

navien



navien



NCB 700

Настенный газовый конденсационный двухконтурный котел

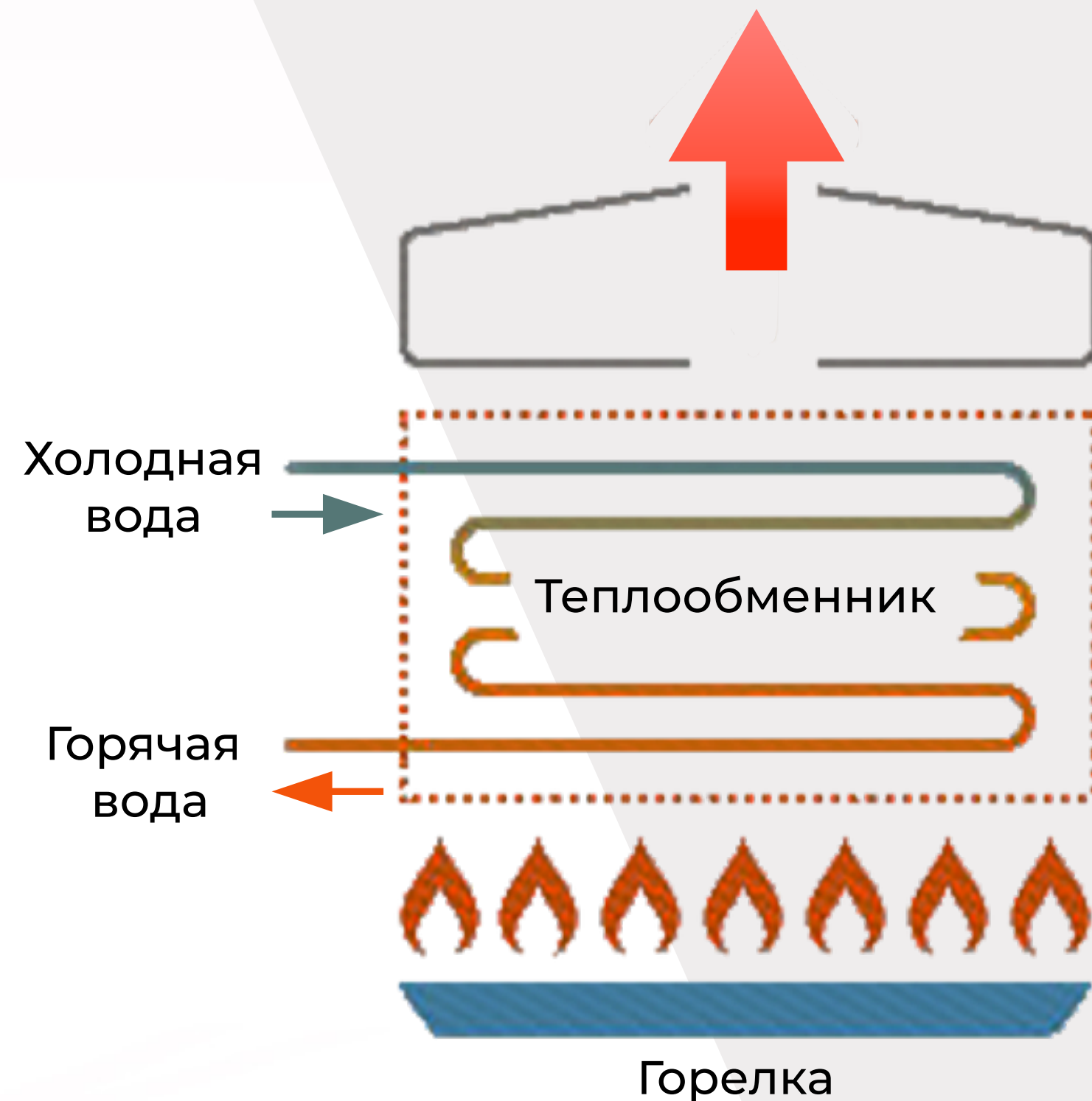
Конденсационные котлы — это уникальный тип отопительного оборудования, при работе которого энергия выделяется не только в процессе сжигания топлива, но и при его переходе в жидкое состояние.



Теория конденсации

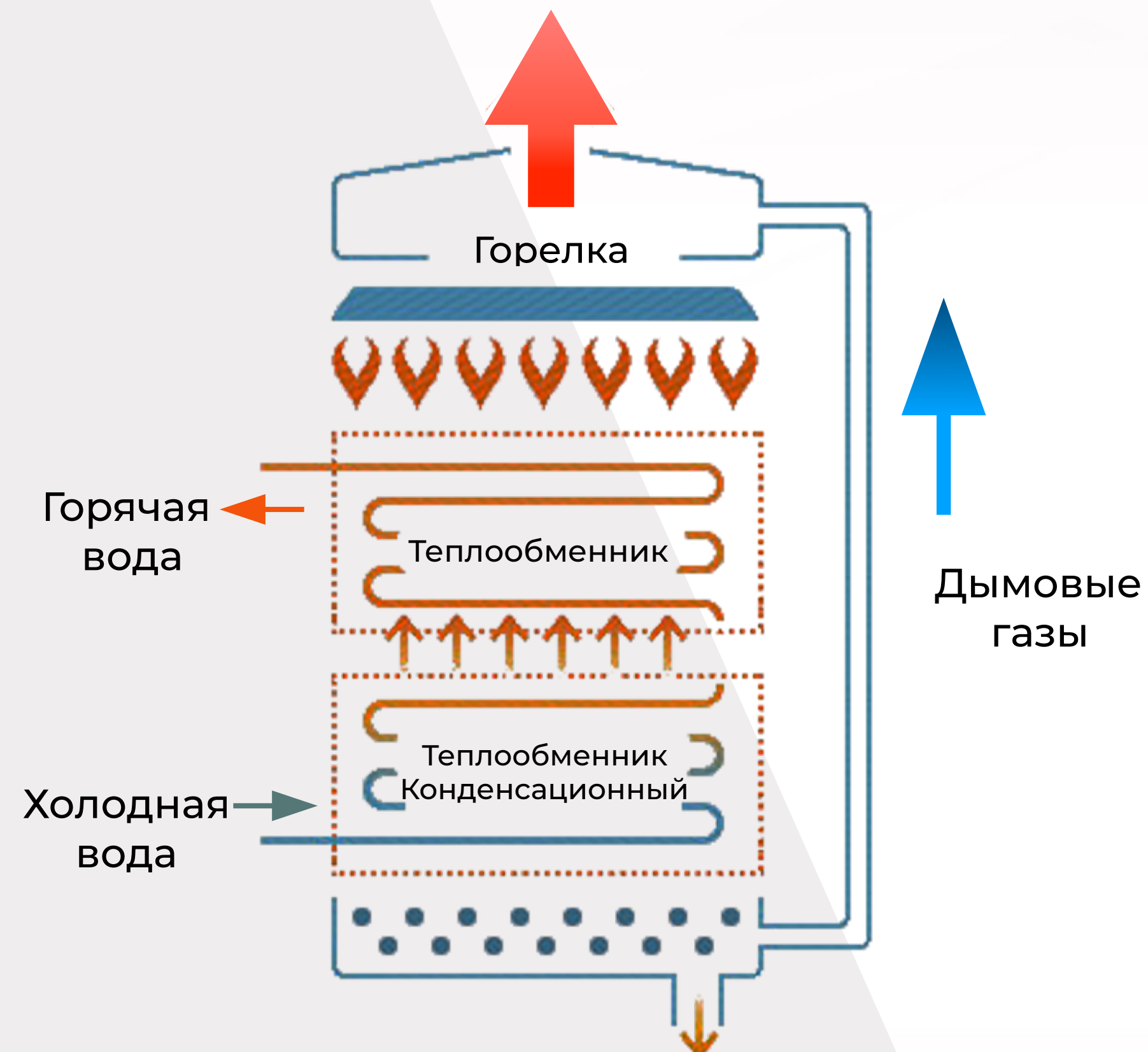
Стандартный котел

Температура дымовых газов 120 градусов C



Конденсационный котел

Температура дымовых газов 45 градусов C



Конденсат- продукт перехода вещества при охлаждении из газообразной в жидкую форму.

Принцип
Конденсационные теплогенераторы имеют повышенную эффективность за счет скрытого тепла помимо выделяемого от сжигания топлива. Используют высокую температуру дымовых газов для извлечения скрытой энергии при конденсации. Это тепло может быть использовано для отопления, тем самым делая эту технологию экологически чистой, снижающей потребление энергии и выбросы парниковых газов.

Преимущества конденсационной техники

navien

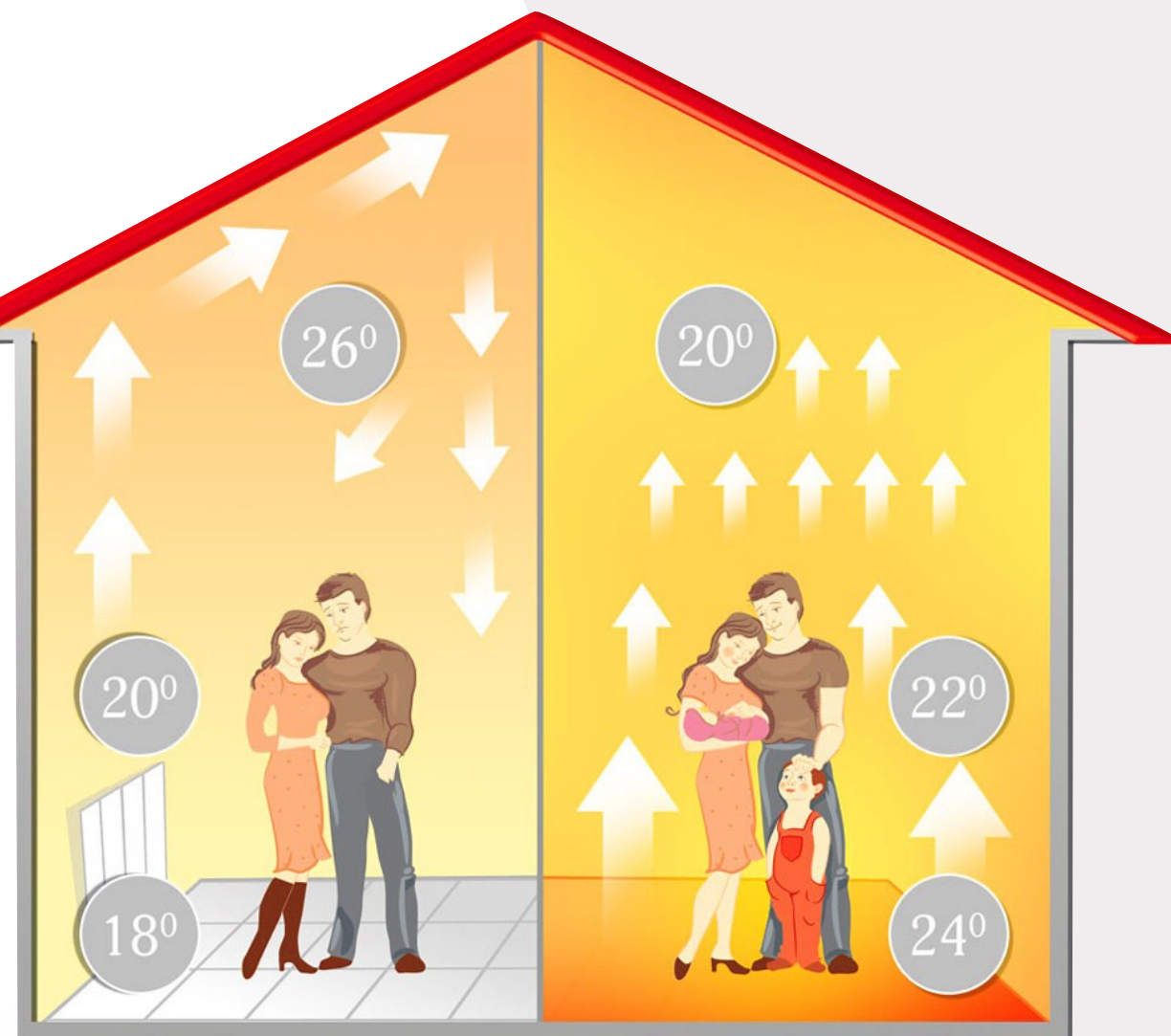
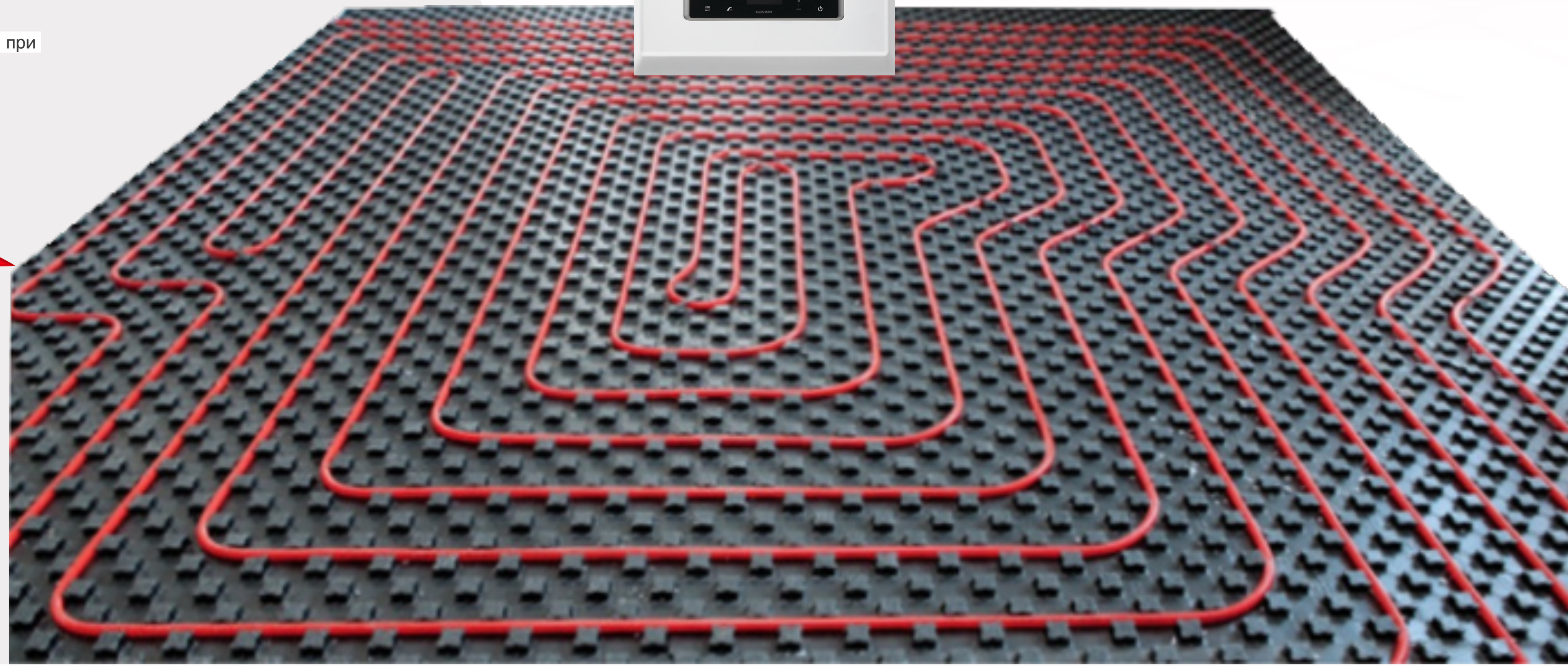


НСВ 700 ТЕПЛЫЙ ПОЛ

Что такое теплый пол?

Это одна из самых популярных сегодня систем отопления в мире. Свою популярность заслужила благодаря:

- Рациональному использованию энергоресурсов
- Равномерному прогреву всего помещения.
- Комфортному микроклимату, который создается при эксплуатации
- Долговечностью и неприхотливостью



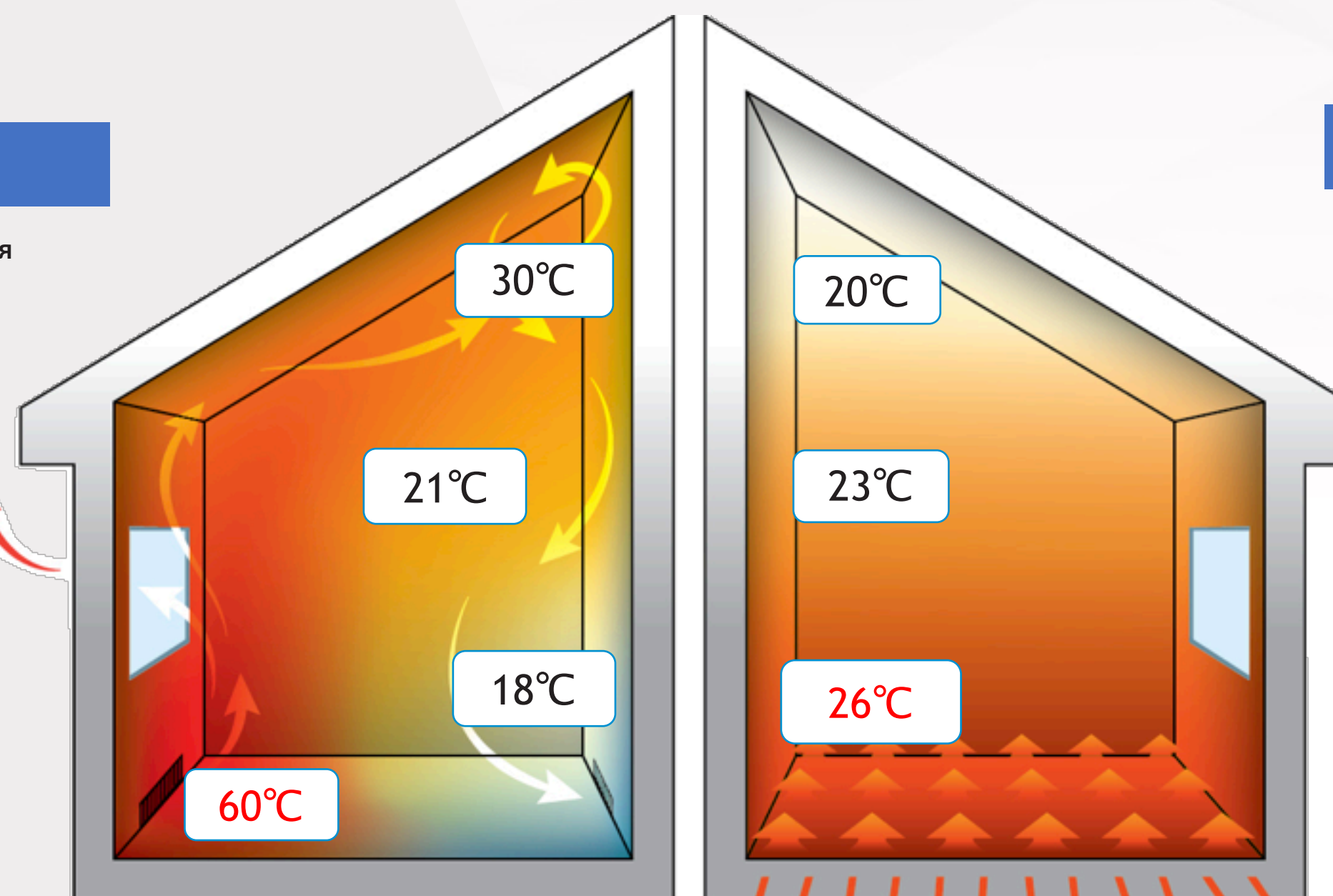
Радиаторы

Теплый пол

Преимущества конденсационной техники

Радиаторная сеть

Маленькая излучающая поверхность, для отопления необходима высокая температура ОВ.



Высокая температура ОВ

Теплый пол

Равномерный прогрев за счёт большой площади отопления

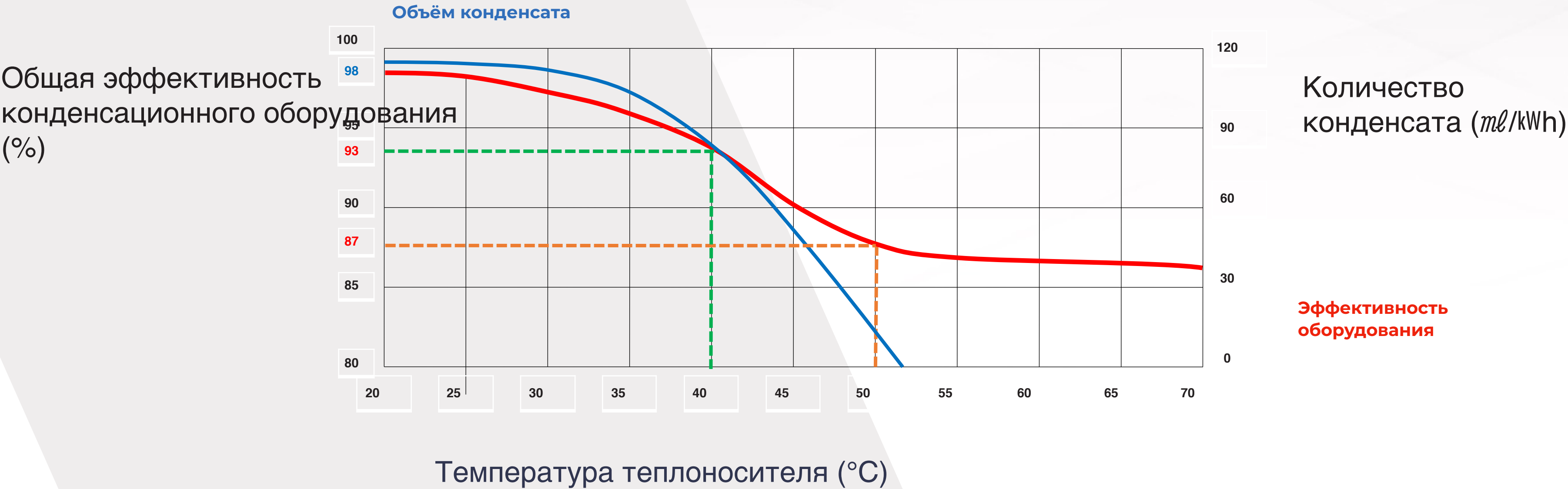


Низкая температура ОВ

Теплый пол работает даже при низкой температуре, благодаря широкой площади отопления. В таком случае котел работает с частичной нагрузкой и возникает намного больше конденсата, что приводит к увеличению эффективности и как следствие экономии используемого топлива.



Эффект от конденсационного режима



Повышенное КПД на 10% за счёт использование энергии конденсации

$\text{CH}_4(\text{метан}) + 2\text{O}_2(\text{кислород}) \rightarrow \text{тепловая энергия} + 2\text{H}_2\text{O}(\text{водяной пар}) + \text{CO}_2(\text{двуокись углерода})$

природный газ + воздух горения $\rightarrow 9\,420 \text{ kcal/Nm}^3 + 1\,010 \text{ kcal/Nm}^3 = 10\,430 \text{ kcal/Nm}^3$

(низшая теплотворная способность) + (эффект конденсации) = (высшая теплотворная способность)



navien



NCB 700

Основной, конденсационный, а так же теплообменник ГВС из нержавеющей стали

КПД 107,8% при конденсационном режиме эксплуатации

Горелка с предварительной подготовкой газозоудушной смеси

Модуляция достигает 10:1

Экологичность. Низкое содержание оксида азота в дымовых газах: NOx - 5 класс(до 40 мг/кВт-ч)

Максимальная производительность котла возможна при сетевом давлении газа 8,7 мбар

Сенсорная панель управления

Погодозависимая автоматика (активна при подключении датчика уличной температуры)

В качестве опций возможно подключение

- выносного пульта управления Navien с возможностью управления котлом через сеть Wi-Fi
- Датчик уличной температуры
- Подключение комнатного термостата или дистанционного управления OpenTherm

Идеальная работа с низкотемпературными системами отопления(теплым полом)

Система защиты теплообменника от замерзания;

Встроенный байпас для защиты котла от случая отсутствия циркуляции;

Двойной контроль от превышения температуры теплоносителя;

Технические характеристики

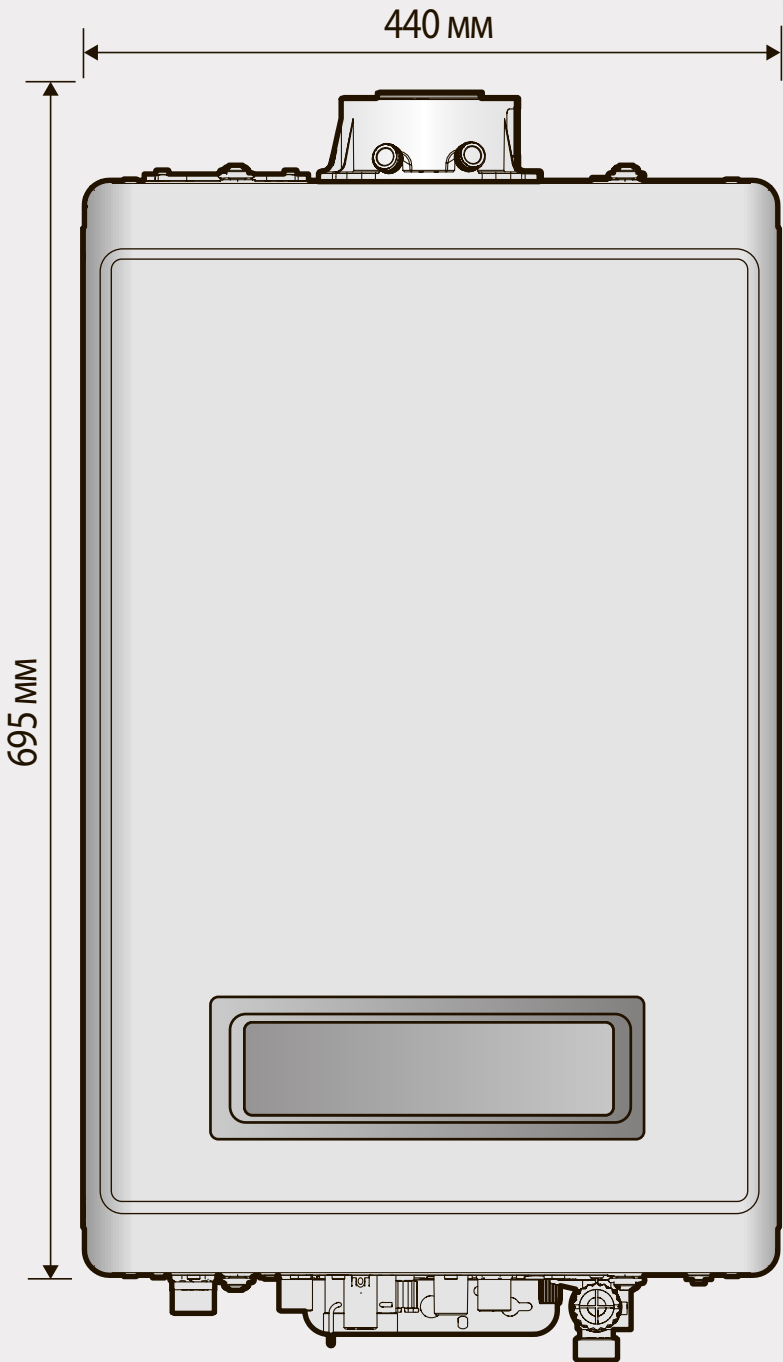
navien



Технические характеристики	NCB700-24K		NCB700-35K	
Конструктивный тип	C13 / C33			
Категория	II2H3B/P			
Зажигание	электронное			
Теплопроизводительность (50/30 °C)	26,7 кВт		38,4 кВт	
Теплопроизводительность (80/60 °C)	24,0 кВт		35,0 кВт	
Тепловой КПД при полной нагрузке (50/30 °C)	107,7 %		107,7 %	
Тепловой КПД при полной нагрузке (80/60 °C)	97,0 %		97,0 %	
Тепловой КПД при частичной нагрузке	107,7 %		107,7 %	
Выпуск ГВС	28,0 кВт		40,0 кВт	
Производительность ГВС при ΔT 25 °C	16,1 л/мин		22,9 л/мин	
Производительность ГВС при ΔT 30 °C	13,4 л/мин		19,1 л/мин	
Производительность ГВС при ΔT 40 °C	10,0 л/мин		14,3 л/мин	
Рабочее давление в системе ГВС	1,0 бар - 10 бар			
Минимальный расход ГХВ	2,0 л/мин			
Класс по окислам азота	5			
Рабочее давление в системе отопления	0,8 кгс/см² (78 кПа) - 3,0 кгс/см² (294 кПа)			
Объем расширительного бака	8 л			
Макс.давление в расширительном баке	3 бар			
Диапазон температуры нагревания помещения	40–90 °C (с шагом 1 °C)			
Диапазон температуры бытовой горячей воды	30–65 °C (с шагом 1 °C)			
Подача электропитания	230 В / 50 Гц			
Возм. диапазон напряжений (при колебаниях на- В пряхения в сети)	180 В - 275 В			
Сила тока	0,63 А		0,63 А	
Максимальное потребление электроэнергии	145 Вт		145 Вт	
Динамическое давление газа	0,5 кПа / 2,0 кПа			
Тип установки котла	Настенная установка			
Типы системы дымохода/забора воздуха	Коаксиальный			
Диаметры системы дымохода/забора воздуха	Коаксиальная: Ø60/100			
Топливо	Природный газ (G20)		Природный газ (G20)	
	Сжиженный газ (G31)		Сжиженный газ (G31)	
Расход газа	4,3–25,0 м³/час		4,0–35,8 кВт	
Расход газа на ГВС	4,3–28,3 кВт		4,0–40,4 кВт	

Технические характеристики	NCB700-24K	NCB700-35K
Диаметр трубы отопления	3/4 (22 мм)	3/4 (22 мм)
Диаметр газового трубопровода	1/2 (15 мм)	3/4 (22 мм)
Максимальная длина коаксиального дымохода	Ø60/100: 8 м	
Габариты (ширина x глубина x высота)	440 x 280 x 695 мм	
Вес	36 кг	40 кг
Максимальная температура отработанного газа	80 °C	
Минимальная температура отработанного газа	30 °C	
Максимальное давление отработанного газа	130 Па	
Объем воды в котле	3,5 кг	4,0 кг
Уровень шума (1 м от котла, на высоте 1,5 м)	43 dB	43 dB
IPX	IPX4D	

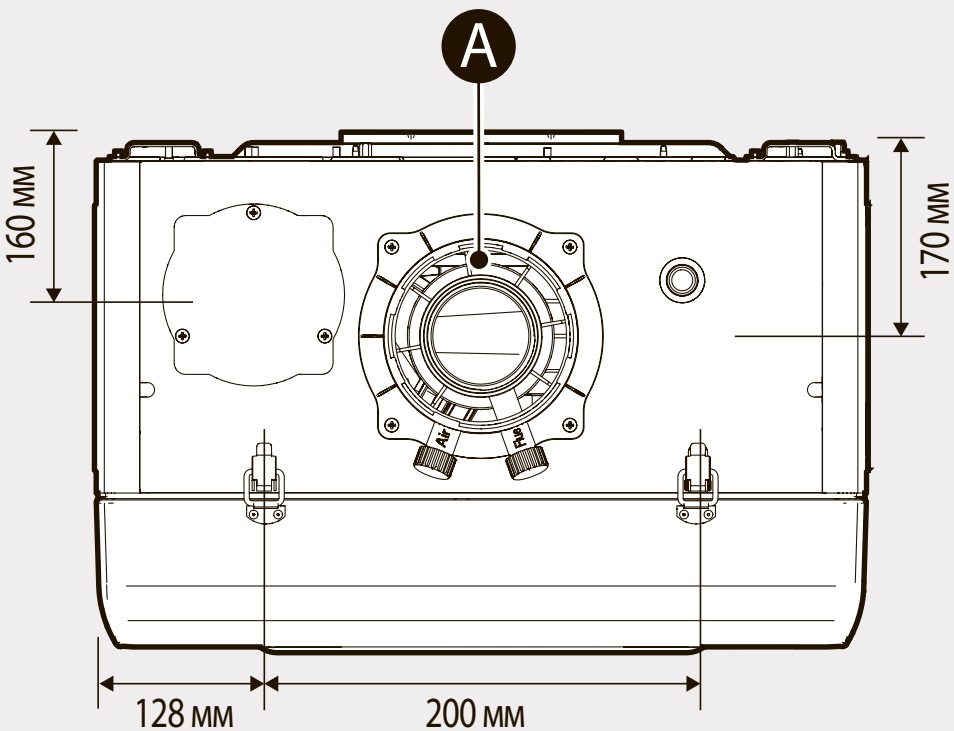
Загрязняющее вещество	Максимально допустимый уровень
Общая жесткость	До 200 мг/л
Алюминий	0,05 - 0,2 мг/л
Хлорид	До 250 мг/л
Медь	До 1,0 мг/л
Железо	До 0,3 мг/л
pH	6,5 - 8,5
Сульфат	До 250 мг/л
Общая минерализация	До 500 мг/л
Цинк	До 5 мг/л
Хлор	До 4 мг/л



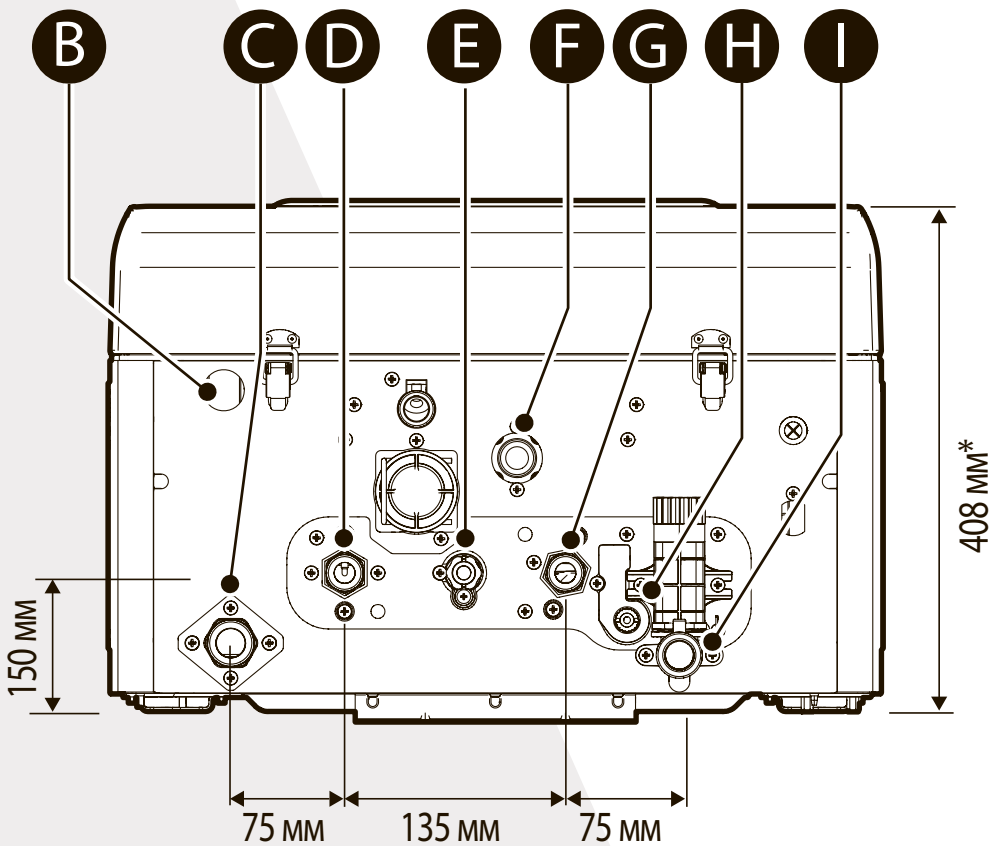
Соединения

	Наименование	Диаметр
A	Дымоход/забор воздуха	Ø60/100
B	Сливная заглушка	-
C	Трубопровод подачи системы отопления	3/4" (22 мм)
D	Выход горячей воды (ГВС)	1/2" (15 мм)
E	Подпиточный кран	-
F	Вход газа	24K: 1/2" (15 мм) 35K: 3/4" (22 мм)
G	Вход холодной воды (ГВС)	1/2" (15 мм)
H	Сливная заглушка	-
I	Обратный трубопровод системы отопления	3/4" (22 мм)

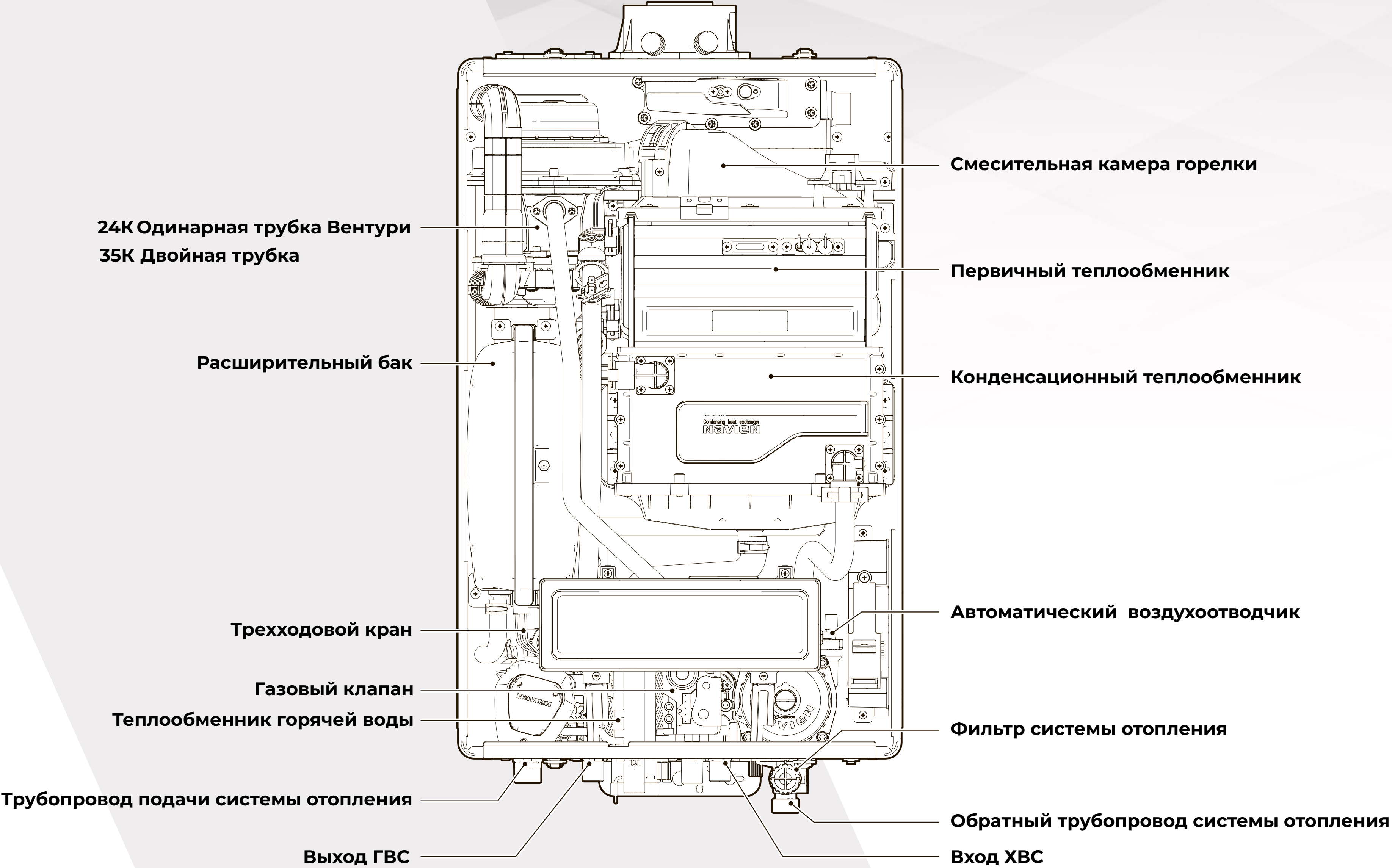
Вид сверху



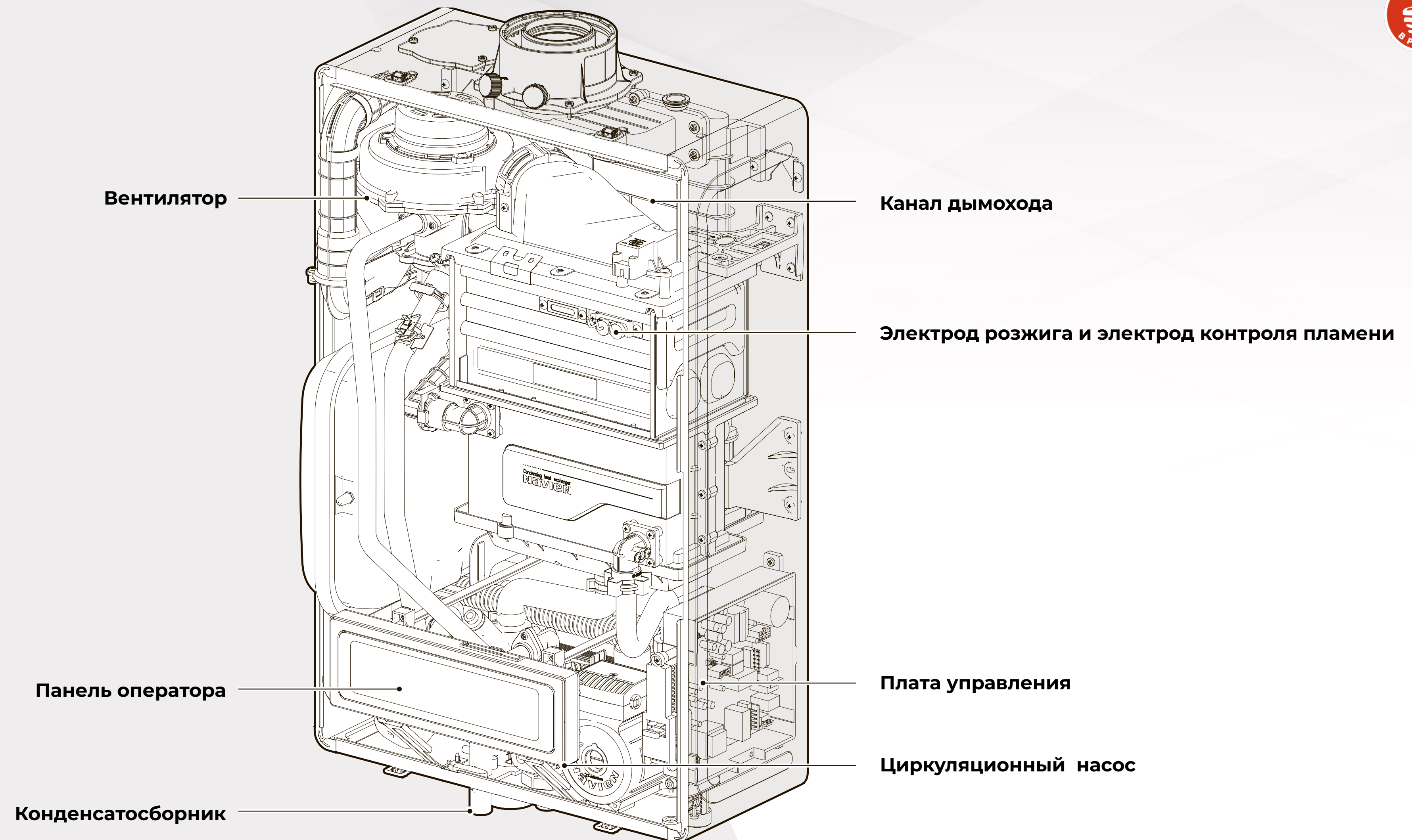
Соединения



*NCB700 24K: 358 mm
NCB700 35K: 408 mm



NCB700 24K /35K



NCB700 24K /35K

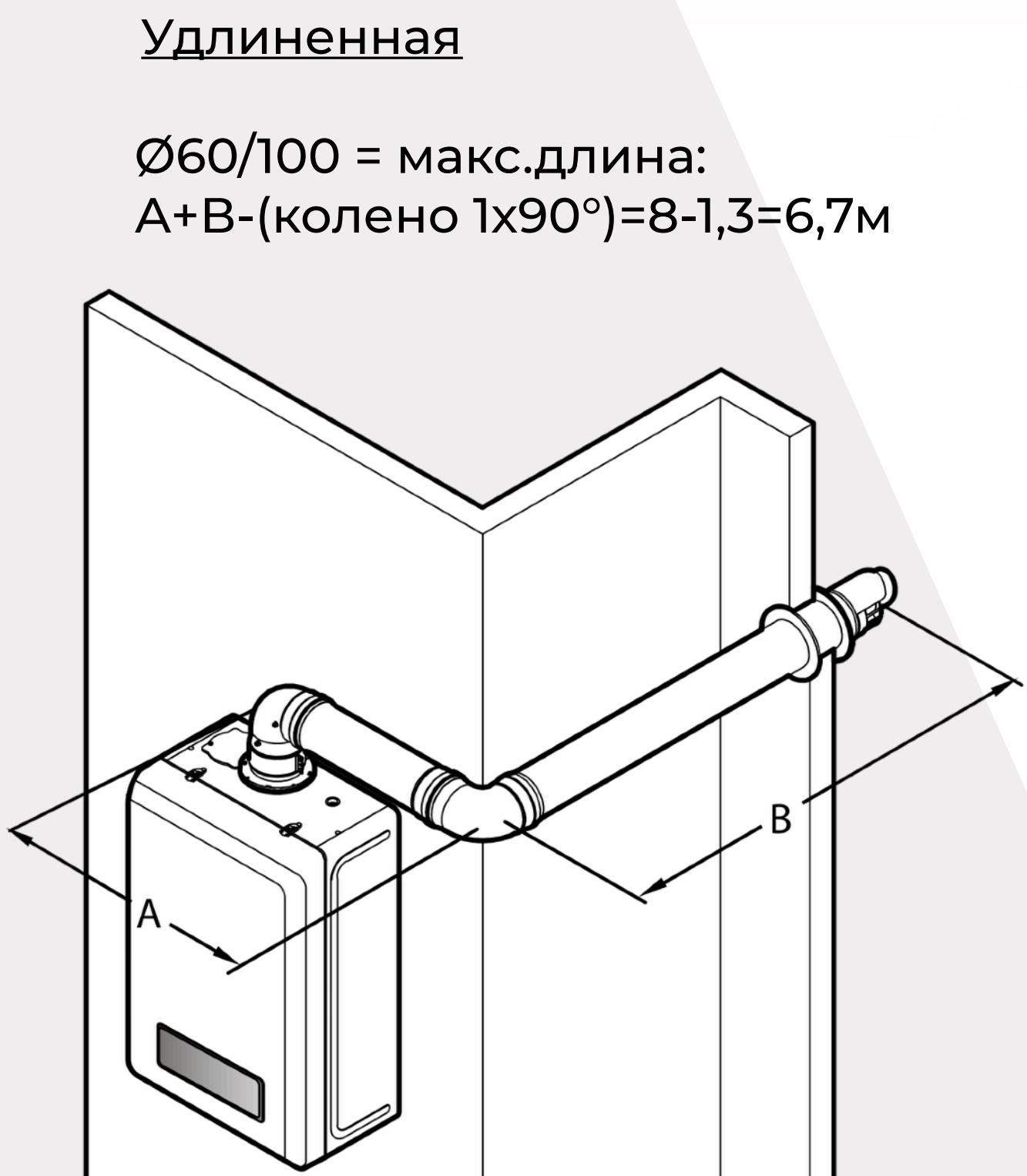
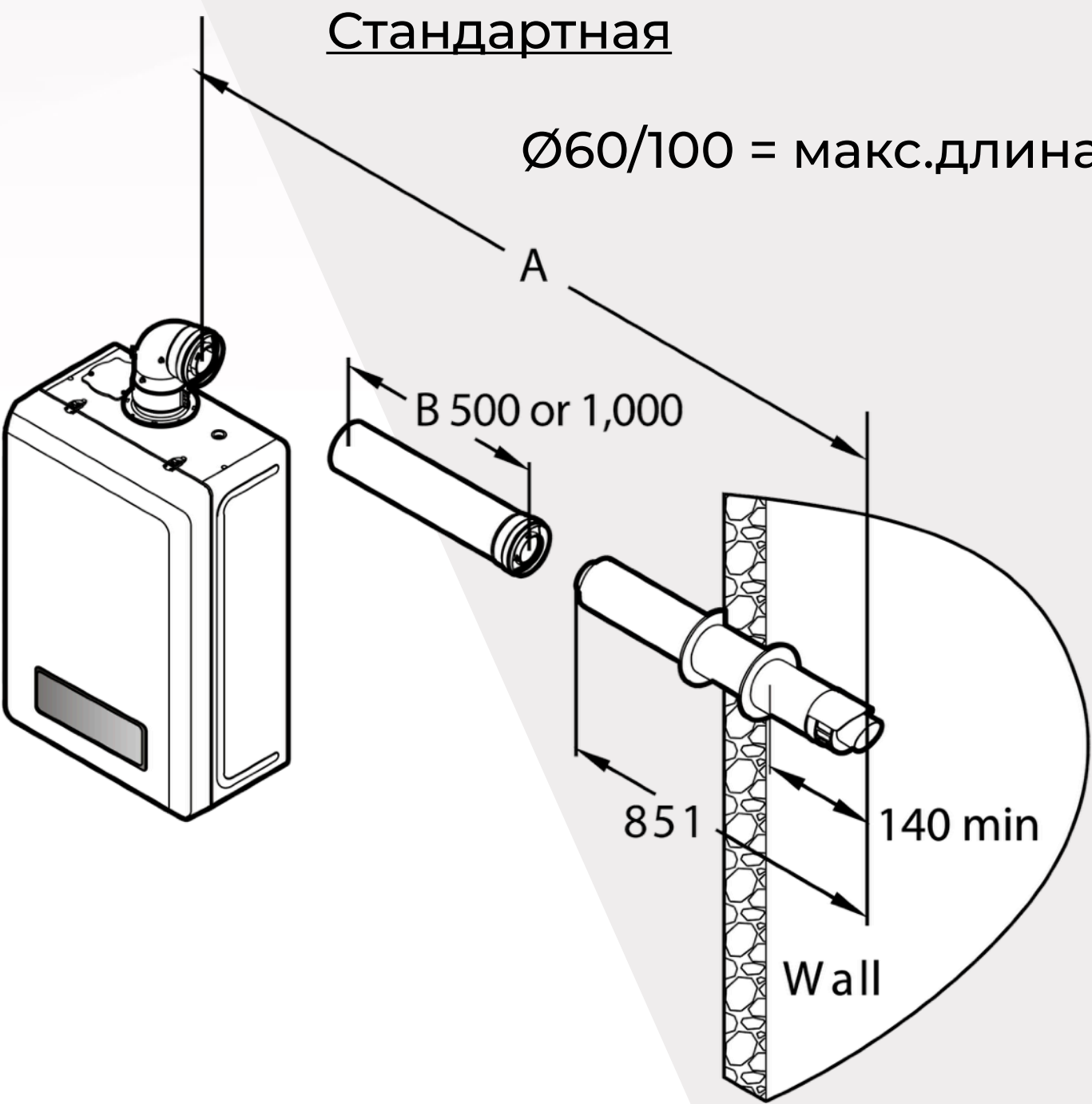
Дымоудаление

navien

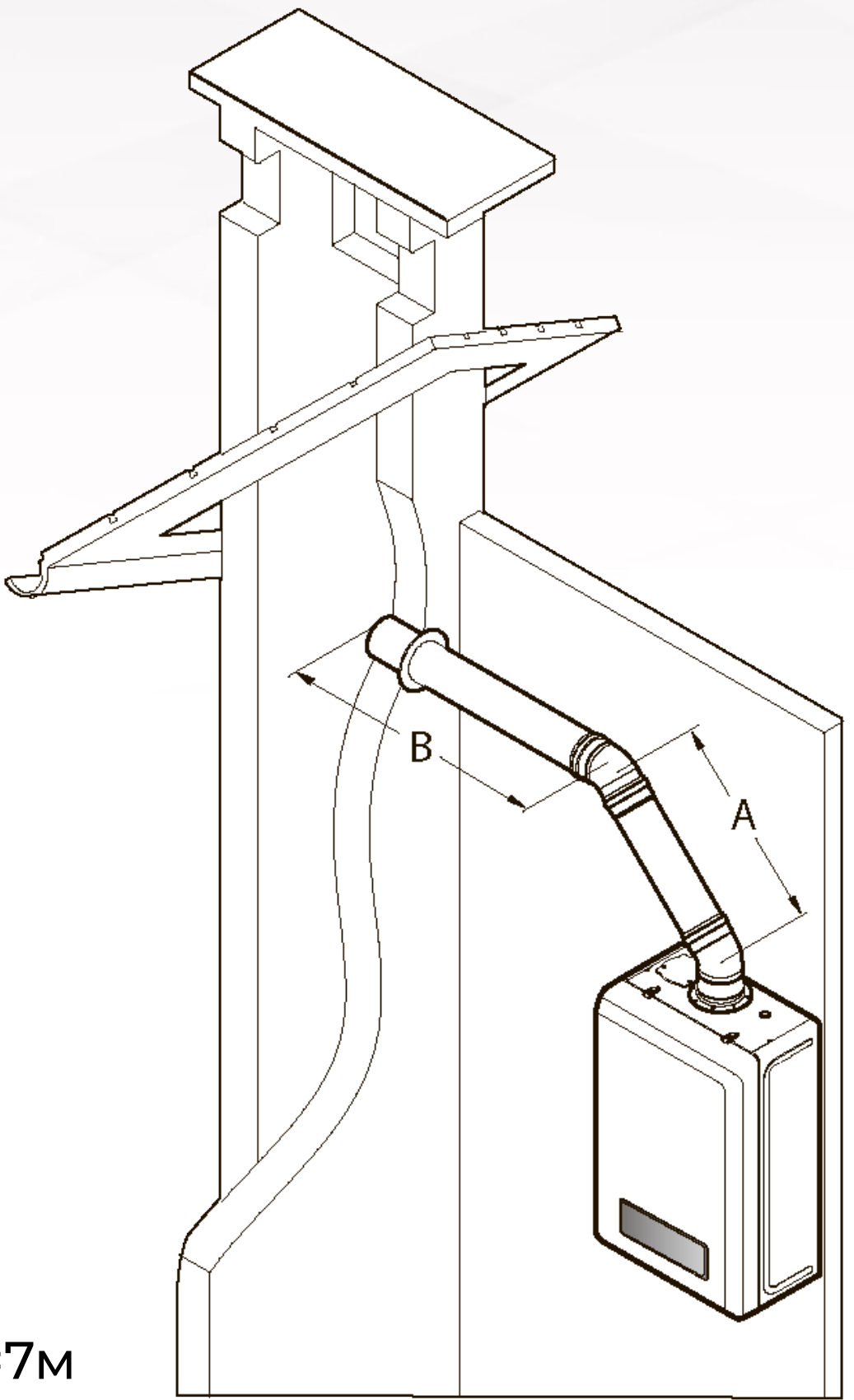


Имеется дополнительный выход под устройство отдельного дымохода.
Так как с дымовых газов снимается дополнительное тепло, то температура в дымоходе не превышает 80 градусов - допускается использование дымоходов из огнестойкого полипропилена

Коаксиальная система



$\text{Ø}60/100 = \text{макс.длина:}$
 $A+B-(\text{колесо } 1 \times 45^\circ) = 8 - 1 = 7 \text{ м}$



Диаметр трубы (мм)	Максимальная длина (м)	Колено	Эквивалентная длина (м)
Ø 60/100	8	45°	1,0
	27	90°	1,3

Отопление

Умный пульт управления IoT

Возможность регулирования температуры из любого места

Возможность включения отопления дистанционно перед прибытием домой, и даже после долгого отсутствия в доме все также тепло

Управляйте теплом благодаря возможности регулирования температуры со смартфона

- Никаких беспокойств даже во время отсутствия благодаря функции контроля ВКЛ-ВЫКЛ
- Регулирование температуры, подходящей только вам
- Настройка комфортной температуры в определенный промежуток времени
- Настройка 24-часового графика отопления по своему желанию

Байпас в системе отопления

Байпас в системе отопления, помогающий равномерной циркуляции отопительной воды

Что такое байпас в системе отопления?

Умная система циркуляции отопительной воды, в зависимости от структуры труб, температуры отопления в доме и т.д., отправляет в отопительные трубы наиболее подходящее количество воды, а также предотвращает шум отопления и другие негативные факторы.

Без байпаса



С байпасом



*Фото приложено для лучшего понимания

«Всегда комфортная температура, независимо от погоды и времени года»

В зависимости от изменений погоды и времени года, котел повышает или понижает температуру, всегда поддерживая желаемую температуру в помещении. Умная система отопления, автоматически поддерживающая тепло в доме, даже если ночью уличная температура неожиданно опустилась. Комфортный и удобный метод отопления, уменьшающий неудобство потребителя, связанное с повышением и понижением, в зависимости от внешней температуры, температуры подачи воды. Также такой метод делает возможным эффективное использование энергии, предотвращая ее ненужный расход.

- * ① при напольном отоплении, применяется метод регулирования по температуре обратки
- * при радиаторном отоплении, применяется метод отопления, подстраиваемый под температуру в реальном времени

Регулирование отопления по температуре обратки (при напольном отоплении)
Настроив температуру воды, возвращаемой в котел после нагрева отопления(обратки), в зависимости от изменений внешней температуры, котел автоматически будет регулировать температуру подачи



Зима



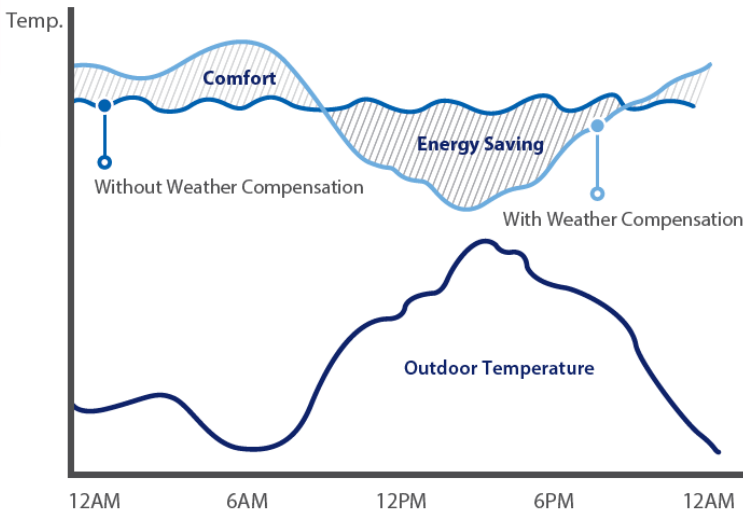
Весна / Осень

Отопление, подстраиваемое под температуру в реальном времени (при радиаторном отоплении)

При помощи уличного датчика, в реальном времени отражается внешняя температура и, в зависимости от погодных изменений, котел автоматически регулирует температуру подачи
* Отопление, подстраиваемое под температуру в реальном времени – это дополнительная функция.



Экономия энергии (при радиаторном отоплении)



*Отопление, подстраиваемое под температуру в реальном времени – это дополнительная функция

Умная работа

Способ отопления, повышающий температуру в помещении через нагрев воздуха, дает тепло только вблизи отопительных приборов, а также есть вероятность чрезмерного осушения воздуха, в то время как **напольное отопление, используя лучистую теплоту пола, передавая тепло непосредственно телу человека**, нагрев всего помещения делает еще эффективнее, а также это оптимальный способ отопления, сохраняющий влажность и кислород в помещении.

Тип отопления	Идеальный	Теплый пол	Радиатор
°C	14 16 18 20 22 24 26	14 16 18 20 22 24 26	14 16 18 20 22 24 26
높이			

(Thermally Active Surfaces in Architecture)





Система горячего водоснабжения

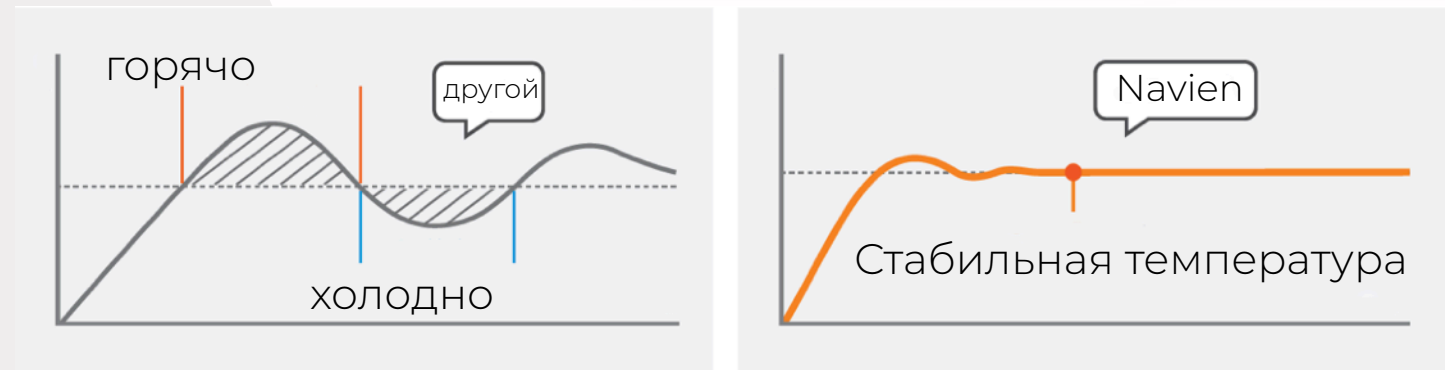
Увеличение количества горячей воды примерно на 20%, еще больше горячей воды

По сравнению с существующими котлами малой мощности, которые спроектированы с упором на отопление, данный котел, увеличивающий подачу горячей воды дает возможность использовать воду без остановок, а также можно использовать еще больше горячей воды. (по сравнению с существующими котлами нашей компании)

Технология контроля расхода воды

**Совершенно другая подача горячей воды, получаемой при помощи технологии контроля расхода
Тепло без перепадов**

Отслеживание в реальном времени количества воды, используемой потребителем, предотвращение неожиданных изменений температуры, даже когда потребитель изменяет количество используемой воды



После поворота крана, быстрая подача горячей воды

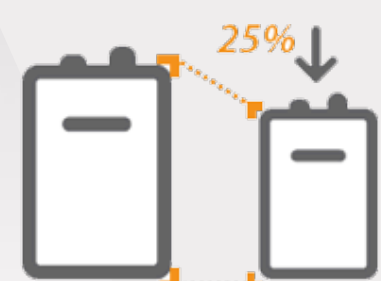
Быстрая подача горячей воды, дающая возможность сразу после поворота крана использовать горячую воду, не испытывая неудобств в ожидании и не тратя воду

Время подачи горячей воды быстрее

Время выхода холодной воды короче

В зависимости от необходимого количества тепла, возможна регулировка пламени до 10 ступеней

Поддерживая оптимальное количество подаваемой воды, быстро достигает установленной температуры



Компактный размер, высококлассный дизайн

Еще больше пространства в доме, благодаря уменьшенному размеру

Возможность использования еще большего пространства, размер уменьшен на 25% по сравнению с существующими продуктами компании, отлично впишется куда бы ни установили

Престижный внешний дизайн и современная сенсорная панель, завершающая высококлассный интерьер

Бесшумный

Комфортная бесшумная работа (42dB)

Снижен шум и вибрация, благодаря многослойной звукоизоляции





Национальный бренд

Работа без проблем даже при нестабильном напряжении, суровых морозах и сильном ветре
Благодаря стабильному качеству, мы заняли 1 место на рынке настенных газовых котлов (2016 Литвинчук)
и были выбраны национальным брендом в России



Умная функция защиты от перемерзания

Бесперебойная работа умной функции защиты от перемерзания, даже в суровые морозы

Основной причиной повреждения труб является их перемерзание зимой, однако с умной функцией защиты от перемерзания Навиен можно не беспокоиться в суровую зиму. При обнаружении котлом в течении 10 секунд температуры ГВС ниже -1°C или температуры подачи ниже 6°C, одновременно начинает работу умный датчик, предотвращающий замерзание воды.

Безопасная газовая система



Благодаря газовому клапану с обратной связью по давлению воздуха осуществляется безопасная подача газа, предотвращающая возникновение аварий

Безопасная работа системы при низком напряжении



Стабильная работа, даже при колебаниях напряжения

Со встроенным чипом SMPS (Switched-Mode Power Supply) возможна работа при колебаниях до +/- 30% 230V

Безопасная система отопления



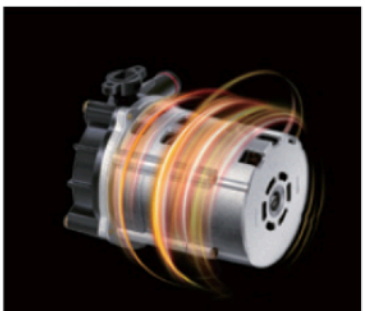
Благодаря еще более обильному циркуляционному потоку, осуществляется стабильная работа отопления

За счет увеличения циркуляционного потока, по сравнению с существующими продуктами, на 22% уменьшен риск возникновения проблемы отопления, связанный с частым включением-выключением котла

Увеличение на 22%, по сравнению с существующими продуктами нашей компании



Бесперебойная работа в суровую зиму с системой защиты от замерзания



Долговечность

navien



Еще более долговечный котел, работающий без неисправностей

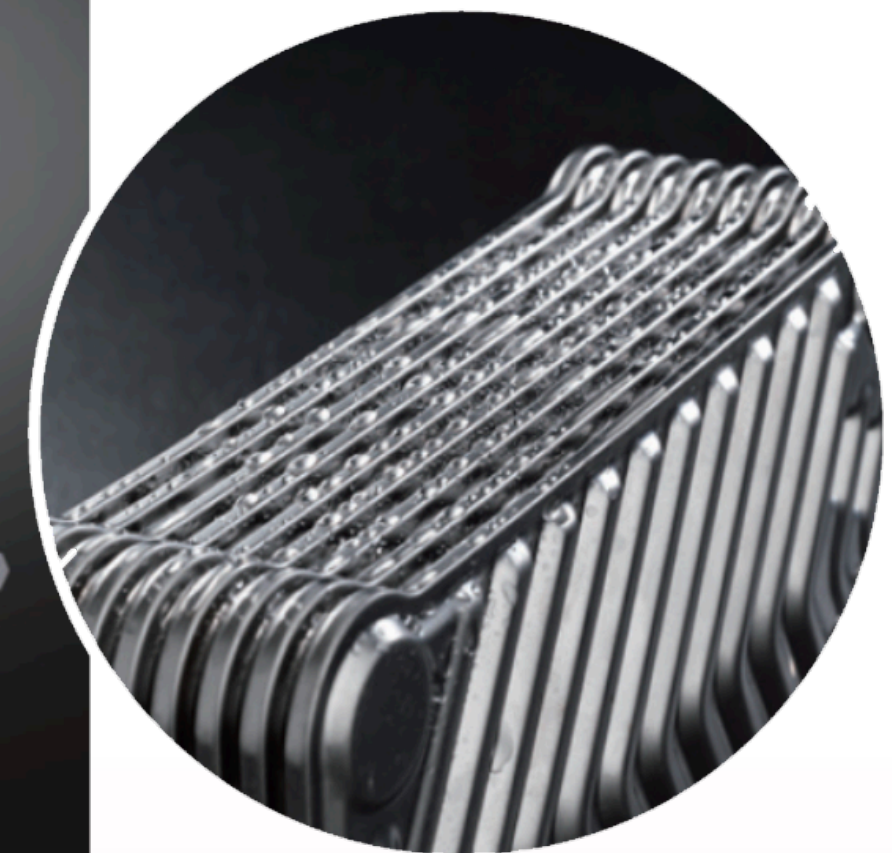
Основной деталью, определяющей срок службы котла является теплообменник.

Теплообменник, сделанный полностью из нержавеющей стали в отличие от меди в 4.5 раз устойчив к эрозии, что дает возможность эксплуатации котла в течение долгого времени без неисправностей

(На основе данных тестирования Korea Maritime and Ocean University Surface Coating & Corrosion Control Lab.)

Усилена прочность ламель

По сравнению с существующими моделями нашей компании, усилена прочность ламель, предотвращающая возникновение ржавчины, засорение труб, а также появление осадка на ламелях



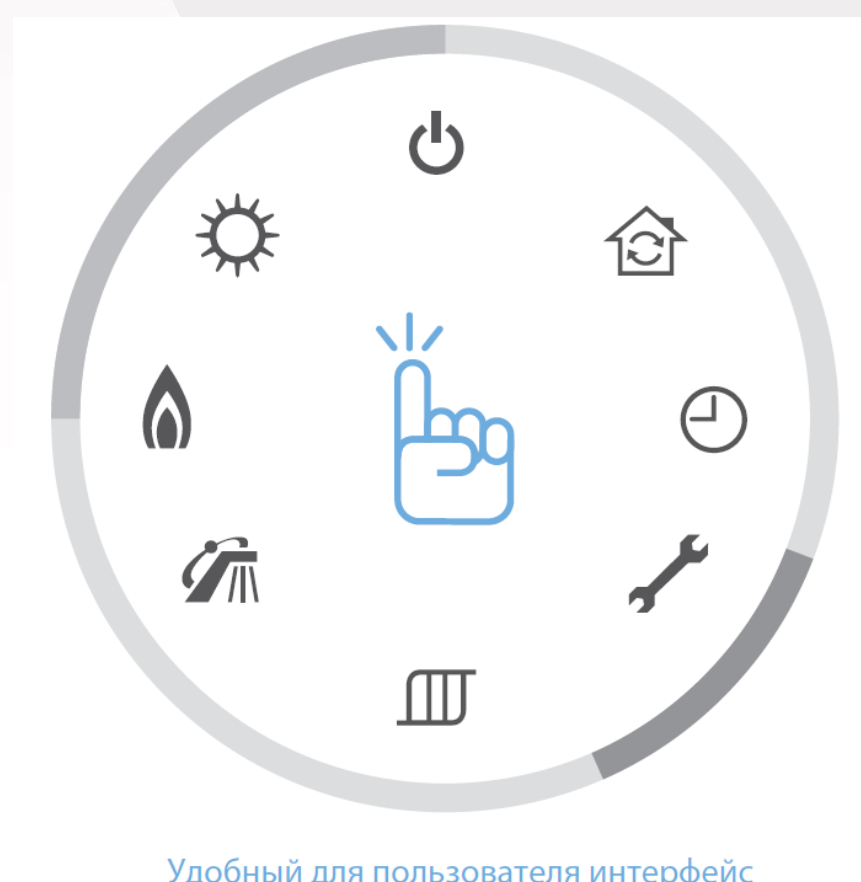
Удобство монтажа и эксплуатации

navien



Современный дизайн и удобный для пользователя интерфейс – легкая в использовании сенсорная панель

- Через панель информации можно проверить температуру подачи/обратки, расход и т.д.
- При помощи кнопки ЭКО возможно использования горячего водоснабжения в режиме экономии энергии
- Наличие режимов: неисправность, только ГВС, защита от замерзания и т.д.



Удобный для пользователя интерфейс



Еще более удобный монтаж и послепродажное обслуживание

Возможно легкое и быстрое послепродажное обслуживание благодаря упрощенной гидрогруппе европейского типа. Предотвращение утечек, за счет использования материалов устойчивых к давлению воды и минимизации соединений.

