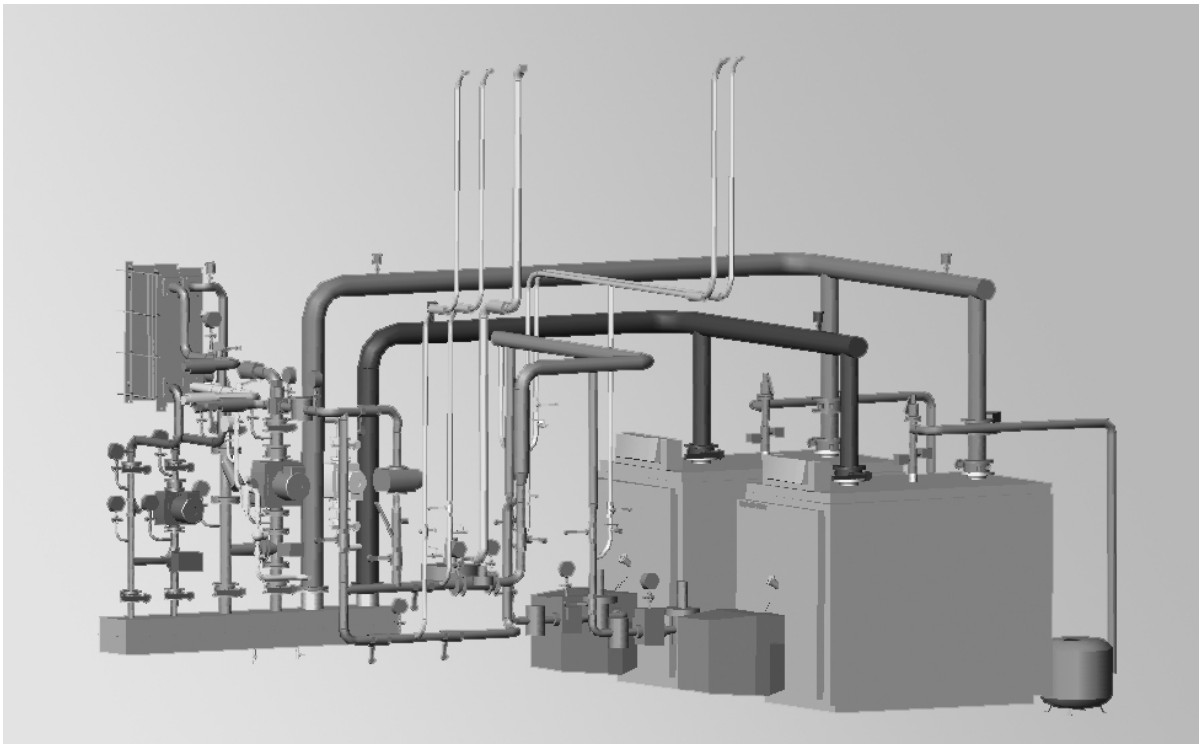
VIESMANN

VITOMODUL

Транспортабельная котельная на жидком/газообразном топливе
мощностью от 1900 до 4000 кВт

Технический паспорт



VITOMODUL
Транспортабельная котельная на жидком/газообразном топливе

Для работы в режиме программируемой и погодозависимой
теплогенерации с переменной температурой теплоносителя

Контур ГВС

3/2008

Наименование

Котельная транспортабельная **VITOMODUL**.
Котельная изготовлена согласно ТУ У 28.2-30724898-001:2006, сертифицирована и зарегистрирована в «ЦДС Тиск» под № UA.ОДС-19.1208-06.

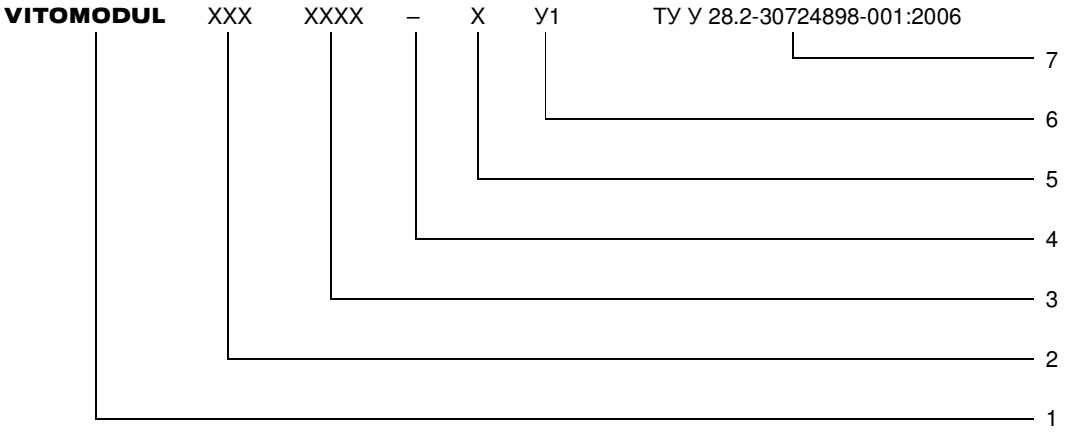
Изготовитель

ООО «Виссманн», Украина, 03150, г. Киев, ул. Димитрова 5, корпус 10-А.

Продавец

ООО «Виссманн», Украина, 03150, г. Киев, ул. Димитрова 5, корпус 10-А.

Структура условного обозначения



1 – условное наименование модуля котельной;
2 – число – номинальная тепловая мощность;
3 – буква (от одной до четырех) – условноеобозначение назначения котельной:
О – отопление,
В – вентиляция,
Г – ГВС,
Т – технологическое теплоснабжение;
4 – разделительный знак;
5 – буква – условное обозначение исполнения котельной по месту расположения:
К – крышная,
П – пристроенная,
В – встроенная,
О – отдельно стоящая;
6 – «У1» - условное обозначение климатического исполнения котельной по ГОСТ 15150;
7 – обозначение технических условий.

Назначение изделия

Транспортабельная котельная применяется как индивидуальный тепловой пункт для отопления и горячего водоснабжения жилых зданий и помещений, объектов производственного, административного и культурно-бытового назначения. Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения, при котором источник тепла и обслуживаемые им потребители находятся в пределах одного здания или его части, или нескольких близко расположенных зданий.
Котельная имеет блочно-модульное транспортабельное исполнение из легких профилированных металлических ограждающих конструкций с утеплителем из негорючего материала с пределом огнестойкости 0,75 часа.

В транспортабельной котельной **VITOMODUL** установлены два водогрейных котла **VITOPLEX 100 PV1** фирмы **VIESMANN** с вентиляторными горелками фирмы –Weishaupt–, ELCO либо Dreizler.
Теплоноситель - вода с расчетной температурой 90º - 70ºС. Топливо – природный газ либо дизельное топливо.
По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II (п.1.12 СНиП II-35-76), категория производства – Г, степень огнестойкости – IIIа (приложение 1 СНиП II-35-76).
Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Технические данные

		VITOMODUL				
		1900	**2200**	**2700**	**3400**	**4000**
Котлы 2×VITOPLEX 100 PV1	кВт	950	1120	1350	1700	2000
Горелка	- Weishaupt -	WM-G10/4-A модулируемая	WM-G20/2-A модулируемая		WM-G20/3-A модулируемая	
	ELCO	E6.1200 G/F-VT	E7.1800 G-ET			
	Dreizler	M1001 R2''			M2001 DN65	
Полезная тепловая мощность	до кВт	1900	2240	2700	3400	4000
Номинальная тепловая нагрузка[*1]	до кВт	2088	2462	2968	3736	2396
Максимальная рабочая температура котловой воды	ºC	95				
Допустимая температура подающей магистрали (соответствует температуре срабатывания защитного ограничителя температуры)	ºC	110				
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	6				
Контур отопления						
Номинальная тепловая мощность	кВт	1900	2200	2700	3400	4000
Расход теплоносителя	$м^3$/ч	81,6	94,5	116,0	146,1	171,8
Объем расширительных баков	л	400	400	500	500	500
Присоединительные патрубки	Ру 6 Ду	125	150	150	150	150
Располагаемый напор[*2]		10 м вод. ст.				
Отопительный график	ºC	90/70				
Контур ГВС						
Номинальная тепловая мощность	кВт	900	1100	1300	1700	2000
Расход	$м^3$/час	15,47	18,90	22,34	29,21	34,37
Присоединительные патрубки	Ру 6 Ду	65	65	65	80	80
Падение давления	кПа	42	45	45	45	45
Температура на входе/выходе	ºC	5/55				
Габаритные размеры модуля[*3]						
Длина	мм	7800	8200	8400	9200	10000
Ширина	мм	4100	4100	4100	4400	4400
Высота	мм	3700	3700	3700	3700	3700

[*1] *Соответствует номинальной тепловой мощности горелок.*
[*2] *С учетом гидравлических потерь внутри котельной.*
[*3] *С учетом всех выступающих деталей.*

Технические данные

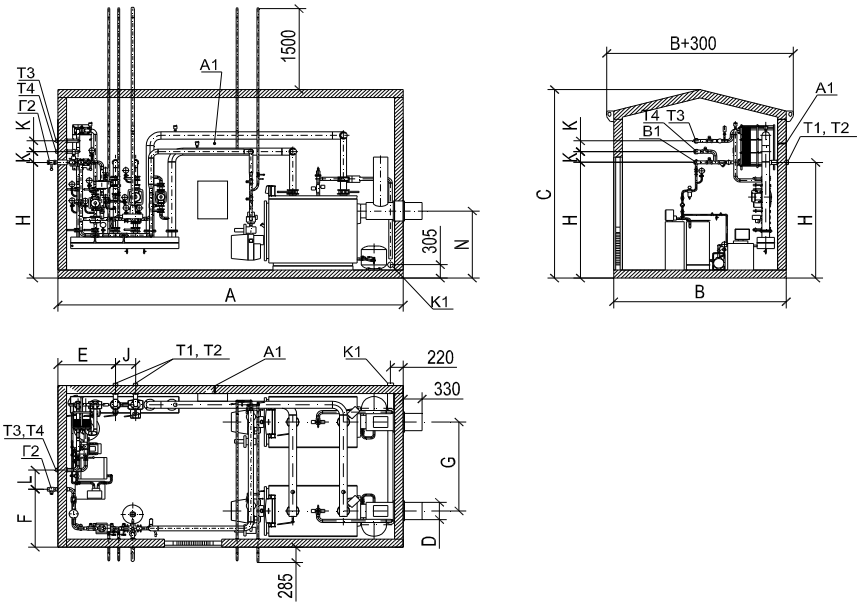
		VITOMODUL				
		1900	**2200**	**2700**	**3400**	**4000**
Общая масса модуля	кг	12000	12500	15000	17000	20000
Объем воды	л	2500	3100	3200	3800	4000
Электроснабжение	В	380				
Установленная мощность эл. оборудования	кВт	13,0	13,5	15	20	25
Расход газа[*1]	$м^3$/час	209,0	246,4	302,4	380,8	448
Присоединительные патрубки						
-при давлении газа 50-300 мбар	Ду	100	125	125	150	150
-при давлении газа > 300 мбар	Ду	65	65	65	80	100
Параметры отходящих газов[*2] при температуре котловой воды 75^0C						
- при номинальной тепловой мощности	ºC	215				
- при частичной тепловой нагрузке	ºC	140				
Диаметр патрубка отходящих газов	наружный ø мм	300	350	350	400	400
Система химводоподготовки						
Min давление на входе	бар	2,5				
Рабочий расход	$м^3$/час	1,8				
Max расход	$м^3$/час	2,6				
Нормативный к.п.д. котла при температуре отопительной системы 75/60 °C	%	92				

*[*1] Расходы газа приведены при низшей теплотворной способности топлива: Qн.р.=8 015 ккал/$м^3$ (t=0ºC и P=1 013 мбар).*

*[*2] Расчетные значения для проектирования газовыпускной системы по EN 13384 в расчете на содержание 13 % CO_2 при использовании природного газа. Общие результаты измерения температуры отходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 ºC.*

Параметры для частичной нагрузки приведены для нагрузки в размере 60 % от номинальной тепловой мощности. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы горелки) рассчитать массовый поток отходящих газов соответствующим образом.

Размеры



Размеры

Т1 Патрубок подающей магистрали отопительного контура
Т2 Патрубок обратной магистрали отопительного контура
В1 Патрубок трубопровода холодной воды
Т3 Патрубок трубопровода горячей воды
Т4 Патрубок трубопровода рециркуляции горячей воды
Г2 Патрубок подключения газа
К1 Патрубок подключения канализации Ø108×4
А1 Подключение электропитания, закладная гильза Ø32

VITOMODUL		1900	2200	2700	3400	4000
A	мм	7800	8200	8400	9200	10000
B	мм	4100	4100	4100	4400	4400
C	мм	3700	3700	3700	3700	3700
D	Ø мм	Ду 300	Ду 350	Ду 350	Ду 400	Ду 400
E	мм	1130	1200	1250	1250	1250
F	мм	1200	1200	1250	1250	1250
G	мм	2300	2400	2400	2500	2500
H	мм	2655	2655	2800	2800	2800
J	мм	400	400	500	500	500
K	мм	200	200	200	200	200
L	мм	450	450	450	500	500
N	мм	1495	1685	1685	1805	1805

Комплект технологического и вспомогательного оборудования

Базовая комплектация

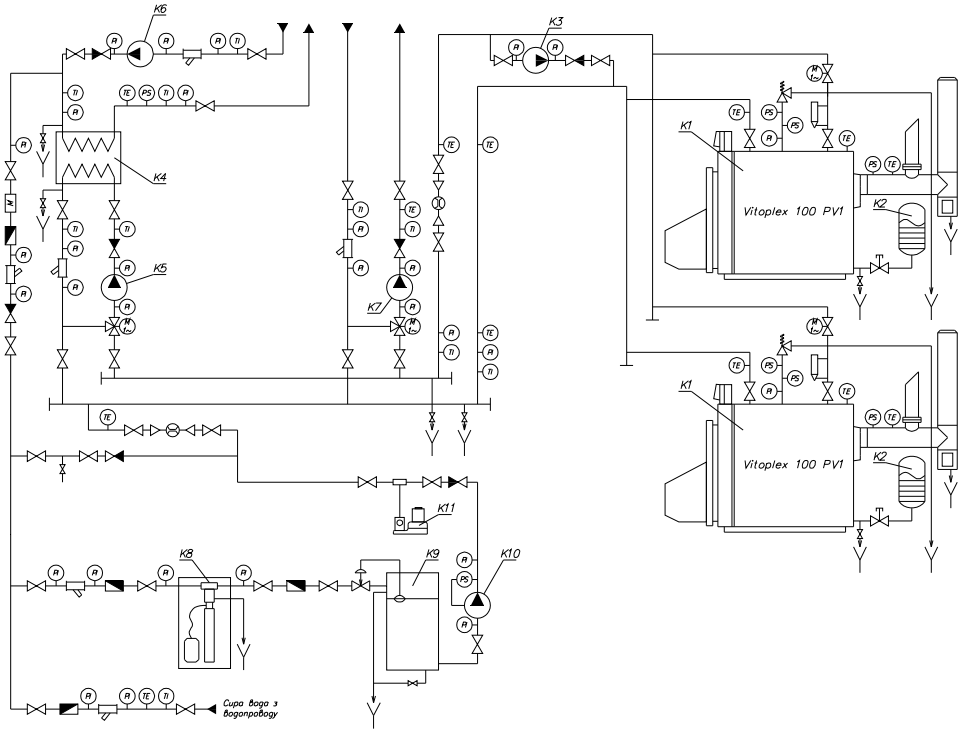
- котлы стальные **VITOPLEX 100PV1** - 2 шт.,
- горелки вентиляторные – 2 шт.,
- система газоснабжения со встроенным газорегуляторным устройством (для котельной на природном газе);
- комплекс тепломеханического оборудования с насосами сетевой воды и рециркуляции, запорной арматурой, системой клапанов и фильтров;
- автоматическая водоподготовка и система подпитки;
- автоматика безопасности работы котлов;
- система учета расхода энергоносителей;
- система электроснабжения и освещения;
- система отопления;
- система вентиляции;
- система охранной и пожарной сигнализации.

Специальное исполнение возможно согласно опросному листу.

Тепловая схема

Транспортабельная котельная отпускает теплоноситель (сетевую воду) с расчетным температурным графиком 90/70ºС. Сетевая вода (на отопление и ГВС) подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы выполнен с учетом закрытой системы теплоснабжения.
Для защиты котлов от низкотемпературной коррозии схемой предусмотрена установка насоса рециркуляции для подмешивания прямой сетевой воды в трубопровод обратной воды перед котлом.
На каждом из двух газоходов установлены взрывные клапаны.
Тепловой схемой котельной предусмотрена установка подпитки воды совместно с умягчительной установкой, установкой связывания кислорода и насосной станцией подпитки воды Wilo Jet-HWJ 203 с баком запаса химочищенной воды. Данное оборудование может быть применено также и при заполнении системы перед пуском. Режим работы подпиточной установки – автоматический. Включение происходит в случае снижения давления в обратном трубопроводе сетевой воды.
В котельной установлены два компенсатора объема мембранного типа, подобранные только для компенсации изменения объема воды внутри котельной. **Для компенсации изменения объема воды в системах отопления и горячего водоснабжения, которые подключаются к котельной, необходимо предусмотреть установку отдельных внешних компенсаторов на эти системы соответственно их объему.**
Для защиты линии ГВС от промерзания и поддержания температуры в трубопроводе, предусмотреть линию рециркуляции ГВС.
Котельная укомплектована счетчиком холодной воды на линии подпитки.
Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной установлена система канализации.

Тепловая схема



Поз.	Наименование	Количество
K1	Котёл **VITOPLEX 100 PV1** с **VITOTRONIC 100 GC1**	2
K2	Мембранный расширительный сосуд	2
K3	Насос рециркуляции котловой воды	1
K4	Теплообменник ГВС	1
K5	Насос контура теплообменника ГВС	1
K6	Насос циркуляционного контура ГВС	1
K7	Насос контура системы отопления	1
K8	Химическая одноступенчатая водоподготовка	1
K9	Бак запаса химочищенной воды	1
K10	Насос подпитки	1
K11	Насос дозатор	1

Газоснабжение

Газоснабжение котельной должно предусматриваться от газопровода среднего (>300мбар) или низкого давления (50-300 мбар). Снижение давления газа до низкого обеспечивается встроенной газорегулирующей установкой (ГРУ). На входе газопровода в помещение транспортабельной котельной установлен клапан-отсекатель. Для контроля загазованности помещения котельной установлен сигнализатор газа ВАРТА 1-03 (метан и угарный газ) в комплекте с соответствующими датчиками, которые при достижении 20% НКГВ (нижней концентрационной границы возгорания) газа в воздухе подают звуковой, световой сигналы и сигнал на быстродействующий запорный клапан, который прекращает подачу газа в котельную.
Для безопасной эксплуатации котлов предусмотрена автоматика безопасности горения.
Горелки котлов имеют автоматику безопасности, которая срабатывает при:

- увеличении давления газа выше заданного,
- уменьшении давления газа ниже заданного,
- падении давления воздуха перед горелкой ниже заданного,
- погасании пламени горелки,
- неисправности в линии защиты, включая отключения электроснабжения,
- неисправности в приборах автоматизации и сигнализации,
- выходе из строя предохранительных и блокирующих устройств,
- неисправности горелки.

Газовое оборудование каждого котла включает:

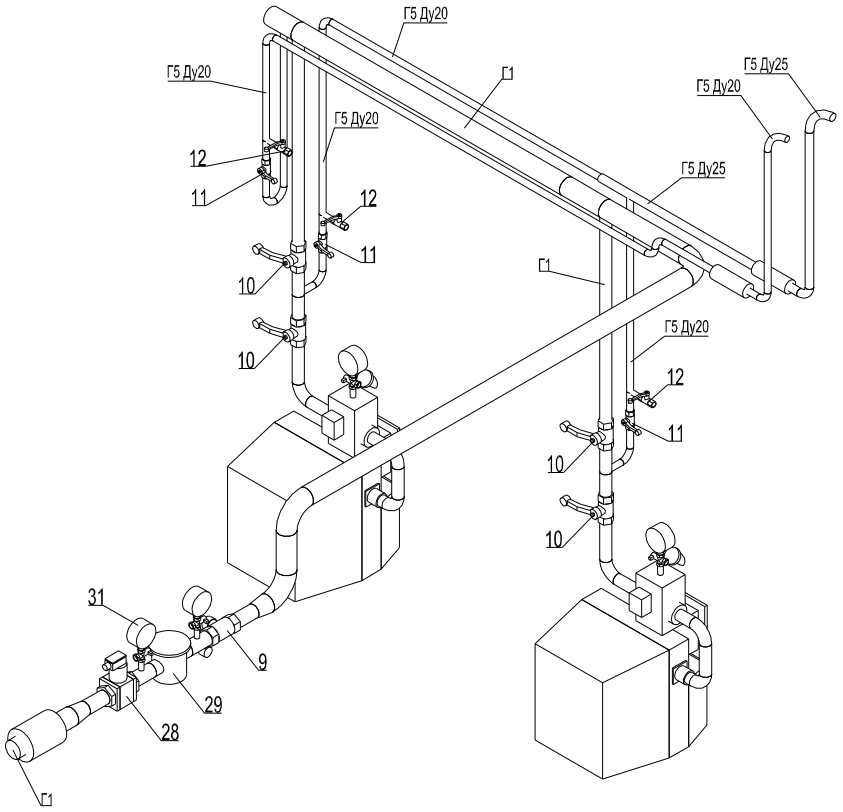
- отсекающий вентиль,
- двойной отсечной электромагнитный клапан.

Для продувки газопровода перед вводом в эксплуатацию, а также для сброса газа в случае просачивания его через неплотности запорной арматуры при неработающих котлах, предусмотрены продувочные газопроводы, которые выведены за пределы котельной.
Очистка газа от механических примесей происходит в фильтре. Засоренность фильтра определяется с помощью манометров фиксирующих разницу давлений газа до и после фильтра.
Учет расхода природного газа производится в котельной с помощью газового счетчика. Блок учета расхода газа состоит из роторного счетчика газа, отсекающий задвижек и байпасной линии.
Счетчик газа - роторный GMS G первого класса точности с корректором объема газа OE-PVT.
Корректор предназначен для автоматического приведения измеренного счетчиком объема природного газа по ГОСТ 5542-87 к стандартным условиям (20°C, 760 мм.рт.ст.) в зависимости от давления, температуры и коэффициента сжатия.
Корректор выполняет:

- измерение температуры и абсолютного давления газа, проходящего по газопроводу,
- вычисление величины объема газа при рабочих условиях, величин объема газа и объемного расхода газа, приведенных к стандартным условиям, коэффициента сжатия газа, коэффициента коррекции,
- индикацию измеряемых величин на цифровом дисплее.

Питание корректора осуществляется от электрощита котельной и от внутреннего источника - литиевой батареи с номинальным напряжением 3,6 В.
Составные части корректора выполнены во взрывобезопасном исполнении.

Газоснабжение (давление подключения 50 ÷ 300 мбар)

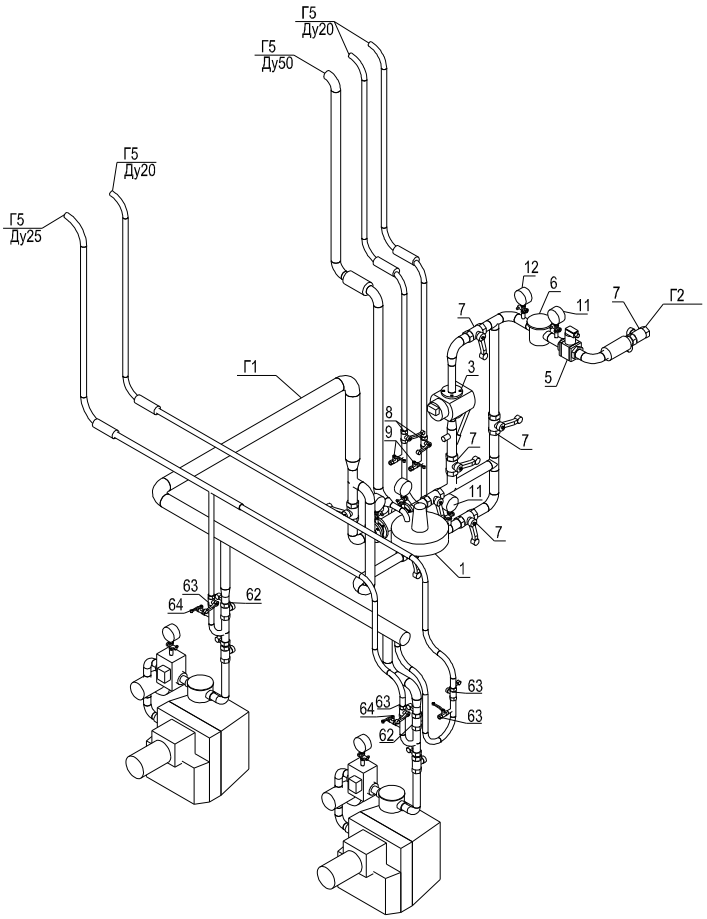


Поз.	Наименование	Количество
9	Кран газовый муфтовый	1
10	Кран газовый муфтовый	4
11	Кран газовый муфтовый R 3/4"	3
12	Кран газовый муфтовый R 1/2"	3
28	Клапан электромагнитный газовый	1
29	Фильтр газовый	1
31	Манометр технический	2

Газоснабжение (давление подключения > 300 мбар)

Газорегулирующая установка

Газорегулирующая установка (ГРУ) предназначена для снижения давления газа перед горелкой котла и поддержания его на заданном уровне.
Основным элементом газового оборудования ГРУ является регулятор давления, в котором происходит снижение давления природного газа со среднего на низкое. В конструкции регулятора давления предусмотрены предохранительно-запорный и предохранительно-сбросной клапаны. Для обеспечения непрерывной работы ГРУ во время технического осмотра регулятора давления предусмотрен байпас.
Режим работы ГРУ – автоматический.



Поз.	Наименование	Количество
1	Регулятор давления в комплекте с ПЗК и ПСК	1
3	Счетчик газа	1
5	Клапан электромагнитный газовый	1
6	Фильтр газовый	1
7	Кран газовый	8
8	Кран газовый муфтовый	2
9	Кран газовый муфтовый	2
11	Манометр технический	3
12	Манометр технический	2
62	Кран газовый муфтовый	4
63	Кран газовый муфтовый	3
64	Кран газовый муфтовый	3

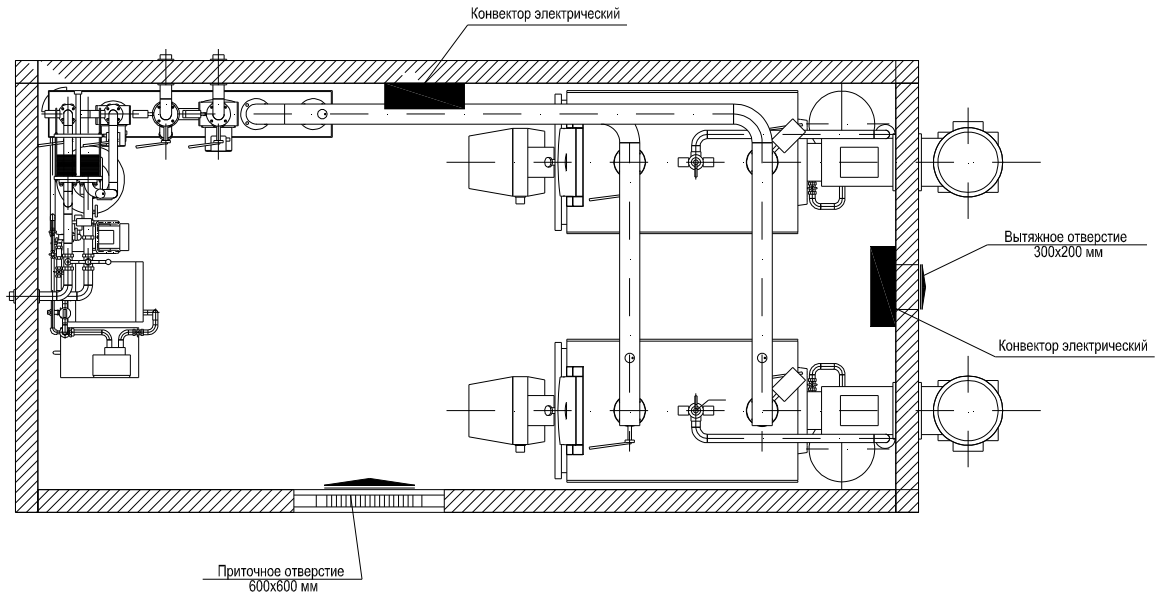
Автоматизация

Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов **VITOTRONIC 300** тип **MW1S** в качестве ведущей системы регулирования и двух **VITOTRONIC 100** тип **GC1** в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.
Регуляторы **VITOTRONIC 100** тип **GC1** обеспечивают:
- автоматический пуск и остановку котлов;
- модуляцию мощности в зависимости от температуры наружного воздуха;
- поддержание минимально допустимой температуры обратной магистрали на входе в котел;
- сигнализацию о работе и состоянии котла;
- аварийную защиту котла.

VITOTRONIC 300 служит для регулирования температуры теплоносителя в отопительных контурах в соответствии с отопительным графиком, приготовления горячей воды и обеспечения каскадного управления котлами.

Технологическая защита
Автоматическая защита срабатывает при:
- отключении электроснабжения,
- аварийном состоянии основных узлов автоматики,
- обрыве линий защиты,
- погасании пламени,
- снижении или повышении давления газа,
- снижении уровня воды в котлоагрегате,
- снижении или повышении давления воды на выходе из котла.

Отопление и вентиляция



Отопление и вентиляция в помещения котельной соответствуют СНиП II-35-76. Отопление котельной осуществляется двумя электрическими конвекторами. Расчетная температура воздуха в помещении котельной +15 ºС.

В котельной предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция для обеспечения 3^{x} кратного воздухообмена и подачи необходимого количества воздуха для горения.

Водоподготовка

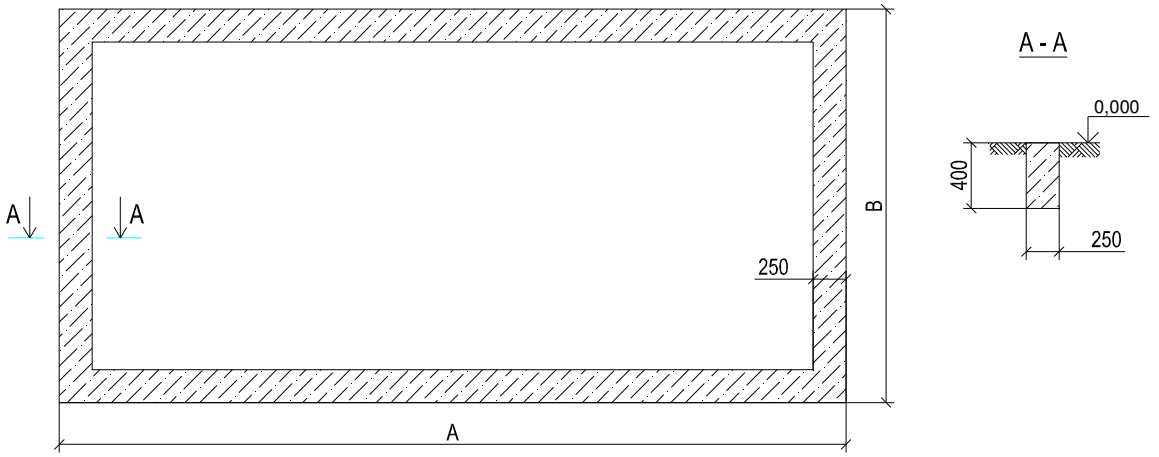
Автоматическая установка водоподготовки предназначена для обработке воды, используемой в котельной для заполнения и подпитки системы теплоснабжения и ГВС.
Умягчение воды для системы теплоснабжения осуществляется методом натрий-катионирования при фильтровании исходной воды через слой ионообменной смолы.
Регенерация ионообменной смолы производится раствором поваренной соли автоматически по заданному расходу.
Для умягчения воды на установках умягчения используется сильнокислотная катионообменная смола с полной обменной емкостью не менее 1,2 г-экв/л.
Применение установки умягчения при соблюдении условий эксплуатации обеспечивает следующие значения остаточной общей жесткости умягченной воды:
при нормальной производительности установки – 0,05-0,1 мг-экв/л;
при максимальной производительности установки – 0,3-0,5 мг-экв/л.
Обработка воды для системыГВС осуществляется с помощью устройства электромагнитной обработки EZV.

Условия применения

Основные требования к качеству воды, обрабатываемой на установках умягчения:
- взвешенные вещества – не более 5 мг/л;
- жесткость общая – до 20 мг-экв/л;
- общее солесодержание – до 1000 мг/л;
- цветность – не более 30 градусов;
- железо общее – не более 0,5 мг/л;
- нефтепродукты – отсутствие;
- сероводород и сульфиды – отсутствие;
- твердые абразивные частицы – отсутствие;
- свободный активный хлор – не более 1 мг/л;
- окисляемость перманганатная–не более 6,0 мгO_2/л;
- температура – 5-35 °C;

давление воды на входе – мин. 2 атм.
В случае, если показатели качества исходной воды не отвечают указанным требованиям, необходимо предусматривать ее предварительную обработку до подачи на установку умягчения.

Фундамент



VITOMODUL		1900	2200	2700	3400	4000
A	мм	7850	8250	8450	9250	10050
B	мм	4150	4150	4150	4450	4450

Фундамент

Транспортабельную котельную установить на ленточный либо ленточно-прерывистый фундамент из фундаментных блоков либо монолитного бетона класса не менее B20.
Глубина фундамента не менее 400 мм.

Дымовая труба

Для обеспечения рассеивания вредных веществ предусмотреть установку теплоизолированных дымовых труб, высота и диаметр которых определяется отдельным проектом. Высота дымовых труб при естественной тяге определяется на основании результатов аэродинамического расчета газовоздушного тракта и проверяется по условиям рассеивания в атмосфере вредных веществ.
Эмиссионные показатели горелок на котлах **VITOPLEX 100 PV1** составляют CO–30 мг/нм^3, NO_x – 130 мг/нм^3, на котлах **VITOPLEX 100 SX1** – CO–10 мг/нм^3, NO_x – 80 мг/нм^3.
NO_x в мг/нм^3 рассчитаны как NO_2 (сухие дымовые газы) относительно 3% O_2.

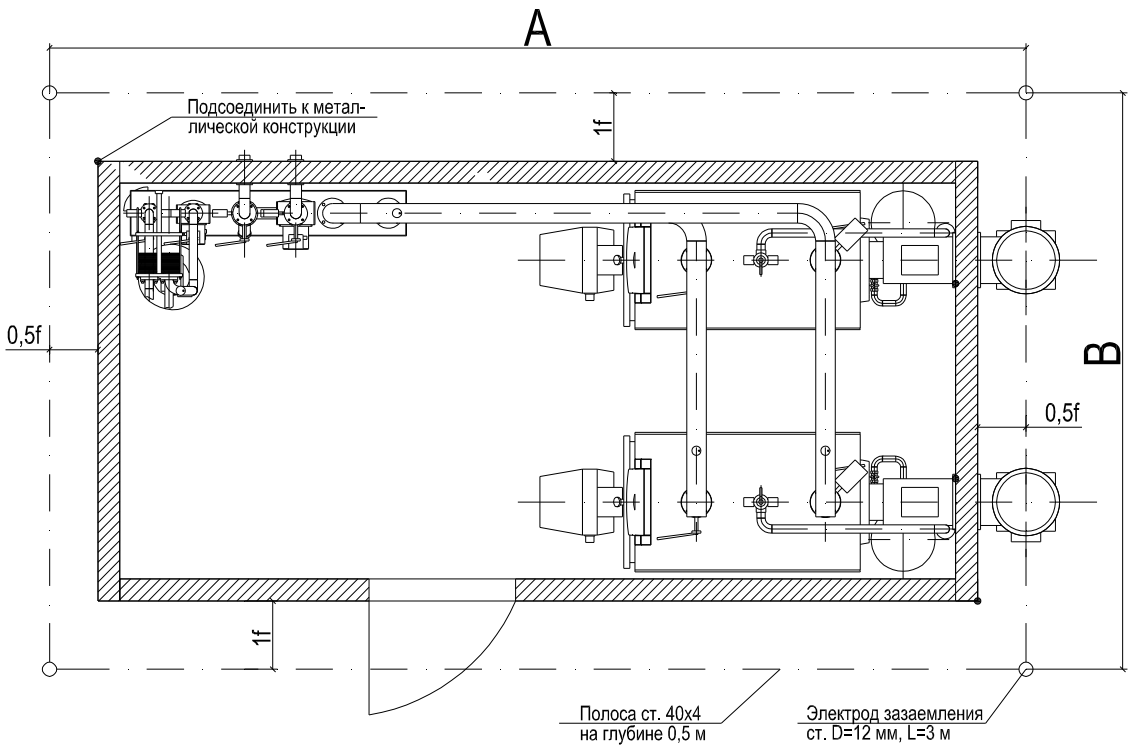
Электроснабжение

Электроснабжение котельной осуществляется от распределительного силового щита.
Электрические нагрузки определены на основании требований п. 2.2 СН 357-77 в соответствии с действующими указаниями по определению электрических нагрузок.
Категория надежности электроснабжения котельной II.

Электроосвещение

Рабочее освещение котельной выполнено светильниками НСП 20-500-121.
Аварийное освещение котельной выполнено лампами во взрывобезопасном исполнении типа НСП-23-200. Предусмотрено наличие ремонтного освещения напряжением 12 В, питание которого осуществляется от трансформатора ЯТП-0,25-220/12В.

Заземление



Заземление

VITOMODUL		1900	2200	2700	3400	4000
A	мм	8460	8860	9060	9860	10660
B	мм	5030	5030	5030	5330	5330

Все электрооборудование и кабельные конструкции заземлены. Для внутренней магистрали заземляющего устройства использованы металлические конструкции каркаса котельной.

Выполнить защитное заземление (зануление) модуля котельной в соответствии «Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации» РМ4-200-82 и СНиП 3.05.06-85 согласно приведенной схеме.

Молниезащита

Согласно РД 34.21.122-87 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений” помещение котельной относится к II категории по молниезащите.

На верхней отметке дымовой трубы предусмотреть молниезащиту с использованием металлического прута Ø 6 мм. Прут закрепить на трубе хомутами через электроизоляторы и присоединить к контуру заземления котельной.

Противопожарные меры

Котельная изготовлена в соответствии с противопожарными требованиями Украины нормативных актов:
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»,
- Закону України «Про пожежну безпеку»,
- НАПБ А.01.001-95 «Правила пожежної безпеки в Україні»,
- ДБН 8.2.5-3-98 «Пожежна автоматика будинків і споруд»,
- ДБН 8.2.6-14-97 «Конструкции зданий и сооружений. Покрытия зданий и сооружений»,
- ДБН 8.1.1.-7-2002 «Пожежна безпека об’єктів будівництва»,
- ДБН 360-92** «Планування і забудова міських і сільських поселень»,
- «Правила устройства електроустановок» (ПУЭ, редакція 1986р),
- ДНАОП 0.00-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»,
- ГОСТ 12.04.009.83 «ССБТ. Пожарная техника защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

Помещение котельной не относится к взрывоопасным помещениям. Огневая нагрузка составляет Q_d<500 МДж/м^2.

Помещение котельной соответствует требованиям категории «Г» по пожарной безопасности согласно СНиП II-35-76* «Котельные установки».
Отдельные конструктивные элементы имеют следующие характеристики огнестойкости:
- стены, перекрытие и кровля – 0,75 часа,
- двери – 0,6 часа.

Трубы утеплены минеральным утеплителем «CONROCK» производства фирмы «Deutsche Rockwool», группа негорючести – негорючий материал. Пр. №191/1ц-98 «Пожарная безопасность веществ и материалов».
В котельной установлены легкосбрасываемые конструкции – окна и решетки для подачи воздуха во входной двери, площадь которых соответствует требованию 0,03 м^2 на 1 м^3 объема помещения котельной.
В котельной установлена пожарная сигнализация, подключенная к быстрозакрывающемуся запорному клапану на вводном газопроводе в котельную.
Котельная укомплектована первичными средствами пожаротушения.

Транспортирование

Транспортирование и хранение котельной должно производиться в соотвтствии с требованиями ГОСТ 23216. Транспортирование котельной должно осуществляться на открытой платформе без упаковки с частичной местной защитой от механических воздействий.
Котельную разрешается транспортировать автомобильным и водным транспортом при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта.
При перевозке автотранспортом, котельная перевозится согласно Правил от 18.01.2001. № 30 «Про проїзд великогабаритних та великовагових транспортних засобів автомобільними дорогами, вулицями та залізничними переїздами». Скорость транспортировки не более 60 км/час.

Установка котельной

Для установки транспортабельной котельной необходимо выполнить привязку согласно индивидуального проекта к местам подключения следующих систем:
- газопровода,
- электроснабжения,
- теплоснабжения,
- ГВС,
- контура заземления.

После установки проводят проверку всех соединительных элементов трубопроводов, испытания и пусконаладочные работы.

Условия эксплуатации

Эксплуатация котельной должна производиться в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации», СНиП II-35-76, ДБН В.2.5-20-2001, «Правилами безопасности систем газоснабжения Украины» ДНАОП 0.00-1 26-96.
Котельная работает в автоматическом режиме, не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Система автоматизации обеспечивает безаварийную работу. Контроль за эксплуатацией котельной обеспечивается периодическим осмотром и автоматической сигнализацией.
Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание модульной котельной выполняется согласно «Инструкции по монтажу, эксплуатации и обслуживанию модульных котельных с котлами **VITOPLEX 100 PV1** фирмы **VIESMANN** ЭД 000.00.30724898-001:2006.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев с момента продажи при соблюдении условий эксплуатации.
В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель безвозмездно устраняет возникшие отказы и неисправности оборудования, если не были нарушены условия эксплуатации и транспортировки.
В течение гарантийного срока эксплуатации ремонт котельной производится за счет потребителя в случае, если:
- котельная в целом или ее компоненты эксплуатировалась с нарушениями указаний эксплуатационной документации,
- потребитель не выполняет рекомендаций изготовителя, напраленных на обеспечение нормальной работы котельной или ее компонентов.

Гарантийный ремонт не производится в случаях:
- нарушение потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации,
- механических повреждениях котельной по вине потребителя,
- выход из строя котельной в результате эксплуатации при значениях рабочих параметров выше предельно допустимых, указанных в соответствующих эксплуатационных документоах.

Свидетельство о приемке

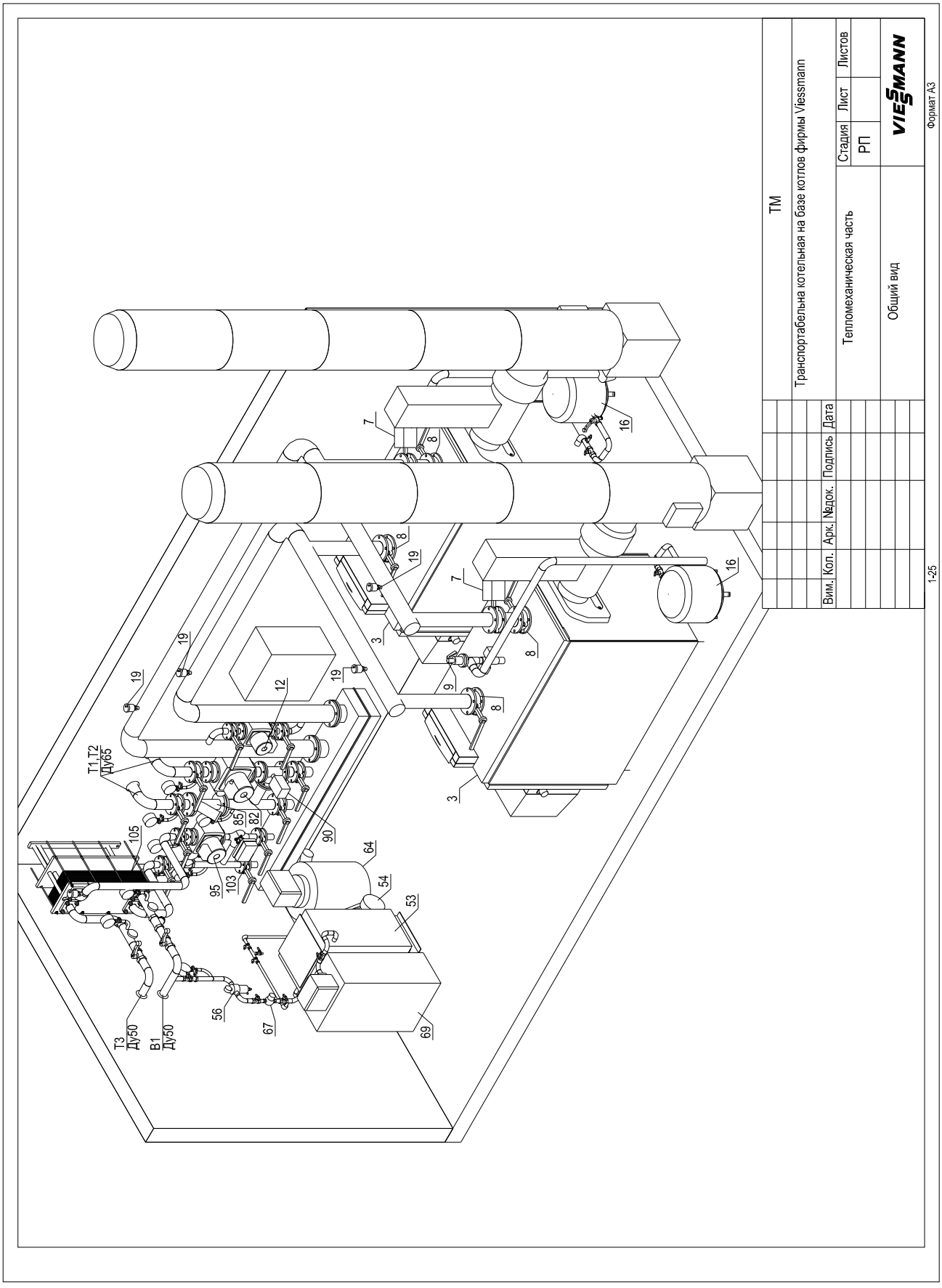
Котельная транспортабельная **VITOMODUL**, заводской номер_____
соответствует техническим условиям ТУ У 28.2-30724898-001:2006, сертифицирована и зарегистрирована в «ЦДС Тиск» под № UA.ОДС-19.1208-06 и признана пригодной к эксплуатации.

Дата продажи

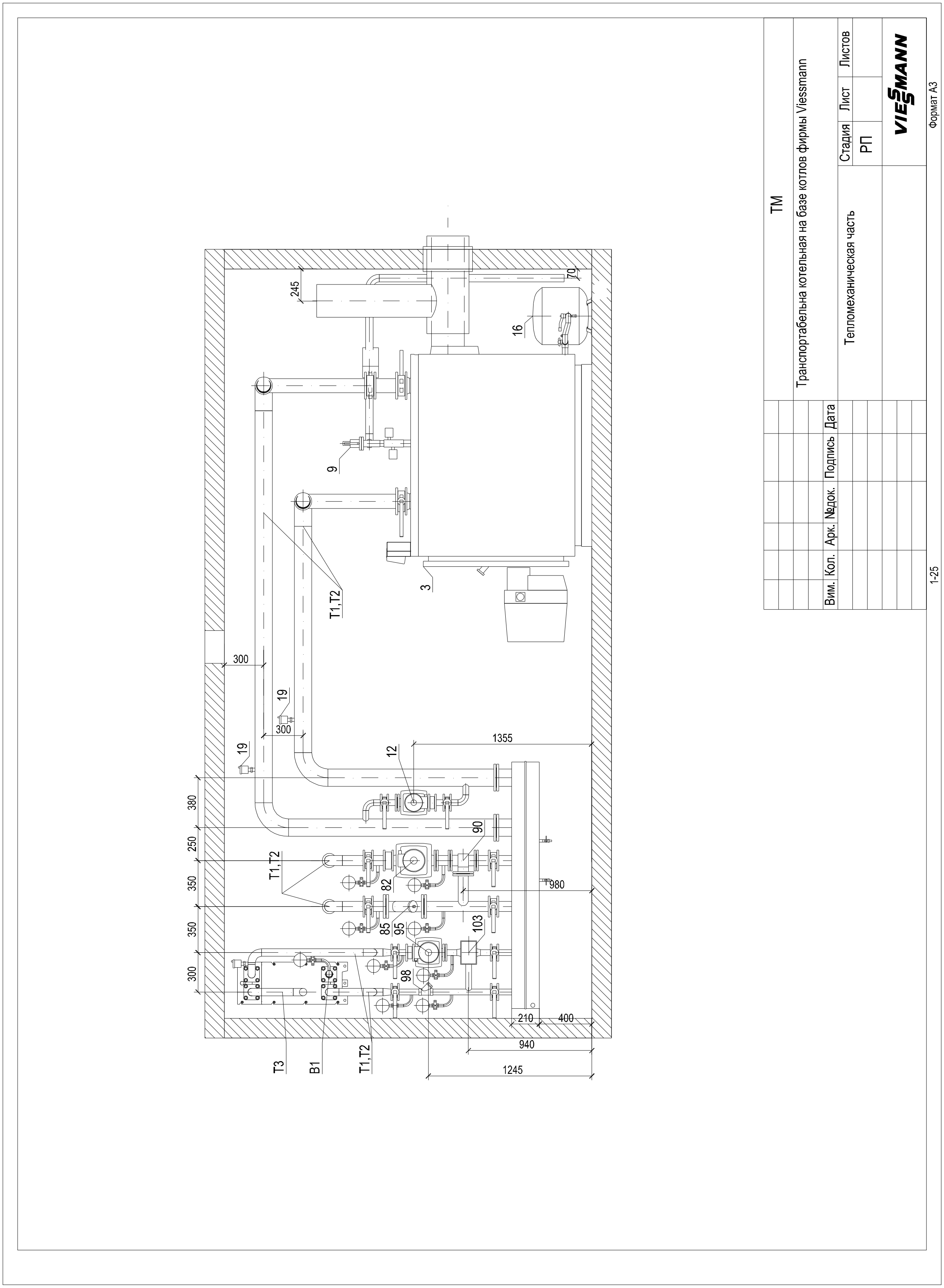
мп

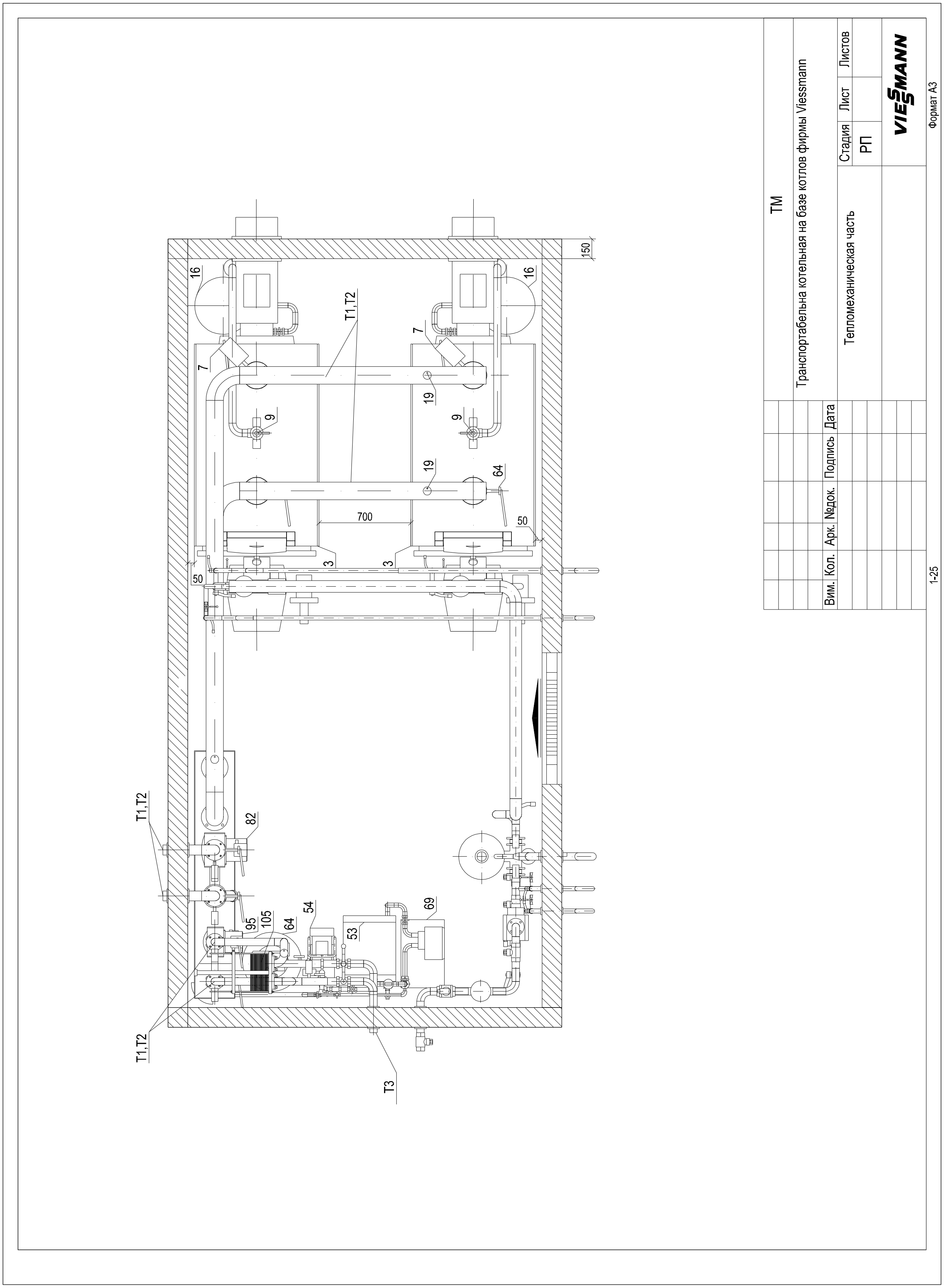
_____
ФИО

_____
подпись


ТМ
Транспортабельна котельная на базе котлов фирмы Viessmann
Тепломеханическая часть
Общий вид
Стадия
Лист
Листов
РП
Вим. Кол. Арк. №док. Подпись Дата
VIESMANN
Формат А3
1-25
T1,T2 Ду65
T3 Ду50
B1 Ду50
105
95
103
85
82
90
64
54
53
56
67
69
12
19
3
9
8
7
16

Приложение 1.




ТМ
Транспортабельна котельная на базе котлов фирмы Viessmann
Тепломеханическая часть
Вим. Кол. Арк. №док. Подпись Дата
Стадия Лист Листов
РП
1-25
Формат А3
T1,T2
T3
700
150
50

Приложение 2.

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ — "ЦДС ТИСК"
Уповноважений в Системі УкрСЕПРО (свідоцтво №UA.PN.069 від 26.01.2008 р.)
Колективний член Української академії наук (рішення Президії УАН №06-06-01/1 від 01.06.06р.)

№ 06823 **Серія АА**

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Згідно статті 17 розділ 3 Закону України "Про підтвердження відповідності" від 17.03.01 р. за № 2406-III
Зареєстровано у Реєстрі "ЦДС Тиск" за № UA.ОДС-19.1738-08
Зарегистрирован в Реестре "ЦДС Тиск"

Термін дії з ***02 липня 2008 р. до 01 липня 2010 р.***
Срок действия с *По*

Продукція / *Продукция*: ***Котельні транспортабельні Vitomodul 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1900, 2200, 2700, 3400, 4000***
8403 10 90 10 код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД
28.22.12.090 код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам / *Соответствует требованиям*: ***ДНАОП 0.00-1.26-96 "Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115° С", ТУ У 28.2-30724898-001.2006 "Котельні транспортабельні "Віссманн". Технічні умови"***

Виробник продукції / *Изготовитель продукции*: ***ТОВ "Віссманн" 03150, м.Київ, вул. Димитрова, 5, корп. 10-А, код ЄДРПОУ 30724898***

Сертифікат видано / *Сертификат выдан*: ***ТОВ "Віссманн" 03150, м.Київ, вул. Димитрова, 5, корп. 10-А, код ЄДРПОУ 30724898***

Додаткова інформація / *Дополнительная информация*: ***сертифікат поширюється на продукцію, що виготовляється серійно. Технічний нагляд за сертифікованою продукцією здійснюється один раз на рік.***

Сертифікат видано органом з сертифікації / *Сертификат выдан органом по сертификации*: ***"ЦДС Тиск", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3 Код ЄДРПОУ 23463228 тел/факс (057) 706-46-30, тел. 757-81-59, 757-81-60***

На підставі / *На основании*: ***Протоколу випробувань: № 844.08.276.00 від 02.07.2008р ВЛ« Котлосерт» (61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, кор. № 3, атестат акредитації № UA 6.001.Н.844 від 4.03.2002р) Акту обстеження виробництва № PN.069-2529.08А від 02.07.2008р***

Керівник органу з сертифікації / *Руководитель органа по сертификации* ***Е.І. Сердюков***
Підпис *ініціали, прізвище*

М.П.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЦЕНТР ДІАГНОСТИКИ СЕРТИФІКАЦІЇ ТИСК» №23463228 місто Харків

ДКПП 28.22.12.030

ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Державне підприємство "Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації"
Зареєстровано "13" 06 2006 р.
В книзі обліку за № 100/010666

УКНД 27.060.30

СОГЛАСОВАНО

ООО БИК "ПРИМА ТЕРМ"
Директор

_____ В.Н. Вакуленко
"__" _____ 2006 года

ПРИНЯТО

ООО "ВИССМАНН"
Директор

_____ Е.А. Кезля
"__" _____ 2006 года

КОТЕЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫЕ „ВИССМАНН"

Технические условия
ТУ У 28.2-30724898-001:2006

КОТЕЛЬНІ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНІ „ВІССМАНН"

Технічні умови
ТУ У 28.2-30724898-001:2006

Вводятся впервые
Срок введения с 13.06.2006г
Без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНО

Государственный департамент промышленной безопасности, охраны труда и горного надзора
Согласно заключения экспертизы
№ 00-02-00-0023.05 от 25 мая 2006 года
(разрешение Государственного комитета Украины по надзору за охраной труда (Госнадзорохрантруда Украины)
№ 1522.03.30-74.30.0 от 29 октября 2003 г.)

Министерство охраны здоровья Украины
Государственная санитарно-эпидемиологическая служба
Заместитель главного государственного санитарного врача Украины
Г.Ф. Бурлак
Согласно заключения экспертизы
№ 05.03.02-07/ 25727 от 07.06. 2006 г.

РАЗРАБОТАНО

Научно-технический центр "ПРОМСЕРМЕТ"
Директор

_____ Гетьманенко П.Д.
"__" _____ 2005 года

ООО "ВИССМАНН"
Ведущий инженер

_____ Григорьев Д.В.
"__" _____ 2005 года

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Продолжение на следующем листе

2006

Приложение 2.

Продолжение титульного листа
Технических условий
ТУ У 28.2-30724898-001:2006

СОГЛАСОВАНО

Государственный Департамент
Пожарной безопасности
МЧС Украины
Письмо № 32/3/1960
" 26 " мая 2006 года

РАЗРАБОТАНО

Украинский научно-исследовательский
институт пожарной безопасности
МЧС Украины
НИО №1 Е. Харьков
Начальник НИО-1

_____ В.М. Альбощий
" _____ 2006 года

2006

Центр сертифікації
"ТИСК ПЛЮС"
Україна, м.Харків, пр.Леніна, д.76, к.69
Тел./факс (057) 719-68-89, 706-46-30
УКРАЇНА

Center for Certification
"TYSK PLUS"
Lenin Avenu, 76, 69, Kharkov, Ukraine
Tel./fax (057) 719-68-89, 706-46-30
UKRAINE

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор
ТОВ ЦС "ТИСК ПЛЮС"
Е.І. Сердюков
"4" липня 2008 р.
М.П.

ВИСНОВОК ЕКСПЕРТИЗИ
№ 00-02-00- 0226 .08

щодо відповідності зміни №1 до технічних умов на котельні транспортабельні фірми "Віссманн" вимогам нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки

Найменування проектно- конструкторської документації:
Зміна №1 до технічних умов «Котельні транспортабельні "Віссманн". Технічні умови»
ТУ У 28.2-30724898-001.2006

Наменування та юридична адреса розробника документації:
ТОВ "Віссманн"
03150, м. Київ, вул. Димитрова 5, корп. 10-А

Висновок експертизи зроблено згідно з договором від 12.06.2008 р. № 1005/1

Термін дії висновку встановлено до 3 липня 2009 року

м. Харків

МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА У СПРАВАХ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ГІРНИЧОГО НАГЛЯДУ
(Держпромгірнагляд)

01023, Київ, вул. Еспланадна, 8/10
internet.www.dnop.kiev.ua,
тел. (044) 226-29-37, факс (044) 428-00-29
e-mail:dnop@dnop.kiev.ua

05.09.2006 р. № 09-6/4691

На № від 01.08.2006

Директору
ТОВ "Віссманн"

Кезлі Є.О.

вул. Димитрова, 5, корп. 10-а, м. Київ, 03150

Про погодження проекту ТУ

Державний департамент промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду розглянувши подані матеріали, враховуючи висновок експертизи (№ 00-02-00-0023.05 від 25.05.2006 року виданий Центром діагностики і сертифікації "Тиск") і результати приймальних випробувань, погоджує проект технічних умов ТУ У 28.2-30724898-001:2006 "Котельні транспортабельні "Віссманн".

Заступник голови
Держпромгірнагляду В.А. Плетньов

Бабенко С.К.
2895069

Міністерство України
з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту
населення від наслідків Чорнобильської катастрофи

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

01024, Київ-24, вул. Круглоуніверситетська, 20/1

Тел.. (044) 253-56-32, 253-69-05.

"26" травня 2006 р. № 32/3/1960
На 156/06 від 20.05.06 р.

Керівнику науково технічного
центру Промсермет
Гетьманенку П.Д.
м. Харків

Щодо розгляду технічних умов

Розглянувши ТУ У 28.2-30724898-001:2006 "Котельні транспортабельні "ВІССМАНН". Технічні умови", Державний департамент пожежної безпеки МНС України узгоджує їх.

Перший заступник начальника І.Я.Кріса

вик. Мартинов О.П.
тел. 289-13-85

Приложение 2.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

Міністерство охорони здоров'я України
(назва установи)
01021 м.Київ, вул.Грушевського, 7
(місцезнаходження)
тел.: 253-94-84, 559-29-88

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник головного державного санітарного лікаря України
Г.Ф. Бурлак

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від "01" 06 2006р. № **05.03.02-04/** 25128

Котельні транспортабельні «Віссманн» згідно ТУ У 28.2-30724898-001:2006
(об'єкт експертизи, виготовлений у відповідності ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

код ДКПП: 28.22.12.030
(код за ДКПП, код за УКТЗЕД, артикул)

Для промислових та комунальних об`єктів
(сфера застосування та реалізації об`єкта експертизи)

ТОВ «Віссманн», Україна, 03150, м. Київ, вул. Димитрова, 5, корп. 10-А, т. 4619841, код 30724898., -, -
(країна, виробник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

ТОВ «Віссманн», Україна, 03150, м. Київ, вул. Димитрова, 5, корп. 10-А, т. 4619841, код 30724898, -, -
(заявник експертизи, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

(дані про контракт на постачання об`єкта експертизи в Україну)

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам: Об`єкт повинен відповідати наступним вимогам щодо безпеки для здоров`я людини: ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень», ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», СН №3077-84 "Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки", ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны", ДСП -201-97 "Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами"); ЕМП - ДСНіП 3.3.6-096-2002 "Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів", СанПіН № 239-96 "Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань"; СЕП - ГОСТ 12.1.045-84 Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. СН № 1757-77 «Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля»; ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання", ДНАОП 0.00-1.20-98 Правила безпеки систем газопостачання на Україні, ДСТУ 2205-93 (ГОСТ 20219-93) "Апараты отопительные бытовые с водяным контуром. Общие технические условия". «Рекомендации по проектированию крышных, встроенных и пристроенных котельных установок и установке бытовых теплогенераторов, работающих на природном газе. (Пособие к СНиП И-35-76)»
(критерії безпеки / показники)

Необхідними умовами використання /застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є: Продукція повинна використовуватись згідно вимог ТУ У 28.2-30724898-001:2006 та вимог фірми виробника при повітрообміні згідно СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". При горінні котлів на повній потужності концентрації CO, NOx не повинні перевищувати середньодобові ГДК згідно ДСП -201-97. При транспортуванні, установці, експлуатації використовувати вимоги технічних умов ТУ У 28.2-30724898-001:2006.
(особливості умов використання, застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Котельні транспортабельні «Віссманн» згідно ТУ У 28.2-30724898-001:2006, за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: не потрібно

Повинна надаватись інструкція користування та техніки безпеки.

(інформація щодо етикетки, інструкція, правила тощо)

Висновок дійсний до: На п"ять років

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник

При зміні рецептури, технології виготовлення, які можуть змінити властивості об'єкта експертизи або спричинити негативний вплив на здоров'я людей, сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу

не потребує

(показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні)

не потребує

(показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні)

Поточний державний санепіднагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: за шумом – згідно СН № 3077-84, ДСН 3.3.6.037-99. На робочих місцях в повітрі: СО – не більше 20 мг/м3, NOx не більше 5 мг/м3, NO2 не більше 3 мг/м3, вуглеводні – 300 мг/м3 згідно ГОСТ 12.1.005-88; при повітрообміні в приміщенні згідно СНіП 2.04.05-91 концентрація в повітрі NO2 не більше 0,04 мг/м3 ; СО не більше 3,0 мг/м3, NO не більше 0,06 мг/м3, згідно з ДСП -201-97

(показники безпеки, які здійснюються при поточному державному санепіднагляді)

Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзеєва АМН України

02660, м.Київ, вул.Попудренка, 50, тел: (044) 559-73-73

(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи № 1605 від 31.05.2006 р.

(№ протоколу, дата його затвердження)

Голова експертної комісії Сердюк А.М.

Опросный лист
по комплектации транспортабельной котельной VITOMODUL

1. Запрос от фирмы:

1.1. Адрес:

1.2. Телефон, факс, E-mail:

1.3. Контактное лицо:

2. Наименование объекта:

2.1. Арес объекта:

3.Расположение котельной: ☐ пристроенная, ☐ крышная, ☐ отдельностоящая

4. Статическая высота системы теплоснабжения над нулевой отметкой пола котельной: м

5. Общая тепловая мощность котельной: кВт

5.1. Нагрузки на отопление, вентиляцию, технологию:

Наименование независимых контуров (напр. отопления, вентиляции, др.)	Расчетная нагрузка Q, кВт	Избыт. рабочее давление P, бар	Темемпе-ратурный график t_1/t_2, °C[1]	Наличие смесителя да/нет	Гидрав-лическое сопротив-ление контура, м вод.ст.
Примечания:					

5.2. Нагрузки на ГВС 5.2.1. средняя: кВт; 5.2.2. максимальная кВт

Примечания:

6. Вид топлива: ☐ природный газ, ☐ сжиженный газ, ☐ дизельное топливо

6.1. Давление газа на входе в котельную: min: мбар; мах: мбар;

6.2. Диаметр подводящего газопровода Ду: мм.

Примечания:

7. Подключение по холодной воде 7.1. источник воды: ☐ водопровод, ☐ скважина, ☐ привозная

7.2. давление подключения: бар 7.3. Особые требования по производительности водоподготовки и подпиточных насосов:

7.3.1. желаемая производительность: $м^3/ч$

8. Комплектация дополнительными устройствами*: 8.1. узел коммерческого учета газа: ☐ да, ☐нет

8.2. узел учета электроэнергии: ☐ да, ☐нет 8.3. теплосчетчик: ☐ да, ☐нет

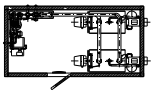
8.4. Количество независимых вводов электропитания: ☐ один, ☐ два

8.4.1. при двух вводах - тип переключения: ☐ ручное, ☐ автоматическое

** Комплектация дополнительными устройствами может повлиять на габаритные размеры котельной.*

Примечания:

Ориентация относительно сторон света



Дата « » 200 г.

ФИО, подпись м.п.

Оставляем за собой право на технические изменения.

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Киев - ул. Димитрова, 5 корпус 10-А
Телефон: +38 / 044 / 461 98 41
Телефакс: +38 / 044 / 461 98 43
www.viessmann.com