

КАТАЛОГ 2025



**МОДУЛЬНЫЕ КОТЛЫ
БЛОЧНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ
АВТОМАТИКА
КОТЛЫ НАРУЖНОГО
РАЗМЕЩЕНИЯ**



3.1 Модульные котлы ACS 100/200/230/300/500/1000

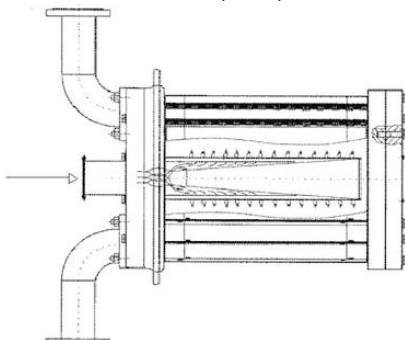
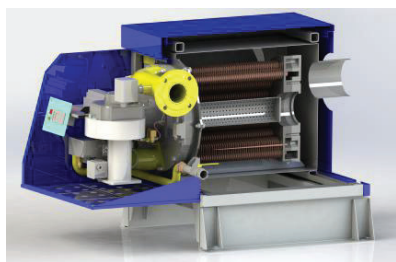
Линейка котлов ACS 100, ACS 200, ACS 230, ACS 300, ACS 500, ACS1000 - современная версия модульных промышленных газовых котлов, выпуск которых в России осуществляется более 20 лет.

Область применения:

Отопительные газовые котельные (пристроенные и отдельно стоящие), крышные котельные и блочно-модульные автоматизированные котельные. Проекты технического перевооружения котельных с заменой отработавших свой ресурс котлов на новые, в том числе в стесненных условиях. Малогабаритные автоматизированные котельные. Технологические блоки подогрева газа АГРС. Мобильные и передвижные котельные.

Краткое описание:

ACS CLASSIC - автоматизированные модульные водогрейные (водотрубные) газовые котлы со встроенной модулируемой наддувной горелкой, с системой полного предварительного смешивания.



Теплообменник:

Теплообменник котла - биметаллический чугунно-медный, оребренные медные трубы развальцованы в чугунные трубные доски. Движение теплоносителя по группам трубок, 4 хода. Отсутствие сварки при изготовлении. Любая трубка может быть заменена при ремонте без сварки. Теплообменник легко извлекается из котла для обслуживания и ремонта.

Горелочное устройство:

Встроенное, с плавным регулированием мощности в диапазоне 30-100%, не имеет механических подвижных элементов регулирования (заслонок и сервоприводов). Работает с наддувом (вентилятор с частотным приводом). Имеет встроенный блок розжига и контроля пламени, систему проверки герметичности клапанов. Розжиг от стационарной запальной горелки (искровой розжиг). Применяются элементы автоматики ведущих мировых производителей - HONEYWELL, EBMPAPST, Danfoss, DUNGS.

Автоматизация:

Все модификации ACS CLASSIC имеют встроенную микропроцессорную систему управления, которая полностью контролирует процесс нагрева теплоносителя. Содержит ПИД регулятор температуры теплоносителя (посредством плавного изменения мощности горелки), систему контроля пламени (ионизация), непрерывный контроль давления газа на входе (мин., макс), давления теплоносителя (макс), расход теплоносителя (мин.), давление воздуха (мин). Управление котлом возможно по последовательному интерфейсу RS485 (Modbus RTU, HWTtree) или внешним дискретным сигналом.

Конструктив:

Модули (котлы) могут устанавливаться в вертикальные сборки по 2 или 3 шт на общее основание. Газоходы котлов находятся на задней стенке и могут быть объединены в одну дымовую трубу. Габариты котлов позволяют занести данное оборудование в любой дверной проем или лифт. Климатические условия эксплуатации соответствуют УХЛ 4 ГОСТ 15150.

Сертификация:

Котлы ACS CLASSIC имеют действующий сертификат соответствия таможенного союза № RU C-RU.MA10.B.00052.

Основные преимущества котлов ACS:

- Модулируемая горелка со встроенным модулятором и вентилятором с частотным регулированием.
- Встроенный модуль контроля герметичности.
- Встроенный датчик-реле потока теплоносителя.
- Дополнительный независимый термостат безопасности.
- Конструкция котла, позволяющая вертикально располагать до трех модулей на общем основании.
- Качество топливной смеси (соотношение газ/воздух) не зависит от производительности вентилятора и напряжения в сети.
- Работа на природном, попутном и сжиженном газе.
- Малые габаритные размеры.
- Простота техобслуживания и ремонта.
- Высокая производительность при относительно малых габаритах и весе, что позволяет использовать его в крышных котельных установках, а также котельных небольших габаритов.
- Высокая степень автоматизации работы котла, позволяющая с минимальными затратами создавать котельные установки, работающие в полностью автоматическом режиме (без постоянного присутствия обслуживающего персонала).
- Высокий КПД (не менее 94%).
- Отличные экологические параметры (предельно низкое содержание NOx и CO в выбросах продуктов сгорания).
- Возможность работы как на природном, попутном, так и на сжиженном газе, широкий диапазон рабочего давления газа.
- Возможность работы с различными теплоносителями, включая гликолевые смеси и антифриз.

Котлы ACS 100/200/230/300/500 действительно модульные, их как «кубики» можно собрать в вертикальные сборки по 1,2 или 3 модуля. Таким образом котел ACS 500 при установке в сборку из 3-х модулей занимает площадь около 1,5м², при мощности в 1,5 МВт. При необходимости увеличения мощности котельной, достаточно несколько дополнительных модулей установить на верх уже существующих.

ЗАВОД

АГУНА

11

Малые габариты котлов, компактность и модульность определяют их неоспоримые преимущества при использовании в проектах реконструкции и модернизации котельных - для проведения замены оборудования не требуется разрушения стен и создания специальных технологических проемов. Встроенный модуль автоматического контроля герметичности, производит контроль герметичности газовых клапанов котла перед розжигом, что отвечает требованиям правил безопасности газового оборудования не только в России, но и в Белоруссии, а так же других стран ближнего зарубежья.

Купив котел, вы безусловно также получаете и техническую поддержку. Наши технические специалисты проконсультируют вас по телефону или выедут на место пусканаладки. Завод «АГУНА» регулярно проводит обучение персонала по обслуживанию, ремонту, пусканаладке модульных котлов ACS Классик, СТГ Классик, СТГ Премьер.

По отношению к зарубежным аналогам, существенное преимущество имеет цена и сроки поставки котлов, комплектующих, запасных частей и расходных материалов. Полный спектр запчастей и расходных материалов поддерживается на складе в Екатеринбурге.

Основные технические характеристики

№	Наименование показателя	Ед. изм.	ACS 100	ACS 200	ACS 230	ACS 300	ACS 500	ACS 1000
1	Теплопроизводительность котла:	МВт, (Гкал/ч)						
	- номинальная		0,1 (0,086)	0,2 (0,172)	0,23 (0,198)	0,3 (0,258)	0,5 (0,43)	1,0 (0,86)
	- минимальная		0,03 (0,026)	0,1 (0,086)	0,071 (0,061)	0,1 (0,086)	0,15 (0,13)	0,3 (0,26)
2	Режимы теплопроизводительности	%	30-100	50-100	30-100	30-100	30-100	30-100
3	Коэффициент полезного действия	%	94					
4	Температура теплоносителя на входе минимальная	°С	50					
5	Температура теплоносителя на выходе максимальная	°С	110					
6	Гидравлическое сопротивление при номинальном расходе теплоносителя	кПа	8,6	10,25	10,25	10,25	14,35	20,0
7	Рабочее давление теплоносителя максимальное	МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)					
8	Расход теплоносителя при номинальной, (минимальной) тепловой мощности, номинальный при Δt °С	т/ч	7,8 (5,0) /11	15,4 (10,7) /11	15,4 (10,7) /13	15,4 (10,7) /17	17,2 (10,7) /25	34,4 (10,7) /25
9	Вид топлива		Природный, сжиженный или попутный газ					
10	Расход природного газа (ГОСТ 5542-87):	нм ³ /ч						
	- максимальный		11,0	22,0	25,3	33,0	55,1	114,4
	- минимальный		4,4	11,0	7,8	11,0	16,6	34,3
11	Расход попутного газа ($q_H=12500$ ккал/м ³):	нм ³ /ч						
	- максимальный		7,2	14,6	16,8	21,9	36,6	73,2
	- минимальный		2,2	7,3	5,2	7,3	11,0	22,0
12	Расход сжиженного газа (ГОСТ 20448-90)	нм ³ /ч						
	- максимальный		3,8	7,6	8,8	11,4	19,0	38,1
	- минимальный		1,14	3,8	3,6	3,8	5,7	11,4
13	Давление газа перед горелочным устройством номинальное:	кПа						
	- природного, попутного газа				2,2			2,2 / 20,0
	- сжиженного газа				3,0			3,0 / 20,0
14	Рабочий диапазон давления газа:	кПа						
	- природного, попутного газа				1,0-5,0			1,0-30,0
	- сжиженного газа				2,5-5,0			2,5-30,0
15	Коэффициент избытка воздуха, α		1,3					
16	Разрежение за котлом	кПа	0...0,02					
17	Аэродинамическое сопротивление котла	Па	230					

№	Наименование показателя	Ед. изм.	ACS 100	ACS 200	ACS 230	ACS 300	ACS 500	ACS 1000	
18	Массовый расход уходящих газов при номинальной (минимальной) тепловой мощности (при температуре окружающего воздуха 0 °С, атм. давлении воздуха 760 мм рт ст., содерж. CO ₂ в ух. газах 9%)	м ³ /ч	209(105)	418(209)	481(148)	628 (148)	1046(314)	2093(628)	
19	Содержание оксида углерода (в пересчете на коэффициент избытка воздуха,и нормальные физические условия: 760 мм рт. ст. и 0 °С), не более	мг/м ³	130						
20	Содержание оксидов азота (в пересчете на NO2), не более	мг/м ³	80						
21	Диапазон работы регулятора температуры теплоносителя	°С	50...110						
22	Диаметр условного прохода подводящего и отводящего патрубков воды, D _в /P _в	мм/МПа	80/1,0						100/1,0
23	Диаметр патрубка уходящих газов	мм	150			200	220	328	
24	Присоединительный размер газового тракта	”	1				1 ¼	2	
25	Присоединительный размер дренажного патрубка	”	½						
26	Объем воды	л	18	25			35	75	
27	Объем топки	м ³	0,185				0,28	0,61	
28	Электрическое питание – переменный ток напряжение/частота	В/Гц	220/50						380/50
29	Степень защиты		IP 20						
30	Потребляемая электрическая мощность, макс	кВт	0,27	0,35	0,35	0,45	0,7	1,4	
31	Уровень шума, не более	дБ	51						
32	Температура уходящих газов при ном. (минимальной) тепловой мощности, максимальная	°С							
	- природного, попутного газа		120(100)	140(100)	140(100)	150(100)	150(100)		
	- сжиженного газа		130/110	150/110	150/110	160/110	160/110		
33	Срок службы,	Лет	15						
34	Габаритные размеры	Мм	1286x770x840				1690x770 x840	1830x902 x 905	
35	Масса котла, не более	Кг	210	270	270	300	450	860	

3.1 Варианты исполнения котлов

	1	2	3	4	5	6	
Котел газовый ACS-100	X	XX	XX	XX	X	X	4931-014-49534405-2016 TY
Котел газовый ACS-200							
Котел газовый ACS-230							
Котел газовый ACS-300							
Котел газовый ACS-500							
Котел газовый ACS-1000							

«1» - Вид топлива

G - природный, попутный газ

B - сжиженный газ

«2» - Тип горелки

(х..) - материал горелки

P - перфорированный материал

R - метал. сетка

(..x) - вид модуляции

1 - одноступенчатая

2 - двухступенчатая

4 - прогрессивная

8 - плавная

«3» - Патрубки теплоносителя

(х..) - тип присоединения

F - фланцевое 1-80-10 по ГОСТ 12820-80

(..x) - расположение

0 - входящий слева, выходящий справа

1 - входящий слева, выходящий слева

2 - входящий справа, выходящий справа

3 - входящий справа, выходящий слева

4 - входящий снизу, выходящий сверху

«4» - Исполнение корпуса

1 - стандарт

2 - компакт

3 - супер компакт

«5» - Дополнительная комплектация

C - контроль герметичности

S - стабилизатор давления газа

H - регулятор разрежения (встроенный шибер)

T - датчик тяги

P - реле потока

F - фильтр газа

«6» - Система автоматического управления

ALH – ACS 134/210, мультиблок Honeywell

AMH – ACS 211, мультиблок Honeywell

ANH – Honeywell, мультиблок Honeywell

ALD – ACS 134/210, мультиблок Dungs

AMD – ACS 211, мультиблок Dungs

AMB - ACS 211, мультиблок Термобрест

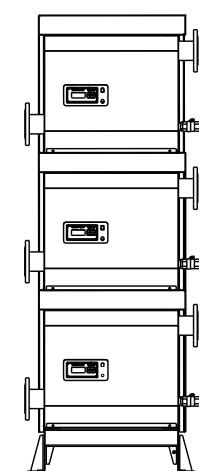
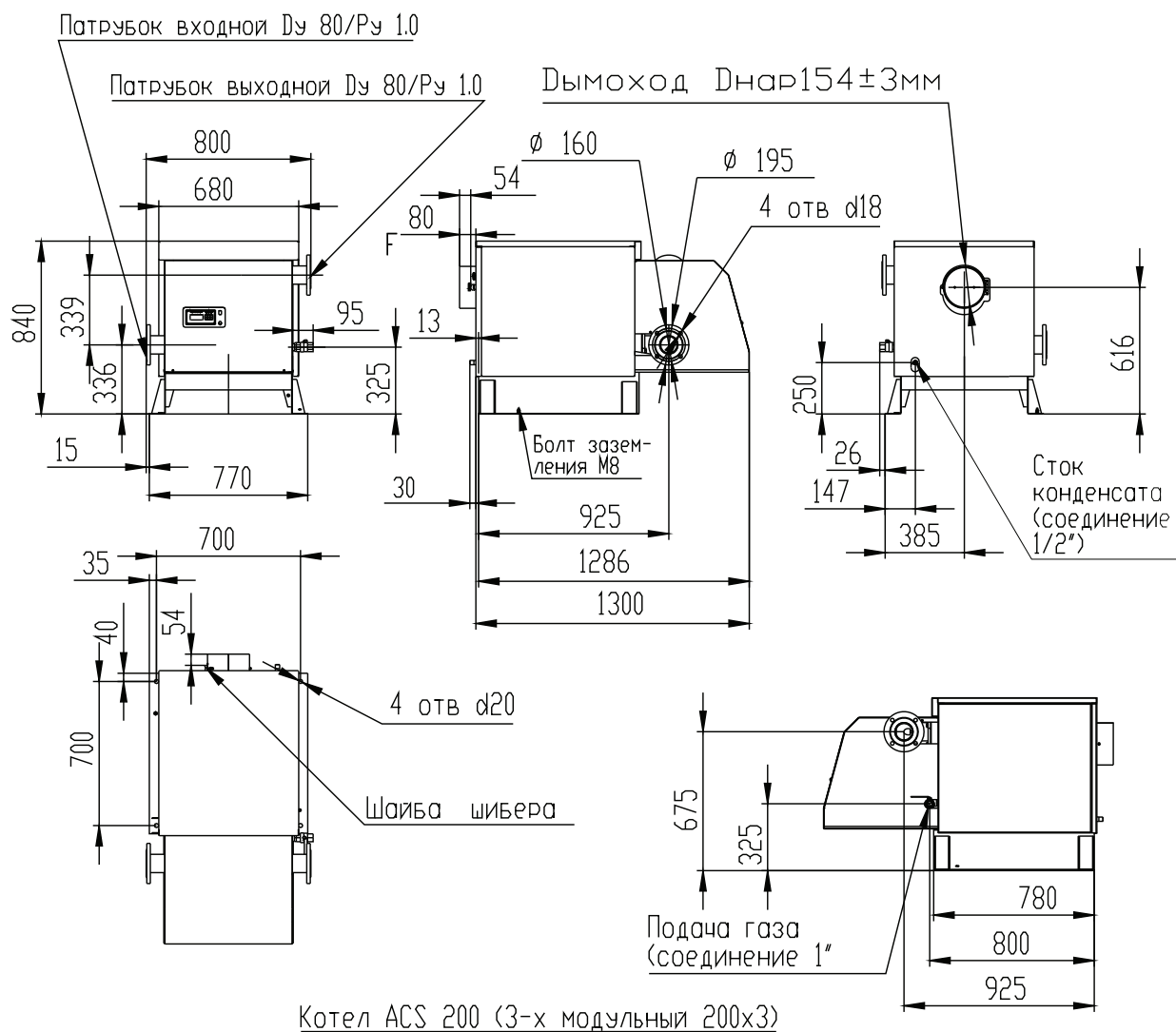
AMA - ACS 211, мультиблок АГУНА

Пример записи при заказе котла ACS 300, топливо природный газ, металлическая сетчатая горелка, плавная модуляция, тип присоединения фланцевое, входящий патрубок слева, выходящий справа, стандартное исполнение корпуса, контроль герметичности, система управления ACS 134/210, мультиблок Honeywell:

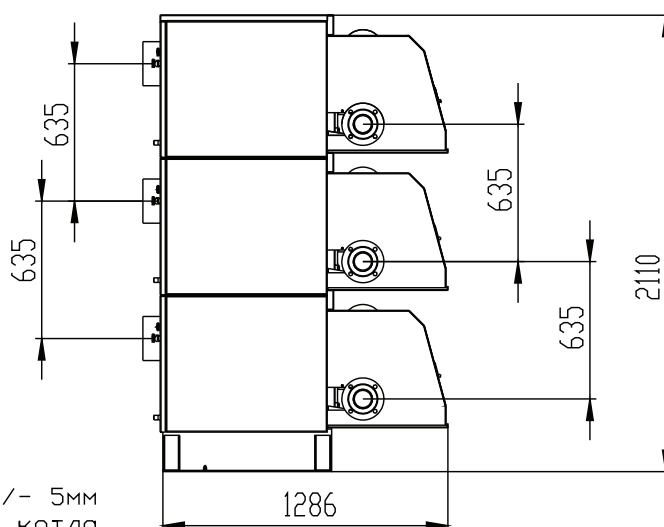
Котел газовый ACS-300 G-R8-F0-01-C-ALH 4931-014-49534405-2016 TY



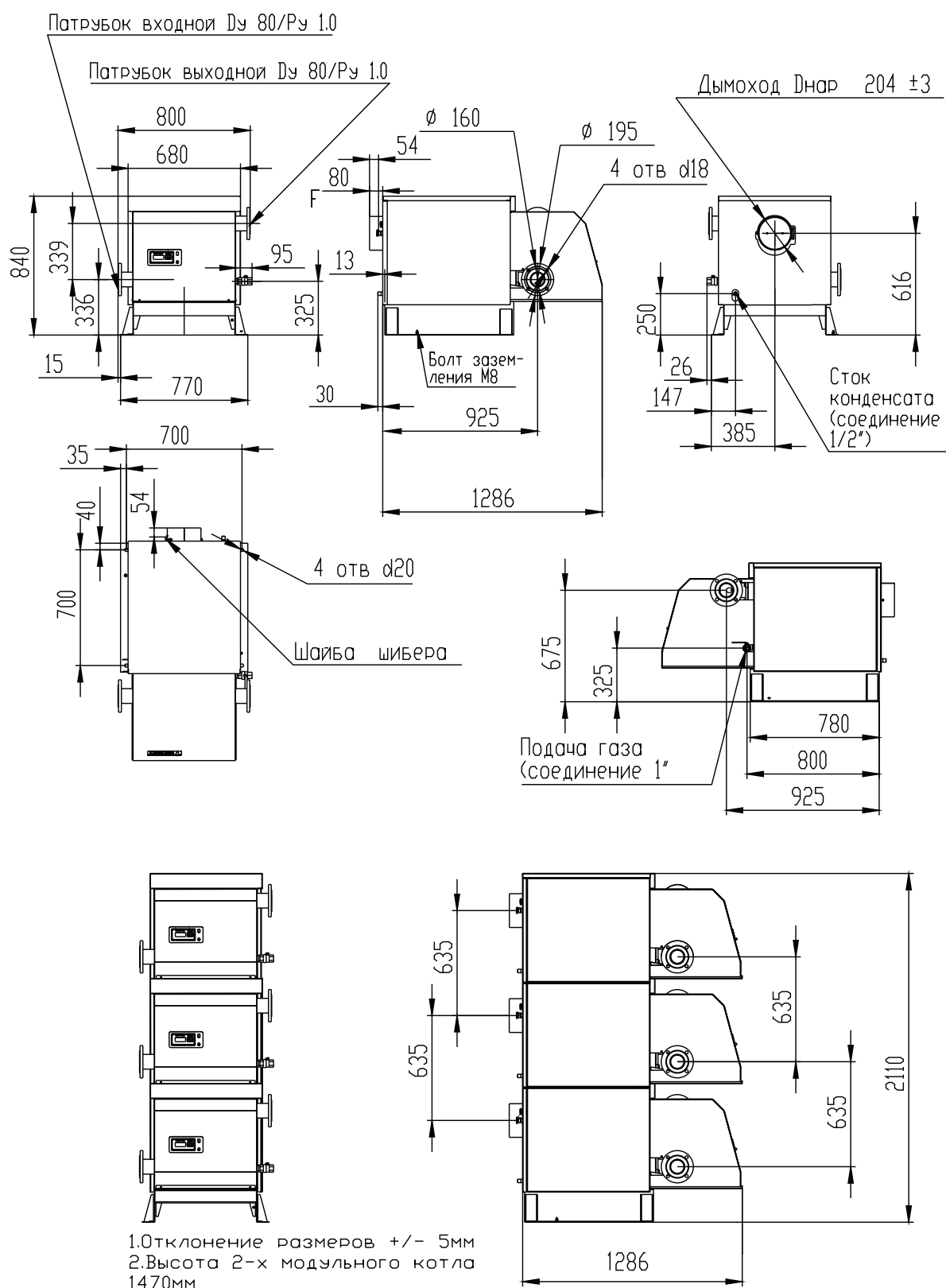
3.4 Габаритные и присоединительные размеры котлов ACS100/200/230



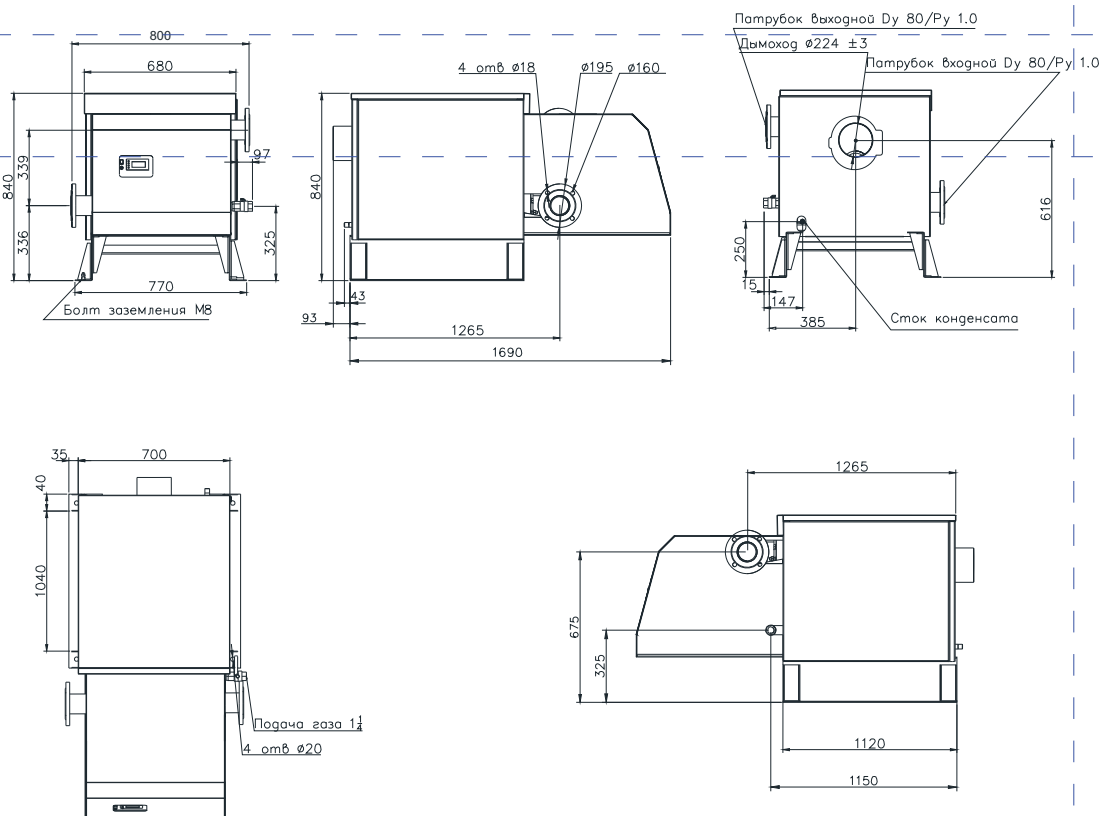
1. Отклонение размеров $\pm 5 \text{ мм}$
 2. Высота 2-х модульного котла 1470 мм



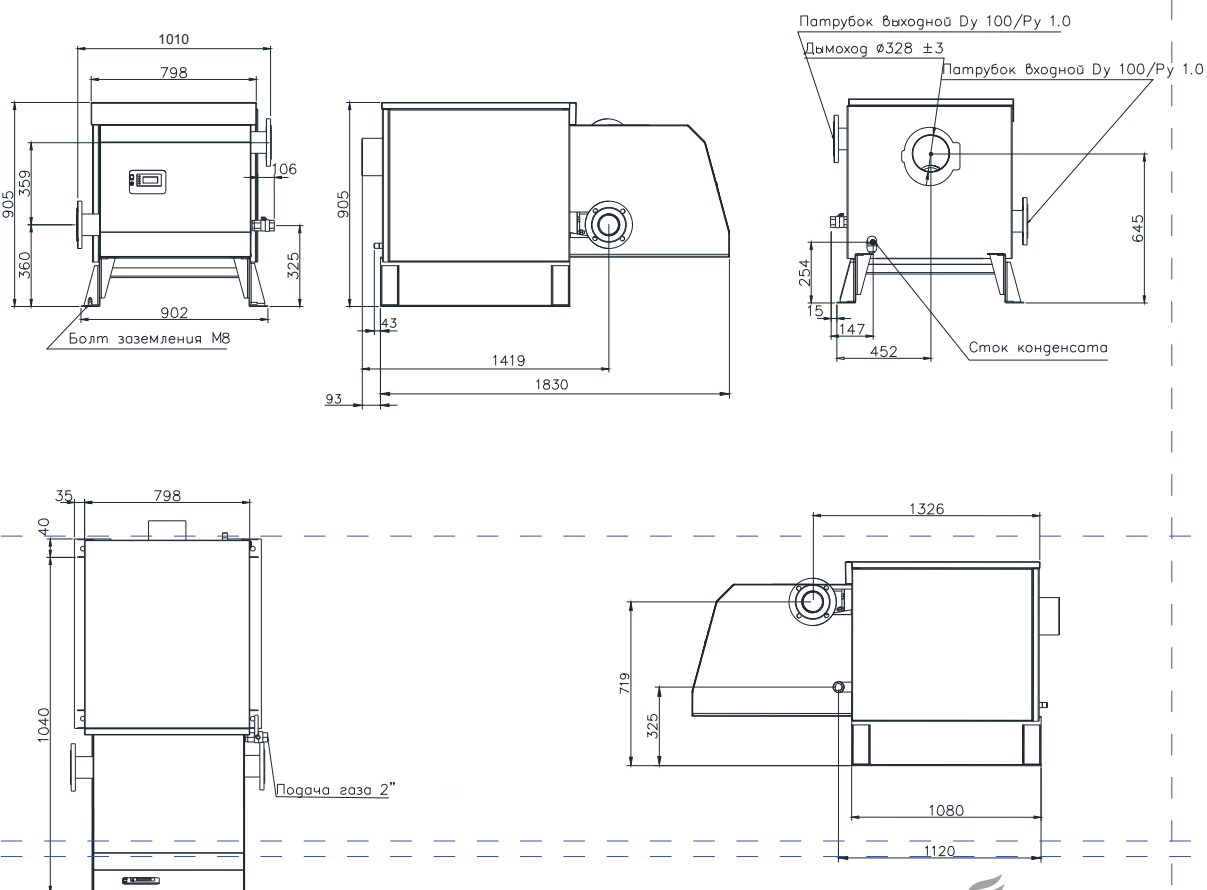
3.5 Габаритные и присоединительные размеры котла ACS 300



3.6 Габаритные и присоединительные размеры котлов ACS 500



3.6 Габаритные и присоединительные размеры котлов ACS 1000



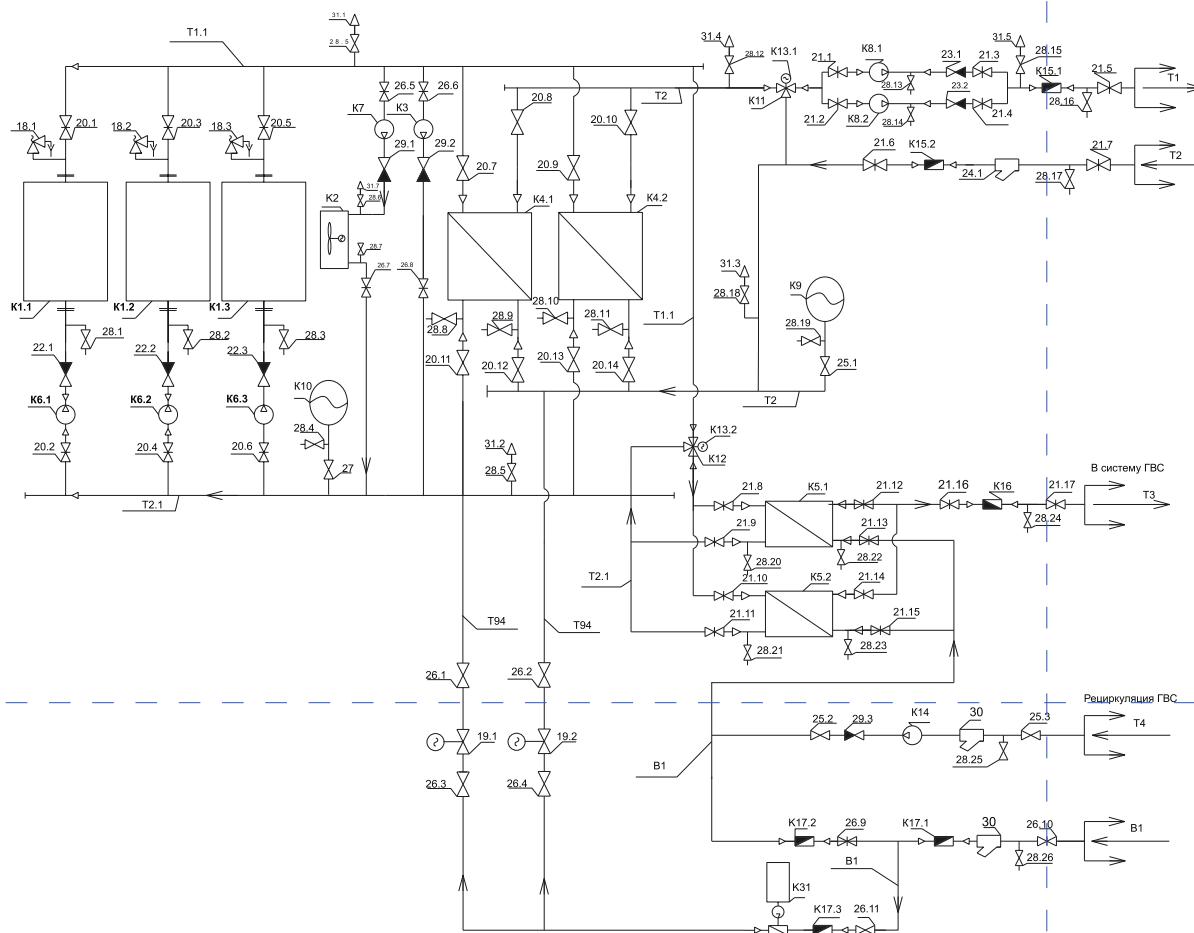
3.7 Типовые тепломеханические схемы подключения котлов ACS

Типовая схема котельной:

Независимое подключение нагрузки через теплообменники, контур отопления, контур ГВС.

Погодозависимое регулирование температуры контура отопления.

Каскадное регулирование мощности котельной.



Особенности проектирования:

1. Минимальный расход теплоносителя через котлы не должен быть менее 10.7 м³/ч для ACS 200/300/500/1000 и 5.0 м³/ч для ACS 100.
2. Клапаны подпитки 19.1 и 19.2 не должны открываться одновременно. Котловой контур имеет наивысший приоритет.
3. Насос КЗ включается при температуре теплоносителя на входе в котлы менее 50 °С.

Поз., обозначение	Наименование	Кол.
K1.1..K1.3	Водогрейный котел ACS100/200/300/500/1000	3
K2	Агрегат воздушного отопления	1
K3	Насос рециркуляции котлов	1
K4.1..K4.2	Пластинчатый теплообменник ОВ	2
K5.1..K5.2	Пластинчатый теплообменник ГВС	2
K6.1..K6.3	Насос циркуляционный котлового контура	2
K7	Насос АВО	1
K8.1..K8.2	Насос сети отопления	2
K9	Мембранный расширительный бак контура отопл.	1
K10	Мембранный расширительный бак котлового кон.	1
K11	Клапан трехходовой смесительный контура отоп.	1
K12	Клапан трехходовой смесительный контура ГВС	1
K13.1..K13.2	Электропривод клапана "	2
K14	Насос рециркуляции ГВС	1
K15.1..15.2	Расходомер контура отопления	2
K16	Расходомер контура ГВС	1
K17.1..K17.3	Счетчик крыльчатый	3
18.1..18.3	Предохранительный клапан	3
19.1..19.2	Клапан электромагнитный	2
20.1..20.14	Затвор дисковый поворотный	14
21.1..21.17	Затвор дисковый поворотный	17
22.1..22.3	Обратный клапан	3
23.1..23.2	Обратный клапан	2
24.1..24.2	Фильтр сетчатый	2
25.1..25.3	Кран шаровой латунный	3
26.1..26.11	Кран шаровой латунный	11
27	Кран шаровой латунный	1
28.1..28.26	Кран шаровой латунный	26
29.1..29.3	Обратный клапан из латуни	3
30	Фильтр сетчатый муфтовый	2
31.1..31.7	Автоматический воздухоотводчик	7
31	Установка умягчения воды	1