



# COMODO CALIENTE STANDARD

НАСТЕННЫЕ И НАПОЛЬНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ

После завершения редактирования выпуска 01/01/2018, могли быть внесены изменения в указанные в нем продукты. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию или палитру установленных цветов. Иллюстрации могут включать дополнительное оборудование. Технология печати может повлиять на различия в представленных цветах. Текущая информация будет предоставлена вам торговыми работниками VERANO KONWEKTOR.

Общая информация:.....	4
<b>Скамейка с подогревом COMODO.....</b>	<b>7</b>
Настенные и напольные обогреватели в исполнении STANDARD и CALIENTE.....	12
<b>Настенные обогреватели .....</b>	<b>15</b>
<b>Напольные обогреватели.....</b>	<b>31</b>
Как подобрать соответствующий обогреватель?.....	49
Способы регулировки работы скамейки с подогревом COMODO.....	50
Способы регулировки работы настенных и напольных обогревателей.....	51
Управление обогревателями типа CALIENTE с помощью встроенного регулятора VER-34.....	52
Установка и эксплуатация настенных и напольных обогревателей.....	53

## ЕСТЕСТВЕННАЯ КОНВЕКЦИЯ



### ПРИНЦИП РАБОТЫ НАСТЕННЫХ И НАПОЛЬНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНВЕКЦИЕЙ

Конвекционные системы отопления используют явление теплопередачи через частицы воздуха во время прохождения через теплообменник.

Холодный воздух, проникающий через внешние перегородки, в частности, окна, достигает нижней части конвектора. Разница в плотности холодного и теплого воздуха создает небольшую тягу, благодаря которой воздух проходит через теплообменник.

В помещении создается естественная циркуляция воздуха, благодаря которой можно равномерно нагреть комнату. Правильная циркуляция воздуха в случае обогревателей с естественной конвекцией происходит, когда воздух входит в конвектор.

Внизу он прогревается, а затем поднимается вверх, поэтому следует соблюдать минимальные расстояния от перегородок и других элементов, окружающими обогреватель.

На этом принципе основана работа конвекторных обогревателей, которые характеризуются низкой собственной массой обогревателя, малым водяным объемом и низкой тепловой инерцией.

Благодаря этому обогреватели позволяют соответственно быстро реагировать на изменение потребности в тепло в помещении по сравнению с традиционными обогревателями.

Эти обогреватели считаются самыми простыми в регулировании, которое состоит в управлении потоком

теплоносителя через обогреватель с помощью термостатического клапана.

Детали относительно установки содержатся в разделе Установка и эксплуатация настенных и напольных обогревателей.

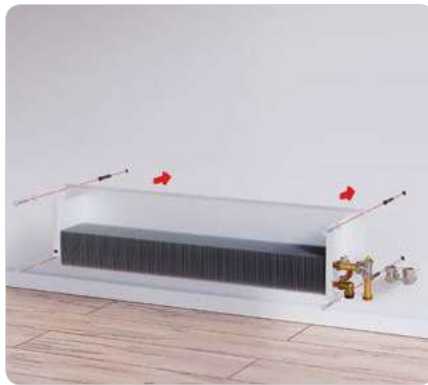


## НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА



### ПРОЧНОСТЬ

Высококачественные материалы, из которых изготовлен теплообменник (медно-алюминиевый), гарантируют устойчивость к коррозии и низкую чувствительность к качеству воды.



### ПРОСТОТА УСТАНОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Благодаря уникальной конструкции обогревателя, он легко устанавливается, а также просто обслуживается.



### СПЕЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.

Современные регуляторы для управления помещениями позволяют полностью контролировать работу обогревателей.



### СООТВЕТСТВУЮТ EN 442

Обогреватели Verano были протестированы в соответствии с применимым гармонизованным стандартом EN 442, который подтверждает их высокое качество



### БЕСПРОВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

С детской легкостью мы можем точно управлять обогревателями с помощью телефона или планшета с установленным бесплатным приложением.



### ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ДИЗАЙНЕРОВ

Наши продукты доступны в известных программах проектирования INSTALSOFT и SANKOM.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ

Мы обеспечиваем помощь и профессиональные советы в течение всей инвестиции, начиная с этапа проекта и заканчивая готовым объектом.



### СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН

Обогреватели с корпусом CALIENTE - это конструкция, основанная на современном дизайне, с панельным корпусом, маскирующим элемент и традиционной решеткой.



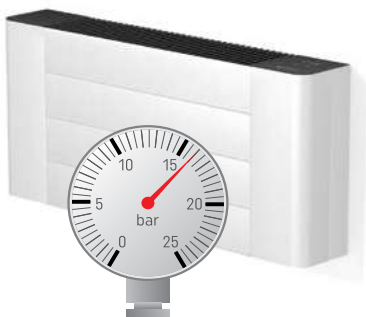
### ШИРОКИЙ ВЫБОР ОТДЕЛКИ

Мы предлагаем вам широкий выбор типов и цветов решеток и рамок. Оформляйте интерьер как хотите.

## ПОДТВЕРЖДЕННОЕ КАЧЕСТВО

Настенные и напольные обогреватели Verano предназначены для отопления жилых, офисных, сервисных, гостиничных, саковых, спортивных и других помещений. Выбирать конвекторные нагреватели рекомендуется с помощью дизайнеров, использующих компьютерное программное обеспечение для поддержки проектирования Ц.О.

Правильно выполненный технический проект обеспечивает оптимальный выбор обогревателей и других устройств, правильное исполнение и гидравлическую настройку системы отопления, что влияет на последующую безотказную и экономичную работу.



На основе многолетних, широкомасштабных исследований, измерений и анализов, проведенных, в частности, в Варшавском технологическом университете, Краковском технологическом университете, Люблинском технологическом университете, Польской академии наук и на основе самостоятельных исследований, мы разработали высокотехнологичное оборудование для отопления.

Прекрасные технические параметры изделий Verano были подтверждены во время исследований в лаборатории Нотифицирующего органа HEATEST, s. r. o.

В соответствии со стандартом EN-442 были проведены испытания на герметичность и давление. Независимая аккредитованная лаборатория подтвердила, что при давлении 1,69 МПа никаких трещин или утечек в обогревателях не обнаружено, а максимальное допустимое рабочее давление составляет 1,0 МПа.

Испытание в соответствии со стандартом PN-EN ISO 4628 не показало признаков повреждения лакового покрытия обогревателей в солевой камере, что свидетельствует о том, что обогреватели Verano характеризуются коррозионной стойкостью.

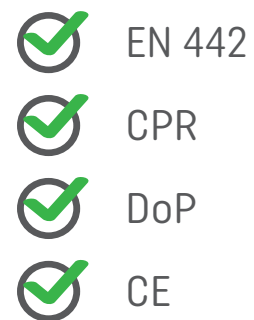
Обогреватели STANDARD и CALIENTE получили класс огнестойкости A1.

Настенные и напольные обогреватели VERANO производятся в Польше в соответствии со стандартами ЕС.

Продукты вводятся в оборот на основе Регламента (ЕС) № 305/2011 Европейского парламента и Совета, устанавливающего согласованные условия для введения в торговый оборот строительной продукции (CPR).

Нагреватели Verano оснащены требующимися законодательством ЕС документами:

- Декларация эксплуатационных свойств в соответствии с EN 442,
- Гигиенический сертификат PZH.



## ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ



Новый корпус настенных и напольных обогревателей CALIENTE и скамейка с подогревом COMODO были разработаны междисциплинарной командой дизайнеров и инженеров.

Целью работ было создание простых и вневременных продуктов, которые легко вписываются в любой современный интерьер.



Испытания тепловой мощности стеновых и напольных обогревателей и скамейки с подогревом COMODO проводятся в специально подготовленной климатической камере, в соответствии с европейским стандартом EN-442.



Скамейка с подогревом COMODO была квалифицирована как ФИНАЛИСТ КОНКУРСА „ХОРОШАЯ МОДЕЛЬ 2016”, организованного Институтом промышленного дизайна.

Цель конкурса - выделить продукты и услуги, отличающиеся высоким качеством дизайна и поддержкой их производителей и дистрибьюторов.


**ОСНАЩЕНИЕ**
**СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ:**

- корпус из стали, покрытой цинко-магниевым покрытием, стандартно окрашен в цвета RAL 7047 и RAL 9005,
- стороны обогревателя из закаленного стекла цвета RAL 7047 или RAL9005,
- медно-алюминиевый теплообменник,
- воздухоотводящий клапан
- термостатический клапан
- подключение воды ¾" внешняя резьба
- сиденье изготовлено из древесины - лакированный дуб.

**ОПЦИИ:**

- Другие материалы и тип отделки скамейки доступны по запросу.

**РАЗМЕРЫ**

РАЗМЕРЫ	[MM]
Высота	453
Ширина	420
Длина	1062, 1562

**КОД ЗАКАЗА:**
**S-G23-45,3/42/Lg (L/P)**

Высота обогревателя [cm]

Ширина обогревателя [cm]

Длина обогревателя Lg [cm]

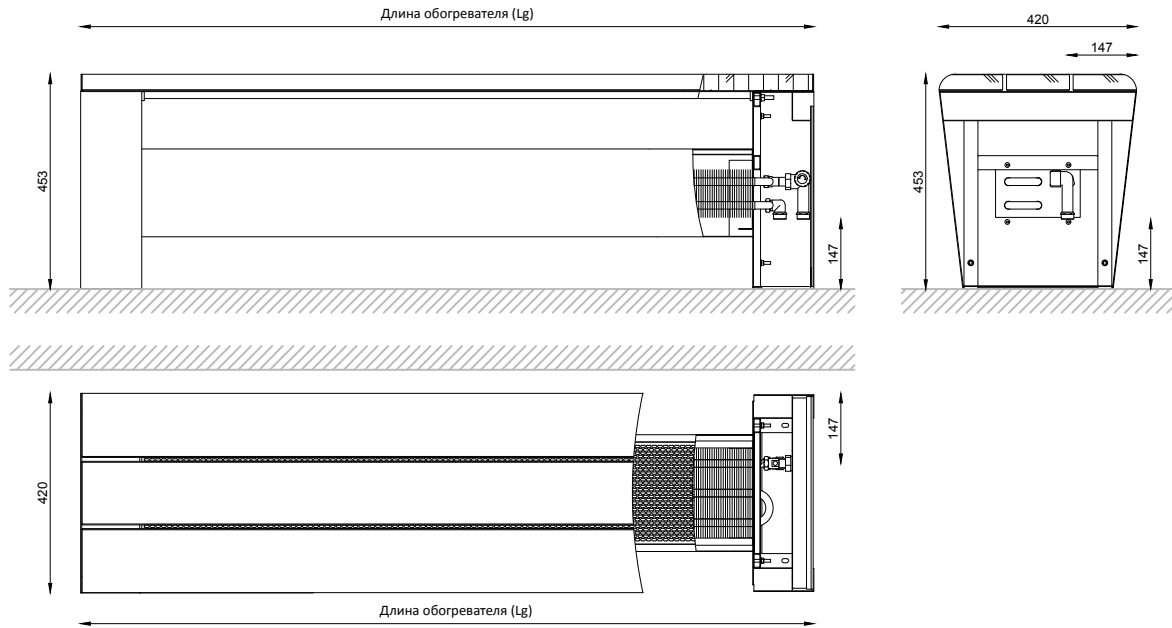
 Сторона присоединения  
 L- Левая  
 P - Правая

# СКАМЕЙКА С ПОДОГРЕВОМ COMODO

S-G23-45,3/42/Lg (L/P)



КОД ЗАКАЗА



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	453
Ширина	420
Длина	1062, 1562

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
1062	1002	799	492	382	$\Phi=4,3394 \cdot \Delta T^{1,3911}$
1562	1629	1299	800	621	$\Phi=7,0548 \cdot \Delta T^{1,3911}$

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Присоединительные патрубки	$\frac{3}{4}$ внутренняя резьба

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где  $\Delta T$  - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 9.





## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Корректировочные коэффициенты для быстрого подбора тепловой мощности скамейки с подогревом COMODO для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	2,007	1,906	1,774	1,645	1,518	1,394	1,156
	80	1,923	1,823	1,693	1,565	1,440	1,319	1,084
	75	1,840	1,741	1,613	1,487	1,364	1,244	1,014
	70	1,758	1,661	1,534	1,410	1,289	1,171	0,945
85	80	1,840	1,741	1,613	1,487	1,364	1,244	1,014
	75	1,758	1,661	1,534	1,410	1,289	1,171	0,945
	70	1,677	1,581	1,456	1,334	1,215	1,099	0,877
	65	1,597	1,503	1,379	1,259	1,142	1,028	0,811
80	75	1,677	1,581	1,456	1,334	1,215	1,099	0,877
	70	1,597	1,503	1,379	1,259	1,142	1,028	0,811
	65	1,518	1,425	1,304	1,185	1,070	0,959	0,746
	60	1,440	1,349	1,229	1,113	1,000	0,890	0,683
75	70	1,518	1,425	1,304	1,185	1,070	0,959	0,746
	65	1,440	1,349	1,229	1,113	1,000	0,890	0,683
	60	1,364	1,274	1,156	1,042	0,931	0,824	0,621
	55	1,289	1,200	1,084	0,972	0,864	0,759	0,561
70	65	1,364	1,274	1,156	1,042	0,931	0,824	0,621
	60	1,289	1,200	1,084	0,972	0,864	0,759	0,561
	55	1,215	1,127	1,014	0,904	0,798	0,695	0,503
	50	1,142	1,056	0,945	0,837	0,733	0,633	0,446
65	60	1,215	1,127	1,014	0,904	0,798	0,695	0,503
	55	1,142	1,056	0,945	0,837	0,733	0,633	0,446
	50	1,070	0,986	0,877	0,772	0,670	0,573	0,392
	45	1,000	0,918	0,811	0,708	0,609	0,514	0,340
60	55	1,070	0,986	0,877	0,772	0,670	0,573	0,392
	50	1,000	0,918	0,811	0,708	0,609	0,514	0,340
	45	0,931	0,850	0,746	0,645	0,549	0,458	0,289
	40	0,864	0,785	0,683	0,585	0,491	0,403	0,241
55	50	0,931	0,850	0,746	0,645	0,549	0,458	0,289
	45	0,864	0,785	0,683	0,585	0,491	0,403	0,241
	40	0,798	0,720	0,621	0,526	0,435	0,350	0,196
	35	0,733	0,658	0,561	0,469	0,381	0,299	0,154
50	45	0,798	0,720	0,621	0,526	0,435	0,350	0,196
	40	0,733	0,658	0,561	0,469	0,381	0,299	0,154
	35	0,670	0,597	0,503	0,413	0,329	0,251	0,114
45	40	0,670	0,597	0,503	0,413	0,329	0,251	0,114
	35	0,609	0,537	0,446	0,360	0,280	0,205	0,078

## УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ СКАМЕЙКИ С ПОДОГРЕВОМ COMODO

Оптимальным методом контроля работой скамейки с подогревом COMODO является использование беспроводной системы. Исполнительный механизм, который должен быть установлен на встроенном термостатическом клапане, подключается к регулятору помещения через сеть.

Это позволяет незаметно и точно контролировать температуру в помещении. Этот метод позволяет установить всю систему управления даже после окончания отделочных работ.

COMODO также можно управлять с помощью стандартного комнатного регулятора, подключенного к приводу, установленному на термостатическом клапане. В этом случае, однако, необходимо проложить проводку между приводом и контроллером. Работой скамейки можно также управлять с уровня распределителей.

Описание регулировки работы скамейки с подогревом можно найти на стр. 50.

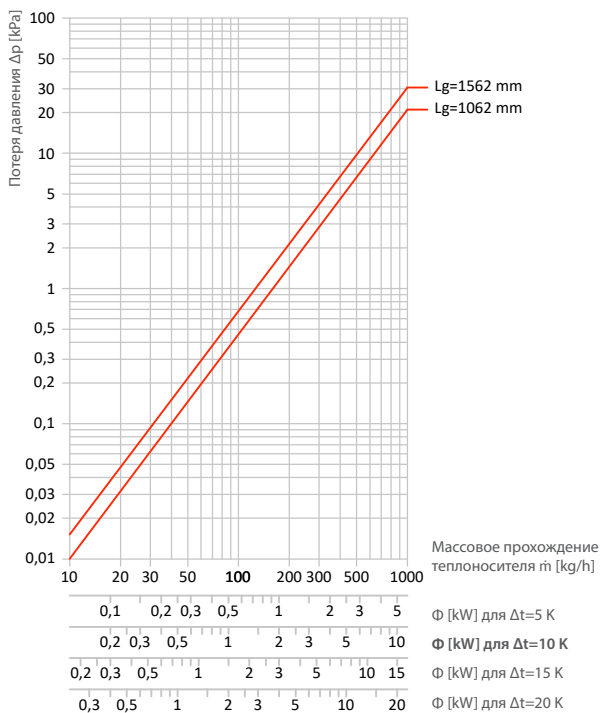
## ВОДЯНЫЕ ОБЪЕМЫ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

Длина обогревателя Lg [MM]	Тип
	S-G23-45,3/42/Lg
	Объём воды [дм³]
1060	1,27
1562	1,89

## ДЕКЛАРИРУЕМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

- Реакция на огонь: Класс D
- Высвобождение опасных веществ: Отсутствует
- Герметичность под давлением: Отсутствие утечки в при давлении 1 -3 раза превышающем максимальное допустимое рабочее давление
- Устойчивость к давлению: Нет трещин при давлении в 1,69 раза больше максимально допустимого рабочего давления
- Максимально допустимое рабочее давление: 1,0 МПа
- Температура поверхности до 95°C
- Устойчивость к коррозии: Отсутствие коррозии через 100 ч во влажных условиях
- Стойкость к слабым ударам: Класс 0

## ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



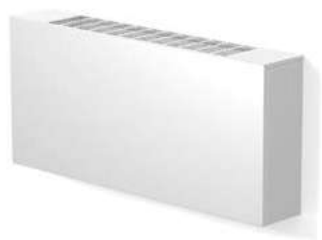


## НАСТЕННЫЕ И НАПОЛЬНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ В ИСПОЛНЕНИИ STANDARD И CALIENTE

Настенные и напольные обогреватели доступны в двух типах корпусов - STANDARD и CALIENTE. Устройства не отличаются от точки зрения технологии нагрева - вариант корпуса не влияет на тепловую мощность, гидравлическое сопротивление и применяемые фитинги.

Корпуса CALIENTE, выполненные в духе современной элегантности, также позволяют использовать встроенный специализированный регулятор.

Тип элемента	Доступность для данного корпуса	
	STANDARD	CALIENTE
Классическая термостатическая головка	●	●
Беспроводная головка	●	●
Беспроводная головка или привод в корпусе обогревателя	●	●
Встроенный регулятор температуры	—	●
Лакирование корпуса любым цветом RAL	●	●
Выбор типа решетки (гриль)	●	●
Стекланные маскирующие элементы	—	●
Съемная передняя панель корпуса	●	●
Тип соединения С (боковое) или V (нижнее)	●	●
Настенный или напольный вариант	●	●



Пример настенного обогревателя в корпусе STANDARD



Пример настенного обогревателя в корпусе CALIENTE



Стандартная установка беспроводной головки или классической термостатической головки (обогреватель типа V)



Пример сборки беспроводной головки или привода внутри корпуса радиатора (V-образный обогреватель, специальное исполнение)

Монтаж беспроводной головки или классической термостатической головки для обогревателей типа V (нижнее соединение). Головка установлена на термостатический клапан, встроенный в обогреватель.

Монтаж беспроводной головки или привода внутри корпуса доступен для обогревателей типа V (нижнее соединение) в специальном исполнении. Привод должен быть подключен к соответствующему регулятору.

В случае обогревателей CALIENTE со встроенным регулятором привод всегда устанавливается внутри корпуса обогревателя.

## ВИДЫ РЕШЕТОК ДЛЯ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ С КОРПУСОМ STANDARD



Овал продольный (основная решетка)



Овал поперечный



Соты



Овал

## ВИДЫ РЕШЕТОК ДЛЯ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ С КОРПУСОМ CALIENTE



Решетка модульная (основная решетка)



Решетка сворачиваемая замкнутый профиль



Решетка сворачиваемая двутавр



Решетка сворачиваемая деревянная



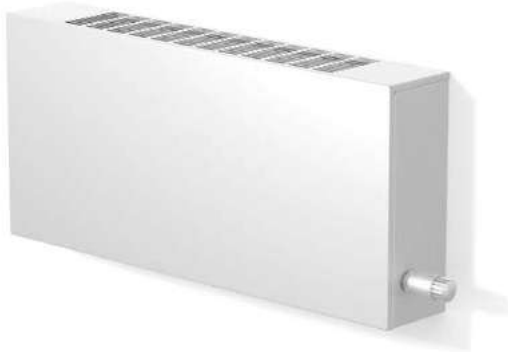
Решетка продольная алюминий



## КОРПУС STANDARD

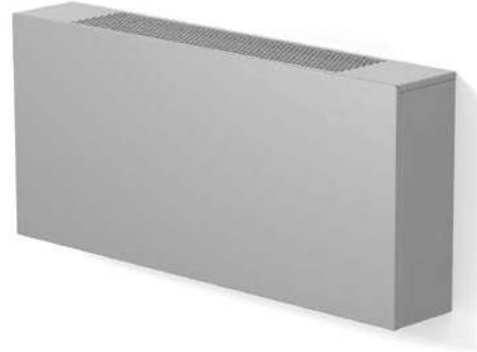
Напольные и настенные обогреватели в корпусе STANDARD представляют собой классический вариант обогревателя в гладком корпусе из оцинкованной стали с решеткой, которая обеспечивает свободный поток воздуха. Обогреватели могут быть выполнены в варианте с нижним соединением (тип V) или боковым соединением (тип C). Съемный корпус обогревателя облегчает очистку и обслуживание теплообменника и фитингов.

Корпус обогревателя стандартно окрашен в белый цвет RAL9003. Другие цвета и типы решеток предоставляются по запросу. Нестандартное исполнение также позволяет устанавливать привод или беспроводную головку внутри корпуса обогревателя.



**Настенный обогреватель в корпусе STANDARD**

Стандартная версия: лакировка цвета RAL9003, продольная овальная решетка, установка термостатической головки снаружи корпуса обогревателя.



**Настенный обогреватель в корпусе STANDARD**

Пример нестандартной версии: лакировка в цвете RAL9007, сотовая решетка, сборка привода внутри корпуса обогревателя.

## КОРПУС CALIENTE

Напольные и настенные обогреватели в корпусе CALIENTE это конструкция, основанная на современном дизайне, включающем панельный корпус, маскировочный элемент и решетку, обеспечивающие свободный поток воздуха. Обогреватели могут быть выполнены в варианте с нижним соединением (тип V) или боковым соединением (тип C). Съемная решетка и корпус обогревателя облегчает очистку и обслуживание теплообменника и фитингов.

Корпус (стандартно окрашен в белый цвет RAL9003) и маскировочные элементы (стандартно окрашенные в черный цвет RAL9005) по запросу также доступны в любом цвете из палитры RAL. В состав основного оборудования также входит алюминиевая модульная анодированная решетка. Лакированные маскирующие элементы также могут быть заменены стеклянным покрытием или специальным регулятором черного или белого цвета. Модульная алюминиевая решетка может быть заменена решеткой другого типа.



**Настенный обогреватель в корпусе CALIENTE**

Стандартная конструкция: корпус, окрашенный в цвет RAL9003, модульная анодированная решетка черного цвета и маскирующие элементы, сборка термостатической головки вне корпуса обогревателя.



**Настенный обогреватель в корпусе CALIENTE**

Пример нестандартной версии: лакированный корпус цвета RAL9007, модульная анодированная решетка черного цвета, регулятор VER-34 и стеклянный маскирующий элемент черного цвета, установка привода внутри корпуса обогревателя.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ В КОРПУСЕ CALIENTE



Лакированный маскирующий элемент можно заменить черным или белым стеклянным элементом



Напольные и настенные обогреватели CALIENTE могут быть дополнительно оснащены встроенным регулятором VER 34 черного или белого цвета.







## ОСНАЩЕНИЕ

### ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (STANDARD):

- гладкий корпус из стали, покрытой цинко-магниевым покрытием, стандартно лакированный порошковым покрытием белого цвета RAL 9003,
- медно-алюминиевый теплообменник с клапаном воздухоотвода,
- термостатический клапан (применяется только к обогревателям с нижним отоплением - тип V),
- монтажный набор,
- настенные обогреватели тип С оснащены присоединительными патрубками 3/4" внутренняя резьба, тип V имеют патрубки 3/4" внешняя резьба

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ (STANDARD):

- корпус, лакированный в любой цвет из палитры RAL
- выбранный тип решетки,
- привод или беспроводная головка (установка внутри корпуса).

Настенные обогреватели Verano предлагаются в двух вариантах подключения:

- тип V - подача питания снизу
- тип С - подача питания сбоку

Существует возможность исполнения обогревателя нестандартной длины (NS)

### ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (CALIENTE):

- гладкий корпус из стали, покрытой цинко-магниевым покрытием, стандартно лакированный порошковым покрытием белого цвета RAL 9003,
- медно-алюминиевый теплообменник с клапаном воздухоотвода,
- термостатический клапан (применяется только к обогревателям с нижним отоплением - тип V),
- монтажный набор,
- маскирующие элементы цвета RAL 9005.
- модульная анодированная решетка с защелками черного цвета,
- настенные обогреватели тип С оснащены присоединительными патрубками 3/4" внутренняя резьба, тип V имеют патрубки 3/4" внешняя резьба.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ (CALIENTE):

- корпус, лакированный в любой цвет из палитры RAL
- выбранный тип решетки,
- стеклянные маскирующие элементы, стеклянный маскирующий элемент со встроенным регулятором и приводом,
- привод или беспроводная головка (установка внутри корпуса).

## РАЗМЕРЫ

РАЗМЕРЫ	[MM]
Высота	230, 300, 400, 600
Ширина	147, 210
Длина	880÷2580

### КОД ЗАКАЗА:

## N-C22-23/14,7/Lg SV (L)

Высота обогревателя (cm)

Ширина обогревателя (cm)

Длина обогревателя Lg (cm)

Тип корпуса  
S - STANDARD  
C - CALIENTE

Тип подключения  
С или V

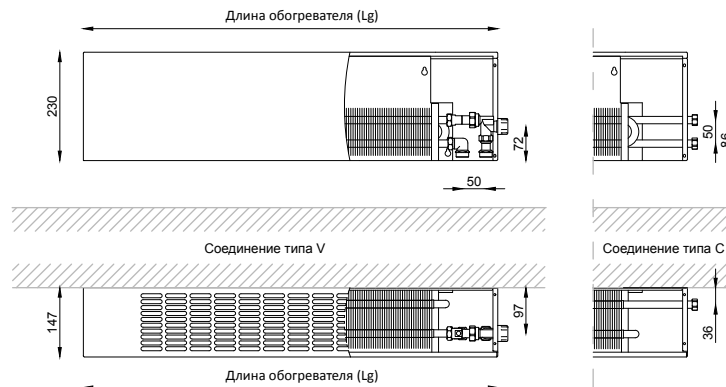
Сторона присоединения  
L - Левая  
P - Правая

## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 230 MM

N-C22-23/14,7/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

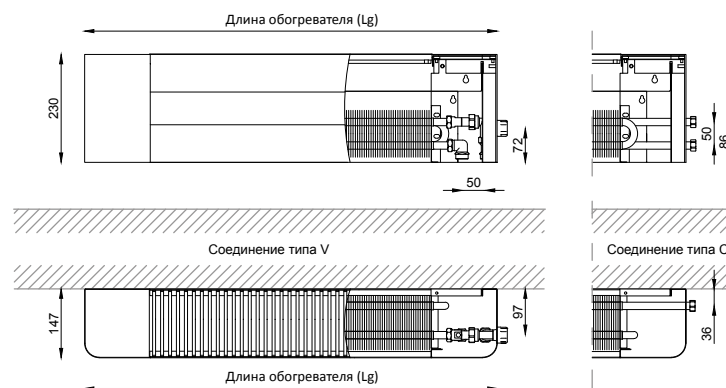


N-C22-23/14,7/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	230
Ширина	147
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	649	522	326	256	Φ=3,3793 · ΔT <sup>1,3440</sup>
1080	853	686	429	336	Φ=4,4415 · ΔT <sup>1,3440</sup>
1330	1108	891	558	436	Φ=5,7693 · ΔT <sup>1,3440</sup>
1580	1364	1096	687	537	Φ=7,1023 · ΔT <sup>1,3440</sup>
1830	1619	1301	815	638	Φ=8,4301 · ΔT <sup>1,3440</sup>
2080	1874	1506	943	738	Φ=9,7578 · ΔT <sup>1,3440</sup>
2330	2130	1712	1072	839	Φ=11,0908 · ΔT <sup>1,3440</sup>
2580	2385	1917	1200	939	Φ=12,4186 · ΔT <sup>1,3440</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 24.

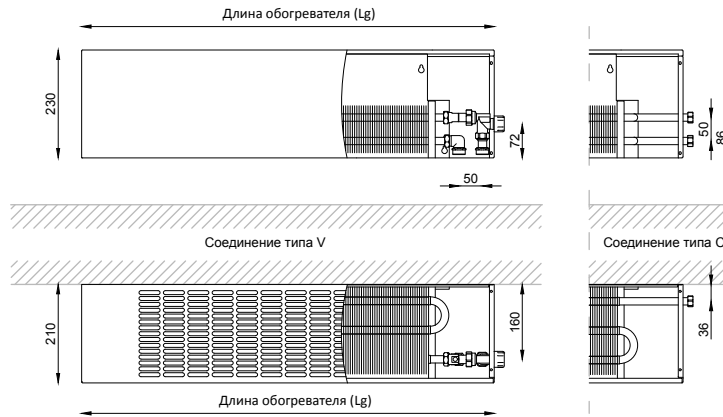


## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 230 MM

N-G23-23/21,0/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

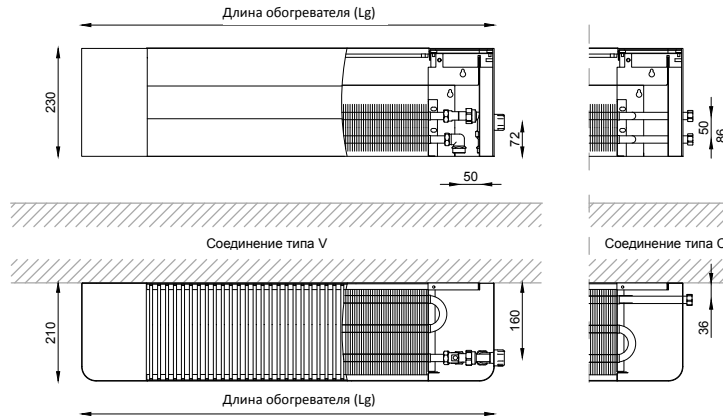


N-G23-23/21,0/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	230
Ширина	210
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	980	788	493	386	Φ=5,0769 · ΔT <sup>1,3453</sup>
1080	1289	1036	648	507	Φ=6,6777 · ΔT <sup>1,3453</sup>
1330	1675	1346	842	659	Φ=8,6774 · ΔT <sup>1,3453</sup>
1580	2061	1656	1037	811	Φ=10,6771 · ΔT <sup>1,3453</sup>
1830	2447	1966	1231	963	Φ=12,6768 · ΔT <sup>1,3453</sup>
2080	2833	2277	1425	1115	Φ=14,6765 · ΔT <sup>1,3453</sup>
2330	3218	2586	1619	1267	Φ=16,6710 · ΔT <sup>1,3453</sup>
2580	3604	2896	1813	1419	Φ=18,6707 · ΔT <sup>1,3453</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

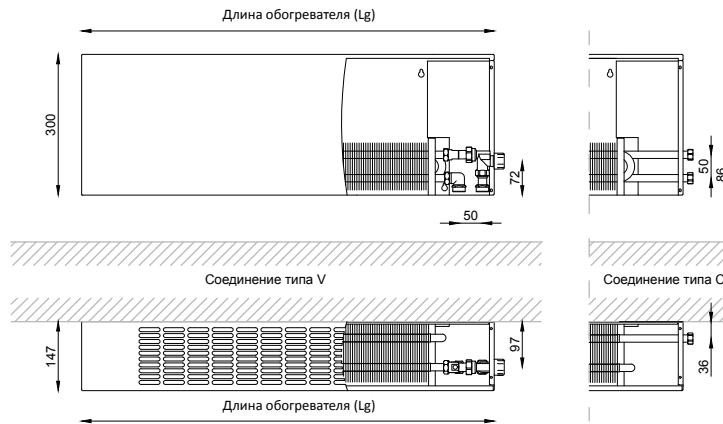
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 24.

## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 300 MM

N-C22-30/14,7/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

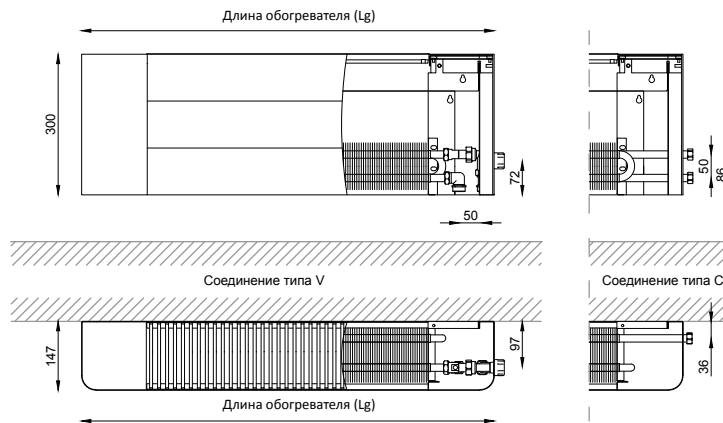


N-C22-30/14,7/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	300
Ширина	147
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
$L_g$ [MM]	Φ [W]				
880	726	585	369	290	$\Phi=4,0513 \cdot \Delta T^{1,3263}$
1080	954	769	485	380	$\Phi=5,3236 \cdot \Delta T^{1,3263}$
1330	1240	1000	630	495	$\Phi=6,9195 \cdot \Delta T^{1,3263}$
1580	1525	1229	775	608	$\Phi=8,5099 \cdot \Delta T^{1,3263}$
1830	1811	1460	920	722	$\Phi=10,1059 \cdot \Delta T^{1,3263}$
2080	2097	1690	1065	836	$\Phi=11,7018 \cdot \Delta T^{1,3263}$
2330	2382	1920	1210	950	$\Phi=13,2922 \cdot \Delta T^{1,3263}$
2580	2668	2151	1355	1064	$\Phi=14,8882 \cdot \Delta T^{1,3263}$

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

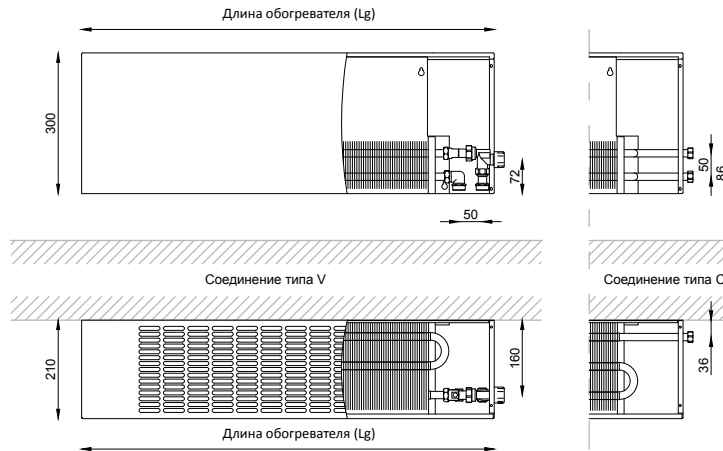
\* где  $\Delta T$  - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 25.

## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 300 MM

N-G23-30/21,0/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

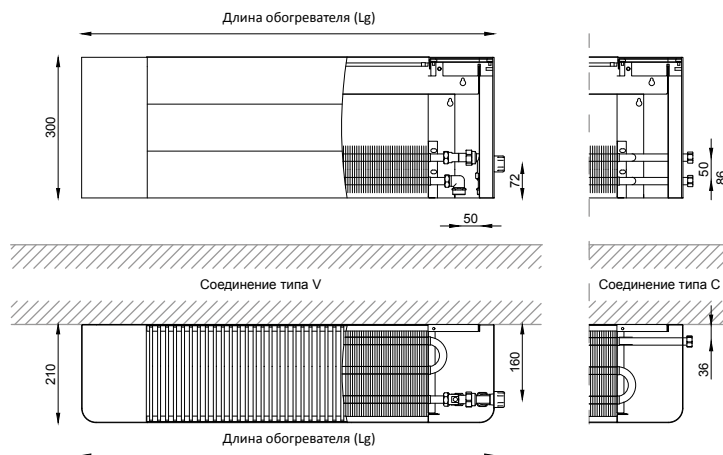


N-G23-30/21,0/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	300
Ширина	210
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1098	885	558	438	Φ=6,1367 · ΔT <sup>1,3259</sup>
1080	1444	1164	734	576	Φ=8,0705 · ΔT <sup>1,3259</sup>
1330	1877	1513	953	749	Φ=10,4906 · ΔT <sup>1,3259</sup>
1580	2309	1862	1173	921	Φ=12,9050 · ΔT <sup>1,3259</sup>
1830	2741	2210	1392	1093	Φ=15,3195 · ΔT <sup>1,3259</sup>
2080	3174	2559	1612	1266	Φ=17,7395 · ΔT <sup>1,3259</sup>
2330	3606	2907	1832	1438	Φ=20,1540 · ΔT <sup>1,3259</sup>
2580	4038	3255	2051	1611	Φ=22,5685 · ΔT <sup>1,3259</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

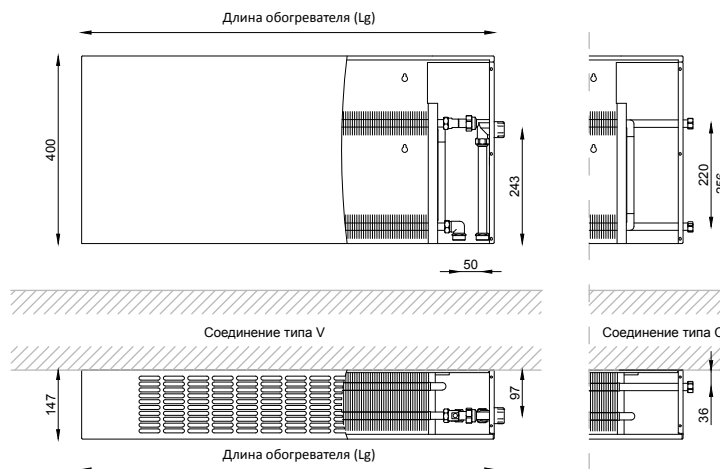
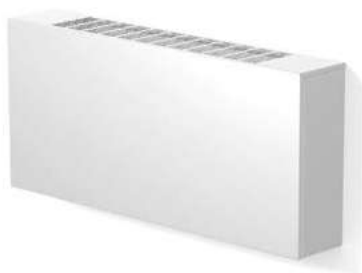
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 25.

## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 400 MM

N-C22-40/14,7/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

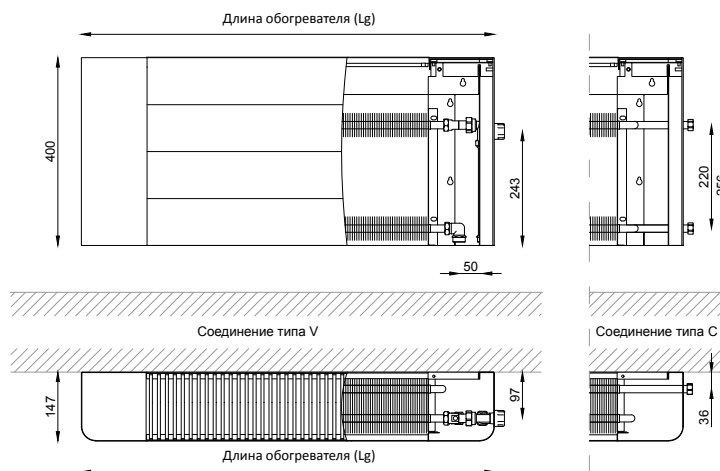


N-C22-40/14,7/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	400
Ширина	147
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_z/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	835	676	430	339	Φ=5,1423 · ΔT <sup>1,3011</sup>
1080	1098	889	565	446	Φ=6,7620 · ΔT <sup>1,3011</sup>
1330	1427	1155	734	579	Φ=8,7881 · ΔT <sup>1,3011</sup>
1580	1756	1421	903	713	Φ=10,8142 · ΔT <sup>1,3011</sup>
1830	2085	1688	1073	846	Φ=12,8403 · ΔT <sup>1,3011</sup>
2080	2414	1954	1242	980	Φ=14,8665 · ΔT <sup>1,3011</sup>
2330	2743	2220	1411	1113	Φ=16,8926 · ΔT <sup>1,3011</sup>
2580	3072	2486	1580	1247	Φ=18,9187 · ΔT <sup>1,3011</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 26.

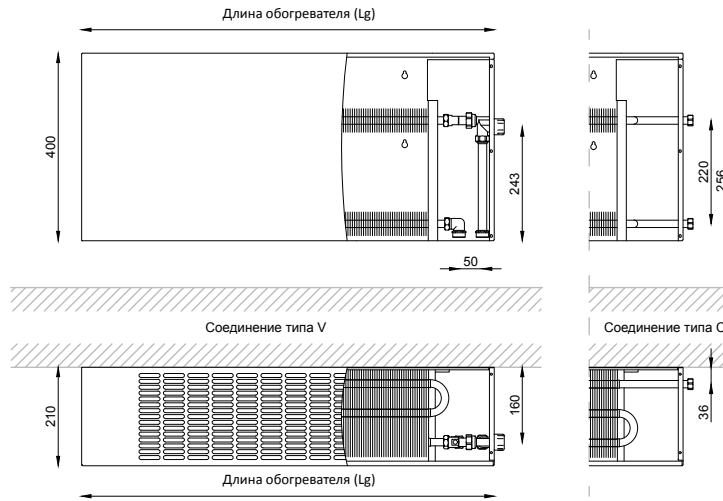
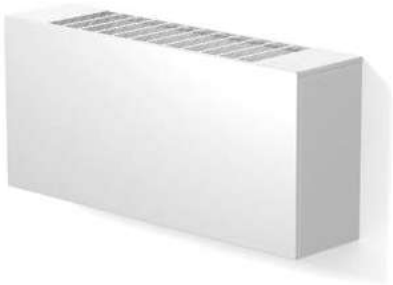


# НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 400 MM

N-G23-40/21,0/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

## КОРПУС STANDARD

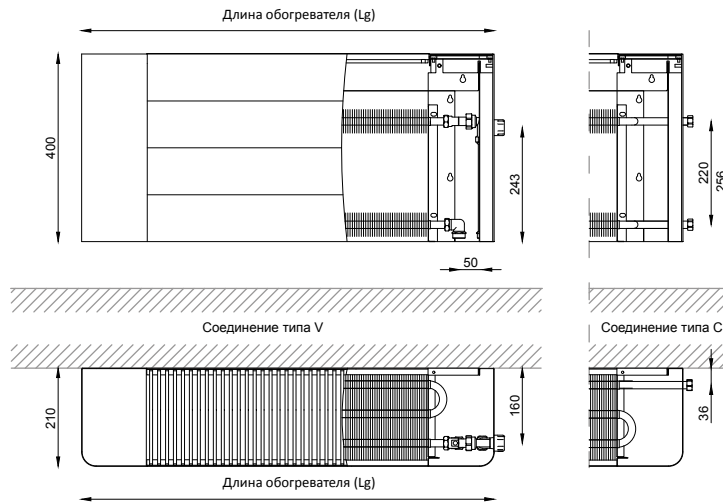


N-G23-40/21,0/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

## КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	400
Ширина	210
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1267	1026	653	515	Φ=7,8948 · ΔT <sup>1,2981</sup>
1080	1666	1349	858	678	Φ=10,3811 · ΔT <sup>1,2981</sup>
1330	2164	1752	1115	880	Φ=13,4904 · ΔT <sup>1,2981</sup>
1580	2663	2156	1372	1083	Φ=16,5935 · ΔT <sup>1,2981</sup>
1830	3162	2561	1629	1286	Φ=19,7028 · ΔT <sup>1,2981</sup>
2080	3661	2965	1886	1489	Φ=22,8122 · ΔT <sup>1,2981</sup>
2330	4160	3369	2143	1692	Φ=25,9215 · ΔT <sup>1,2981</sup>
2580	4658	3772	2400	1894	Φ=29,0246 · ΔT <sup>1,2981</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

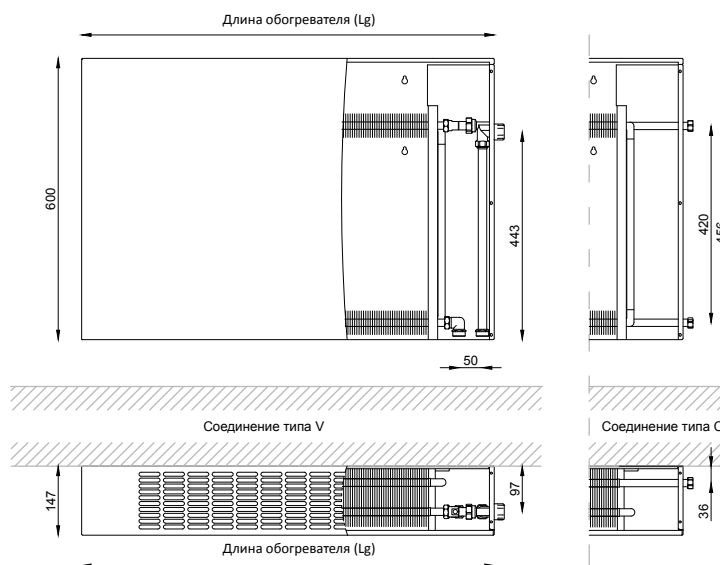
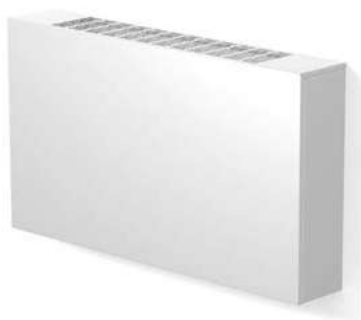
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 26.

## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 600 MM

N-C22-60/14,7/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

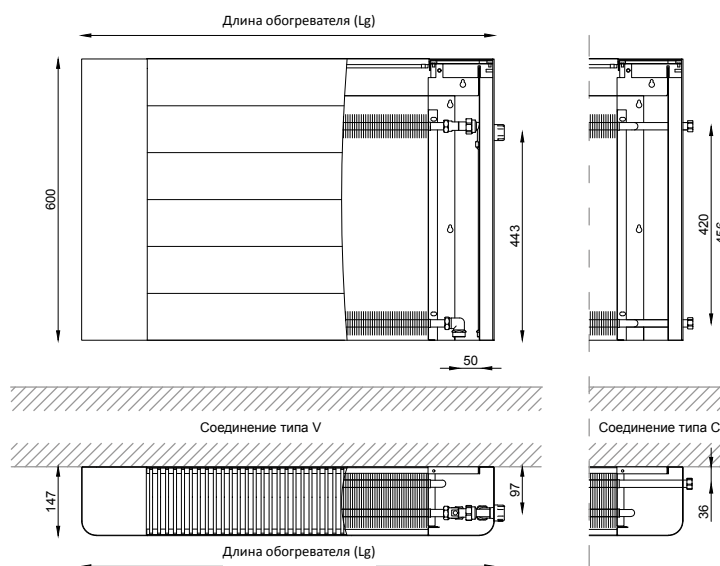


N-C22-60/14,7/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	600
Ширина	147
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_z/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	933	759	488	387	Φ=6,4765 · ΔT <sup>1,2705</sup>
1080	1226	997	641	508	Φ=8,5104 · ΔT <sup>1,2705</sup>
1330	1594	1297	833	661	Φ=11,0649 · ΔT <sup>1,2705</sup>
1580	1961	1595	1025	813	Φ=13,6124 · ΔT <sup>1,2705</sup>
1830	2328	1894	1217	965	Φ=16,1600 · ΔT <sup>1,2705</sup>
2080	2695	2192	1408	1117	Φ=18,7076 · ΔT <sup>1,2705</sup>
2330	3062	2491	1600	1269	Φ=21,2551 · ΔT <sup>1,2705</sup>
2580	3429	2789	1792	1421	Φ=23,8027 · ΔT <sup>1,2705</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

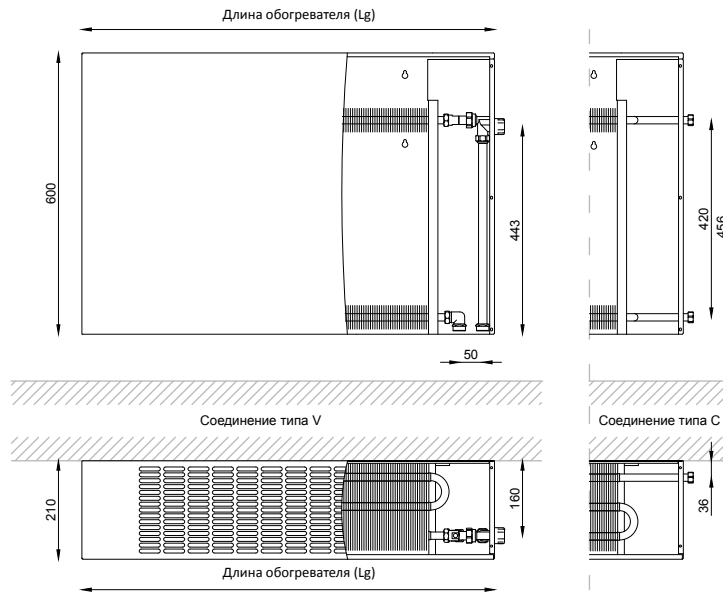
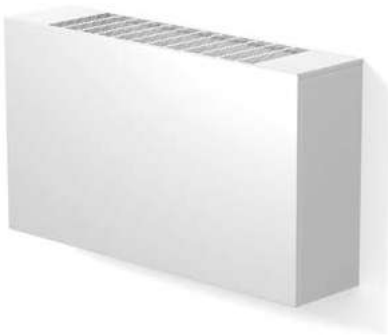
\* где  $\Delta T$  - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 27.

## НАСТЕННЫЕ - ВЫСОТА 600 MM

N-G23-60/21,0/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

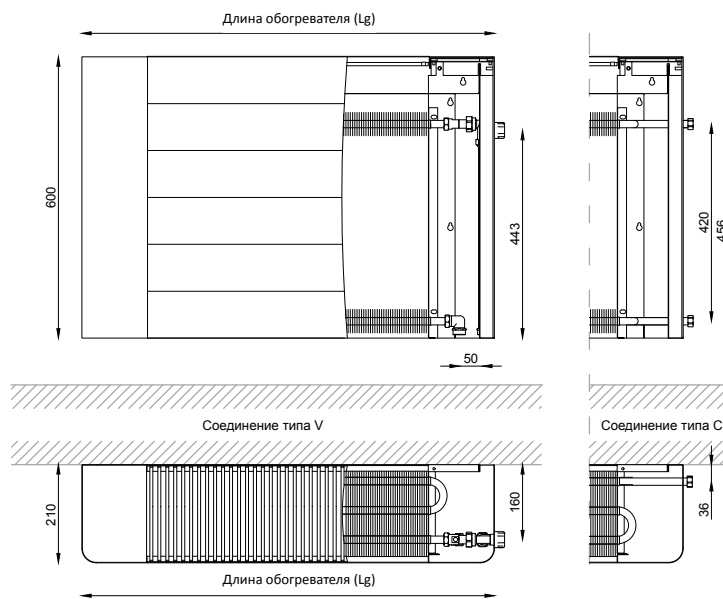


N-G23-60/21,0/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	600
Ширина	210
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1372	1116	717	569	Φ=9,5425 · ΔT <sup>1,2700</sup>
1080	1804	1468	943	748	Φ=12,5471 · ΔT <sup>1,2700</sup>
1330	2344	1907	1225	972	Φ=16,3029 · ΔT <sup>1,2700</sup>
1580	2884	2348	1508	1197	Φ=20,0587 · ΔT <sup>1,2700</sup>
1830	3424	2785	1790	1420	Φ=23,8145 · ΔT <sup>1,2700</sup>
2080	3964	3225	2072	1644	Φ=27,5703 · ΔT <sup>1,2700</sup>
2330	4504	3664	2354	1868	Φ=31,3261 · ΔT <sup>1,2700</sup>
2580	5045	4104	2637	2092	Φ=35,0889 · ΔT <sup>1,2700</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 27.

## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 230 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности настенных обогревателей с высотой 230 ММ для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,961	1,866	1,740	1,618	1,497	1,379	1,151
	80	1,881	1,787	1,663	1,542	1,423	1,307	1,082
	75	1,803	1,710	1,587	1,467	1,350	1,235	1,014
	70	1,725	1,633	1,512	1,394	1,278	1,165	0,947
85	80	1,803	1,710	1,587	1,467	1,350	1,235	1,014
	75	1,725	1,633	1,512	1,394	1,278	1,165	0,947
	70	1,648	1,557	1,438	1,321	1,207	1,095	0,881
	65	1,572	1,482	1,365	1,249	1,137	1,027	0,816
80	75	1,648	1,557	1,438	1,321	1,207	1,095	0,881
	70	1,572	1,482	1,365	1,249	1,137	1,027	0,816
	65	1,497	1,408	1,292	1,179	1,068	0,960	0,753
	60	1,423	1,335	1,221	1,109	1,000	0,894	0,691
75	70	1,497	1,408	1,292	1,179	1,068	0,960	0,753
	65	1,423	1,335	1,221	1,109	1,000	0,894	0,691
	60	1,350	1,264	1,151	1,041	0,933	0,829	0,631
	55	1,278	1,193	1,082	0,973	0,868	0,766	0,572
70	65	1,350	1,264	1,151	1,041	0,933	0,829	0,631
	60	1,278	1,193	1,082	0,973	0,868	0,766	0,572
	55	1,207	1,123	1,014	0,907	0,804	0,704	0,514
	50	1,137	1,054	0,947	0,842	0,741	0,643	0,459
65	60	1,207	1,123	1,014	0,907	0,804	0,704	0,514
	55	1,137	1,054	0,947	0,842	0,741	0,643	0,459
	50	1,068	0,987	0,881	0,778	0,679	0,584	0,404
	45	1,000	0,920	0,816	0,716	0,619	0,526	0,352
60	55	1,068	0,987	0,881	0,778	0,679	0,584	0,404
	50	1,000	0,920	0,816	0,716	0,619	0,526	0,352
	45	0,933	0,855	0,753	0,655	0,560	0,470	0,302
	40	0,868	0,791	0,691	0,595	0,503	0,415	0,253
55	50	0,933	0,855	0,753	0,655	0,560	0,470	0,302
	45	0,868	0,791	0,691	0,595	0,503	0,415	0,253
	40	0,804	0,728	0,631	0,537	0,448	0,362	0,207
	35	0,741	0,667	0,572	0,481	0,394	0,311	0,163
50	45	0,804	0,728	0,631	0,537	0,448	0,362	0,207
	40	0,741	0,667	0,572	0,481	0,394	0,311	0,163
	35	0,679	0,607	0,514	0,426	0,342	0,263	0,123
45	40	0,679	0,607	0,514	0,426	0,342	0,263	0,123
	35	0,619	0,549	0,459	0,373	0,292	0,216	0,085

## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 300 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности настенных обогревателей с высотой 300 мм для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,943	1,850	1,727	1,607	1,489	1,373	1,148
	80	1,865	1,773	1,652	1,533	1,416	1,302	1,080
	75	1,788	1,697	1,577	1,460	1,344	1,231	1,013
	70	1,712	1,622	1,503	1,387	1,274	1,162	0,947
85	80	1,788	1,697	1,577	1,460	1,344	1,231	1,013
	75	1,712	1,622	1,503	1,387	1,274	1,162	0,947
	70	1,637	1,548	1,431	1,316	1,204	1,094	0,882
	65	1,562	1,474	1,359	1,245	1,135	1,027	0,819
80	75	1,637	1,548	1,431	1,316	1,204	1,094	0,882
	70	1,562	1,474	1,359	1,245	1,135	1,027	0,819
	65	1,489	1,402	1,288	1,176	1,067	0,960	0,756
	60	1,416	1,330	1,218	1,107	1,000	0,895	0,695
75	70	1,489	1,402	1,288	1,176	1,067	0,960	0,756
	65	1,416	1,330	1,218	1,107	1,000	0,895	0,695
	60	1,344	1,259	1,148	1,040	0,934	0,831	0,635
	55	1,274	1,190	1,080	0,974	0,870	0,769	0,576
70	65	1,344	1,259	1,148	1,040	0,934	0,831	0,635
	60	1,274	1,190	1,080	0,974	0,870	0,769	0,576
	55	1,204	1,121	1,013	0,908	0,806	0,707	0,519
	50	1,135	1,053	0,947	0,844	0,744	0,647	0,464
65	60	1,204	1,121	1,013	0,908	0,806	0,707	0,519
	55	1,135	1,053	0,947	0,844	0,744	0,647	0,464
	50	1,067	0,987	0,882	0,781	0,683	0,588	0,409
	45	1,000	0,921	0,819	0,719	0,623	0,531	0,357
60	55	1,067	0,987	0,882	0,781	0,683	0,588	0,409
	50	1,000	0,921	0,819	0,719	0,623	0,531	0,357
	45	0,934	0,857	0,756	0,659	0,565	0,475	0,307
	40	0,870	0,794	0,695	0,600	0,508	0,420	0,258
55	50	0,934	0,857	0,756	0,659	0,565	0,475	0,307
	45	0,870	0,794	0,695	0,600	0,508	0,420	0,258
	40	0,806	0,732	0,635	0,542	0,453	0,367	0,212
	35	0,744	0,671	0,576	0,486	0,399	0,317	0,168
50	45	0,806	0,732	0,635	0,542	0,453	0,367	0,212
	40	0,744	0,671	0,576	0,486	0,399	0,317	0,168
	35	0,683	0,611	0,519	0,431	0,347	0,268	0,126
45	40	0,683	0,611	0,519	0,431	0,347	0,268	0,126
	35	0,623	0,553	0,464	0,378	0,297	0,221	0,088



## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 400 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности настенных обогревателей с высотой 400 ММ для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,917	1,827	1,708	1,592	1,477	1,364	1,145
	80	1,842	1,753	1,635	1,520	1,406	1,295	1,079
	75	1,767	1,679	1,563	1,449	1,336	1,226	1,013
	70	1,694	1,606	1,491	1,378	1,267	1,159	0,948
85	80	1,767	1,679	1,563	1,449	1,336	1,226	1,013
	75	1,694	1,606	1,491	1,378	1,267	1,159	0,948
	70	1,621	1,534	1,420	1,309	1,199	1,092	0,885
	65	1,549	1,463	1,350	1,240	1,132	1,026	0,822
80	75	1,621	1,534	1,420	1,309	1,199	1,092	0,885
	70	1,549	1,463	1,350	1,240	1,132	1,026	0,822
	65	1,477	1,392	1,281	1,172	1,065	0,961	0,760
	60	1,406	1,323	1,213	1,105	1,000	0,897	0,700
75	70	1,477	1,392	1,281	1,172	1,065	0,961	0,760
	65	1,406	1,323	1,213	1,105	1,000	0,897	0,700
	60	1,336	1,254	1,145	1,039	0,936	0,834	0,641
	55	1,267	1,186	1,079	0,974	0,872	0,773	0,583
70	65	1,336	1,254	1,145	1,039	0,936	0,834	0,641
	60	1,267	1,186	1,079	0,974	0,872	0,773	0,583
	55	1,199	1,119	1,013	0,910	0,810	0,712	0,526
	50	1,132	1,052	0,948	0,847	0,748	0,653	0,471
65	60	1,199	1,119	1,013	0,910	0,810	0,712	0,526
	55	1,132	1,052	0,948	0,847	0,748	0,653	0,471
	50	1,065	0,987	0,885	0,785	0,688	0,594	0,417
	45	1,000	0,923	0,822	0,724	0,629	0,537	0,365
60	55	1,065	0,987	0,885	0,785	0,688	0,594	0,417
	50	1,000	0,923	0,822	0,724	0,629	0,537	0,365
	45	0,936	0,859	0,760	0,664	0,571	0,482	0,314
	40	0,872	0,797	0,700	0,606	0,515	0,428	0,265
55	50	0,936	0,859	0,760	0,664	0,571	0,482	0,314
	45	0,872	0,797	0,700	0,606	0,515	0,428	0,265
	40	0,810	0,736	0,641	0,549	0,460	0,375	0,218
	35	0,748	0,676	0,583	0,493	0,406	0,324	0,174
50	45	0,810	0,736	0,641	0,549	0,460	0,375	0,218
	40	0,748	0,676	0,583	0,493	0,406	0,324	0,174
	35	0,688	0,617	0,526	0,438	0,354	0,275	0,132
45	40	0,688	0,617	0,526	0,438	0,354	0,275	0,132
	35	0,629	0,560	0,471	0,385	0,304	0,227	0,092

## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 600 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности настенных обогревателей с высотой 600 ММ для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,889	1,802	1,688	1,575	1,464	1,355	1,142
	80	1,817	1,731	1,617	1,506	1,396	1,287	1,077
	75	1,745	1,660	1,547	1,437	1,328	1,221	1,013
	70	1,674	1,589	1,478	1,368	1,261	1,155	0,950
85	80	1,745	1,660	1,547	1,437	1,328	1,221	1,013
	75	1,674	1,589	1,478	1,368	1,261	1,155	0,950
	70	1,603	1,519	1,409	1,301	1,194	1,090	0,887
	65	1,533	1,450	1,341	1,234	1,129	1,026	0,826
80	75	1,603	1,519	1,409	1,301	1,194	1,090	0,887
	70	1,533	1,450	1,341	1,234	1,129	1,026	0,826
	65	1,464	1,382	1,274	1,168	1,064	0,962	0,765
	60	1,396	1,314	1,207	1,103	1,000	0,900	0,706
75	70	1,464	1,382	1,274	1,168	1,064	0,962	0,765
	65	1,396	1,314	1,207	1,103	1,000	0,900	0,706
	60	1,328	1,247	1,142	1,038	0,937	0,838	0,647
	55	1,261	1,181	1,077	0,975	0,875	0,777	0,590
70	65	1,328	1,247	1,142	1,038	0,937	0,838	0,647
	60	1,261	1,181	1,077	0,975	0,875	0,777	0,590
	55	1,194	1,116	1,013	0,912	0,813	0,717	0,534
	50	1,129	1,051	0,950	0,850	0,753	0,659	0,479
65	60	1,194	1,116	1,013	0,912	0,813	0,717	0,534
	55	1,129	1,051	0,950	0,850	0,753	0,659	0,479
	50	1,064	0,987	0,887	0,789	0,694	0,601	0,425
	45	1,000	0,924	0,826	0,729	0,636	0,545	0,373
60	55	1,064	0,987	0,887	0,789	0,694	0,601	0,425
	50	1,000	0,924	0,826	0,729	0,636	0,545	0,373
	45	0,937	0,862	0,765	0,670	0,579	0,490	0,322
	40	0,875	0,801	0,706	0,613	0,523	0,436	0,273
55	50	0,937	0,862	0,765	0,670	0,579	0,490	0,322
	45	0,875	0,801	0,706	0,613	0,523	0,436	0,273
	40	0,813	0,741	0,647	0,556	0,468	0,383	0,226
	35	0,753	0,682	0,590	0,501	0,415	0,332	0,181
50	45	0,813	0,741	0,647	0,556	0,468	0,383	0,226
	40	0,753	0,682	0,590	0,501	0,415	0,332	0,181
	35	0,694	0,624	0,534	0,446	0,363	0,283	0,138
45	40	0,694	0,624	0,534	0,446	0,363	0,283	0,138
	35	0,636	0,567	0,479	0,394	0,312	0,235	0,098

## ВОДЯНЫЕ ОБЪЕМЫ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

Длина обогревателя Lg [MM]	Тип	
	N-C22-23/14,7/Lg N-C22-30/14,7/Lg N-C22-40/14,7/Lg N-C22-60/14,7/Lg	N-G23-23/21,0/Lg N-G23-30/21,0/Lg N-G23-40/21,0/Lg N-G23-60/21,0/Lg
Объём воды [дм³]		
880	0,49	0,94
1080	0,61	1,19
1330	0,77	1,51
1580	0,93	1,82
1830	1,08	2,13
2080	1,24	2,44
2330	1,39	2,75
2580	1,55	3,07

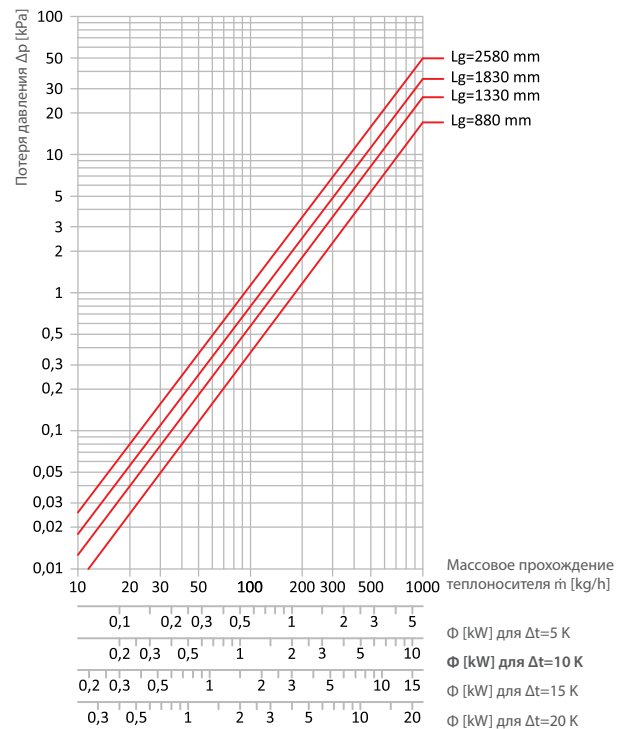
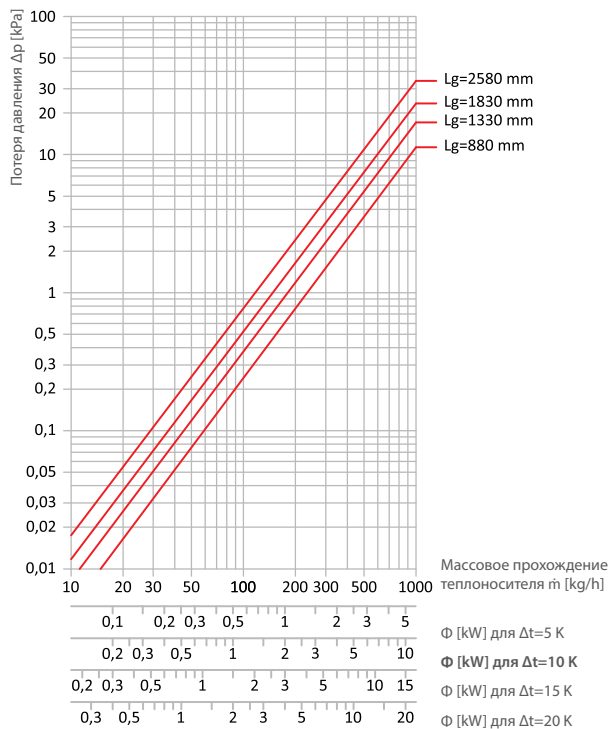
## ДЕКЛАРИРУЕМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

- Реакция на огонь: Класс А1
- Высвобождение опасных веществ: Отсутствует
- Герметичность под давлением: Отсутствие утечки в при давлении 1 -3 раза превышающем максимальное допустимое рабочее давление
- Устойчивость к давлению: Нет трещин при давлении в 1,69 раза больше максимально допустимого рабочего давления
- Максимально допустимое рабочее давление: 1,0 МПа
- Температура поверхности до 95°C
- Устойчивость к коррозии: Отсутствие коррозии через 100 ч во влажных условиях
- Стойкость к слабым ударам: Класс 0

## ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ

- N-C22-23/14,7/Lg
- N-C22-30/14,7/Lg
- N-C22-40/14,7/Lg
- N-C22-60/14,7/Lg

- N-G23-23/21,0/Lg
- N-G23-30/21,0/Lg
- N-G23-40/21,0/Lg
- N-G23-60/21,0/Lg













## ОСНАЩЕНИЕ

### ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (STANDARD):

- гладкий корпус из стали, покрытой цинко-магниевым покрытием, стандартно лакированный порошковым покрытием белого цвета RAL 9003,
- медно-алюминиевый теплообменник с клапаном воздухоотвода,
- термостатический клапан (применяется только к обогревателям с нижним отоплением - тип V),
- монтажный набор,
- настенные обогреватели тип С оснащены присоединительными патрубками  $\frac{3}{4}$ " внутренняя резьба, тип V имеют патрубки  $\frac{3}{4}$ " внешняя резьба,
- консоль (скрытая ножка) высотой 100 мм

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ (STANDARD):

- корпус, лакированный в любой цвет из палитры RAL
- выбранный тип решетки,
- привод или беспроводная головка (установка внутри корпуса).

Настенные обогреватели VERANO предлагаются в двух вариантах подключения:

- тип V - подача питания снизу
- тип С - подача питания сбоку

Существует возможность исполнения обогревателя нестандартной длины (NS)

### ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (CALIENTE):

- гладкий корпус из стали, покрытой цинко-магниевым покрытием, стандартно лакированный порошковым покрытием белого цвета RAL 9003,
- медно-алюминиевый теплообменник с клапаном воздухоотвода,
- термостатический клапан (применяется только к обогревателям с нижним отоплением - тип V),
- монтажный набор,
- маскирующие элементы цвета RAL 9005.
- модульная анодированная решетка с защелками черного цвета,
- астенные обогреватели тип С оснащены присоединительными патрубками  $\frac{3}{4}$ " внутренняя резьба, тип V имеют патрубки  $\frac{3}{4}$ " внешняя резьба,
- консоль (скрытая ножка) высотой 100 мм

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ (CALIENTE):

- корпус, лакированный в любой цвет из палитры RAL
- выбранный тип решетки,
- стеклянные маскирующие элементы, стеклянный маскирующий элемент со встроенным регулятором и приводом,
- привод или беспроводная головка (установка внутри корпуса).

## РАЗМЕРЫ

РАЗМЕРЫ	[MM]
Высота	100, 160, 230, 300
Ширина	159, 222, 284
Длина	880÷2580

### КОД ЗАКАЗА:

**S-C12-10/15,9/Lg SV (L)**

Высота обогревателя (cm)

Ширина обогревателя (cm)

Длина обогревателя Lg (cm)

Тип корпуса S - STANDARD C - CALIENTE

Тип подключения C или V

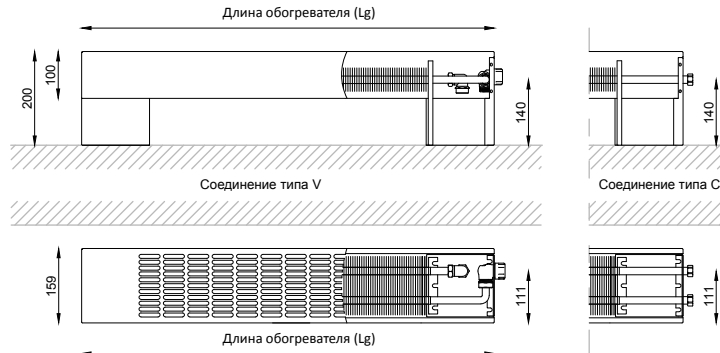
Страна присоединения L - Левая P - Правая

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 100 ММ

S-C12-10/15,9/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

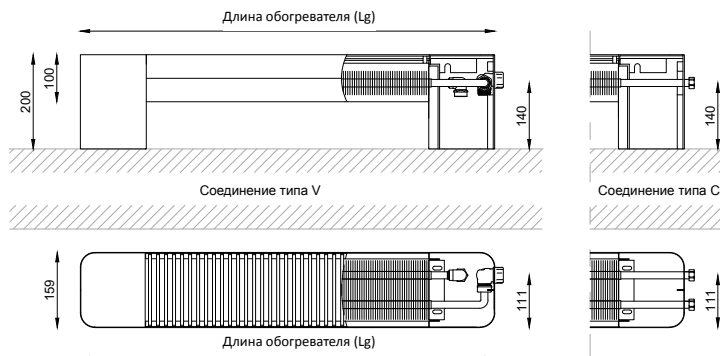


S-C12-10/15,9/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	100
Ширина	159
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	337	271	170	133	Φ=1,795 · ΔT <sup>1.3382</sup>
1080	449	361	227	178	Φ=2,3916 · ΔT <sup>1.3382</sup>
1330	590	475	298	233	Φ=3,1426 · ΔT <sup>1.3382</sup>
1580	730	587	369	289	Φ=3,8883 · ΔT <sup>1.3382</sup>
1830	871	701	440	344	Φ=4,6393 · ΔT <sup>1.3382</sup>
2080	1011	813	510	400	Φ=5,3850 · ΔT <sup>1.3382</sup>
2330	1152	927	582	456	Φ=6,1361 · ΔT <sup>1.3382</sup>
2580	1292	1039	652	511	Φ=6,8818 · ΔT <sup>1.3382</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

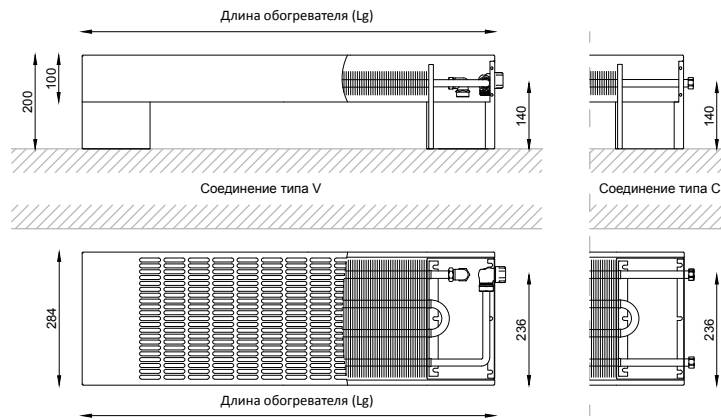
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 43.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 100 MM

S-G14-10/28,4/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

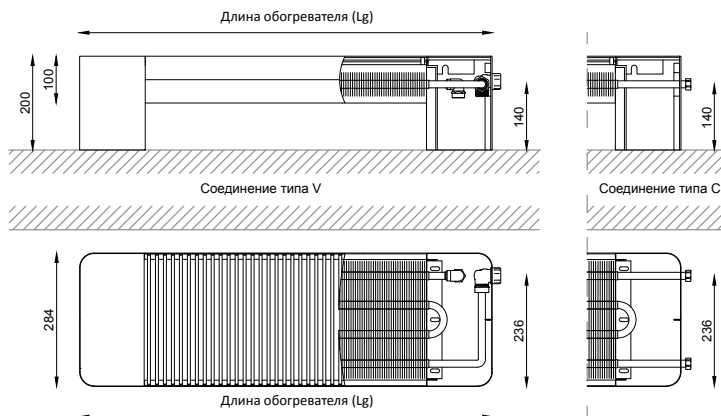


S-G14-10/28,4/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	100
Ширина	284
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_z/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	709	574	365	288	Φ=4,4213 · ΔT <sup>1,2979</sup>
1080	945	765	487	384	Φ=5,8930 · ΔT <sup>1,2979</sup>
1330	1241	1005	639	505	Φ=7,7389 · ΔT <sup>1,2979</sup>
1580	1536	1244	792	625	Φ=9,5785 · ΔT <sup>1,2979</sup>
1830	1831	1483	944	745	Φ=11,4181 · ΔT <sup>1,2979</sup>
2080	2127	1722	1096	865	Φ=13,2640 · ΔT <sup>1,2979</sup>
2330	2422	1961	1248	985	Φ=15,1036 · ΔT <sup>1,2979</sup>
2580	2718	2201	1401	1105	Φ=16,9495 · ΔT <sup>1,2979</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

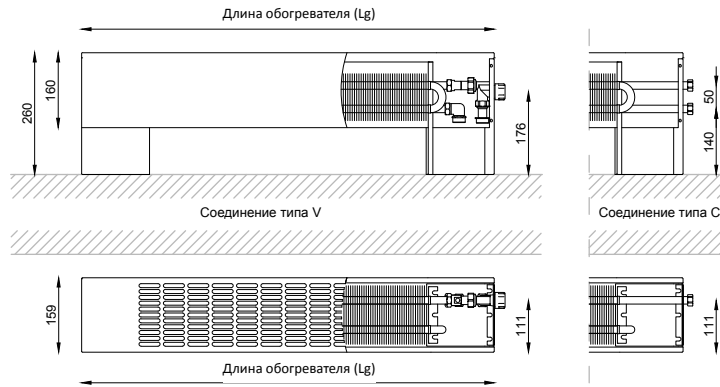
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 43.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 160 ММ

S-C22-16/15,9/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

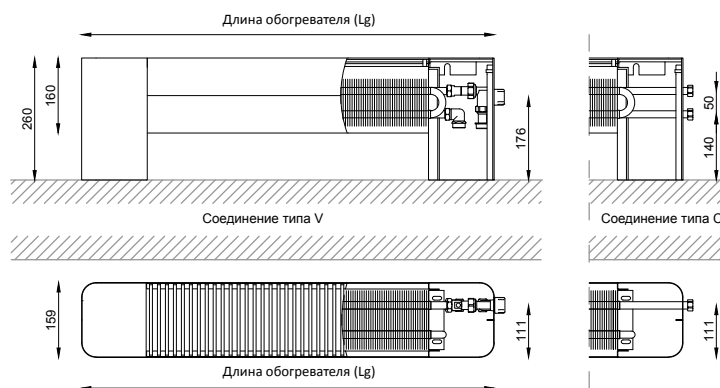


S-C22-16/15,9/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	160
Ширина	159
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	533	425	262	203	Φ=2,2975 · ΔT <sup>1.3923</sup>
1080	711	567	349	271	Φ=3,0647 · ΔT <sup>1.3923</sup>
1330	933	744	458	355	Φ=4,0217 · ΔT <sup>1.3923</sup>
1580	1156	922	568	440	Φ=4,9829 · ΔT <sup>1.3923</sup>
1830	1378	1099	677	525	Φ=5,9398 · ΔT <sup>1.3923</sup>
2080	1600	1276	786	610	Φ=6,8967 · ΔT <sup>1.3923</sup>
2330	1822	1453	895	694	Φ=7,8537 · ΔT <sup>1.3923</sup>
2580	2044	1630	1004	779	Φ=8,8106 · ΔT <sup>1.3923</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

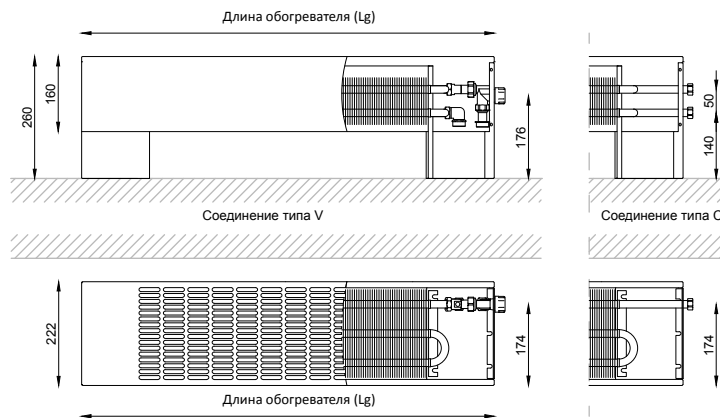
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 44.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 160 MM

S-G23-16/22,2/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

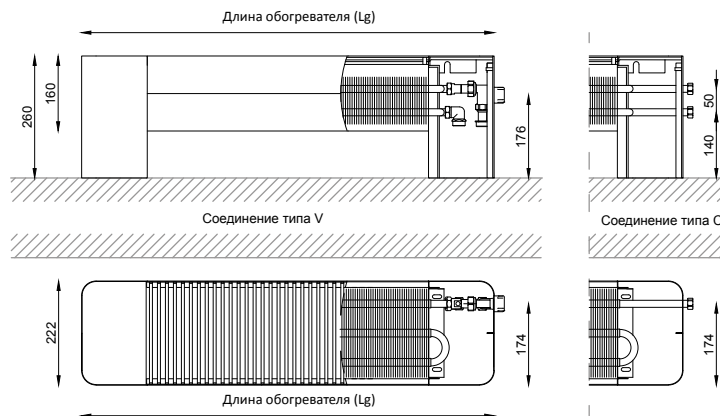


S-G23-16/22,2/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	160
Ширина	222
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	836	666	410	317	Φ=3,5393 · ΔT <sup>1.3969</sup>
1080	1114	888	546	423	Φ=4,7162 · ΔT <sup>1.3969</sup>
1330	1462	1165	716	555	Φ=6,1895 · ΔT <sup>1.3969</sup>
1580	1811	1443	887	688	Φ=7,6670 · ΔT <sup>1.3969</sup>
1830	2159	1721	1058	820	Φ=9,1403 · ΔT <sup>1.3969</sup>
2080	2507	1998	1228	952	Φ=10,6136 · ΔT <sup>1.3969</sup>
2330	2855	2275	1399	1084	Φ=12,0869 · ΔT <sup>1.3969</sup>
2580	3203	2552	1569	1216	Φ=13,5602 · ΔT <sup>1.3969</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 44.

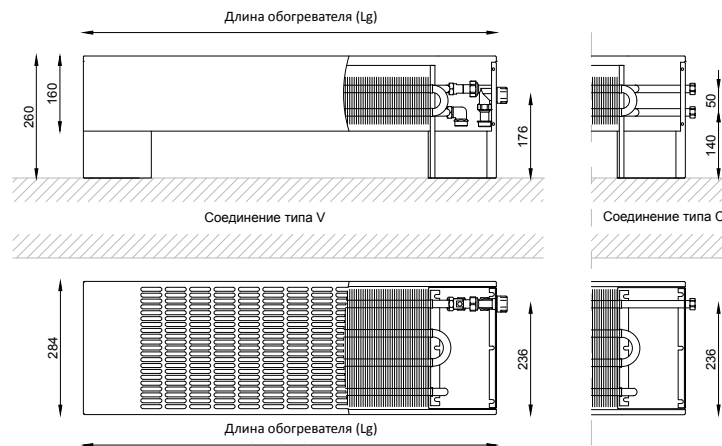


## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 160 MM

S-G24-16/28,4/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

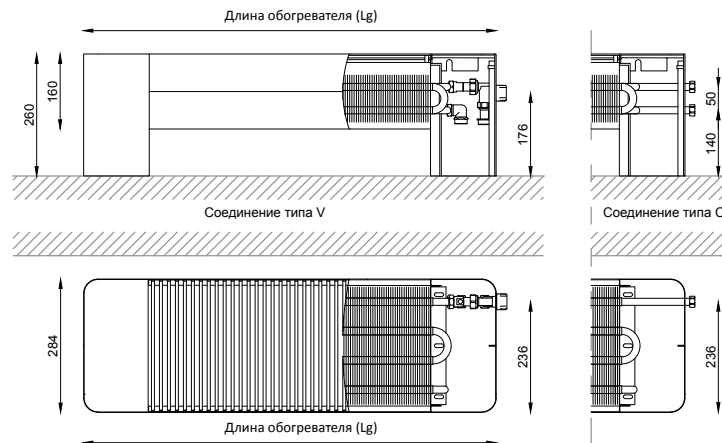


S-G24-16/28,4/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	160
Ширина	222
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1104	883	547	425	Φ=5,0741 · ΔT <sup>1,3759</sup>
1080	1472	1177	729	567	Φ=6,7654 · ΔT <sup>1,3759</sup>
1330	1932	1545	957	744	Φ=8,8796 · ΔT <sup>1,3759</sup>
1580	2392	1913	1184	922	Φ=10,9938 · ΔT <sup>1,3759</sup>
1830	2852	2280	1412	1099	Φ=13,1080 · ΔT <sup>1,3759</sup>
2080	3312	2648	1640	1276	Φ=15,2222 · ΔT <sup>1,3759</sup>
2330	3772	3016	1868	1453	Φ=17,3364 · ΔT <sup>1,3759</sup>
2580	4232	3384	2096	1631	Φ=19,4506 · ΔT <sup>1,3759</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

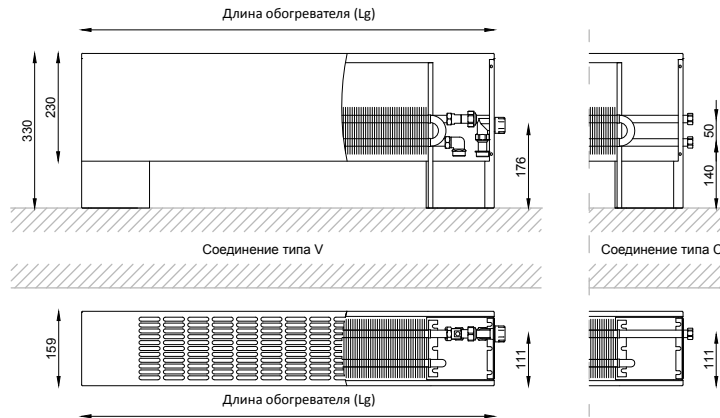
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 44.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 230 ММ

S-C22-23/15,9/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

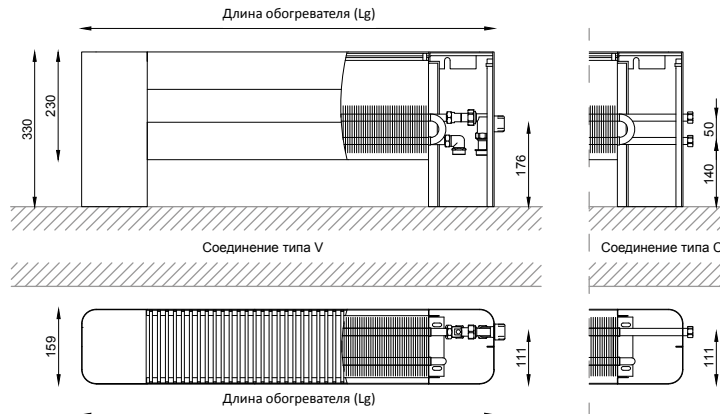


S-C22-23/15,9/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	230
Ширина	159
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_z/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	615	493	306	239	Φ=2,9578 · ΔT <sup>1,3643</sup>
1080	821	658	409	319	Φ=3,9486 · ΔT <sup>1,3643</sup>
1330	1077	863	536	418	Φ=5,1798 · ΔT <sup>1,3643</sup>
1580	1333	1068	664	518	Φ=6,4110 · ΔT <sup>1,3643</sup>
1830	1590	1274	792	618	Φ=7,6470 · ΔT <sup>1,3643</sup>
2080	1846	1479	920	717	Φ=8,8782 · ΔT <sup>1,3643</sup>
2330	2103	1685	1048	817	Φ=10,1143 · ΔT <sup>1,3643</sup>
2580	2359	1890	1175	916	Φ=11,3455 · ΔT <sup>1,3643</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

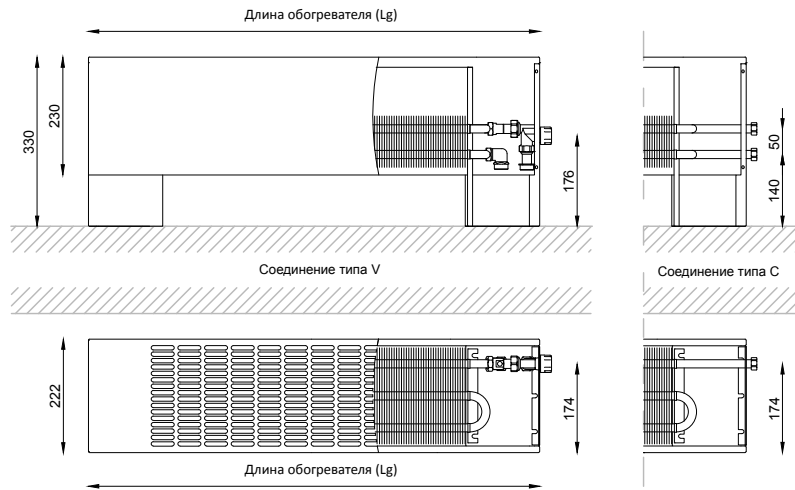
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 45.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 230 MM

S-G23-23/22,2/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

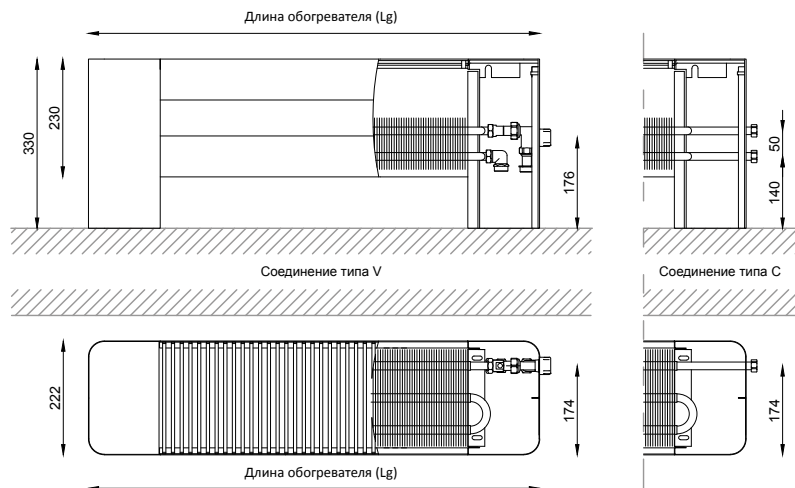


S-G23-23/22,2/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	230
Ширина	222
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_z/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	954	766	479	374	Φ=4,8465 · ΔT <sup>1,3503</sup>
1080	1272	1021	638	499	Φ=6,4620 · ΔT <sup>1,3503</sup>
1330	1669	1340	837	655	Φ=8,4789 · ΔT <sup>1,3503</sup>
1580	2066	1659	1036	810	Φ=10,4957 · ΔT <sup>1,3503</sup>
1830	2464	1979	1236	966	Φ=12,5176 · ΔT <sup>1,3503</sup>
2080	2861	2297	1435	1122	Φ=14,5345 · ΔT <sup>1,3503</sup>
2330	3259	2617	1635	1278	Φ=16,5564 · ΔT <sup>1,3503</sup>
2580	3656	2936	1834	1434	Φ=18,5732 · ΔT <sup>1,3503</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

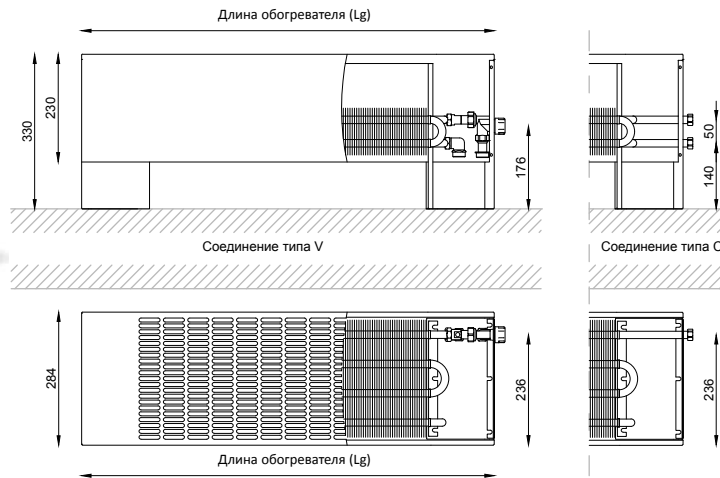
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 45.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 230 MM

S-G24-23/28,4/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

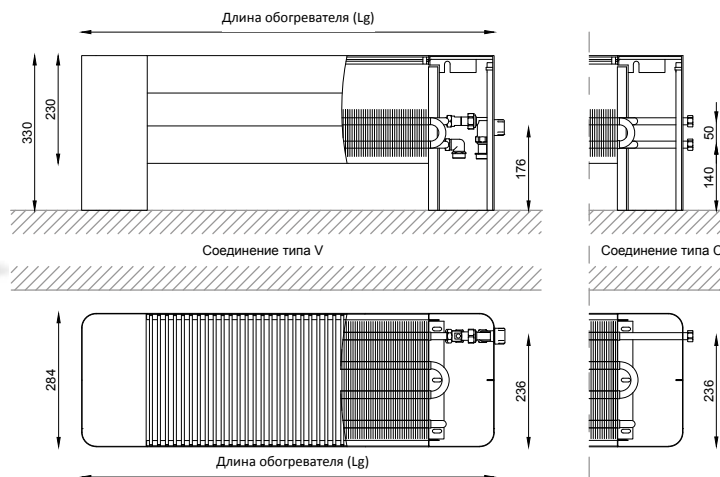


S-G24-23/28,4/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	230
Ширина	284
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1255	1009	633	496	Φ=6,6404 · ΔT <sup>1,3399</sup>
1080	1673	1346	844	661	Φ=8,8521 · ΔT <sup>1,3399</sup>
1330	2196	1766	1108	867	Φ=11,6194 · ΔT <sup>1,3399</sup>
1580	2719	2187	1371	1074	Φ=14,3866 · ΔT <sup>1,3399</sup>
1830	3242	2608	1635	1281	Φ=17,1539 · ΔT <sup>1,3399</sup>
2080	3765	3028	1899	1487	Φ=19,9212 · ΔT <sup>1,3399</sup>
2330	4287	3448	2162	1693	Φ=22,6832 · ΔT <sup>1,3399</sup>
2580	4810	3869	2426	1900	Φ=25,4504 · ΔT <sup>1,3399</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

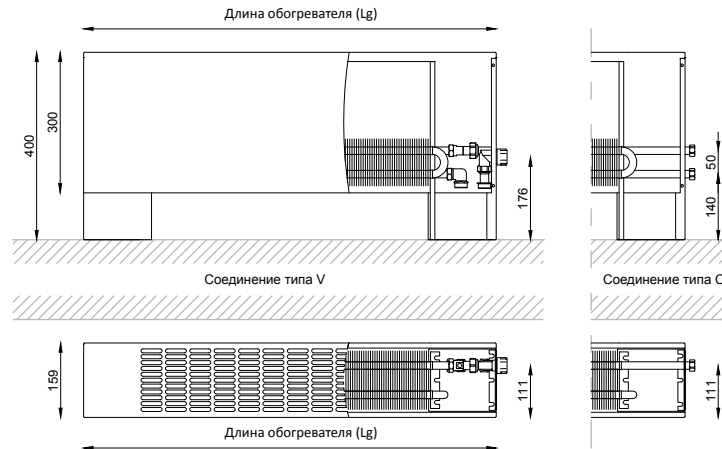
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 45.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 300 MM

S-C22-30/15,9/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

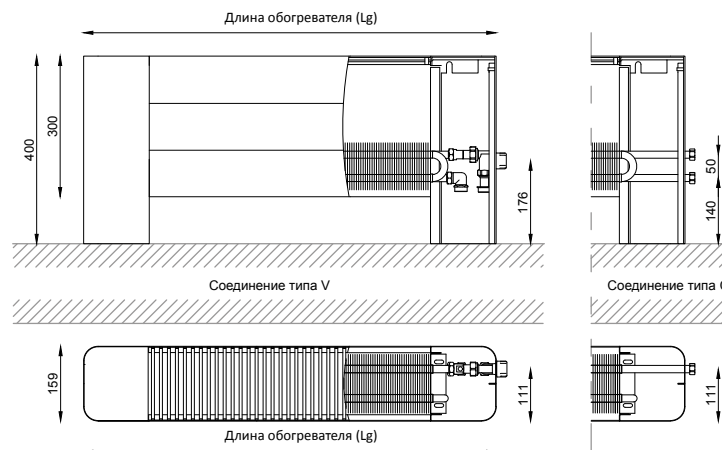


S-C22-30/15,9/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	300
Ширина	159
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	698	562	353	276	Φ=3,7471 · ΔT <sup>1,3362</sup>
1080	930	748	470	368	Φ=4,9925 · ΔT <sup>1,3362</sup>
1330	1221	983	617	484	Φ=6,5547 · ΔT <sup>1,3362</sup>
1580	1511	1216	764	599	Φ=8,1115 · ΔT <sup>1,3362</sup>
1830	1802	1450	911	714	Φ=9,6737 · ΔT <sup>1,3362</sup>
2080	2093	1684	1058	829	Φ=11,2358 · ΔT <sup>1,3362</sup>
2330	2383	1918	1204	944	Φ=12,7926 · ΔT <sup>1,3362</sup>
2580	2674	2152	1351	1059	Φ=14,3548 · ΔT <sup>1,3362</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 46.

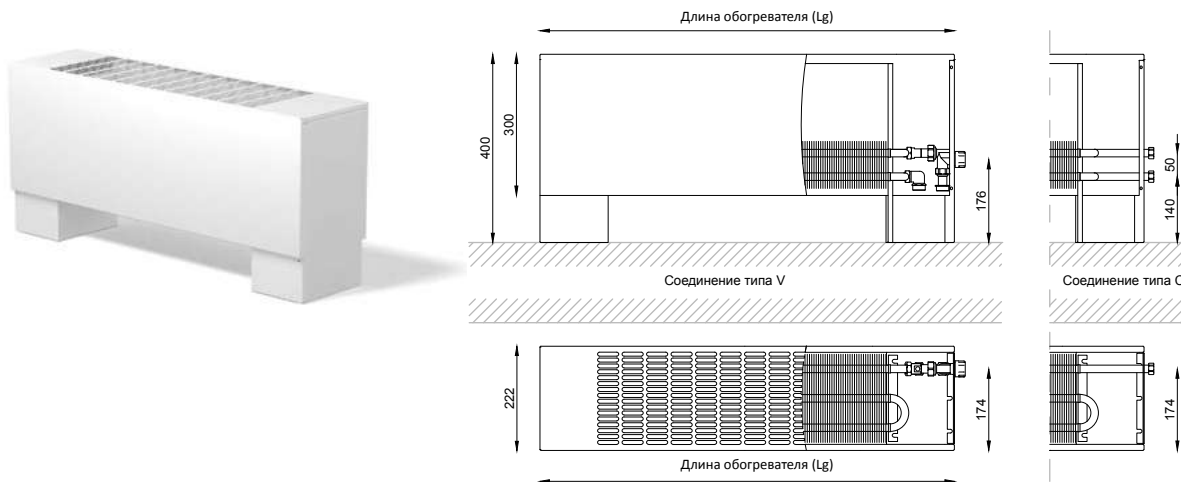


## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 300 MM

S-G23-30/22,2/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

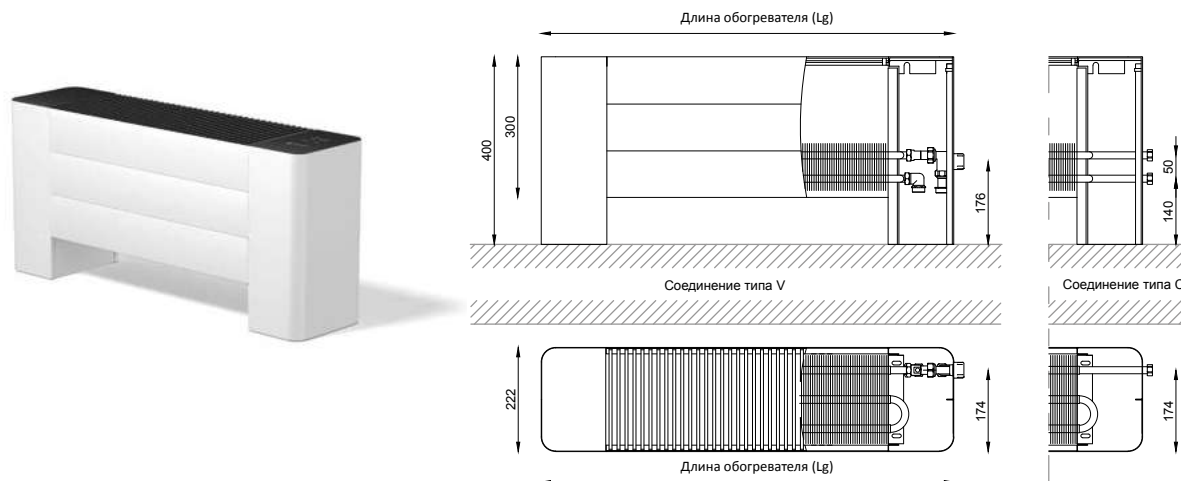


S-G23-30/22,2/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	300
Ширина	222
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1072	867	551	434	Φ=6,5376 · ΔT <sup>1,3036</sup>
1080	1429	1156	734	579	Φ=8,7147 · ΔT <sup>1,3036</sup>
1330	1875	1517	963	760	Φ=11,4347 · ΔT <sup>1,3036</sup>
1580	2322	1879	1193	941	Φ=14,1607 · ΔT <sup>1,3036</sup>
1830	2768	2240	1422	1121	Φ=16,8806 · ΔT <sup>1,3036</sup>
2080	3215	2601	1652	1302	Φ=19,6067 · ΔT <sup>1,3036</sup>
2330	3661	2962	1881	1483	Φ=22,3266 · ΔT <sup>1,3036</sup>
2580	4108	3324	2111	1664	Φ=25,0526 · ΔT <sup>1,3036</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

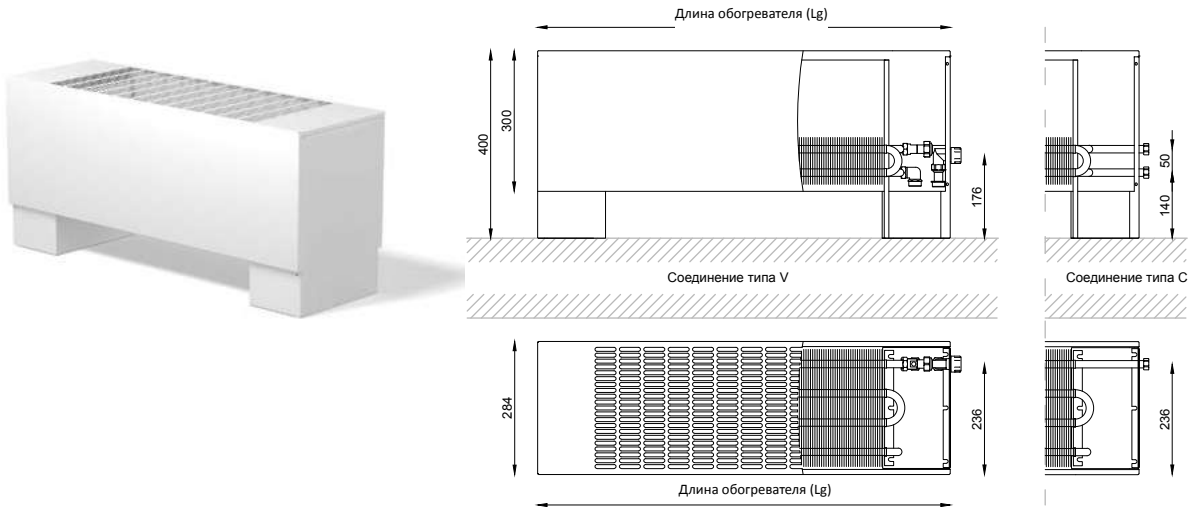
\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 46.

## НАПОЛЬНЫЕ - ВЫСОТА 300 MM

S-G24-30/28.4/Lg S(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

### КОРПУС STANDARD

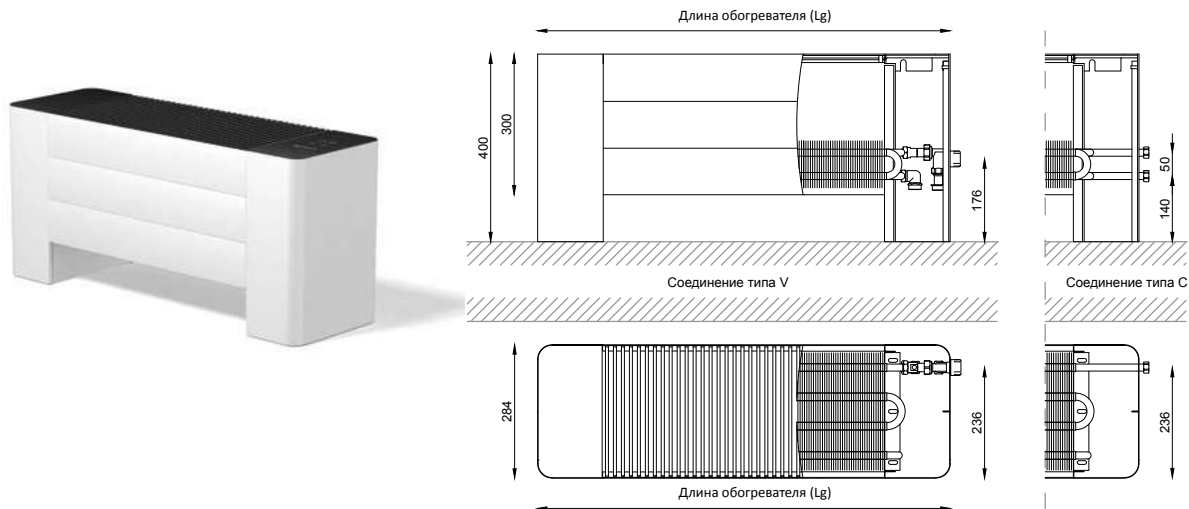


S-G24-30/28.4/Lg C(C/V) (L/P)

« КОД ЗАКАЗА

**CALIENTE**

### КОРПУС CALIENTE



РАЗМЕРЫ	Единицы изм. мм
Высота	300
Ширина	284
Длина	880÷2580

ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ТИП
Сторона подключения	Правая (P) стандарт Левая (L) вариант
Тип подключения	тип C, тип V
Присоединительные патрубки	тип C: 3/4" внутренняя резьба Тип V: 3/4" внутренняя резьба

Длина обогревателя	Тепловая мощность для $t_2/t_p$ [°C]				Тепловая мощность в различных условиях эксплуатации*
	75/65 °C	70/55 °C	55/45 °C	50/40 °C	
Lg [MM]	Φ [W]				
880	1405	1137	722	569	Φ=8,5617 · ΔT <sup>1,3038</sup>
1080	1874	1516	963	759	Φ=11,4196 · ΔT <sup>1,3038</sup>
1330	2459	1990	1263	996	Φ=14,9845 · ΔT <sup>1,3038</sup>
1580	3045	2464	1564	1234	Φ=18,5554 · ΔT <sup>1,3038</sup>
1830	3631	2938	1865	1471	Φ=22,1263 · ΔT <sup>1,3038</sup>
2080	4216	3411	2166	1708	Φ=25,6911 · ΔT <sup>1,3038</sup>
2330	4802	3885	2467	1945	Φ=29,2621 · ΔT <sup>1,3038</sup>
2580	5387	4359	2768	2182	Φ=32,8269 · ΔT <sup>1,3038</sup>

Нормативные тепловые мощности [Вт] по PN EN 442-1:2015-02 для температуры воздуха в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$

\* где ΔT - средняя разница температур. Формула позволяет точно определять тепловую мощность в различных условиях эксплуатации. Чтобы быстро преобразовать тепловую мощность для выбранных температур подачи и возврата, воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов на стр. 46.

## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 100 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности напольных обогревателей с высотой 100 мм для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,935	1,843	1,722	1,602	1,485	1,370	1,148
	80	1,858	1,767	1,647	1,529	1,413	1,300	1,080
	75	1,782	1,692	1,573	1,456	1,342	1,230	1,013
	70	1,707	1,617	1,500	1,385	1,272	1,161	0,948
85	80	1,782	1,692	1,573	1,456	1,342	1,230	1,013
	75	1,707	1,617	1,500	1,385	1,272	1,161	0,948
	70	1,632	1,544	1,428	1,314	1,202	1,093	0,883
	65	1,558	1,471	1,356	1,244	1,134	1,026	0,820
80	75	1,632	1,544	1,428	1,314	1,202	1,093	0,883
	70	1,558	1,471	1,356	1,244	1,134	1,026	0,820
	65	1,485	1,399	1,286	1,175	1,066	0,961	0,758
	60	1,413	1,328	1,216	1,107	1,000	0,896	0,696
75	70	1,485	1,399	1,286	1,175	1,066	0,961	0,758
	65	1,413	1,328	1,216	1,107	1,000	0,896	0,696
	60	1,342	1,258	1,148	1,040	0,935	0,832	0,637
	55	1,272	1,189	1,080	0,974	0,870	0,770	0,578
70	65	1,342	1,258	1,148	1,040	0,935	0,832	0,637
	60	1,272	1,189	1,080	0,974	0,870	0,770	0,578
	55	1,202	1,120	1,013	0,909	0,807	0,709	0,521
	50	1,134	1,053	0,948	0,845	0,745	0,649	0,466
65	60	1,202	1,120	1,013	0,909	0,807	0,709	0,521
	55	1,134	1,053	0,948	0,845	0,745	0,649	0,466
	50	1,066	0,987	0,883	0,782	0,684	0,590	0,412
	45	1,000	0,922	0,820	0,721	0,625	0,533	0,359
60	55	1,066	0,987	0,883	0,782	0,684	0,590	0,412
	50	1,000	0,922	0,820	0,721	0,625	0,533	0,359
	45	0,935	0,858	0,758	0,661	0,567	0,477	0,309
	40	0,870	0,795	0,696	0,602	0,510	0,422	0,260
55	50	0,935	0,858	0,758	0,661	0,567	0,477	0,309
	45	0,870	0,795	0,696	0,602	0,510	0,422	0,260
	40	0,807	0,733	0,637	0,544	0,455	0,370	0,214
	35	0,745	0,672	0,578	0,488	0,401	0,319	0,170
50	45	0,807	0,733	0,637	0,544	0,455	0,370	0,214
	40	0,745	0,672	0,578	0,488	0,401	0,319	0,170
	35	0,684	0,613	0,521	0,433	0,349	0,270	0,128
	40	0,684	0,613	0,521	0,433	0,349	0,270	0,128
45	35	0,625	0,555	0,466	0,380	0,299	0,223	0,089

## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 160 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности напольных обогревателей с высотой 100 ММ для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	2,004	1,904	1,772	1,643	1,517	1,394	1,156
	80	1,920	1,821	1,691	1,564	1,439	1,318	1,084
	75	1,838	1,740	1,611	1,486	1,363	1,244	1,014
	70	1,756	1,659	1,533	1,409	1,288	1,170	0,945
85	80	1,838	1,740	1,611	1,486	1,363	1,244	1,014
	75	1,756	1,659	1,533	1,409	1,288	1,170	0,945
	70	1,675	1,580	1,455	1,333	1,214	1,099	0,877
	65	1,595	1,501	1,378	1,258	1,141	1,028	0,811
80	75	1,675	1,580	1,455	1,333	1,214	1,099	0,877
	70	1,595	1,501	1,378	1,258	1,141	1,028	0,811
	65	1,517	1,424	1,303	1,185	1,070	0,959	0,746
	60	1,439	1,348	1,229	1,113	1,000	0,891	0,683
75	70	1,517	1,424	1,303	1,185	1,070	0,959	0,746
	65	1,439	1,348	1,229	1,113	1,000	0,891	0,683
	60	1,363	1,273	1,156	1,042	0,931	0,824	0,622
	55	1,288	1,200	1,084	0,972	0,864	0,759	0,562
70	65	1,363	1,273	1,156	1,042	0,931	0,824	0,622
	60	1,288	1,200	1,084	0,972	0,864	0,759	0,562
	55	1,214	1,127	1,014	0,904	0,798	0,696	0,503
	50	1,141	1,056	0,945	0,837	0,734	0,634	0,447
65	60	1,214	1,127	1,014	0,904	0,798	0,696	0,503
	55	1,141	1,056	0,945	0,837	0,734	0,634	0,447
	50	1,070	0,986	0,877	0,772	0,671	0,574	0,393
	45	1,000	0,918	0,811	0,708	0,609	0,515	0,340
60	55	1,070	0,986	0,877	0,772	0,671	0,574	0,393
	50	1,000	0,918	0,811	0,708	0,609	0,515	0,340
	45	0,931	0,851	0,746	0,646	0,550	0,458	0,290
	40	0,864	0,785	0,683	0,585	0,492	0,403	0,242
55	50	0,931	0,851	0,746	0,646	0,550	0,458	0,290
	45	0,864	0,785	0,683	0,585	0,492	0,403	0,242
	40	0,798	0,721	0,622	0,527	0,436	0,351	0,197
	35	0,734	0,658	0,562	0,469	0,382	0,300	0,154
50	45	0,798	0,721	0,622	0,527	0,436	0,351	0,197
	40	0,734	0,658	0,562	0,469	0,382	0,300	0,154
	35	0,671	0,597	0,503	0,414	0,330	0,252	0,115
45	40	0,671	0,597	0,503	0,414	0,330	0,252	0,115
	35	0,609	0,538	0,447	0,361	0,280	0,206	0,079

## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 230 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности напольных обогревателей с высотой 230 ММ для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,968	1,872	1,745	1,622	1,500	1,381	1,151
	80	1,887	1,792	1,668	1,545	1,426	1,308	1,082
	75	1,808	1,714	1,591	1,470	1,352	1,236	1,014
	70	1,730	1,637	1,515	1,396	1,279	1,166	0,946
85	80	1,808	1,714	1,591	1,470	1,352	1,236	1,014
	75	1,730	1,637	1,515	1,396	1,279	1,166	0,946
	70	1,652	1,561	1,440	1,323	1,208	1,096	0,880
	65	1,576	1,485	1,367	1,251	1,137	1,027	0,816
80	75	1,652	1,561	1,440	1,323	1,208	1,096	0,880
	70	1,576	1,485	1,367	1,251	1,137	1,027	0,816
	65	1,500	1,411	1,294	1,180	1,068	0,960	0,752
	60	1,426	1,337	1,222	1,110	1,000	0,893	0,690
75	70	1,500	1,411	1,294	1,180	1,068	0,960	0,752
	65	1,426	1,337	1,222	1,110	1,000	0,893	0,690
	60	1,352	1,265	1,151	1,041	0,933	0,828	0,629
	55	1,279	1,194	1,082	0,973	0,867	0,765	0,570
70	65	1,352	1,265	1,151	1,041	0,933	0,828	0,629
	60	1,279	1,194	1,082	0,973	0,867	0,765	0,570
	55	1,208	1,124	1,014	0,907	0,803	0,702	0,513
	50	1,137	1,054	0,946	0,841	0,740	0,641	0,457
65	60	1,208	1,124	1,014	0,907	0,803	0,702	0,513
	55	1,137	1,054	0,946	0,841	0,740	0,641	0,457
	50	1,068	0,987	0,880	0,777	0,678	0,582	0,403
	45	1,000	0,920	0,816	0,715	0,618	0,524	0,350
60	55	1,068	0,987	0,880	0,777	0,678	0,582	0,403
	50	1,000	0,920	0,816	0,715	0,618	0,524	0,350
	45	0,933	0,854	0,752	0,654	0,559	0,468	0,300
	40	0,867	0,790	0,690	0,594	0,501	0,413	0,251
55	50	0,933	0,854	0,752	0,654	0,559	0,468	0,300
	45	0,867	0,790	0,690	0,594	0,501	0,413	0,251
	40	0,803	0,727	0,629	0,536	0,446	0,360	0,205
	35	0,740	0,666	0,570	0,479	0,392	0,310	0,162
50	45	0,803	0,727	0,629	0,536	0,446	0,360	0,205
	40	0,740	0,666	0,570	0,479	0,392	0,310	0,162
	35	0,678	0,606	0,513	0,424	0,340	0,261	0,121
45	40	0,678	0,606	0,513	0,424	0,340	0,261	0,121
	35	0,618	0,547	0,457	0,371	0,290	0,214	0,084



## КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ - ВЫСОТА 300 ММ

Усредненные корректирующие коэффициенты для быстрого выбора тепловой мощности напольных обогревателей с высотой 300 мм для условий эксплуатации, отличных от 75/65/20°C.

Температура теплоносителя [°C]		Температура внутри помещения $\theta_i$ [°C]						
$t_z$	$t_p$	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,932	1,840	1,719	1,600	1,484	1,369	1,147
	80	1,855	1,764	1,645	1,527	1,412	1,299	1,080
	75	1,779	1,689	1,571	1,455	1,341	1,229	1,013
	70	1,704	1,615	1,498	1,383	1,271	1,161	0,948
85	80	1,779	1,689	1,571	1,455	1,341	1,229	1,013
	75	1,704	1,615	1,498	1,383	1,271	1,161	0,948
	70	1,630	1,542	1,426	1,313	1,202	1,093	0,883
	65	1,556	1,469	1,355	1,243	1,133	1,026	0,820
80	75	1,630	1,542	1,426	1,313	1,202	1,093	0,883
	70	1,556	1,469	1,355	1,243	1,133	1,026	0,820
	65	1,484	1,398	1,285	1,174	1,066	0,961	0,758
	60	1,412	1,327	1,215	1,106	1,000	0,896	0,697
75	70	1,484	1,398	1,285	1,174	1,066	0,961	0,758
	65	1,412	1,327	1,215	1,106	1,000	0,896	0,697
	60	1,341	1,257	1,147	1,040	0,935	0,833	0,638
	55	1,271	1,188	1,080	0,974	0,871	0,770	0,579
70	65	1,341	1,257	1,147	1,040	0,935	0,833	0,638
	60	1,271	1,188	1,080	0,974	0,871	0,770	0,579
	55	1,202	1,120	1,013	0,909	0,808	0,709	0,522
	50	1,133	1,053	0,948	0,845	0,746	0,649	0,467
65	60	1,202	1,120	1,013	0,909	0,808	0,709	0,522
	55	1,133	1,053	0,948	0,845	0,746	0,649	0,467
	50	1,066	0,987	0,883	0,783	0,685	0,591	0,413
	45	1,000	0,922	0,820	0,721	0,626	0,533	0,360
60	55	1,066	0,987	0,883	0,783	0,685	0,591	0,413
	50	1,000	0,922	0,820	0,721	0,626	0,533	0,360
	45	0,935	0,858	0,758	0,661	0,568	0,478	0,310
	40	0,871	0,795	0,697	0,602	0,511	0,423	0,261
55	50	0,935	0,858	0,758	0,661	0,568	0,478	0,310
	45	0,871	0,795	0,697	0,602	0,511	0,423	0,261
	40	0,808	0,734	0,638	0,545	0,456	0,371	0,215
	35	0,746	0,673	0,579	0,489	0,402	0,320	0,170
50	45	0,808	0,734	0,638	0,545	0,456	0,371	0,215
	40	0,746	0,673	0,579	0,489	0,402	0,320	0,170
	35	0,685	0,614	0,522	0,434	0,350	0,271	0,129
45	40	0,685	0,614	0,522	0,434	0,350	0,271	0,129
	35	0,626	0,556	0,467	0,381	0,300	0,224	0,090

## ВОДЯНЫЕ ОБЪЕМЫ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

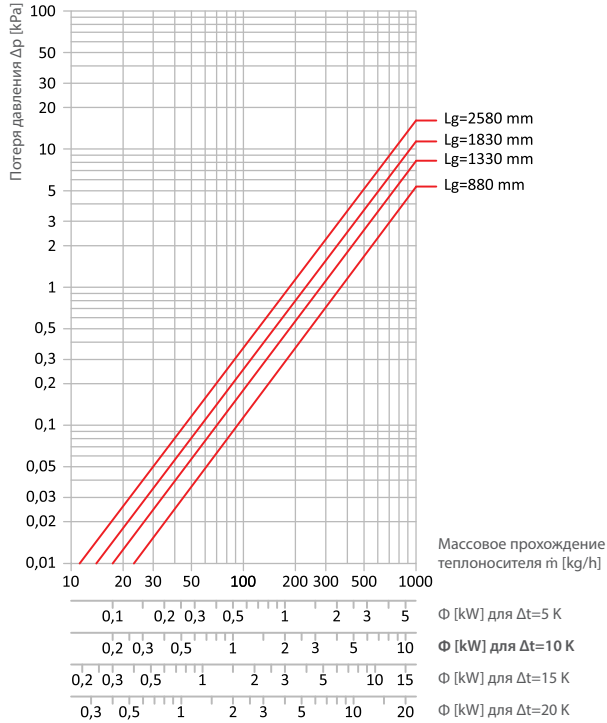
Длина обогревателя Lg [MM]	Тип			
	S-C12-10/15,9/Lg	S-G14-10/28,4/Lg S-C22-16/15,9/Lg S-C22-23/15,9/Lg S-C22-30/15,9/Lg	S-G23-16/22,2/Lg S-G23-23/22,2/Lg S-G23-30/22,2/Lg	S-G24-16/28,4/Lg S-G24-23/28,4/Lg S-G24-30/28,4/Lg
Объём воды [дм³]				
880	0,24	0,49	0,94	1,03
1080	0,29	0,61	1,19	1,28
1330	0,37	0,77	1,51	1,59
1580	0,45	0,93	1,82	1,90
1830	0,52	1,08	2,13	2,22
2080	0,60	1,24	2,44	2,53
2330	0,68	1,39	2,75	2,84
2580	0,76	1,55	3,07	3,15

## ДЕКЛАРИРУЕМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

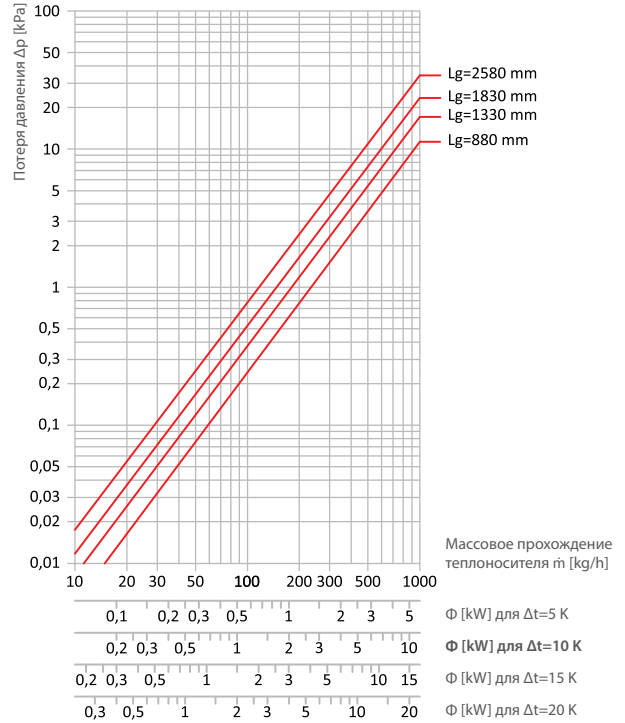
- Реакция на огонь: Класс А1
- Высвобождение опасных веществ: Отсутствует
- Герметичность под давлением: Отсутствие утечки в при давлении 1 -3 раза превышающем максимальное допустимое рабочее давление
- Устойчивость к давлению: Нет трещин при давлении в 1,69 раза больше максимально допустимого рабочего давления
- Максимально допустимое рабочее давление: 1,0 МПа
- Температура поверхности до 95°C
- Устойчивость к коррозии: Отсутствие коррозии через 100 ч во влажных условиях
- Стойкость к слабым ударам: Класс 0

# ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ

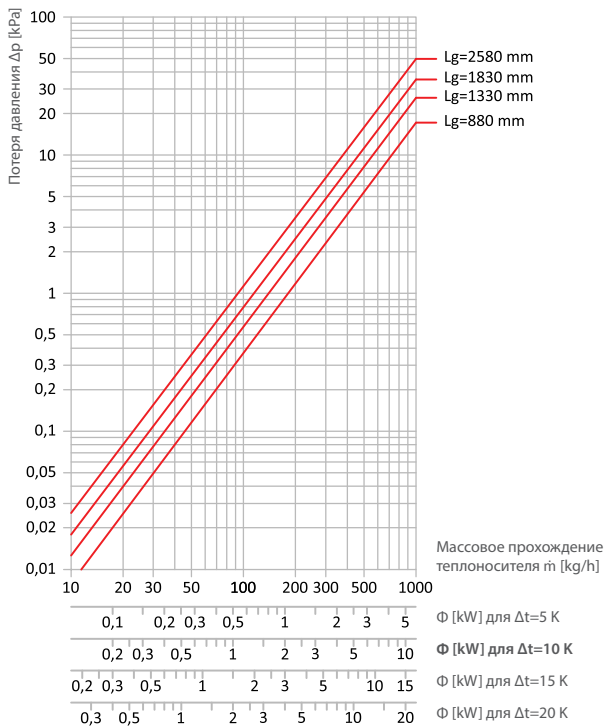
- S-C12-10/15,9/Lg



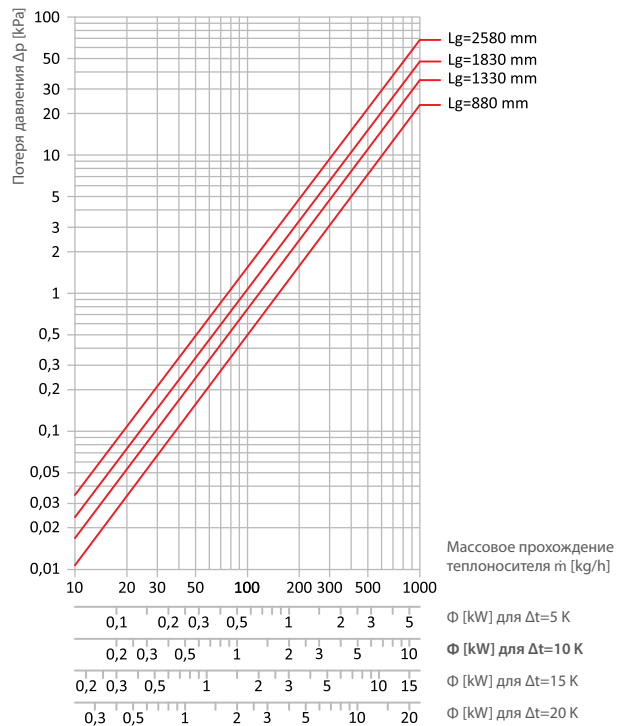
- S-G14-10/28,4/Lg
- S-C22-16/15,9/Lg
- S-C22-23/15,9/Lg
- S-C22-30/15,9/Lg



- S-G23-16/22,2/Lg
- S-G23-23/22,2/Lg
- S-G23-30/22,2/Lg



- S-G24-16/28,4/Lg
- S-G24-23/28,4/Lg
- S-G24-30/28,4/Lg









## КАК ПОДОБРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ОБОГРЕВАТЕЛЬ?

### Пример расчета для обогревателя: N-C22-60/14,7/133

Тепловая мощность для 75/65/20°:  $\Phi=1577 \text{ W}$

Интересующие нас параметры:  $t_z/t_p/\theta_i = 65/55/20^\circ\text{C}$

#### СПОСОБ 1

##### с использованием корректирующих коэффициентов

Для упомянутых температур следует прочитать корректирующий коэффициент. В этом случае, согласно таблице, представленной на стр. 27, он

равен 0,753. Затем умножьте тепловую мощность обогревателя для параметров 75/65/20°С путем на считанный корректирующий коэффициент:

Тепловая мощность для параметров 65/55/20°С:  $\Phi=1594 \cdot 0,753 = 1200 \text{ W}$ .

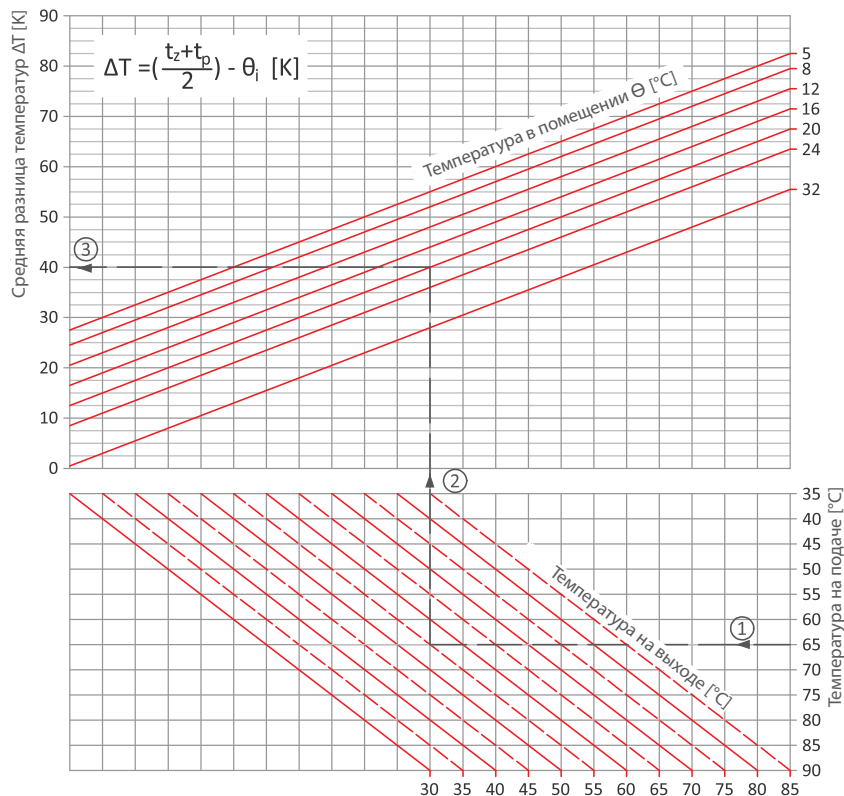
#### СПОСОБ 2

##### с использованием формул тепловой мощности для разных условий

Для упомянутых температур среднюю разность температур следует считать/вычислять, используя **график**.

График позволяет легко считывать среднюю разность температур  $\Delta T$  для выбранных параметров теплоносителя  $t_z$  и  $t_p$  в зависимости от комнатной температуры  $\theta_i$ .

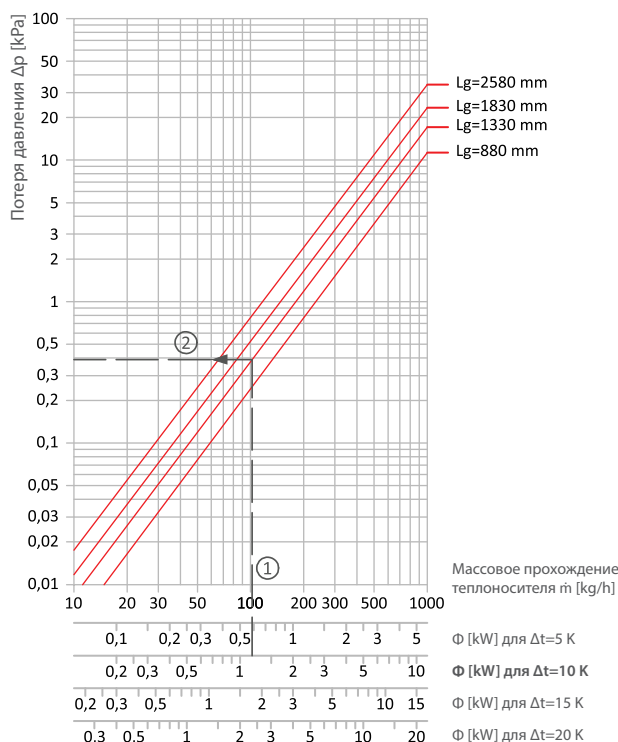
1. Проложите горизонтальную линию от температуры подачи  $t_z = 65^\circ\text{C}$  до точки пересечения с диагональной линией температуры возврата  $t_p = 55^\circ\text{C}$
2. Следует проложить вертикальную линию до точки пересечения с диагональю температуры в помещении  $\theta_i = 20^\circ\text{C}$
3. Следует проложить горизонтальную линию и прочитать среднюю разность температур  $\Delta T = 40 \text{ K}$ . Затем используйте формулу для тепловой мощности для разных условий. Для обогревателя CALIENTE N-C22-60/14,7/133 это равняется:  $\Phi=11,0649 \cdot \Delta T^{1,2705} [\text{Вт}]$
4. Тепловая мощность для параметров 65/55/20°С:  $\Phi=11,0649 \cdot 40^{1,2705} = 1200 \text{ W}$



### СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ

На основании данных подбора обогревателя, представленных на предыдущей странице, была определена тепловая мощность 1200 Вт для параметров 65/55/20°С. Температура охлаждения теплоносителя составляет  $\Delta t=10^\circ\text{C}$ .

1. Используя ось для температуры охлаждения  $10^\circ\text{C}$ , следует провести вертикальную линию от тепловой мощности 1,20 кВт до пересечения с диагональной линией, представляющей длину обогревателя  $L_k = 1330 \text{ мм}$ .
2. Следует провести горизонтальную линию и снять показания потери давления  $\Delta p=0,39 \text{ кПа}$



## СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВКИ РАБОТЫ СКАМЕЙКИ С ПОДОГРЕВОМ COMODO

Скамейка с подогревом COMODO оснащена водяным теплообменником со встроенным термостатическим клапаном. Это решение позволяет использовать различные варианты регулирования работы.

Основным методом настройки является установка головки с капилляром, позволяющая вывести датчик температуры и ручку управления на стену помещения.

Использование комнатного регулятора и приводов позволяет одновременно управлять несколькими скамейками с подогревом и устанавливать их схемы работы. Требуется провести проводку между приводами, контроллером и источником питания.

Вариантом вышеуказанного решения является беспроводное управление, позволяющее устанавливать элементы с минимальным

вмешательством в помещение. Эта система также позволяет дистанционно управлять обогревателями с помощью мобильного приложения. Соединительная камера скамейки с подогревом COMODO незаметно скрыта с помощью стеклянного маскирующего элемента.

### ВНИМАНИЕ!

Работы по подключению к электропроводке могут производиться только лицами, имеющими электротехнические квалификации SEP и соблюдающие соответствующие нормы PN. Напряжение питания может быть подключено только после проверки правильности схемы подключения.

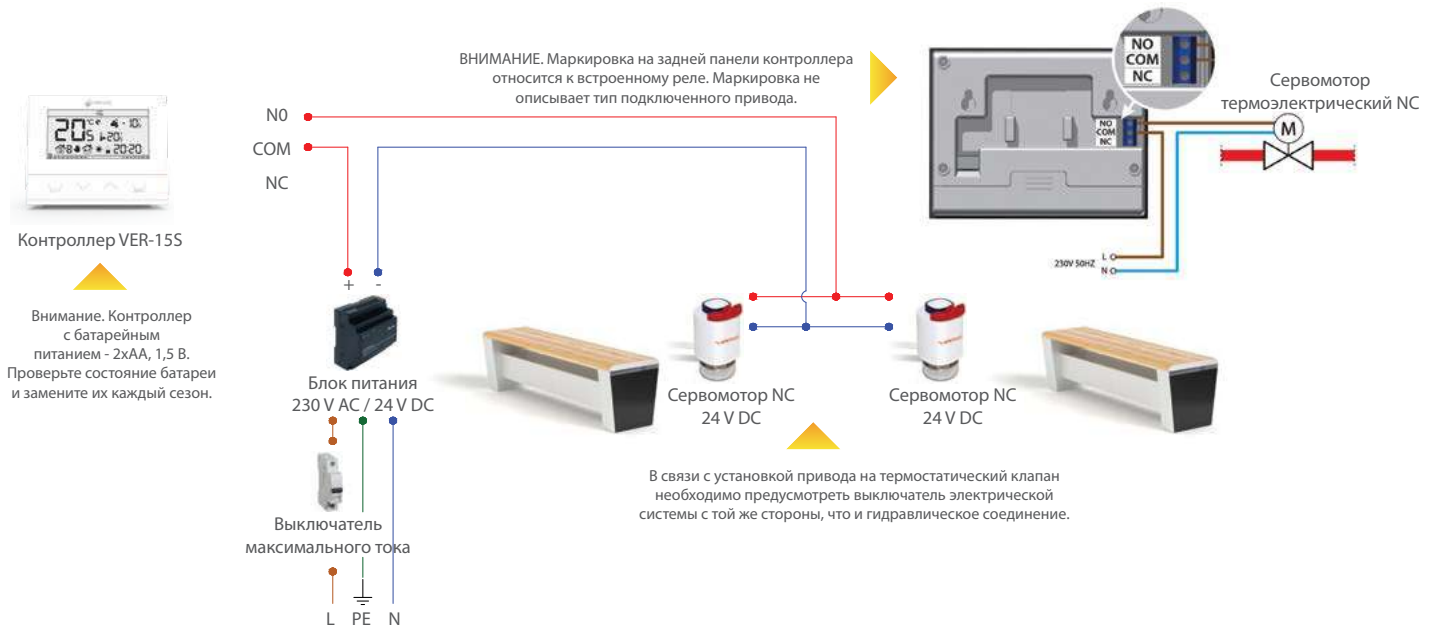
Регулирующие аксессуары должны питаться от постоянного тока с напряжением 24 В. Запрещается использовать аксессуары для

управления непосредственно от сети 230 В переменного тока.



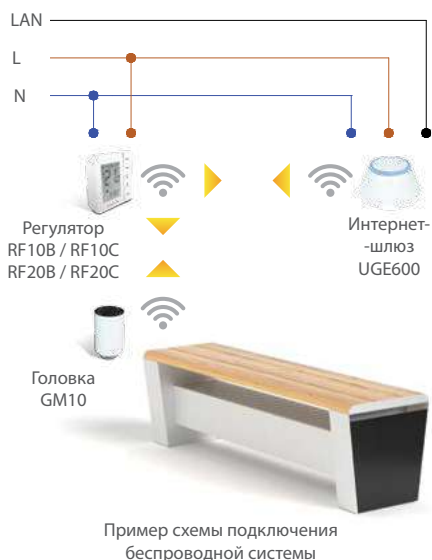
Вид соединительной камеры нагревательного стэнда COMODO

## РЕГУЛИРОВКА РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ ПРИВОДОВ И РЕГУЛЯТОРА VER-15S



Примерная схема подключения скамеек с подогревом «COMODO» с использованием единичного комнатного регулятора, а также сервоприводов ON/OFF типа NC.

## РЕГУЛИРОВКА РАБОТЫ С БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМОЙ



Настенный регулятор позволяет запрограммировать ожидаемую температуру в помещении, позволяя одновременно контролировать до шести скамеек с обогревом COMODO, оснащенных беспроводными головками. В зависимости от типа регулятор может работать от батареи (4xAAA - модель: RF20B / RF20C) или сети 230 V (RF10B / RF10C). Каждая зона нагрева должна иметь отдельный регулятор.

Беспроводная головка, установленная на термостатическом клапане, сообщается с регулятором помещения и на основании его показаний регулирует поток теплоносителя через термостатический клапан. Головка питается от батареи (2 x AA), которую следует заменять один раз в отопительный сезон.

Интернет-шлюз, благодаря бесплатному приложению для мобильных устройств,

позволяет дистанционно контролировать температуру в отдельных помещениях. Один интернет-шлюз может работать со многими регуляторами.

Если дистанционное управление установкой не требуется, интернет-шлюз может быть заменен координатором сети C010.



Примерный вид приложения для дистанционного управления работой обогревателей

## СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ НАСТЕННЫМИ И НАПОЛЬНЫМИ ОБОГРЕВАТЕЛЯМИ

Настенные и напольные обогреватели оснащены водяным теплообменником, а в случае обогревателей V-типа – встроенным термостатическим клапаном, который позволяет использовать различные варианты регулирования потока теплоносителя.

Основным решением для обогревателей V-типа является установка термостатической головки на встроенном клапане в обогревателе.

Использование регулятора и привода позволяет одновременно управлять несколькими обогревателями и устанавливать их схемы работы. Требуется провести проводку между приводами, контроллером и источником питания.

По эстетическим соображениям (кабельная система приводов) настенные и напольные радиаторы

могут быть приспособлены к взаимодействию с приводами с помощью специальных клапанов, позволяющих устанавливать привод в корпус обогревателя.

Чтобы адаптировать обогреватели к встройке приводов, свяжитесь с нами перед оформлением заказа.

Вариантом вышеуказанного решения является беспроводное управление, позволяющее устанавливать элементы с минимальным вмешательством в помещение. Эта система также позволяет дистанционно управлять обогревателями с помощью мобильного приложения.

Обогреватели типа V в варианте CALIENTE могут быть оснащены встроенным приводом

и специальным регулятором.

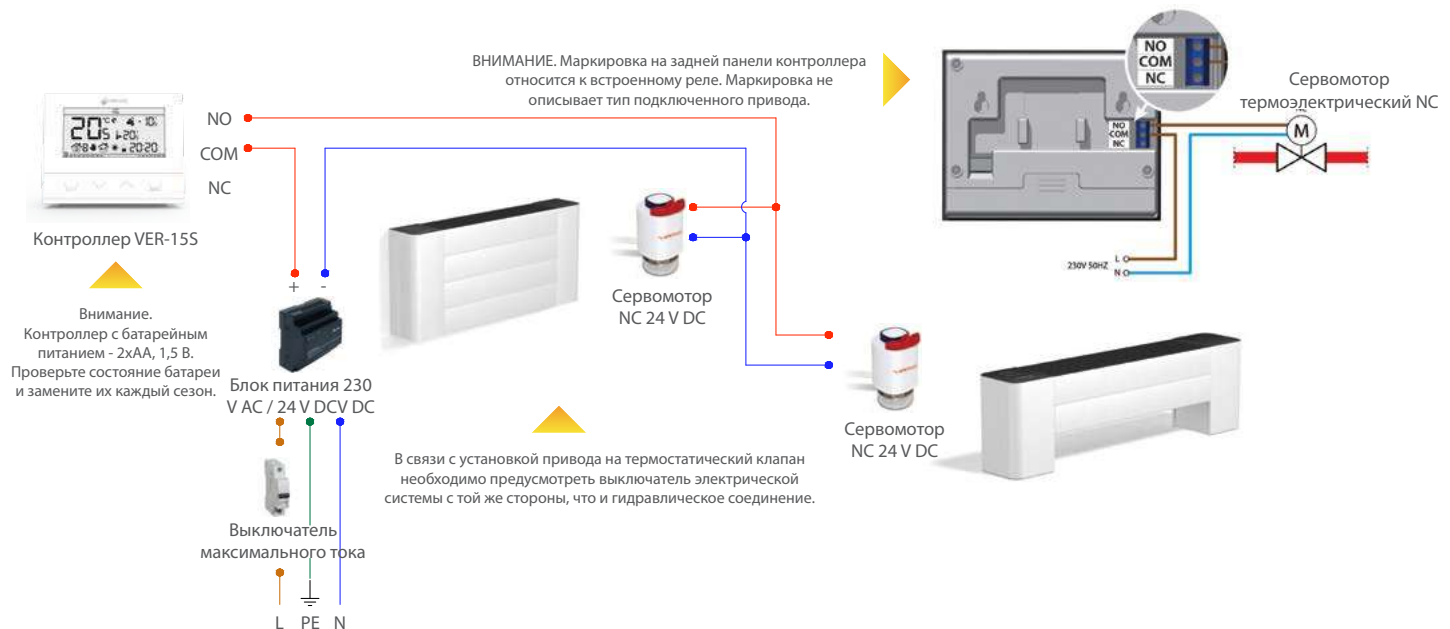
Обогреватели типа С не имеют встроенного термостатического клапана - примерным способом регулирования является установка клапана и термостатической головки между обогревателем и установкой.

### ВНИМАНИЕ!

Работы по подключению к электропроводке могут производиться только лицами, имеющими электротехнические квалификации SEP и соблюдающие соответствующие нормы PN. Напряжение питания может быть подключено только после проверки правильности схемы подключения.

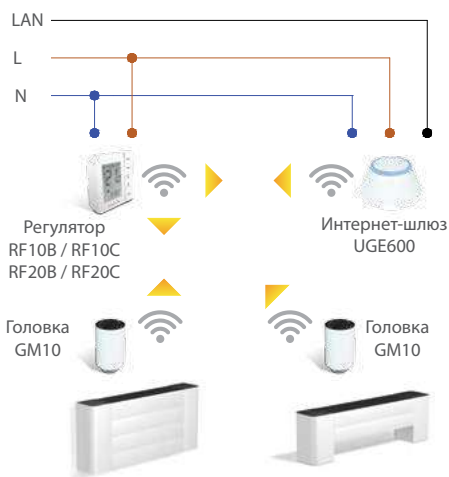
Регулирующие аксессуары должны питаться от постоянного тока с напряжением 24 В. Запрещается использовать аксессуары для управления непосредственно от сети 230 В переменного тока.

## УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ПРИВодОВ И РЕГУЛЯТОРА VER-15S



Примерная схема подключения обогревателей с использованием одного комнатного регулятора и приводов ON/OFF типа NC на той же стороне, что и гидравлическое соединение.

## РЕГУЛИРОВКА РАБОТЫ С БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМОЙ



Пример схемы подключения беспроводной системы

Настенный регулятор позволяет запрограммировать ожидаемую температуру в помещении, позволяя одновременно контролировать до шести обогревателями, оснащенных беспроводными головками. В зависимости от типа регулятор может работать от батареи (4 x AAA) или от сети 230 V AC. Каждая зона нагрева должна иметь отдельный регулятор.

Беспроводная головка, установленная на термостатическом клапане, сообщается с регулятором помещения и на основании его показаний регулирует поток теплоносителя через термостатический клапан. Головка питается от батареи (2 x AA), которую следует заменять один раз в отопительный сезон.

Интернет-шлюз, благодаря бесплатному приложению для мобильных устройств, позволяет дистанционно контролировать

температуру в отдельных помещениях. Один интернет-шлюз может работать со многими регуляторами.

Если дистанционное управление установкой не требуется, интернет-шлюз может быть заменен координатором сети C010.



Примерный вид приложения для дистанционного управления работой обогревателей



## УПРАВЛЕНИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЯМИ ТИПА CALIENTE С ПОМОЩЬЮ ВСТРОЕННОГО РЕГУЛЯТОРА VER-34

Напольные и настенные обогреватели с корпусом CALIENTE могут быть оснащены встроенным регулятором VER-34.

Регулятор характеризуется отделкой из стекла, светодиодным дисплеем и интуитивно понятными кнопками.

VER-34 позволяет точно устанавливать ожидаемую температуру в помещении и считывать мгновенную температуру.

Регулятор VER-34 доступен в черного и белого цвета. Регулятор VER-34 является неотъемлемой частью обогревателей с корпусом CALIENTE.

Регулирующий набор включает:

- регулятор VER-34
- стеклянный маскировочный элемент в цвете регулятора
- привод SST24 для установки на термостатический клапан.

Обогреватель CALIENTE со встроенным регулятором приспособлен для установки привода внутри корпуса обогревателя. Встроенный регулятор VER-34 может использоваться в обогревателях CALIENTE, начиная с высоты 160 мм или высших.

**ВНИМАНИЕ** - установка регулятора только с правой стороны обогревателя.



## РЕГУЛЯТОР VER-24

Регулятор VER-34 предназначен для совместной работы с настенными обогревателями CALIENTE.

Это позволяет пользователю задать значения комнатной температуры. Когда требуемая температура будет достигнута, регулятор с помощью привода закрывает клапан в обогревателе.

Температура воздуха в помещении определяется с помощью встроенного контроллера датчика температуры.

Во время простоя текущая температура в помещении отображается на экране регулятора. После нажатия кнопки PLUS или MINUS отображается пульсирующая заданная температура. Установленное значение температуры можно изменить с помощью кнопок PLUS и MINUS.

Благодаря встроенному датчику освещенности яркость экрана приспосабливается к условиям, преобладающим в помещении.

Регуляторы для напольных обогревателей:

- тип S-C22 белый или черный VERSC22B или VERSC22C
- тип S-G23 белый или черный VERSG23B или VERSG23C
- тип S-G24 белый или черный: VERSG24B или VERSG24C

Регуляторы для настенных обогревателей:

- тип N-C22 белый или черный VERSC22B или VERSC22C
- тип N-G23 белый или черный VERSG23B или VERSG23C

Все регуляторы должны питаться от 24 В постоянного тока.

Привод SST24: питание 24 В переменного/ постоянного тока; соединительный кабель PVC 2x0,75 мм, длина 1 м, резьба M30x1,5.



## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

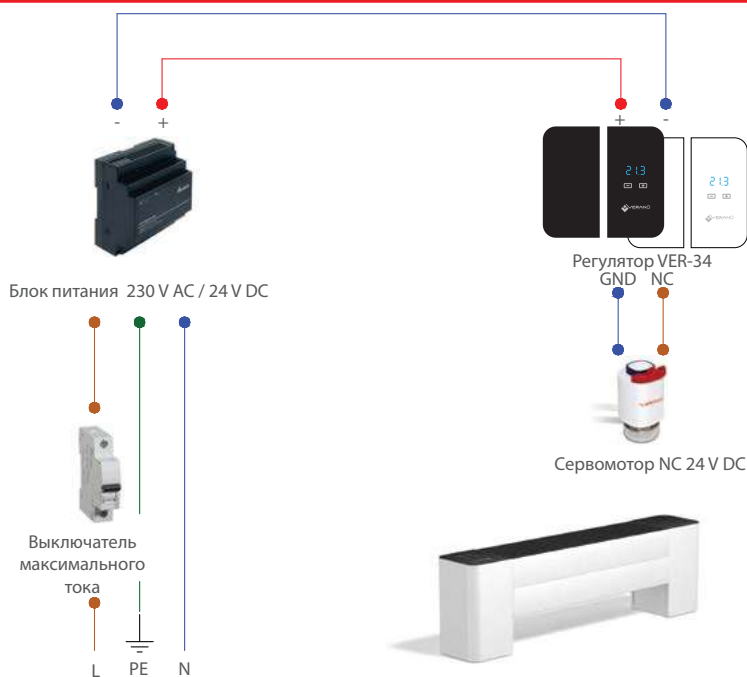


Схема подключения регулятора VER-34 и привода SST24 в обогревателе CALIENTE.

Для правильной работы регулятора VER-34 требуется питание 24 В постоянного тока. Подключение цепи питания и цепи привода должно выполняться в соответствии с приведенной схемой. В связи с исполнением регулятора VER-34 источник питания должен находиться на правой стороне обогревателя

**ВНИМАНИЕ!** Работы по подключению к электропроводке могут производиться только лицами, имеющими электротехнические квалификации SEP и соблюдающие соответствующие нормы PN. Напряжение питания может быть подключено только после проверки правильности схемы подключения. Регулирующие аксессуары должны питаться от постоянного тока с напряжением 24 В. Запрещается использовать аксессуары для управления непосредственно от сети 230 В переменного тока.

## СБОРКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСТЕННЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

После извлечения обогревателя из упаковки снимите с него переднюю панель корпуса, затем измерьте и перенесите на стену монтажные отверстия задней панели корпуса.

Расстояние обогревателя от плоскости пола и расстояние между обогревателем и подоконником должно составлять не менее 10 см.

После подготовки отверстий и установки распорных дюбелей на стене следует повесить заднюю панель корпуса с теплообменником. Плотнo затянуть все крепежные винты.

Следующим шагом является гидравлическое соединение теплообменника с центральным отопительным контуром - убедитесь, что присоединительные патрубки правильно затянуты. Обогреватели типа V приспособлены к так называемым клапанам «порты».

В обогревателях типа V подключение трубы центрального отопления должно быть выполнено к термостатическому клапану, а в обогревателях типа С - к термостатическому клапану, предварительно установленному на верхнем соединительном патрубке обогревателя.

После завершения гидравлических работ установите переднюю панель корпуса и затяните крепежные винты снизу. Установка обогревателей типа V должна быть завершена путем завинчивания на клапан термостатической головки и для обогревателей Caliente - установкой декоративной решетки.

В случае обогревателей Caliente в исполнении с приводом внутри корпуса или со специальным регулятором VER-34 привод или беспроводная головка должны быть установлены до того, как будет установлена передняя панель корпуса.

Вместо термостатической головки или привода также можно установить беспроводную головку. Описание управления работой обогревателя с помощью беспроводной системы находится на стр. 51.

Настенные радиаторы не следует заслонять мебелью, шторами или другими элементами оснащения интерьера.

Обогреватели, по крайней мере, раз в год перед отопительным сезоном, должны быть очищены от осаждения пыли на теплообменнике. Точная очистка возможна после снятия передней панели корпуса или, в случае обогревателей Caliente, после снятия декоративной решетки.

Подробная информация содержится в инструкциях по установке отдельных обогревателей.



## УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАПОЛЬНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

После извлечения обогревателя из упаковки снимите с него защитные колпачки ножек и корпус (в случае обогревателей Standard тип V) или решетку (обогреватели Caliente) и поставьте на месте, на котором он будет установлен.

Затем отметьте места для отверстий для дюбелей и крепежных винтов для теплообменника и корпуса.

Напольные обогреватели длиной более 1330 мм имеют дополнительную среднюю ножку.

Забрав обогреватель, следует подготовить отверстия и вбить в них распорные дюбели. Правильная установка должна начинаться с установки теплообменника, путем привинчивания его кронштейнов в необходимом месте. Следующим шагом является гидравлическое соединение теплообменника с центральным отопительным контуром - убедитесь, что присоединительные патрубки правильно закреплены.

В обогревателях типа V подключение трубы центрального отопления должно быть выполнено к термостатическому клапану, а в обогревателях типа С - к термостатическому клапану, предварительно установленному на верхнем соединительном патрубке обогревателя.

После завершения установки корпуса с теплообменника необходимо установить корпус (в случае обогревателей Standard типа V) или установить решетку (в случае обогревателей Caliente).

Установка радиатора должна быть завершена путем вставки маскировочных элементов ножек и завинчивания термостатической головки или беспроводного термостатического клапана.

В случае обогревателей Caliente в исполнении с приводом внутри корпуса или со специальным регулятором VER-34 привод или беспроводная головка должны быть установлены до того, как будет установлена передняя панель корпуса.

В случае установки обогревателя типа С гидравлическое соединение выполняется после закрытия корпуса маскировочными элементами ножек. После подключения убедитесь, что соединительные патрубки соответственно затянуты.

Напольные обогреватели не следует заслонять мебелью, шторами или другими элементами интерьера. Напольные обогреватели не приспособлены к внешней нагрузке - не садитесь на них, не ставьте и не кладите на них тяжелые предметы.

Обогреватели, по крайней мере, раз в год перед отопительным сезоном, должны быть очищены от осаждения пыли на теплообменнике.





HEATEST, s. r. o.  
Byšev č. p. 84, PSC 276 01, Česká republika  
oznamovaná laboratoř 2693  
notified laboratory 2693

### PROTOKOL O POSOUZENÍ VLASTNOSTÍ VÝROBKŮ PRODUCT PERFORMANCE ASSESSMENT REPORT

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 14 (systém 3) v platném znění  
in accordance with regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (construction product regulation – CPR), annex V, par. 1.4 (System 3), as amended

č. / No. 2693-CPR-0003-2017

Zadání č. / Application No.: 004/2017

Počet stran protokolu včetně strany titulní a příloh: 11 Počet příloh / Enclosures: 1  
Number of pages including title page and enclosure: 11 Počet kopií / Copy No.: 1  
Počet výtisků / Number of copies: 2

Otopná tělesa Convectors S-G23-45,3/42 pro použití v budovách for the use in buildings

die / in accordance with ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015

kteřá byla vyrobena výrobcem nebo pro výrobce / manufactured by or manufactured for

VERANO Ryszard Miazga,  
Vetterow 7A,  
20-277 Lublin, Poland

ve výrobě / at manufacturing site

Vetterow 7A,  
20-277 Lublin, Poland

Protokol zhotovili / Edited by  
Zástupce oznamované laboratoře 2693  
Representative of the notified laboratory 2693

Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnostář  
Ing. Vojtěch Hanák, vedoucí ZL, jednotář

30-06-2017



Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnostář  
Ing. Vojtěch Hanák, vedoucí ZL, jednotář

HEATEST, s.r.o. Byšev č. p. 84, PSC 276 01, Česká republika, IČ: 2779091, DIČ: CZ279091  
Tel: +420 727 294 443, info@heatest.cz, www.heatest.cz



### DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 002-2017-07-01

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Konwektor stojący z rur obrobionych – ławka grzewcza (zgodnie z rys. G.8):

S-G23-45,3/42

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Opisowanie typu wyrobu (wg pkt 1), nazwy producenta oraz partii produkcyjnej, znajduje się na etykietach umieszczonych na obudowie grzejnika oraz dodatkowo na etykietach znajdujących się na opakowaniu wyrobu.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego zgodnie z normą PN-EN 442-1:2015-02. W instalacjach grzewczych w budynkach. Grzejniki i konwektory zamontowane na stałe w instalacjach centralnego ogrzewania budynków, zasilane wodą grzewczą z zewnętrznych źródeł ciepła.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:



VERANO Ryszard Miazga  
ul. Vetterow 7A, 20-277 Lublin  
Tel: +48 81 44-08-330, Fax: +48 81 44-08-333  
www.v-k.pl info@v-k.pl

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela:

nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3

7. Norma zharmonizowana:

PN-EN 442-1:2015-02

8. Jednostka oceny technicznej:

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej: HEATEST, s.r.o.

Numer akredytacji: 2693

Numer certyfikatu: 2693-CPR-0003-2017



HEATEST, s. r. o.  
Byšev č. p. 84, PSC 276 01, Česká republika  
oznamovaná laboratoř 2693  
notified laboratory 2693

### PROTOKOL O POSOUZENÍ VLASTNOSTÍ VÝROBKŮ PRODUCT PERFORMANCE ASSESSMENT REPORT

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 14 (systém 3) v platném znění  
in accordance with regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (construction product regulation – CPR), annex V, par. 1.4 (System 3), as amended

č. / No. 2693-CPR-0004-2017

Zadání č. / Application No.: 004/2017

Počet stran protokolu včetně strany titulní a příloh: 16 Počet příloh / Enclosures: 1  
Number of pages including title page and enclosure: 16 Počet kopií / Copy No.: 1  
Počet výtisků / Number of copies: 2

Otopná tělesa Convectors S-C12-10/15,9; S-G14-10/28,4 pro použití v budovách for the use in buildings

S-C22-16/15,9; S-G23-16/22,2; S-G24-16/28,4  
S-C22-23/15,9; S-G23-23/22,2; S-G24-23/28,4  
S-C23-30/15,9; S-G23-30/22,2; S-G24-30/28,4

die / in accordance with ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015

kteřá byla vyrobena výrobcem nebo pro výrobce / manufactured by or manufactured for

VERANO Ryszard Miazga,  
Vetterow 7A,  
20-277 Lublin, Poland

ve výrobě / at manufacturing site

Vetterow 7A,  
20-277 Lublin, Poland

Protokol zhotovili / Edited by  
Zástupce oznamované laboratoře 2693  
Representative of the notified laboratory 2693

Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnostář  
Ing. Vojtěch Hanák, vedoucí ZL, jednotář

30-06-2017



Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnostář  
Ing. Vojtěch Hanák, vedoucí ZL, jednotář

HEATEST, s.r.o. Byšev č. p. 84, PSC 276 01, Česká republika, IČ: 2779091, DIČ: CZ279091  
Tel: +420 727 294 443, info@heatest.cz, www.heatest.cz



### DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 001-2017-07-01

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Konwektor stojący z rur obrobionych (zgodnie z rys. G.8):

S-C12-10/15,9; S-G14-10/28,4  
S-C22-16/15,9; S-G23-16/22,2; S-G24-16/28,4  
S-C22-23/15,9; S-G23-23/22,2; S-G24-23/28,4  
S-C23-30/15,9; S-G23-30/22,2; S-G24-30/28,4

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Opisowanie typu wyrobu (wg pkt 1), nazwy producenta oraz partii produkcyjnej, znajduje się na etykietach umieszczonych na obudowie grzejnika oraz dodatkowo na etykietach znajdujących się na opakowaniu wyrobu.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego zgodnie z normą PN-EN 442-1:2015-02. W instalacjach grzewczych w budynkach. Grzejniki i konwektory zamontowane na stałe w instalacjach centralnego ogrzewania budynków, zasilane wodą grzewczą z zewnętrznych źródeł ciepła.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:



VERANO Ryszard Miazga  
ul. Vetterow 7A, 20-277 Lublin  
Tel: +48 81 44-08-330, Fax: +48 81 44-08-333  
www.v-k.pl info@v-k.pl

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela:

nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3

7. Norma zharmonizowana:

PN-EN 442-1:2015-02

8. Jednostka oceny technicznej:

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej: HEATEST, s.r.o.

Numer akredytacji: 2693

Numer certyfikatu: 2693-CPR-0004-2017



HEATEST, s. r. o.  
Byšev č. p. 84, PSC 276 01, Česká republika  
oznamovaná laboratoř 2693  
notified laboratory 2693

### PROTOKOL O POSOUZENÍ VLASTNOSTÍ VÝROBKŮ PRODUCT PERFORMANCE ASSESSMENT REPORT

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 14 (systém 3) v platném znění  
in accordance with regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (construction product regulation – CPR), annex V, par. 1.4 (System 3), as amended

č. / No. 2693-CPR-0005-2017

Zadání č. / Application No.: 004/2017

Počet stran protokolu včetně strany titulní a příloh: 14 Počet příloh / Enclosures: 1  
Number of pages including title page and enclosure: 14 Počet kopií / Copy No.: 1  
Počet výtisků / Number of copies: 2

Otopná tělesa Convectors N-C22-23/14,7; N-G23-23/21,0; pro použití v budovách for the use in buildings

N-C22-30/14,7; N-G23-30/21,0;  
N-C22-40/14,7; N-G23-40/21,0;  
N-C22-60/14,7; N-G23-60/21,0

die / in accordance with ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015

kteřá byla vyrobena výrobcem nebo pro výrobce / manufactured by or manufactured for

VERANO Ryszard Miazga,  
Vetterow 7A,  
20-277 Lublin, Poland

ve výrobě / at manufacturing site

Vetterow 7A,  
20-277 Lublin, Poland

Protokol zhotovili / Edited by  
Zástupce oznamované laboratoře 2693  
Representative of the notified laboratory 2693

Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnostář  
Ing. Vojtěch Hanák, vedoucí ZL, jednotář

12-07-2017



Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnostář  
Ing. Vojtěch Hanák, vedoucí ZL, jednotář

HEATEST, s.r.o. Byšev č. p. 84, PSC 276 01, Česká republika, IČ: 2779091, DIČ: CZ279091  
Tel: +420 727 294 443, info@heatest.cz, www.heatest.cz



### DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 001-2017-07-12

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Konwektor radeńciany z rur obrobionych (zgodnie z rys. G.8):

N-C22-23/14,7; N-G23-23/21,0  
N-C22-30/14,7; N-G23-30/21,0  
N-C22-40/14,7; N-G23-40/21,0  
N-C22-60/14,7; N-G23-60/21,0

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Opisowanie typu wyrobu (wg pkt 1), nazwy producenta oraz partii produkcyjnej, znajduje się na etykietach umieszczonych na obudowie grzejnika oraz dodatkowo na etykietach znajdujących się na opakowaniu wyrobu.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego zgodnie z normą PN-EN 442-1:2015-02. W instalacjach grzewczych w budynkach. Grzejniki i konwektory zamontowane na stałe w instalacjach centralnego ogrzewania budynków, zasilane wodą grzewczą z zewnętrznych źródeł ciepła.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:



VERANO Ryszard Miazga  
ul. Vetterow 7A, 20-277 Lublin  
Tel: +48 81 44-08-330, Fax: +48 81 44-08-333  
www.v-k.pl info@v-k.pl

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela:

nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3

7. Norma zharmonizowana:

PN-EN 442-1:2015-02

8. Jednostka oceny technicznej:

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej: HEATEST, s.r.o.

Numer akredytacji: 2693

Numer certyfikatu: 2693-CPR-0005-2017







VERANO  
ul. Vetterów 7a  
20-277 Lublin  
POLAND

Геннадий Кургун  
Skype: veranoru  
Email: veranokurhun@mail.ru  
Tel/Viber/WhatsApp: +375 292802371

[www.verano-global.com](http://www.verano-global.com)

НАСТЕННЫЕ И НАПОЛЬНЫЕ \_2018\_01

После завершения редактирования выпуска 01/01/2018, могли быть внесены изменения в указанные в нем продукты. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию или палитру установленных цветов. Иллюстрации могут включать дополнительное оборудование. Технология печати может повлиять на различия в представленных цветах. Текущая информация будет предоставлена вам торговыми работниками VERANO KONWEKTOR.