающихся технического состояния термоблока при выпуске с предприятия-изготовителя, хранении и эксплуатации, а также для внесения других сведений за весь период его работы.

Паспорт заполняется в одном экземпляре. Все записи в нем должны производиться несмываемыми и невыцветаемыми чернилами (пастами) отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

Паспорт входит в комплект поставки термоблока и должен постоянно находиться при нем. При передаче термоблока другому владельцу с ним передается и его паспорт с соответствующей пометкой в нем. При этом итоговые суммирующиеся записи по наработке заверяются печатью передающего предприятия.

Перед монтажом и эксплуатацией термоблока необходимо внимательно ознакомиться с его эксплуатационной документацией, а также с эксплуатационной документацией на основные ее комплектующие (котел, система подпитки, система газоудаления).

Нарушение требований по ведению паспорта является основанием для отклонения предприятием-изготовителем рекламации от эксплуатирующей организации.

Примечание: Проектирование внешних инженерных сетей и систем осуществляется в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации.

Термоблок по степени пожарной опасности является наружной установкой, с категорией «ГН» по СП 12.13130.2009.

Особые указания:

Предусмотреть подключение ТГУ к системе внешнего заземления по месту установки.

Организовать систему молниезащиты ТГУ по месту установки.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

ТГУ выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся теплопроизводительностью. В зависимости от нагрузки вырабатываемая тепловая мощность распределяется между контурами отопления и ГВС.

Схема присоединения потребителей тепла:

- отопление – зависимая, двухтрубная с поддержанием заданной температуры теплоносителя;
- ГВС – независимая, от котлового контура ГВС без циркуляционного трубопровода.

На собственные нужды ТГУ напор воды не требуется.

Баланс водопотребления на собственные нужды ТГУ отсутствует.

Слив при опорожнении котла во внешнюю емкость (не входит в комплект поставки), в соответствии с объемом котла (см. паспорт котла).

ТГУ может быть дооборудована автоматической системой погодозависимого каскадного управления котлами и диспетчеризации – ZONT (опция).

Характеристики прибора ZONT:

- Предназначен для автоматизации и дистанционного управления системами отопления любой конфигурации;
- Осуществляет управление каскадом котлов;
- Обеспечивает дистанционный контроль параметров системы отопления через веб-сервис и мобильное приложение и оповещает при возникновении аварии котла и других нештатных ситуациях.

Технические характеристики ТГУ

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Величина показателя
1.	Тип изделия		ТГУ-НОРД 30
2.	Номинальные характеристики: - тепловая (установленная) мощность - теплопроизводительность	кВт Гкал/ч	30 0,026
3.	Фирма-производитель котлов		MIZUDO
4.	Марка котлов		M30T

5.	Поагрегатная мощность	кВт	30
6.	Количество котлов	шт.	1
7.	Нормативный КПД	%	91,9
8.	Режим работы термоблока		Автоматизированный, погодозависимый (опция)
9.	Контроль работы термоблока		Автономный
10.	Система удаления продуктов сгорания	мм	Коаксиальная 60/100 мм с защитой от обледенения
11.	Удельный выброс оксидов углерода, не более	%	9,2
12.	Уровень шумового давления: - в 1 метре от фасада ТГУ, не более - в 1 метре от устья дымовых труб, не более	дБ	5 15
13.	Масса	кг	310
14.	Габаритные размеры (длина x ширина x высота)	мм	800x1038x2109
15.	Расчетный срок эксплуатации	лет	25
Система газоснабжения			
16.	Вид топлива		Природный газ по ГОСТ 5542, Сжиженный газ по ГОСТ 20448-2018
17.	Тип горелок		Закрытого типа в составе котла
18.	Давление природного газа на входе в ТГУ (низкое давление)	кПа	2,3 – 3,5
19.	Давление сжиженного газа на входе в ТГУ (низкое давление)	кПа	3,5 – 5,0
20.	Давление газа на входе в ТГУ (среднее/высокое давление)	МПа	0,03 – 0,6
21.	Максимальный расход природного газа	м³/ч	3,41
22.	Максимальный расход сжиженного газа	м³/ч	2,5
23.	Присоединительные размеры и тип подключения (низкое давление)	мм	Ду20, под приварку
24.	Присоединительные размеры и тип подключения (среднее давление)	мм	
Электрооборудование			
25.	Номинальная мощность электрооборудования, не более	кВт	1,38
26.	Напряжение в электрической сети	В	220 ± 10%
27.	Частота питающего напряжения	Гц	50
28.	Класс защиты корпуса		IP31

Система отопления			
29.	Температурный график контура ОВ	°С	80 - 60
30.	Диапазон температур в подающем трубопроводе контура ОВ	°С	30 - 80
31.	Минимальное/Максимальное давление в системе отопления	МПа (кгс/см ²)	0,05/0,3 (0,5/3)
32.	Присоединительные размеры и тип подключения		G 3/4", внутренняя резьба
33.	Рабочая среда		Вода, соответствующая нормативным показателям по качеству воды РД 24.031.120-91 «Нормы качества сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов, организация водно-химического режима и химического контроля»); антифриз марки Antifrogen L
Система горячего водоснабжения			
34.	Мощность системы ГВС	кВт	30
35.	Температурный график	°С	5 - 60
36.	Минимальное/Максимальное давление в системе горячего водоснабжения	МПа (кгс/см ²)	0,02/0,8 (0,2/8)
37.	Присоединительные размеры и тип подключения:		G 1/2", внутр. резьба
38.	Рабочая среда		Вода системы холодного водоснабжения по нормам СанПИН

В составе ТГУ опционально может быть предусмотрено следующее оборудование:

- устройство коммерческого узла учета расхода газа с возможностью передачи данных на сервер Газпром межрегионгаз;
- датчик температуры наружного воздуха для осуществления погодозависимого регулирования температуры теплоносителя в контуре отопления;
- автоматическая система погодозависимого управления и диспетчеризации – ZONT.

ТГУ работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование составляющих частей котельной	Количество, ед.	Заводской номер	Примечание
1	Корпус ТГУ	1		
2	Котел MIZUDO M30T	1		
3	Насос PW-175 EA	1		
4	Счетчик газа	1		
5	Датчик температуры наружного воздуха (опция)	1		

6	Контроллер ZONT (опция)	1		
7	Регулятор давления газа, FE 10 Pietro Fiorentini (опция)	1		
8	Сеть освещения	комплект		
9	Розеточная сеть	комплект		
10	Эксплуатационная документация, руководство по эксплуатации, технический паспорт	комплект		

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования и хранения изделия должны обеспечивать сохранность оборудования, предохранять его от коррозии, загрязнения, повреждений и деформации.

Условия транспортирования и хранения изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – ГОСТ 23170.

Термоблок транспортируется в сборе всеми видами транспорта с соблюдением техники безопасности и правил перевозки грузов для соответствующего вида транспорта по ГОСТ 15150.

Категория условий транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды – 8 (ОЖ3) согласно ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – С (средние) согласно ГОСТ 23170.

Размещение и крепление изделия на транспортном средстве должно обеспечивать его устойчивое положение, исключать возможность ударов, перемещения и падения. ТГУ-НОРД-30 должен быть закреплен на деревянном поддоне и закрыт полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 или может быть упакован в соответствии с требованиями договора. Перемещение из машины и по площадке происходит вилочным погрузчиком на поддоне.

На изделии должны быть нанесена транспортная маркировка ГОСТ 14192.

При погрузочно-разгрузочных работах необходимо выполнять требования манипуляционных знаков и надписей, указанных на упаковке, также должны быть соблюдены правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

Условия хранения должны обеспечивать полную сохранность и неизменность товарного вида изделия в течение всего срока хранения.

Хранение ТГУ должно осуществляться по группе 6 (ОЖ2).

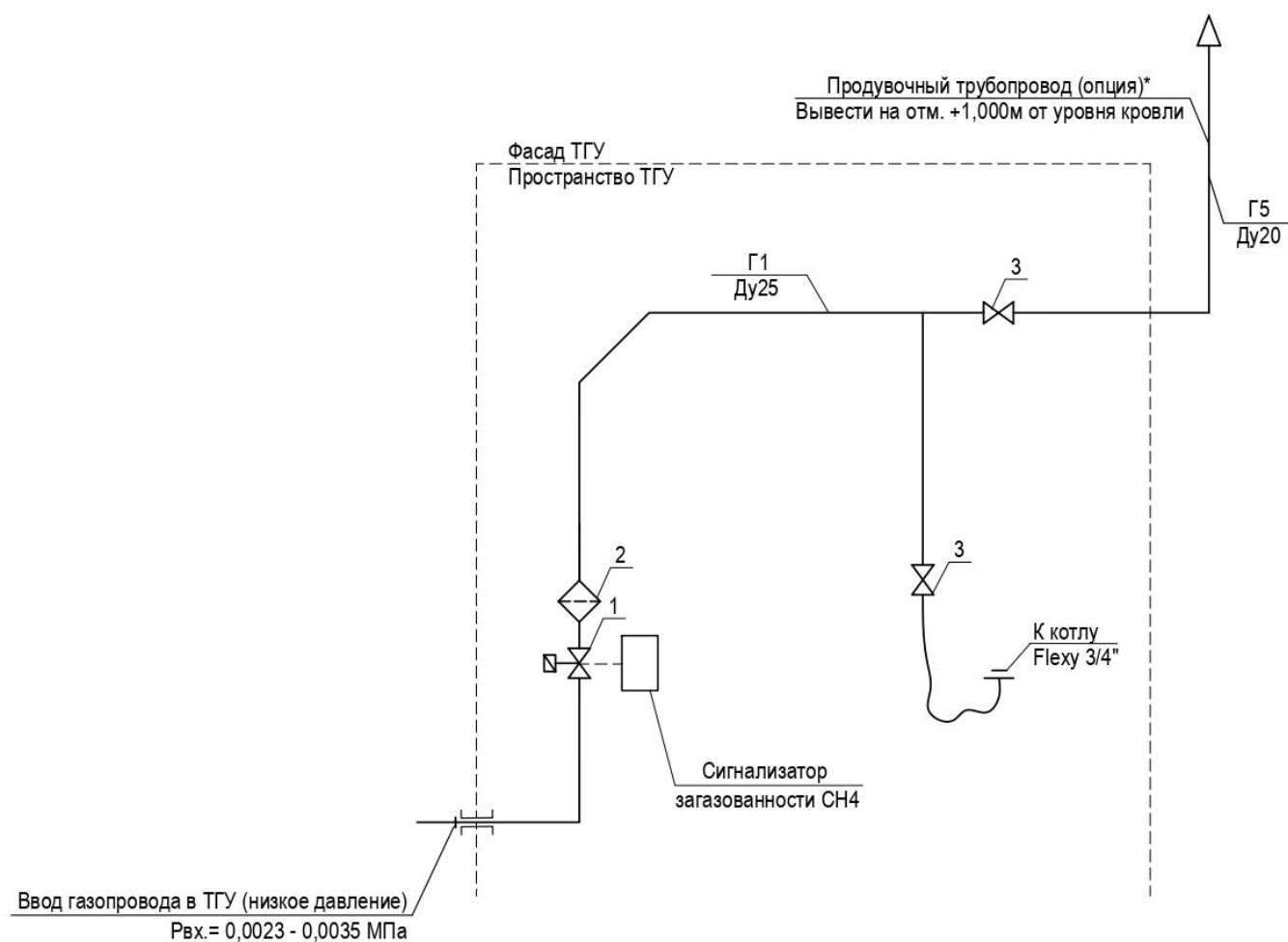
Перед длительным хранением все отверстия, присоединительные патрубки должны быть закрыты пробками или заглушками.

При хранении ТГУ не реже одного раза в 6 месяцев должен проводиться контрольный осмотр.

При упаковке и отгрузке изделия технический контроль должен проверить:

- соответствие упаковки технической документации;
- комплектность поставки;
- наличие заглушек и пробок;
- правильность и качество маркирования и пломбирования;
- наличие и содержание документации.

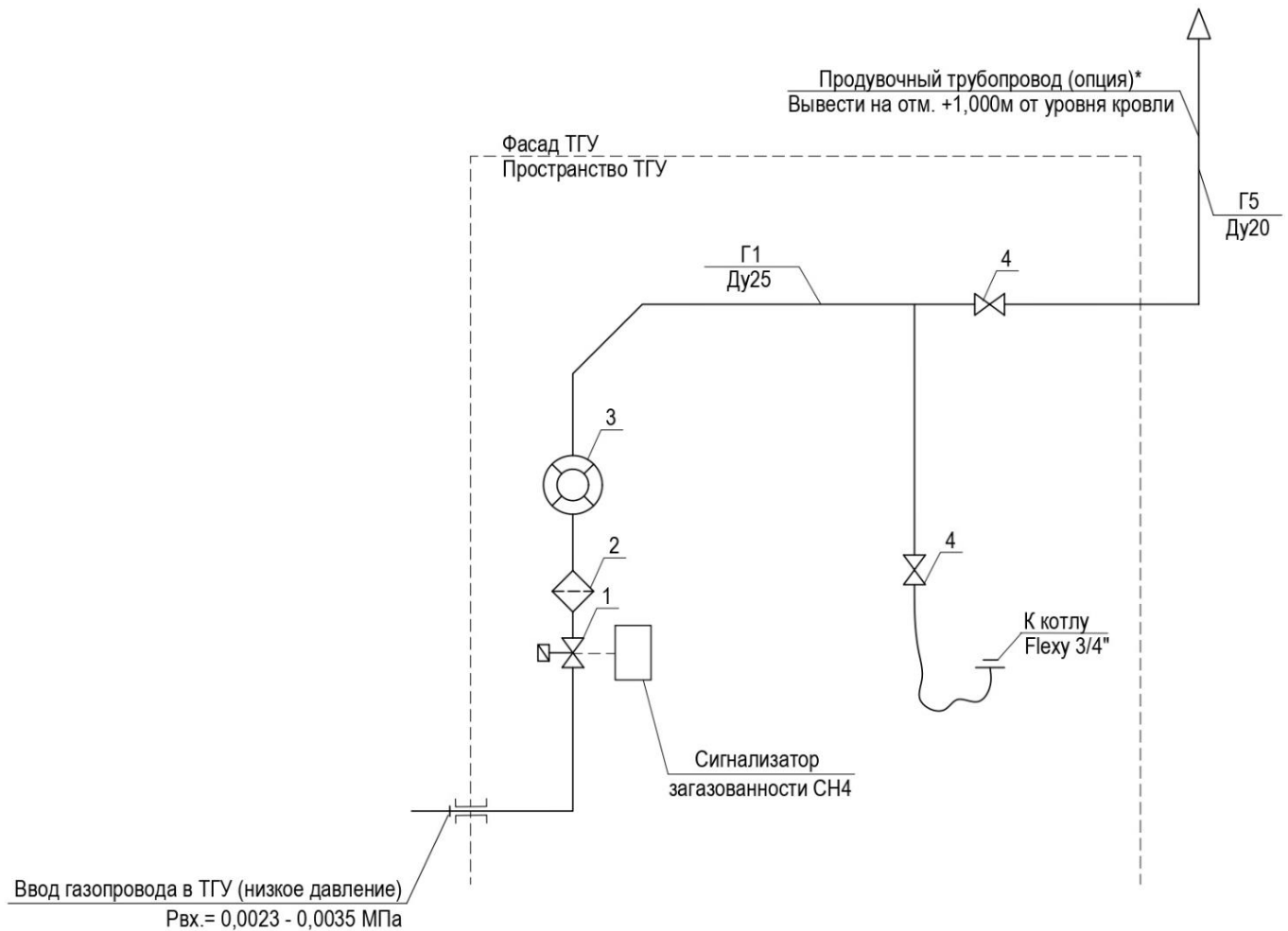
ПРИЛОЖЕНИЕ ГСВ **Схема ГСВ без счетчика газа (низкое давление)**



Спецификация

Поз.	Наименование	Артикул	Производитель	Ед. изм.	Кол-во
1	Клапан газа муфтовый Ду25	ВН1Н-6	Термобрест	шт.	1
2	Фильтр газовый Ду25	ФН 1-6.1	Термобрест	шт.	1
3	Кран шаровый вн.-вн. 3/4"	LD Pride 4 7.20.B-B.Б GAS	LD	шт.	2

ПРИЛОЖЕНИЕ ГСВ **Схема ГСВ на базе СМТ-Комплекс G6 (низкое давление)**

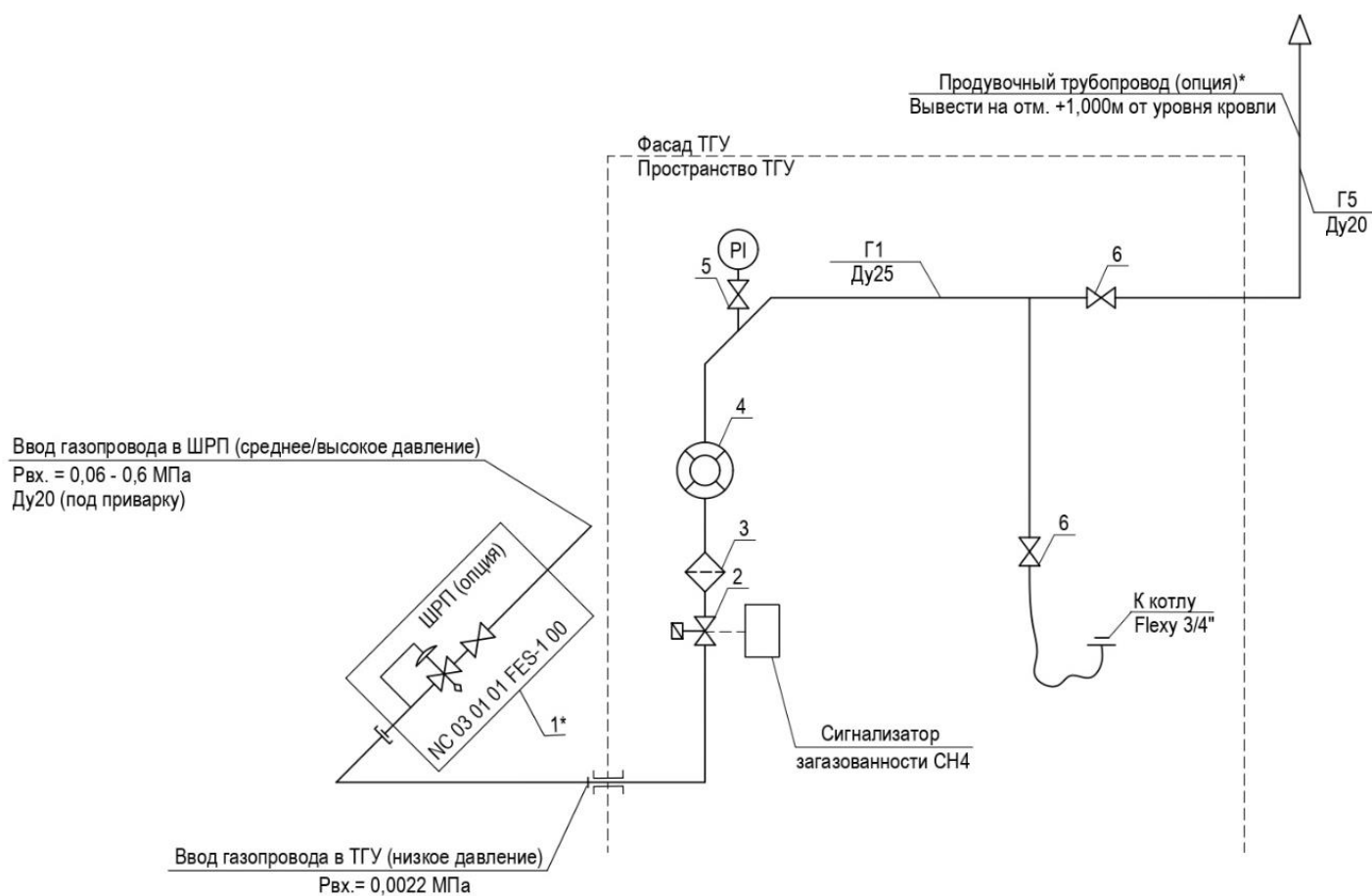


Спецификация

Поз.	Наименование	Артикул	Производитель	Ед. изм.	Кол-во
1	Клапан газа муфтовый Ду25	ВН1Н-6	Термобрест	шт.	1
2	Фильтр газовый Ду25	ФН 1-6.1	Термобрест	шт.	1
3	Счетчик газа с GSM-модемом	СМТ-Комплекс G6	Техномер	шт.	1
4	Кран шаровый вн.-вн. 3/4"	LD Pride 47.20.B-B.Б GAS	LD	шт.	2

ПРИЛОЖЕНИЕ ГСВ

Схема ГСВ на базе СМТ-Комплекс G6 (среднее/высокое давление)

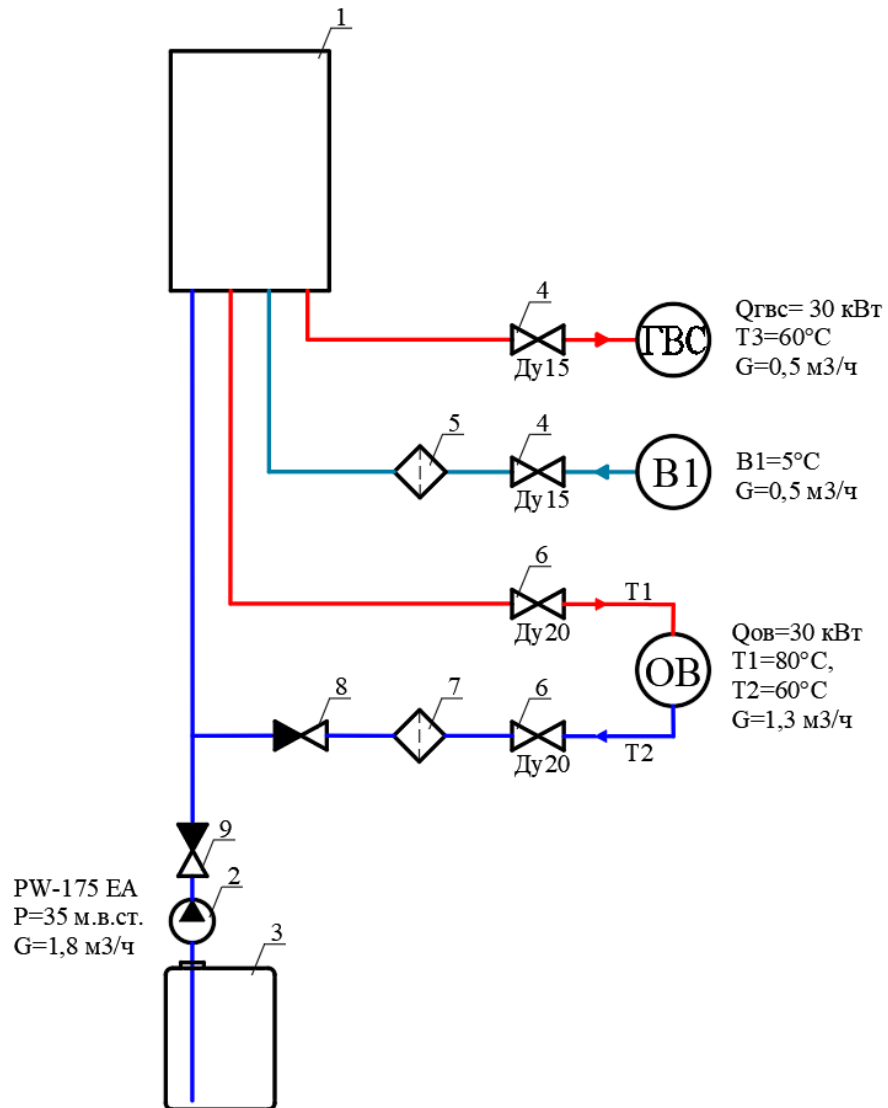


Спецификация

Поз.	Наименование	Артикул	Производитель	Ед. изм.	Кол-во
1*	Шкафной регуляторный пункт ШРП-НОРД	NC 03 01 01 FES-1 00	ООО «СК»	шт.	1
2	Клапан газа муфтовый Ду25	ВН1Н-6	Термобрест	шт.	1
3	Фильтр газовый Ду25	ФН 1-6.1	Термобрест	шт.	1
4	Счетчик газа с GSM-модемом	СМТ-Комплекс G6	Техномер	шт.	1
5	Клапан кнопочный запорный	АГ-М G1/2	Россия	шт.	1
6	Кран шаровый вн.-вн. 3/4"	LD Pride 47.20.B-B.B GAS	LD	шт.	2

1* - Опция.

ПРИЛОЖЕНИЕ ТМ **Тепломеханическая схема и спецификация**



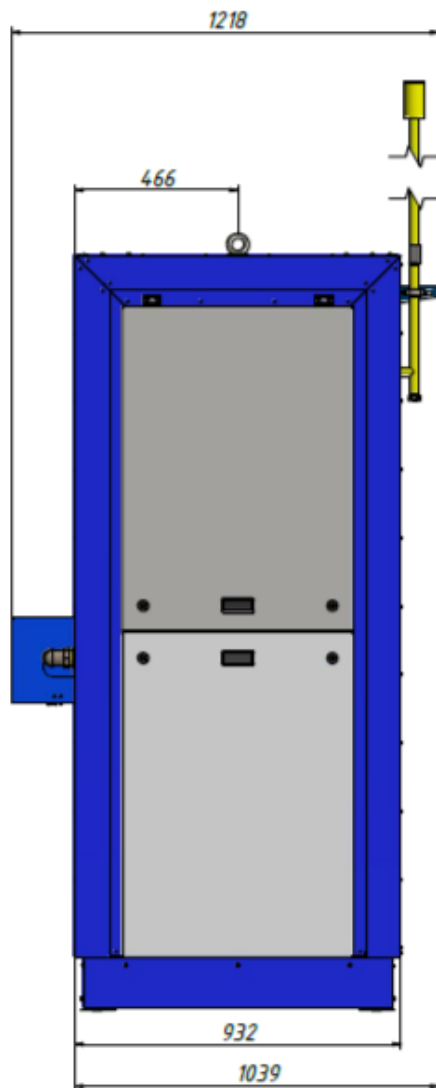
Спецификация

Поз.	Наименование	Артикул	Производитель	Ед. изм.	Кол-во
1	Котел газовый	M30T	MIZUDO	шт.	1
2	Насос	PW-175 EA	WILO	шт.	1
3	Емкость запаса антифриза 50л	-		шт.	1
4	Кран шаровый муфтовый G 1/2"	KШ.Ц.М.015.040.Н/П.02	LD	шт.	2
5	Фильтр косого типа 1/2"	VT.192.N.04	Valtec	шт.	1
6	Кран шаровый муфтовый G 3/4"	KШ.Ц.М.020.040.Н/П.02	LD	шт.	2
7	Фильтр косого типа 3/4"	VT.192.N.05	Valtec	шт.	1
8	Клапан обратный 3/4"	VT.161.N.05	Valtec	шт.	1
9	Клапан обратный 1/2"	VT.161.N.04	Valtec	шт.	1

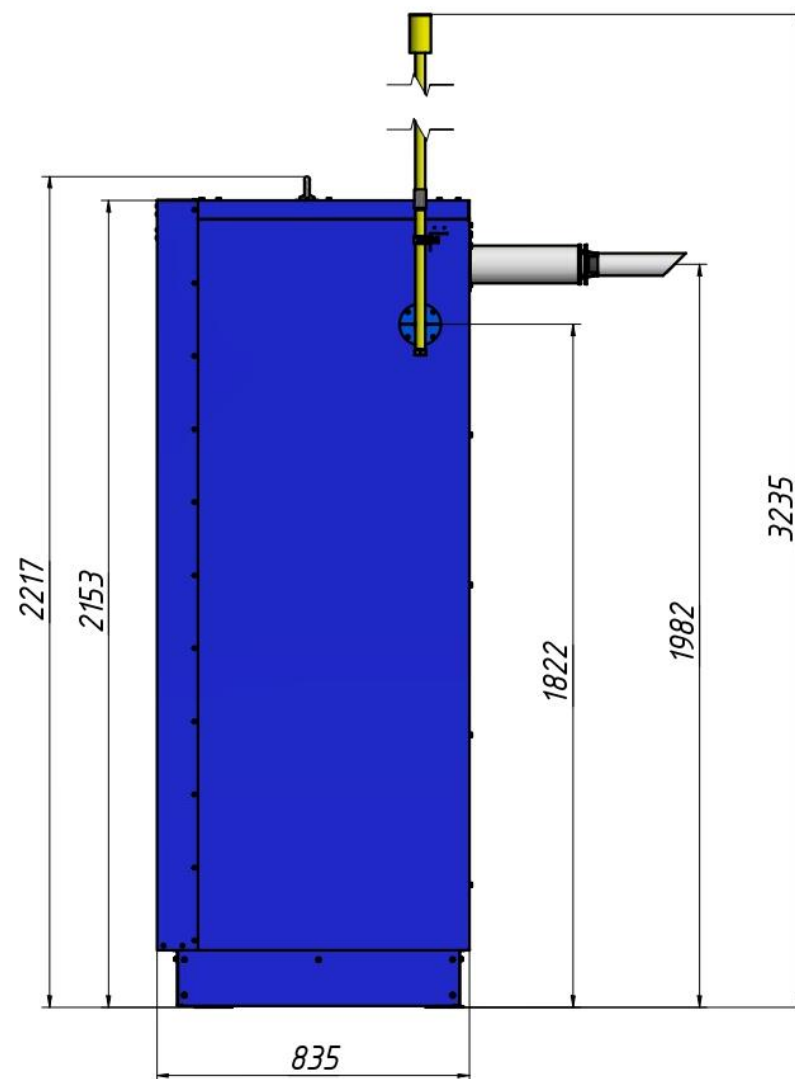
ПРИЛОЖЕНИЕ АР

Габаритные и присоединительные размеры

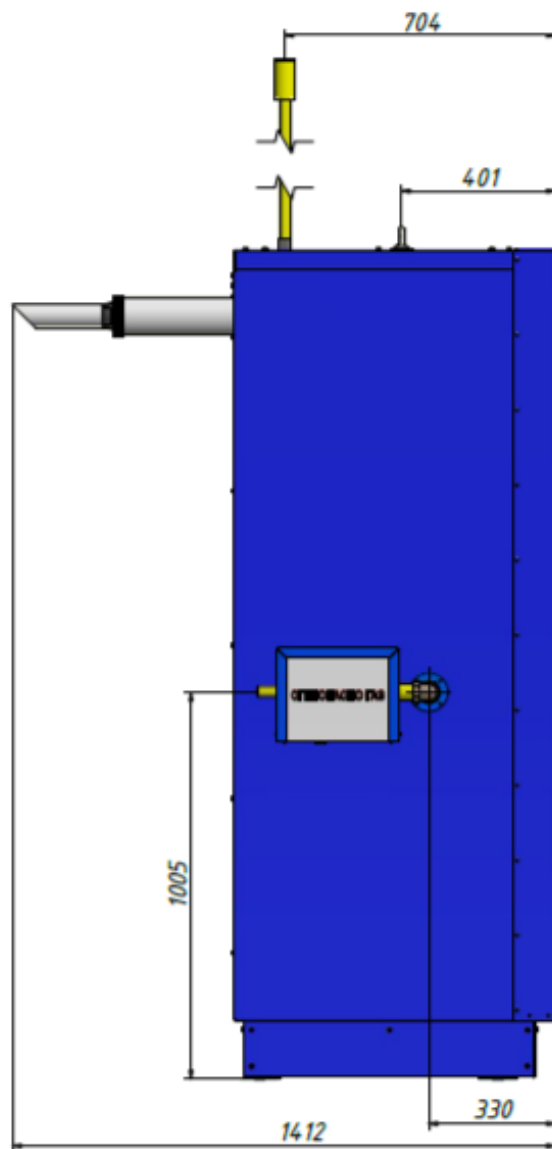
Вид спереди



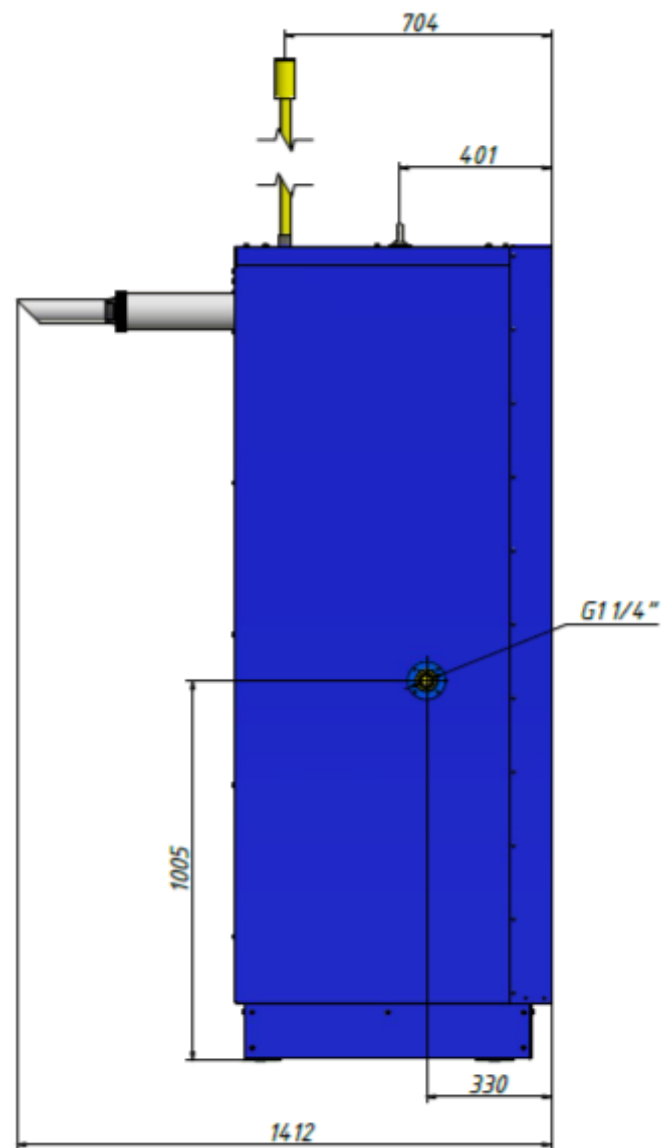
Вид справа



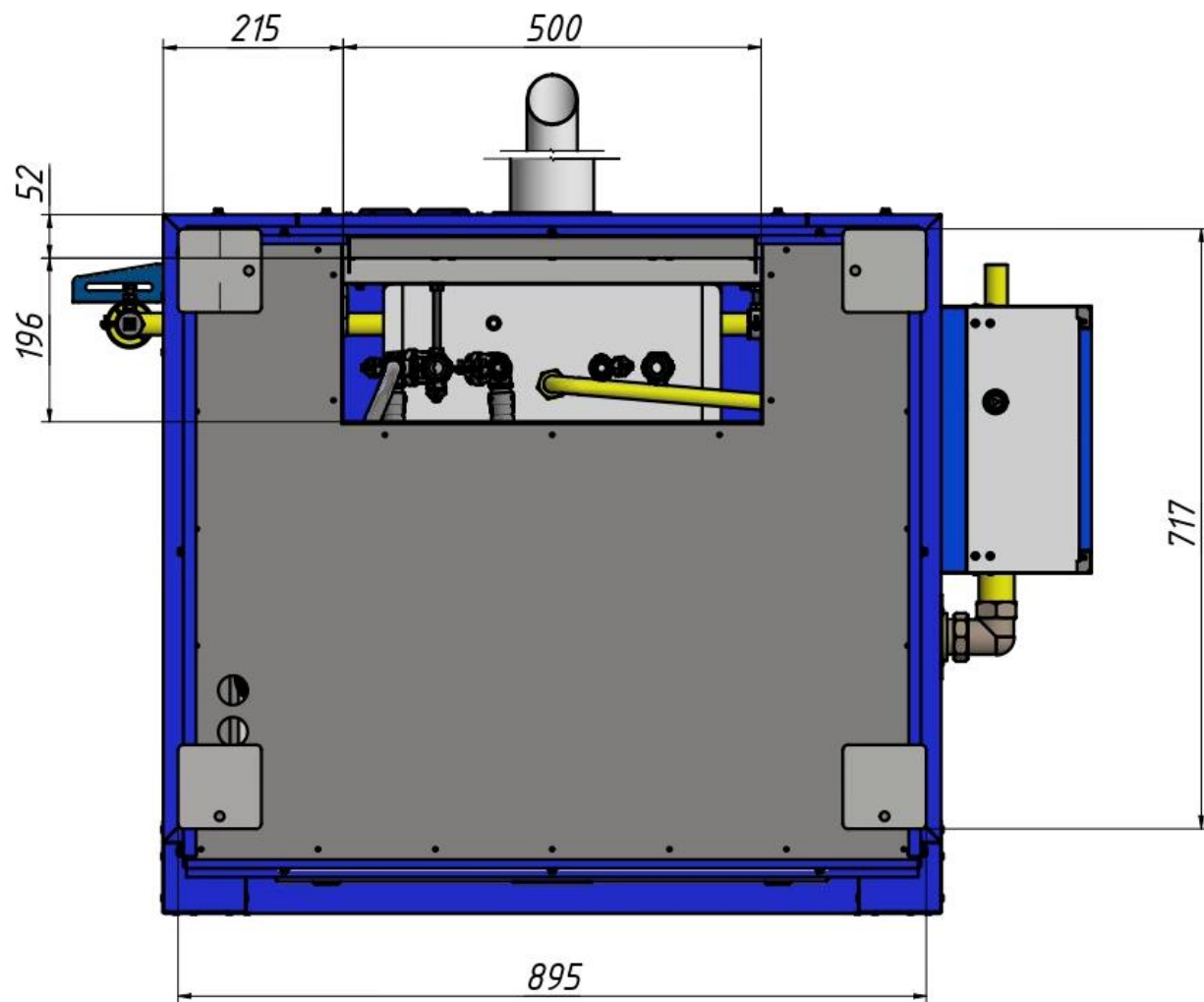
Вид слева с опцией РДГ



Вид слева без опции РДГ



Вид снизу



Коммуникации ТГУ-НОРД 30

