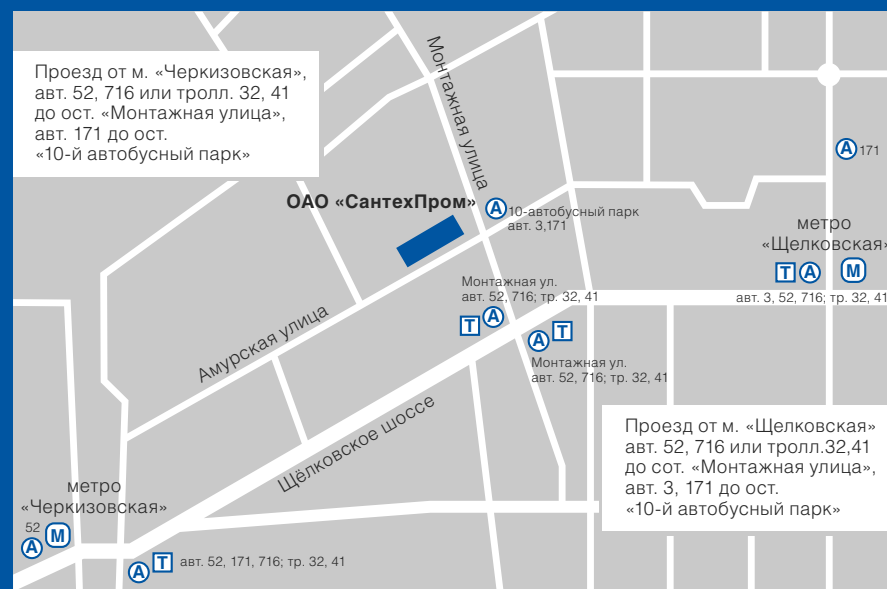


ОАО «СантехПром» 107497, Москва, ул. Амурская, д. 9/6
Тел.: 462-21-23, 163-65-19, факс: 462-00-62
www.santexprom.ru, e-mail: mail@santexprom.ru



Региональные представители

Волгоград	ул. 7-ая Гвардейская, д. 4А, оф. 218. Тел./факс: (8442) 96-67-64
Воронеж	ул. Ленинградская д. 2, оф. 180. Тел./факс: (0732) 26-26-02
Казань	ул. Шуртыгина, д. 3. Тел.: (8432) 95-32-62
Краснодар	Ростовское шоссе, д. 14/2, оф. 314. Тел.: м. 8-918-497-80-88
Новосибирск	ул. Каменская, д. 53. Тел./факс: (383) 224-69-11
Ростов-на-Дону	Проспект 40-ия Победы, д. 85/4. Тел./факс: (8632) 69-27-55
Самара	ул. Антонова-Овсеенко, д. 44-а. Тел./факс: (8462) 79-09-97
Санкт-Петербург	ул. Гражданская, д. 21, оф. 6Н-А. Тел./факс: (812) 571-66-99
Уфа	ул. Заречная, д. 1. Тел./факс: (3472) 21-54-35

ЗАО «Данфосс» 127018, ул. Полковая, д. 13
Тел.: (495) 792-57-57, 739-86-09, 462-21-23, 462-12-30, 164-07-15,
462-57-26, 163-65-19,
Факс: 164-07-26, 462-21-23
www.danfoss.ru

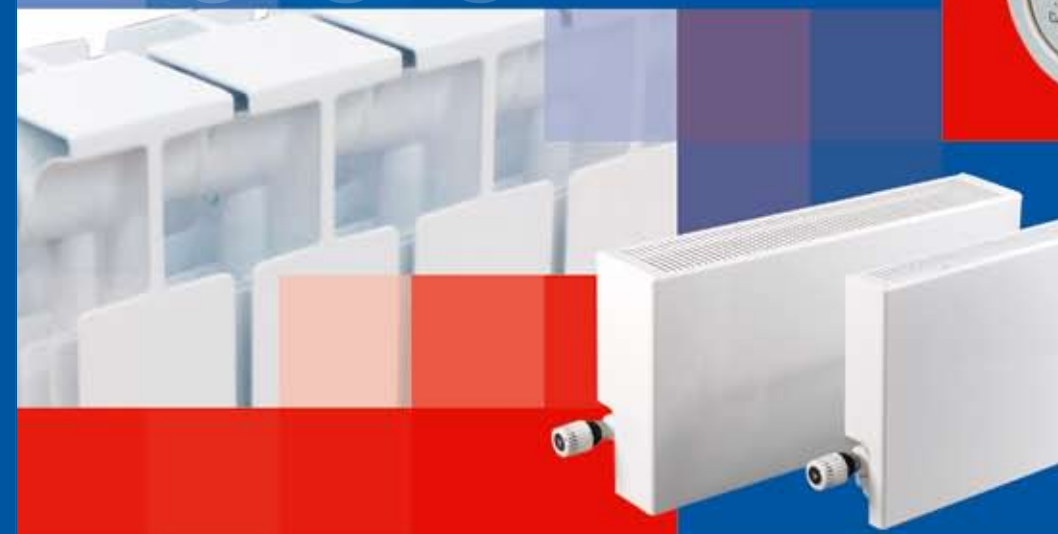
ООО «Витатерм» 111558, Москва, Зеленый проспект, 87-1-23,
тел./факс.(495) 482-38-79, 918-58-95



САНТЕХПРОМ

Отопительные приборы
для современного
строительства

2006



Danfoss



Современные системы отопления для зданий и сооружений капитального строительства в суровых климатических условиях России должны обеспечивать подачу в каждое отапливаемое помещение количества теплоты в строгом соответствии с текущей потребностью для поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха на уровне, задаваемом самим потребителем.

Таким требованиям отвечают надежные и эффективные автоматизированные системы водяного отопления с местными отопительными приборами производства «САНТЕХПРОМ».

Компания завода «САНТЕХПРОМ» – ведущее предприятие строительного комплекса Москвы, основанное в 1959 году.

Предприятие специализируется на изготовлении оборудования для систем инженерного обеспечения зданий. Основной продукцией компании являются отопительные приборы – стальные конвекторы с кожухом серии «Универсал» и «Сантехпром» различных модификаций, а также биметаллические секционные радиаторы.

Учитывая все возрастающие требования по автоматизации систем отопления завод «САНТЕХПРОМ» в содружестве с ЗАО «Данфосс» разработал и освоил серийное производство стальных конвекторов и биметаллического радиатора со встроенными автоматическими терморегуляторами. В настоящее время такими конвекторами успешно оснащаются здания массовой жилищной застройки Москвы и других городов России.

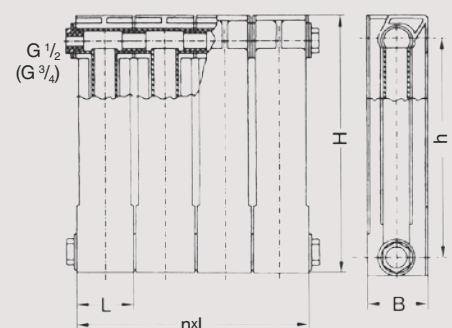
Отопительные приборы изготавливается «САНТЕХПРОМ» в соответствии с российскими и европейскими стандартами по собственной конструкторской документации и сертифицированы органами ГОССТАНДАРТа РФ.

Новейшие технологии, уникальное роботизированное оборудование и современная организация производства позволяют обеспечить заказчиков высококачественными изделиями в кратчайшие сроки и по доступным ценам.

Радиатор «Сантехпром-БМ» – отопительный секционный прибор современного дизайна и повышенной надежности, предназначенный для бокового присоединения трубопроводов системы отопления.

Радиатор состоит из нескольких секций, соединенных между собой при помощи двух резьбовых ниппелей 1".

Секция представляет собой стальной трубчатый закладной элемент для прохода теплоносителя с оребрением из алюминиевого сплава, выполненного методом литья под давлением. Такая конструкция исключает контакт теплоносителя с алюминием и обеспечивает высокую коррозионную стойкость радиатора.



Радиаторы поставляются в сборе (по 3–15 секций) в комплекте с двумя проходными пробками, имеющими резьбовое отверстие 1/2" или 3/4", и двумя глухими пробками левого и правого исполнения, а также 3–4 кронштейнами. По заказу одна из глухих пробок может быть заменена проходной пробкой с малогабаритным краном для выпуска воздуха. Возможно крепление радиаторов к полу специальными кронштейнами.



Радиатор «Сантехпром-БМ» автоматизируется путем установки в отверстия его пробок радиаторного терморегулятора или регулирующие-присоединительной гарнитуры фирмы «Данфосс», которая позволяет в том числе обеспечить нижнее присоединение радиатора к трубопроводам системы отопления. (табл. 10–13).

Условное обозначение для выполнения заказа радиатора «Сантехпром-БМ»: Радиатор «Сантехпром-БМ» РБС - XXX - XX - X, XXX, ТУ 4935-008-03989804-04



Номенклатура и основные технические характеристики:

Радиатор	РБС-300	РБС-500
Номинальный тепловой поток 1 секции радиатора $Q_{н\text{т}}$, кВт	0,130	0,195
Монтажная высота h , мм	300	500
Размеры секции радиатора, мм (высота H /глубина B /длина L)	375/100/80	578/100/80
Масса секции (не более) ¹⁾ , кг	2,0	2,8

¹⁾ Значения $Q_{н\text{т}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\Theta=70^\circ\text{C}$, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{тп}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» и барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

²⁾ Без массы ниппелей и пробок

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

Радиатор биметаллический секционный

$P_y=1,6$ МПа
(4,0 МПа – по спецзаказу)
 $T_{\text{макс}}=130^\circ\text{C}$
ТУ 4935-008-03989804-04

таблица 1

«САНТЕХПРОМ-БМН»

Радиатор биметаллический секционный для нижнего присоединения трубопроводов системы отопления

$P_y=1,6$ МПа
 $T_{\text{макс}}=130$ °C
ТУ 4935-008-03989804-04



Радиаторы поставляются в сборе (по 3–15 секций) правого или левого исполнения в комплекте с тремя глухими пробками, одной проходной пробкой с малогабаритным краном для выпуска воздуха и 3–4 кронштейнами.



При необходимости автоматизации радиатора «Сантехпром-БМН» следует использовать его модификацию «Сантехпром-БМН Авто» со встроенным клапаном терморегулятора фирмы «Данфосс».

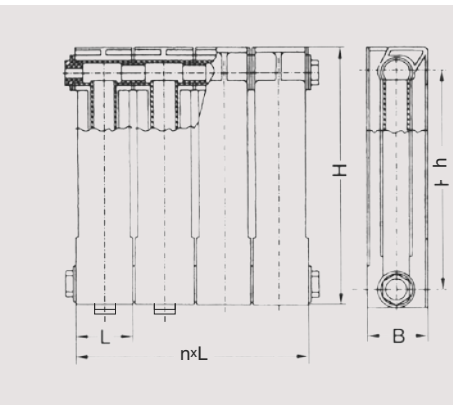
Радиатор «Сантехпром-БМН» – отопительный секционный прибор современного дизайна и повышенной надежности, предназначенный для нижнего присоединения трубопроводов системы отопления.

Намечен к серийному выпуску в 2006 году.

Радиатор состоит из нескольких секций, соединенных между собой при помощи резьбовых ниппелей 1".

Секция представляет собой стальной трубчатый закладной элемент для прохода теплоносителя с оребрением из алюминиевого сплава, выполненного методом литья под давлением. Такая конструкция исключает контакт теплоносителя с алюминием и обеспечивает высокую коррозионную стойкость радиатора.

Две первые секции радиатора «Сантехпром-БМН» в отличие от остальных имеют снизу отверстия с внутренней резьбой 1/2" и два специальных соединительных ниппеля, связывающих эти секции. Нижнее отверстие в первой секции предназначено для подвода теплоносителя к радиатору, а во второй – для отвода.



Номенклатура и основные технические характеристики: таблица 2

Радиатор	РБС-500
Номинальный тепловой поток 1 секции радиатора $Q_{н\text{у}}^{1)}$, кВт	0,195
Монтажная высота h , мм	500
Размеры секции радиатора, мм (высота H /глубина B /длина L)	578/100/80
Масса секции (не более) ²⁾ , кг	2,8

¹⁾ Значения $Q_{н\text{у}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\Theta=70$ °C, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{нр}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» и барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

²⁾ Без массы ниппелей и пробок

Условное обозначение для выполнения заказа радиатора «Сантехпром-БМН»:

Радиатор «Сантехпром-БМН» РБС-500 - XX - X,XXX - XXX ТУ 4935-008-03989804-04



Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

«САНТЕХПРОМ-БМН АВТО»

Радиатор биметаллический секционный автоматизированный для нижнего присоединения трубопроводов системы отопления

$P_y=1,6$ МПа
 $T_{\text{макс}}=120$ °C
ТУ 4935-008-03989804-04



Радиаторы поставляются в сборе (по 3–15 секций) правого или левого исполнения со встроенным терморегулятором в комплекте с двумя глухими пробками, одной проходной пробкой с малогабаритным краном для выпуска воздуха, обоймой с клапаном терморегулятора, термостатическим элементом типа RTD 3640 производства ЗАО «Данфосс», 3–4 кронштейнами. По требованию заказчика термостатический элемент RTD 3640 может быть заменен на любой другой из табл. 12.

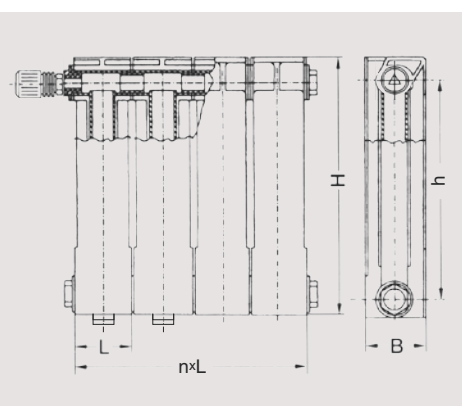


Радиатор «Сантехпром-БМН Авто» — отопительный секционный прибор современного дизайна и повышенной надежности с нижними штуцерами для присоединения трубопроводов двухтрубной системы отопления и встроенным клапаном терморегулятора. Намечен к серийному выпуску в 2006 году.

Радиатор состоит из нескольких секций, соединенных между собой при помощи двух резьбовых ниппелей 1".

Секция представляет собой стальной трубчатый закладной элемент для прохода теплоносителя с оребрением из алюминиевого сплава, выполненного методом литья под давлением. Такая конструкция исключает контакт теплоносителя с алюминием и обеспечивает высокую коррозионную стойкость радиатора.

Две первые секции радиатора «Сантехпром-БМН Авто» в отличие от остальных имеют снизу отверстия с внутренней резьбой 1/2" и два специальных соединительных ниппеля, связывающих эти секции. Нижнее отверстие в первой секции предназначено для подвода теплоносителя к радиатору, а во второй секции – для отвода. В верхнем ниппельном отверстии первой секции установлена обойма со специальным клапаном терморегулятора производства фирмы «Данфосс».



Номенклатура и основные технические характеристики: таблица 3

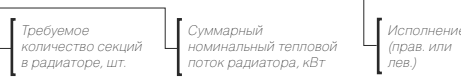
Радиатор	РБС-500
Номинальный тепловой поток 1 секции радиатора $Q_{н\text{у}}^{1)}$, кВт	0,195
Монтажная высота h , мм	500
Размеры секции радиатора, мм (высота H /глубина B /длина L)	578/100/80
Масса секции (не более) ²⁾ , кг	2,8

¹⁾ Значения $Q_{н\text{у}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\Theta=70$ °C, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{нр}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» и барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

²⁾ Без массы ниппелей и пробок

Условное обозначение для выполнения заказа радиатора «Сантехпром-БМН Авто»:

Радиатор «Сантехпром-БМН Авто» РБС-500 - XX - X,XXX - XXX ТУ 4935-008-03989804-04



Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

«САНТЕХПРОМ АВТО» и «САНТЕХПРОМ АВТО-С»

для двухтрубной системы отопления

Конвекторы отопительные стальные настенные автоматизированные с клапаном терморегулятора РТД-2 с травмо-безопасным кожухом, концевые.

$P_y=1$ МПа
 $T_{\text{макс}}=120$ °С
ТУ 4935-019-03989804-04



Тип 1 малой глубины (нов.)



Тип 3 малой глубины (стар. констр.)



Тип 2 средней глубины (нов.)



Тип 4 средней глубины (стар. констр.)

Конвектор поставляется по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами (4 типа) и термостатическим элементом RTD 3640 производства ЗАО «Данфосс». По требованию заказчика термозлемент RTD 3640 может быть заменен на любой другой из табл. 16.

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром Авто» или «Сантехпром Авто-С» концевого, с клапаном терморегулятора РТД-2 производства ЗАО «Данфосс», при подводе теплоносителя к верхнему патрубку:



Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

Настенные конвекторы типа «Сантехпром Авто» (малой глубины) и «Сантехпром Авто-С» (средней глубины) с клапаном терморегулятора РТД-2 разработаны на базе конвекторов серии «Универсал ТБ» и предназначены специально для применения в насосных двухтрубных системах водяного отопления.

В отличие от базовых моделей на месте калача нагревательного элемента в заводских условиях установлен клапан терморегулятора, производимого ЗАО «Данфосс», а кожухи конвекторов выполнены без регулирующей заслонки.

Клапан РТД-2 имеет устройство для предварительной настройки его пропускной способности в процессе гидравлической балансировки системы отопления, которая обеспечивает расчетное распределение теплоносителя по всем отопительным приборам системы. Для выпуска воздуха из конвектора клапан РТД-2 оснащен малогабаритным краном-воздухотводчиком.

Присоединительные патрубки конвекторов выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4".

Конвекторы выпускаются правого (присоединительные патрубки справа) и левого (патрубки слева) исполнения.

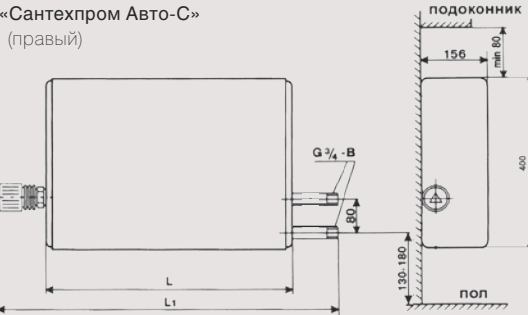
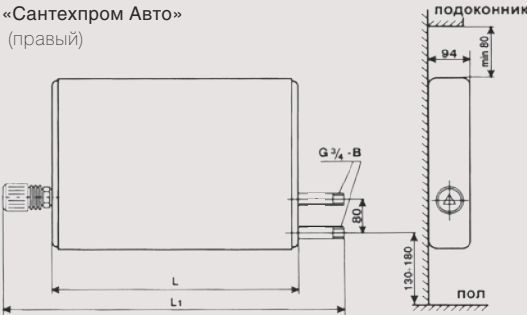
При применении этих конвекторов подвод горячего теплоносителя должен осуществляться через верхний патрубок, а отвод — через нижний.

Кроме одиночной установки конвекторы могут собираться в блоки, состоящие из концевого прибора с терморегулятором и проходного конвектора серии «Сантехпром Авто» без замыкающего участка (стр. ...).

Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С» без замыкающего участка таблица 4

Обозначение		Монтажный номер		Номинальный тепловой поток Q _{нр} , кВт		Размеры конвектора, мм				Масса конвектора без термозлемента с кронштейнами (справочная), кг	
						длина кожуха L		общая длина конвектора с термозлементом L ₂			
«Сантехпром Авто»	«Сантехпром Авто-С»	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С
KCK20-0,400кА	KCK20-0,700кА	У1	У14А	0,400	0,700	646	601	763	718	8,6	12,1
KCK20-0,479кА	KCK20-0,850кА	У2	У15А	0,479	0,850	742	697	859	814	9,6	13,8
KCK20-0,655кА	KCK20-1,000кА	У3	У16А	0,655	1,000	646	793	763	910	10,9	15,5
KCK20-0,787кА	KCK20-1,226кА	У4	У14	0,787	1,226	742	793	859	910	12,2	19,7
KCK20-0,918кА	KCK20-1,348кА	У5	У15	0,918	1,348	838	841	955	958	13,7	20,9
KCK20-1,049кА	KCK20-1,471кА	У6	У16	1,049	1,471	934	889	1051	1006	15,0	22,1
KCK20-1,180кА	KCK20-1,593кА	У7	У17	1,180	1,593	1030	937	1147	1054	16,3	23,3
KCK20-1,311кА	KCK20-1,716кА	У8	У18	1,311	1,716	1126	985	1243	1102	17,6	24,5
KCK20-1,442кА	KCK20-1,838кА	У9	У19	1,442	1,838	1222	1033	1435	1150	18,9	25,7
KCK20-1,573кА	KCK20-1,961кА	У10	У20	1,573	1,961	1318	1081	1531	1198	20,3	26,9
KCK20-1,704кА	KCK20-2,083кА	У11	У21	1,704	2,083	1414	1129	1627	1246	21,6	28,1
KCK20-1,835кА	KCK20-2,206кА	У12	У22	1,835	2,206	1510	1177	1723	1294	22,9	29,3
KCK20-1,966кА	KCK20-2,328кА	У13	У23	1,966	2,328	1606	1229	1723	1342	24,3	30,5
	KCK20-2,451кА		У24		2,451		1273		1390		31,7
	KCK20-2,574кА		У25		2,574		1321		1438		32,9
	KCK20-2,696кА		У26		2,696		1369		1486		34,1
	KCK20-2,819кА		У27		2,819		1417		1534		35,3
	KCK20-2,941кА		У28		2,941		1465		1582		36,5

* Значения $Q_{\text{нр}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °С, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{нр}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» барометрическом давлении $P=1013,3$ гПа.



«САНТЕХПРОМ АВТО» и «САНТЕХПРОМ АВТО-С»

для однотрубной системы отопления

Конвекторы отопительные стальные настенные автоматизированные с клапаном терморегулятора РТД-1 и замыкающим участком с травмо-безопасным кожухом, концевые, с и без замыкающего участка.

$P_y=1$ МПа
 $T_{max}=120$ °C
ТУ 4935-019-03989804-04



Тип 1 малой глубины (нов.)



Тип 3 малой глубины (стар. констр.)



Тип 2 средней глубины (нов.)

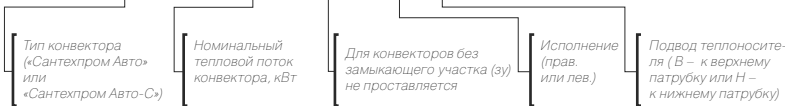


Тип 4 средней глубины (стар. констр.)

Конвекторы поставляются по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами (4 типа) и термостатическим элементом РТД 3640 производства ЗАО «Данфосс». По требованию заказчика термозлемент РТД 3640 может быть заменен на любой другой из табл. 16.

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром Авто» или «Сантехпром Авто-С» концевого, с клапаном терморегулятора РТД-1 производства ЗАО «Данфосс»:

Конвектор XXX KCK20 - X,XXX - KA1(зу) - XXX - X ТУ 4935-019-03989804-04



Настенные конвекторы типа «Сантехпром Авто» (малой глубины) и «Сантехпром Авто-С» (средней глубины) с клапаном терморегулятора РТД-1 разработаны на базе конвекторов серии «Универсал ТБ» и предназначены специально для применения в насосных однотрубных системах водяного отопления.

В отличие от базовых моделей на месте калача нагревательного элемента в заводских условиях установлен клапан терморегулятора, производимого ЗАО «Данфосс». Кожухи конвекторов выполнены без регулирующей заслонки, а между патрубками для подвода теплоносителя установлена перемычка условным диаметром 1/2". В версиях конвекторов без замыкающего участка перемычка между патрубками не предусматривается.

Клапан РТД-1 обладает пониженным гидравлическим сопротивлением и не имеет устройства для предварительной настройки его пропускной способности, а также не оснащен воздуховыпускным краном. Присоединительные патрубки конвекторов выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4". Также возможна установка на верхнем патрубке конвектора малогабаритного воздуховыпускного крана.

Конвекторы выпускаются с замыкающим участком (зу) или без него правого (присоединительные патрубки справа) и левого (патрубки слева) исполнения. В зависимости от необходимости подвода горячего теплоносителя через верхний или нижний патрубок конвекторы бывают двух модификаций и различаются буквами В или Н в конце их условного обозначения.

Кроме одиночной установки конвекторы могут собираться в блоки, состоящие из концевого прибора с терморегулятором, без замыкающего участка, и двух проходных конвекторов серии «Сантехпром Авто»: один – без замыкающего участка, другой – с замыкающим участком (стр. ...).

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

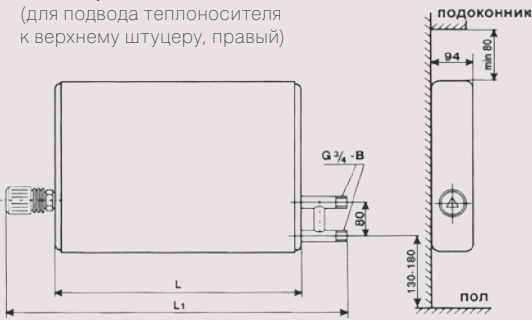
Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С» с замыкающим участком

таблица 5

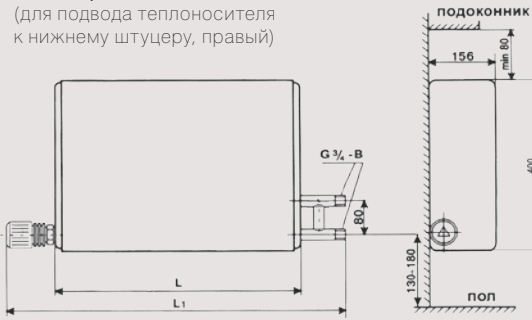
Обозначение		Монтажный номер		Номинальный тепловой поток $Q_{ny}^{1)}$, кВт		Размеры конвектора, мм				Масса конвектора без термозлемента с кронштейном (справочная), кг	
						длина кожуха L		общая длина конвекто-ра с термозлементом L ₂			
«Сантехпром Авто»	«Сантехпром Авто-С»	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С
KCK20-0,400кА	KCK20-0,700кА	У1	У14А	0,400	0,700	646	601	763	718	8,6	12,1
KCK20-0,479кА	KCK20-0,850кА	У2	У15А	0,479	0,850	742	697	859	814	9,6	13,8
KCK20-0,655кА	KCK20-1,000кА	У3	У16А	0,655	1,000	646	793	763	910	10,9	15,5
KCK20-0,787кА	KCK20-1,226кА	У4	У14	0,787	1,226	742	793	859	910	12,2	19,7
KCK20-0,918кА	KCK20-1,348кА	У5	У15	0,918	1,348	838	841	955	958	13,7	20,9
KCK20-1,049кА	KCK20-1,471кА	У6	У16	1,049	1,471	934	889	1051	1006	15,0	22,1
KCK20-1,180кА	KCK20-1,593кА	У7	У17	1,180	1,593	1030	937	1147	1054	16,3	23,3
KCK20-1,311кА	KCK20-1,716кА	У8	У18	1,311	1,716	1126	985	1243	1102	17,6	24,5
KCK20-1,442кА	KCK20-1,838кА	У9	У19	1,442	1,838	1222	1033	1435	1150	18,9	25,7
KCK20-1,573кА	KCK20-1,961кА	У10	У20	1,573	1,961	1318	1081	1531	1198	20,3	26,9
KCK20-1,704кА	KCK20-2,083кА	У11	У21	1,704	2,083	1414	1129	1627	1246	21,6	28,1
KCK20-1,835кА	KCK20-2,206кА	У12	У22	1,835	2,206	1510	1177	1723	1294	22,9	29,3
KCK20-1,966кА	KCK20-2,328кА	У13	У23	1,966	2,328	1606	1229	1723	1342	24,3	30,5
	KCK20-2,451кА		У24		2,451		1273		1390		31,7
	KCK20-2,574кА		У25		2,574		1321		1438		32,9
	KCK20-2,696кА		У26		2,696		1369		1486		34,1
	KCK20-2,819кА		У27		2,819		1417		1534		35,3
	KCK20-2,941кА		У28		2,941		1465		1 582		36,5

¹⁾ Значения Q_{ny} представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °C, расходе теплоносителя через радиатор $M_{np}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» при барометрическом давлении $P=1013,3$ гПа.

«Сантехпром Авто»
(для подвода теплоносителя к верхнему штуцеру, правый)



«Сантехпром Авто-С»
(для подвода теплоносителя к нижнему штуцеру, правый)



«САНТЕХПРОМ АВТО» и «САНТЕХПРОМ АВТО-С»

для однотрубной и двухтрубной системы отопления

Конвекторы отопительные стальные настенные без клапана терморегулятора, с травмобезопасным кожухом, проходные, с и без замыкающего участка.

$P_y=1$ МПа
 $T_{max}=120$ °C
ТУ 4935-019-03989804-04



Тип 1 малой глубины (нов.)



Тип 3 малой глубины (стар. констр.)



Тип 2 средней глубины (нов.)



Тип 4 средней глубины (стар. констр.)

Конвекторы поставляются по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами (4 типа) и термостатическим элементом RTD 3640 производства ЗАО «Данфосс». По требованию заказчика термозлемент RTD 3640 может быть заменен на любой другой из табл. 16.

Настенные конвекторы типа «Сантехпром Авто» (малой глубины) и «Сантехпром Авто-С» (средней глубины) без клапана терморегулятора разработаны на базе конвекторов серии «Универсал ТБ» и предназначены для комплектования блоков автоматизированных конвекторов в двухтрубных и однотрубных системах водяного отопления.

В отличие от базовых моделей кожухи конвекторов выполнены без регулирующей заслонки, а между патрубками для подвода теплоносителя установлена перемычка условным диаметром 1/2". В версиях конвекторов без замыкающего участка перемычка между патрубками не предусматривается.

Присоединительные патрубки конвекторов выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4". Также возможна установка на верхнем патрубке конвектора малогабаритного воздухо-выпускного крана.

Конвекторы выпускаются с замыкающим участком (зу) или без него правого и левого исполнения.

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром Авто» или «Сантехпром Авто-С» концевой, с клапаном терморегулятора РТД-1 производства ЗАО «Данфосс»:

Конвектор XXX KCK20 - X,XXX - ПА(зу) - XXX - ТУ 4935-019-03989804-04



Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

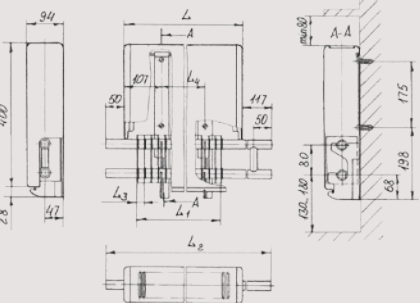
Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С», проходных, с и без замыкающего участком

таблица 6

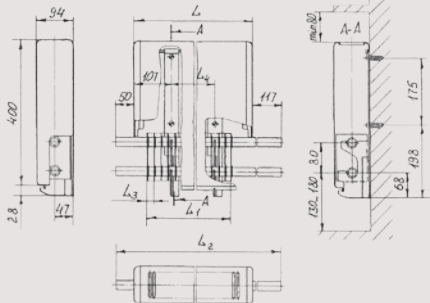
Обозначение		Монтажный номер		Номинальный тепловой поток $Q_{н\tau}^{1)}$, кВт		Размеры конвектора, мм				Масса конвектора без термозлемента с кронштейнами (справочная), кг	
						длина кожуха L		общая длина конвектора с термозлементом L _г			
«Сантехпром Авто»	«Сантехпром Авто-С»	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С	Авто	Авто-С
KCK20-0,400ПА	KCK20-0,700ПА	У1	У14А	0,400	0,700	646	601	813	768	8,6	13,7
KCK20-0,479ПА	KCK20-0,850ПА	У2	У15А	0,479	0,850	742	697	909	864	9,6	15,4
KCK20-0,655ПА	KCK20-1,000ПА	У3	У16А	0,655	1,000	646	793	813	960	10,9	17,1
KCK20-0,787ПА	KCK20-1,226ПА	У4	У14	0,787	1,226	742	745	909	912	12,2	20,8
KCK20-0,918ПА	KCK20-1,348ПА	У5	У15	0,918	1,348	838	793	1005	960	13,7	22,0
KCK20-1,049ПА	KCK20-1,471ПА	У6	У16	1,049	1,471	934	841	1101	1008	15,0	23,2
KCK20-1,180ПА	KCK20-1,593ПА	У7	У17	1,180	1,593	1030	889	1197	1056	16,3	24,4
KCK20-1,311ПА	KCK20-1,716ПА	У8	У18	1,311	1,716	1126	937	1293	1104	17,6	25,6
KCK20-1,442ПА	KCK20-1,838ПА	У9	У19	1,442	1,838	1222	985	1389	1152	18,9	26,8
KCK20-1,573ПА	KCK20-1,961ПА	У10	У20	1,573	1,961	1318	1033	1485	1200	20,3	28,0
KCK20-1,704ПА	KCK20-2,083ПА	У11	У21	1,704	2,083	1414	1081	1581	1248	21,6	29,2
KCK20-1,835ПА	KCK20-2,206ПА	У12	У22	1,835	2,206	1510	1129	1677	1296	22,9	30,4
KCK20-1,966ПА	KCK20-2,328ПА	У13	У23	1,966	2,328	1606	1177	1773	1344	24,3	31,6
	KCK20-2,451ПА		У24		2,451		1225		1392		32,8
	KCK20-2,574кА		У25		2,574		1273		1440		34,0
	KCK20-2,696кА		У26		2,696		1321		1488		35,2
	KCK20-2,819кА		У27		2,819		1369		1536		36,4
	KCK20-2,941кА		У28		2,941		1417		1584		37,6

¹ Значения $Q_{н\tau}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °C, расходе теплоносителя через радиатор $M_{н\tau}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

Конвекторы «Сантехпром Авто»
ПА (зу) прав. (проходные, правого исполнения, с замыкающим участком)



Конвекторы «Сантехпром Авто»
ПА прав. (проходные, правого исполнения, без замыкающего участка)



«САНТЕХПРОМ МИНИ АВТО»

для двухтрубной системы отопления

Конвектор отопительный стальной настенный автоматизированный с клапаном терморегулятора РТД-2, с травмобезопасным кожухом малой глубины и высоты, концевой.

$P_y=1$ МПа
 $T_{max}=150$ °C
ТУ 4935-019-03989804-04



Конвектор поставляется по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами.

Настенный конвектор типа «Сантехпром Мини Авто» с клапаном терморегулятора РТД-2 разработан на базе конвектора «Сантехпром Авто» и предназначен специально для применения в насосных двухтрубных системах водяного отопления.

В отличие от базовой модели кожух конвектора имеет высоту 250 мм.

На месте калача нагревательного элемента в заводских условиях установлен клапан терморегулятора, производимого ЗАО «Данфосс».

Клапан РТД-2 имеет устройство для предварительной настройки его пропускной способности в процессе гидравлической балансировки системы отопления, которая обеспечивает расчетное распределение теплоносителя по всем отопительным приборам системы. Для выпуска воздуха из конвектора клапан РТД-2 оснащен малогабаритным краном-воздухоотводчиком.

Присоединительные патрубки конвектора выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4".

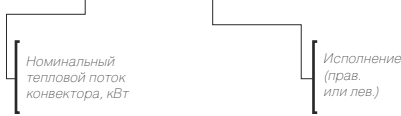
Конвектор выпускается правого (присоединительные патрубки справа) и левого (патрубки слева) исполнения.

При применении этого конвектора подвод горячего теплоносителя должен осуществляться через верхний патрубок, а отвод – через нижний.

Кроме одиночной установки конвектор может собираться в блоки, состоящие из концевого прибора с терморегулятором и проходного конвектора серии «Сантехпром Мини» без замыкающего участка (стр. ...).

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром Мини Авто» концевой, с клапаном терморегулятора РТД-2 производства ЗАО «Данфосс»:

Конвектор «Сантехпром Мини Авто» КСК20 - X,XXX - KA2 - XXX - ТУ 4935-019-03989804-04



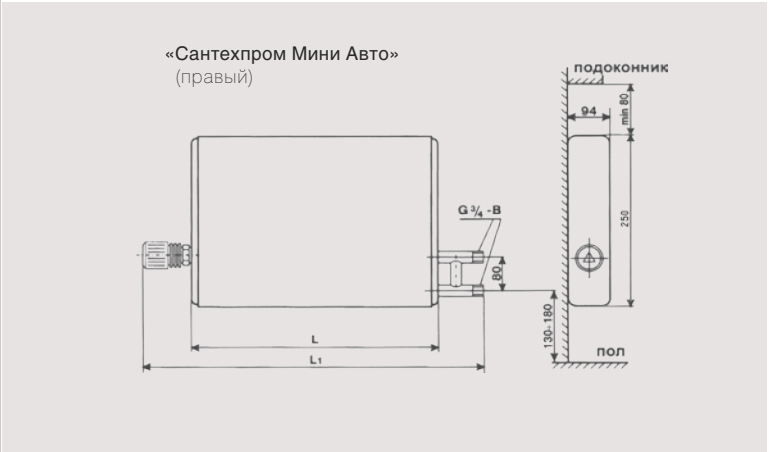
Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром Мини Авто», концевой

таблица 7

Обозначение	Монтажный номер	Номинальный тепловой поток $Q_{н\tau}$, кВт	Размеры конвектора, мм		Масса конвектора без термoeлементa с кронштейнами, (справочная), кг
			длина кожуха L	общая длина конвектора с термoeлементом L_2	
КСК20-0,400KA	У1м	0,400	646	763	6,4
КСК20-0,479KA	У2м	0,479	742	859	7,3
КСК20-0,655KA	У3м	0,655	646	763	8,7
КСК20-0,787KA	У4м	0,787	742	859	9,9
КСК20-0,918KA	У5м	0,918	838	955	11,2
КСК20-1,049KA	У6м	1,049	934	1051	12,4
КСК20-1,180KA	У7м	1,180	1030	1147	13,6
КСК20-1,311KA	У8м	1,311	1126	1243	14,8
КСК20-1,442KA	У9м	1,442	1222	1435	16,0
КСК20-1,573KA	У10м	1,573	1318	1531	17,2
КСК20-1,704KA	У11м	1,704	1414	1627	18,4
КСК20-1,835KA	У12м	1,835	1510	1723	19,6
КСК20-1,966KA	У13м	1,966	1606	1723	20,8

¹⁾ Значения $Q_{н\tau}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °C, расходе теплоносителя через радиатор $M_{н\tau}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.



«САНТЕХПРОМ МИНИ АВТО»

для однотрубной системы отопления

Конвектор отопительный стальной настенный автоматизированный с клапаном терморегулятора РТД-1, с травмобезопасным кожухом малой глубины и высоты, концевой, с и без замыкающего участка.

$P_y=1$ МПа
 $T_{\text{макс}}=120$ °С
ТУ 4935-019-03989804-04



Конвектор поставляется по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами.

Настенный конвектор типа «Сантехпром Мини Авто» с клапаном терморегулятора РТД-1 разработан на базе конвектора «Сантехпром Авто» и предназначен специально для применения в насосных однотрубных системах водяного отопления.

В отличие от базовой модели кожух конвектора имеет высоту 250 мм.

На месте калача нагревательного элемента в заводских условиях установлен клапан терморегулятора, производимого ЗАО «Данфосс». Между патрубками для подвода теплоносителя установлена перемычка условным диаметром 1/2". В версии конвектора без замыкающего участка перемычка между патрубками не предусматривается.

Клапан РТД-1 обладает пониженным гидравлическим сопротивлением и не имеет устройства для предварительной настройки его пропускной способности, а также не оснащен воздуховыпускным краном.

Присоединительные патрубки конвекторов выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4". Также возможна установка на верхнем патрубке конвектора малогабаритного воздуховыпускного крана.

Конвекторы выпускаются с замыкающим участком (зу) или без него правого (присоединительные патрубки справа) и левого (патрубки слева) исполнения. В зависимости от необходимости подвода горячего теплоносителя через верхний или нижний патрубок конвекторы бывают двух модификаций и различаются буквами В или Н в конце их условного обозначения.

Кроме одиночной установки конвекторы могут собираться в блоки, состоящие из концевого прибора с терморегулятором, без замыкающего участка, и двух проходных конвекторов серии «Сантехпром Мини»: один – без замыкающего участка, другой – с замыкающим участком (стр. ...).

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром Мини Авто» концевой, с клапаном терморегулятора РТД-1 производства ЗАО «Данфосс», с и без замыкающего участка:

Конвектор «Сантехпром Мини Авто» КСК20 - X,XXX - KA1(зу) - XXX - X ТУ 4935-019-03989804-04



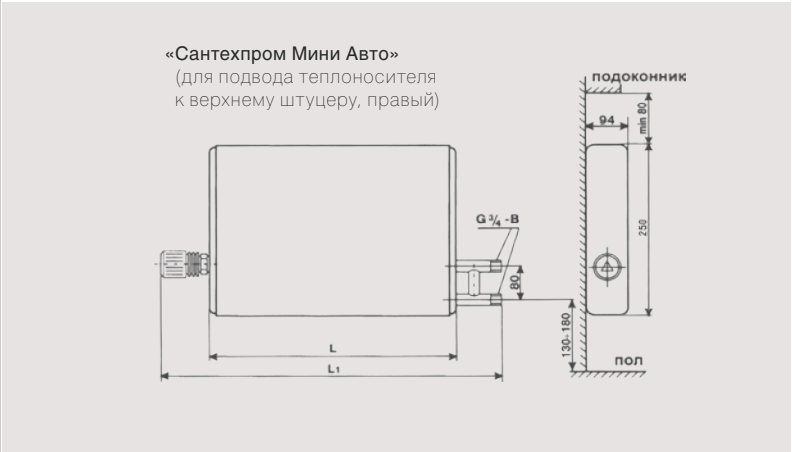
Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром Мини Авто», концевой

таблица 8

Обозначение	Монтажный номер	Номинальный тепловой поток $Q_{\text{н}}^1$, кВт	Размеры конвектора, мм		Масса конвектора без термoeлементa с кронштейнами, (справочная), кг
			длина кожуха L	общая длина конвектора с термoeлементом L_2	
КСК20-0,400КА	У1м	0,400	646	763	6,4
КСК20-0,479КА	У2м	0,479	742	859	7,3
КСК20-0,655КА	У3м	0,655	646	763	8,7
КСК20-0,787КА	У4м	0,787	742	859	9,9
КСК20-0,918КА	У5м	0,918	838	955	11,2
КСК20-1,049КА	У6м	1,049	934	1051	12,4
КСК20-1,180КА	У7м	1,180	1030	1147	13,6
КСК20-1,311КА	У8м	1,311	1126	1243	14,8
КСК20-1,442КА	У9м	1,442	1222	1435	16,0
КСК20-1,573КА	У10м	1,573	1318	1531	17,2
КСК20-1,704КА	У11м	1,704	1414	1627	18,4
КСК20-1,835КА	У12м	1,835	1510	1723	19,6
КСК20-1,966КА	У13м	1,966	1606	1723	20,8

¹ Значения $Q_{\text{н}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °С, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{н}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз»и барометрическом давлении $P=1013,3$ гПа.



«САНТЕХПРОМ МИНИ»

Конвектор отопительный стальной настенный с травмобезопасным кожухом малой глубины и высоты концевой (К) и проходной (П).

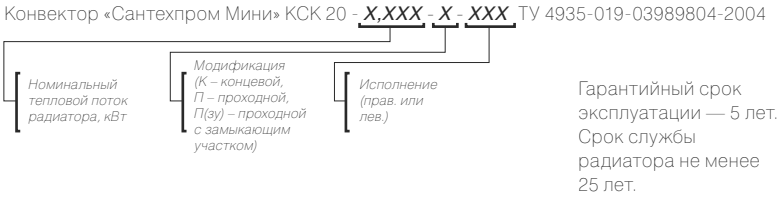
$P_y=1,0$ МПа (1,6 МПа – по спецзаказу),
 $T_{\text{макс}}=150$ °С
ТУ 4935-019-03989804-04



Конвектор поставляется по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами.

Конвектор «Сантехпром Мини» автоматизируется путем установки на его патрубки для подвода теплоносителя радиаторного терморегулятора производства ЗАО «Данфосс» или используются его модификации со встроенным терморегулятором – «Сантехпром Мини Авто»

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром Мини»:

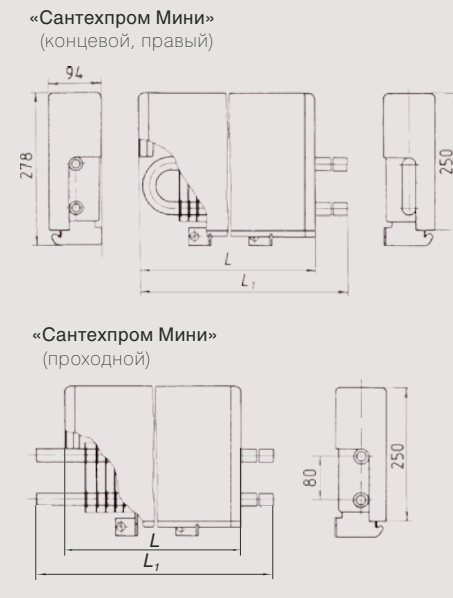


Настенный конвектор типа «Сантехпром Мини» – отопительный прибор с трубчато-пластинчатый нагревательным элементом и съемным стальным травмобезопасным кожухом малой высоты (250 мм). Такая высота прибора дает возможность устанавливать его под окнами с низкими подоконниками.

Конвектор выпускается в концевом и проходном исполнении. Концевой конвектор изготавливается правого (присоединительные патрубки справа) и левого (патрубки слева) исполнения. Проходной конвектор может быть в двух вариантах: без замыкающего участка и с замыкающим участком. Он предназначен, прежде всего, для комплектования блоков автоматизированных конвекторов для однотрубных и двухтрубных систем отопления.

По требованию заказчика на верхней подводке конвектора возможна установка миниатюрного воздуховыпускного крана.

Присоединительные патрубки конвекторов выполняются гладкими под или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4".



Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром Мини»

таблица 9

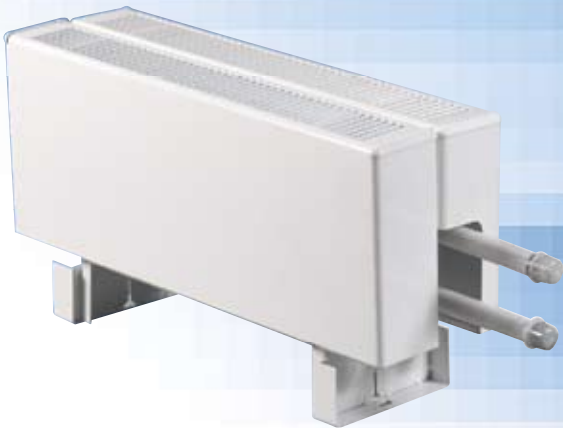
Обозначение		Монтажный номер	Номинальный тепловой поток $Q_{\text{н}}^{(1)}$, кВт	Размеры конвектора, мм			Масса конвектора, кг, не более	
				длина кожуха L	общая длина L_1			
концевого (К)	проходного (П)			(К)	(П)		(К)	(П)
КСК20-0,400К	КСК20-0,400П	У1м	0,400	646	758	813	6,4	6,5
КСК20-0,479К	КСК20-0,479П	У2м	0,479	742	854	909	7,3	7,4
КСК20-0,563К	КСК20-0,563П	У3м	0,563	646	758	813	8,7	8,8
КСК20-0,677К	КСК20-0,677П	У4м	0,677	742	854	909	9,9	10,0
КСК20-0,789К	КСК20-0,789П	У5м	0,789	838	950	1005	11,2	11,3
КСК20-0,902К	КСК20-0,902П	У6м	0,902	934	1046	1101	12,4	12,5
КСК20-1,015К	КСК20-1,015П	У7м	1,015	1030	1142	1197	13,6	13,7
КСК20-1,127К	КСК20-1,127П	У8м	1,127	1126	1238	1293	14,8	14,9
КСК20-1,240К	КСК20-1,240П	У9м	1,240	1222	1334	1389	16,0	16,1
КСК20-1,353К	КСК20-1,353П	У10м	1,353	1318	1430	1485	17,2	17,3
КСК20-1,465К	КСК20-1,465П	У11м	1,465	1414	1526	1581	18,4	18,5
КПНК20-1,578К	КПНК20-1,578П	У12м	1,578	1510	1622	1677	19,6	19,7
КСК20-1,690К	КСК20-1,690П	У13м	1,690	1606	1718	1773	20,8	20,9

¹⁾ Значения $Q_{\text{н}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °С, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{н}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» при барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

«САНТЕХПРОМ СТИЛЬ»

Конвектор отопительный стальной напольный с травмобезопасным кожухом концевой (К) и проходной (П).

$P_y=1,0$ МПа (1,6 МПа – по спецзаказу),
 $T_{\text{макс}}=150$ °С
ТУ 4935-019-03989804-04



Конвектор «Сантехпром СТИЛЬ» автоматизируется путем установки на его штуцере для подвода теплоносителя радиаторного терморегулятора фирмы «Данфосс», (табл. 10–13).

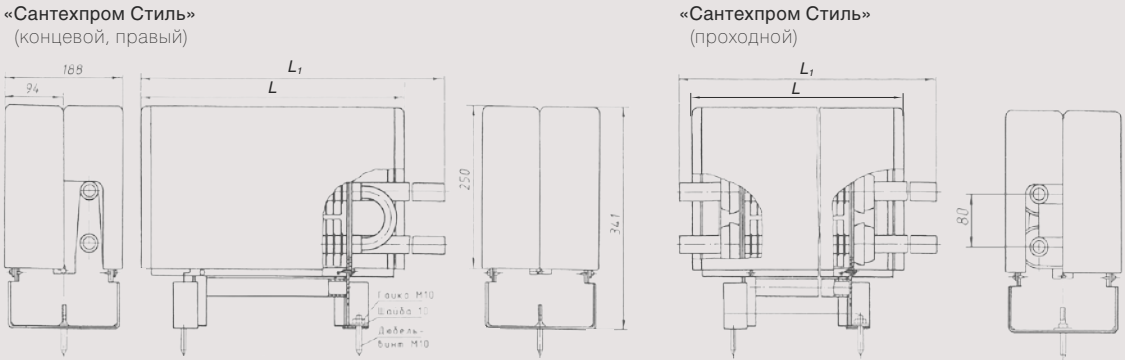
Конвектор напольный типа «Сантехпром СТИЛЬ» предназначен для островной установки вдоль значительных остекленных поверхностей наружных ограждений здания, играя роль «теплового экрана» и повышая, таким образом, тепловой комфорт в помещении.

Конвектор состоит из трубчато-пластинчатого нагревательного элемента и прочного стального кожуха на ножках.

Все модели конвекторов могут быть концевыми и проходными. Концевые конвекторы изготавливаются правого (присоединительные патрубки справа) и левого (патрубки слева) исполнения.

Присоединительные патрубки конвекторов выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4".

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.



Номенклатура и основные технические характеристики: «Сантехпром СТИЛЬ»

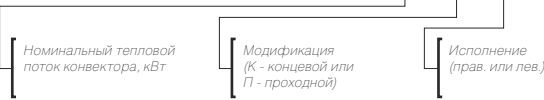
таблица 10

Обозначение конвектора		Монтажный номер	Номинальный тепловой поток $Q_{\text{н}}^{(1)}$, кВт		Размеры конвектора, мм			Масса конвектора (справочная), кг	
					длина кожуха L	общая длина L_1			
концевого (К)	проходного (П)		(К)	(П)	(К)	(П)		(К)	(П)
КПНК20-0,650К	КПНК20-0,650П	У1	0,065	0,65	646	740	768	14,0	15,6
КПНК20-1,140К	КПНК20-1,140П	У5	1,14	1,14	838	932	912	21,8	23,1
КПНК20-1,650К	КПНК20-1,650П	У7	1,65	1,65	1030	1172	1152	28,1	29,5
КПНК20-2,100К	КПНК20-2,100П	У9	2,10	2,10	1222	1364	1344	33,9	34,7
КПНК20-2,550К	КПНК20-2,550П	У11	2,55	2,55	1414	1556	1536	39,1	39,9
КПНК20-2,650К	КПНК20-2,650П	У12	2,65	2,65	1510	1604	1584	40,7	41,5

¹⁾ Значения $Q_{\text{н}}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70$ °С, расходе теплоносителя через радиатор $M_{\text{н}}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» при барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «Сантехпром СТИЛЬ»:

Конвектор «Сантехпром СТИЛЬ» КПНК20 - X,XXX - X - XXX ТУ 4935-019-03989804-2004

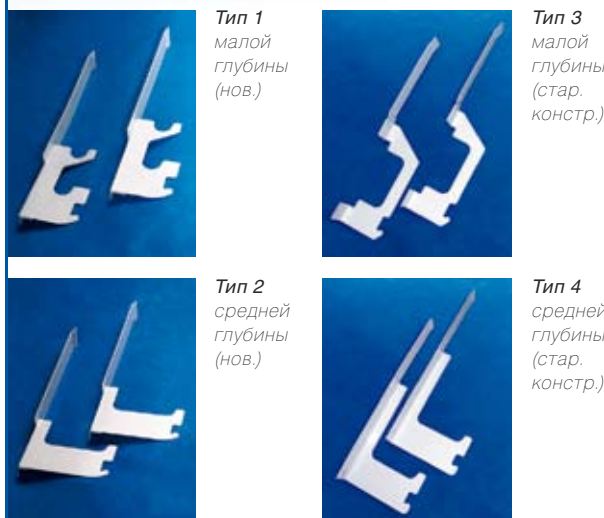


«УНИВЕРСАЛ ТБ» и «УНИВЕРСАЛ ТБ-С»

Конвекторы
отопительные
стальные
настенные
с травмобезо-
пасным
кожухом
концевые
(К) и
проходные
(П).

$P_y=1,0$ МПа
(1,6 МПа –
спецзаказу),
ТУ 4935-
019-
03989804-
2004

по



Конвекторы поставляются по спецификации заказчика в комплекте с кронштейнами (4 типа).

Конвекторы «Универсал ТБ» и «Универсал ТБ-С» автоматизируются путем установки на их патрубках для подвода теплоносителя радиаторного терморегулятора производства ЗАО «Данфосс» или используются его модификации со встроенным терморегулятором – «Сантехпром Авто».

Условное обозначение для выполнения заказа конвекторов типа «Универсал ТБ» и «Универсал ТБ-С»:

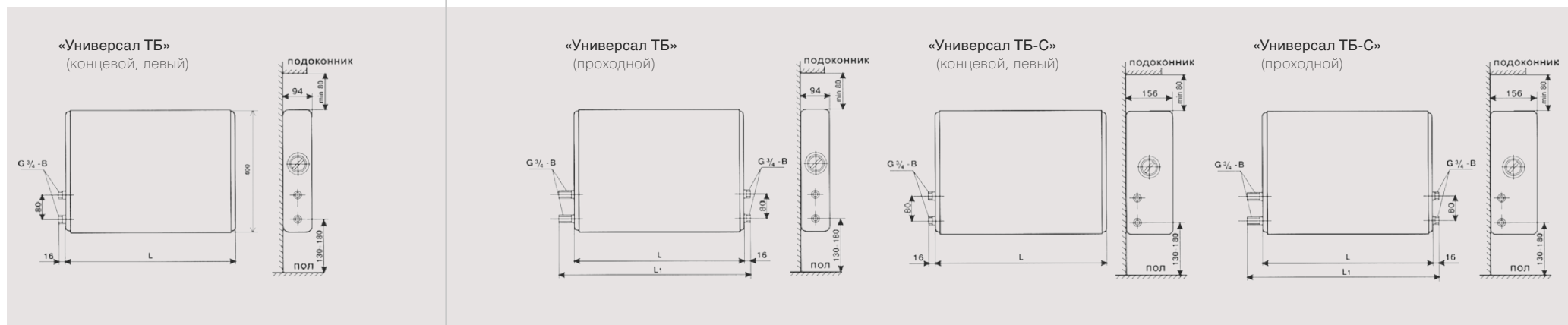
Конвектор XXX KCK20 - X,XXX - X - XXX TV 4935-019-03989804-2004



Настенные конвекторы типа «Универсал ТБ» (малой глубины) и «Универсал ТБ-С» (средней глубины) – отопительные приборы с трубчато-пластинчатым нагревательным элементом и съемным стальным травмобезопасным кожухом. В кожухе установлена поворотная заслонка для ручного изменения теплоотдачи конвектора без нарушения его гидравлических характеристик.

Все модели конвекторов могут быть концевыми и проходными. Концевые конвекторы изготавливаются правого (присоединительные штуцеры справа) и левого (штуцеры слева) исполнения.

Присоединительные штуцеры конвекторов выполняются гладкими под сварку или по требованию заказчика с наружной трубной резьбой 3/4".



Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

Номенклатура и основные технические характеристики: «Универсал ТБ» и «Универсал ТБ-С»

таблица 11

Обозначение конвектора				Монтаж- ный номер		Номиналь- ный тепло- вой поток Q _{нгр} ¹⁾ , кВт		Размеры конвектора, мм						Масса конвектора с кронштейнами без термозлемента (справочная), кг				
								длина кожуха L			общая длина L ₁							
«Унирерсал ТБ»		«Универсал ТБ-С»		ТБ	ТБ-С	ТБ	ТБ-С	ТБ	ТБ-С		ТБ	ТБ-С	ТБ	ТБ-С	ТБ	ТБ-С		
концевой (К)	проходной (П)	концевой (К)	проходной (П)						(К)	(П)							(К)	(П)
КСК20- 0,400К	КСК20- 0,400П	КСК20- 0,700К	КСК20- 0,700П	У1	У14А	0,400	0,700	646	601	601	763	813	718	768	8,2	8,3	11,8	13,5
КСК20- 0,479К	КСК20- 0,479П	КСК20- 0,850К	КСК20- 0,850П	У2	У15А	0,479	0,850	742	697	697	859	909	814	864	9,2	9,3	13,5	15,2
КСК20- 0,655К	КСК20- 0,655П	КСК20- 1,000К	КСК20- 1,000П	У3	У16А	0,655	1,000	646	793	793	763	813	910	960	10,5	10,6	19,4	16,9
КСК20- 0,787К	КСК20- 0,787П	КСК20- 1,266К	КСК20- 1,266П	У4	У14	0,787	1,266	742	793	745	859	909	910	912	11,8	11,9	19,4	20,6
КСК20- 0,918К	КСК20- 0,918П	КСК20- 1,348К	КСК20- 1,348П	У5	У15	0,918	1,348	838	841	793	955	1005	958	960	13,3	13,4	20,6	21,8
КСК20- 1,049К	КСК20- 1,049П	КСК20- 1,471К	КСК20- 1,471П	У6	У16	1,049	1,471	934	889	841	1051	1101	1006	1008	14,7	14,8	21,8	23,0
КСК20- 1,180К	КСК20- 1,180П	КСК20- 1,593К	КСК20- 1,593П	У7	У17	1,180	1,593	1030	937	889	1147	1197	1024	1056	16,1	16,2	23,0	24,2
КСК20- 1,311К	КСК20- 1,311П	КСК20- 1,716К	КСК20- 1,716П	У8	У18	1,311	1,176	1126	985	937	1243	1293	1102	1104	17,5	17,6	24,2	25,4
КСК20- 1,442К	КСК20- 1,442П	КСК20- 1,838К	КСК20- 1,838П	У9	У19	1,442	1,838	1222	1033	985	1339	1389	1150	1152	18,9	19,0	25,4	26,6
КСК20- 1,573К	КСК20- 1,573П	КСК20- 1,961К	КСК20- 1,961П	У10	У20	1,573	1,961	1318	1081	1033	1435	1485	1198	1200	20,3	20,4	26,6	27,8
КСК20- 1,704К	КСК20- 1,704П	КСК20- 2,083К	КСК20- 2,083П	У11	У21	1,704	2,083	1414	1129	1081	1531	1581	1246	1248	21,7	21,8	27,8	29,0
КСК20- 1,835К	КСК20- 1,835П	КСК20- 2,206К	КСК20- 2,206П	У12	У22	1,835	2,206	1510	1177	1129	1627	1677	1294	1296	23,1	23,2	29,0	30,2
КСК20- 1,966К	КСК20- 1,966П	КСК20- 2,328К	КСК20- 2,328П	У13	У23	1,966	2,328	1606	1225	1177	1723	1773	1342	1344	24,5	24,6	30,2	31,4
		КСК20- 2,451К	КСК20- 2,451П		У24		2,451			1273	1225		1390	1392			31,4	32,6
		КСК20- 2,574К	КСК20- 2,574П		У25		2,574			1321	1273		1438	1440			32,6	33,8
		КСК20- 2,696К	КСК20- 2,696П		У26		2,696			1369	1321		1486	1488			33,8	35,0
		КСК20- 2,819К	КСК20- 2,819П		У27		2,819			1417	1369		1534	1536			35,0	36,2
		КСК20- 2,941К	КСК20- 2,941П		У28		2,941			1465	1417		1582	1584			36,2	37,4

¹ Значения $Q_{н\tau}$ представлены по результатам испытаний НТФ ООО «Витатерм», проведенных при российских нормативных условиях: температурном напоре $\theta=70^\circ\text{C}$, расходе теплоносителя через радиатор $M_{н\tau}=0,1$ кг/с при схеме его движения «сверху-вниз» барометрическом давлении $B=1013,3$ гПа.

«КВ-У»

Конвектор
отопительный
стальной
напольный
высокий с
кожухом

$P_y=1,0$ МПа
(1,6 МПа – по
спецзаказу),
ГОСТ
20849-94



Конвектор «КВ-У» автоматизируется путем установки на его штуцере для подвода теплоносителя радиаторного терморегулятора с защитным кожухом от несанкционированного вмешательства ЗАО «Данфосс».

Условное обозначение для выполнения заказа конвектора типа «КВ-У»:

Конвектор «КВ-У» КПКВ15 - X,XXX ГОСТ 20849-94

Номинальный
тепловой поток
радиатора, кВт

Конвектор отопительный стальной напольный высокий с кожухом «КВ-У» предназначен для отопления лестничных клеток и помещений большого объема. По сравнению с группой отопительных приборов равной тепловой мощности конвектор компактен, удобен в монтаже и эксплуатации.

Конвектор «КВ-У» представляет собой коробчатый металлический кожух на ножках с блоком трубчато-пластинчатых нагревательных элементов, имеющим два патрубка 1/2" для подключения к трубопроводам системы отопления. По требованию заказчика в верхний калач блока нагревательных элементов вваривается заглушенный резьбовой штуцер для установки воздуховыпускного крана.

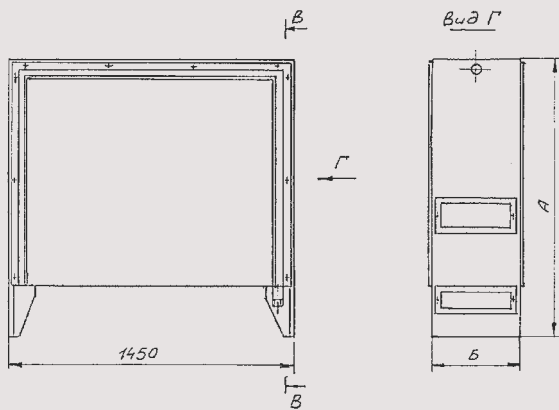
При использовании теплоносителя температурой 150 °С тепловая мощность конвектора «КВ-У» почти в полтора раза превышает его номинальный тепловой поток. В случае необходимости увеличения тепловой мощности конвекторы могут устанавливаться попарно.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.
Срок службы радиатора не менее 25 лет.

Номенклатура и основные технические характеристики: «КВ-У»

таблица 12

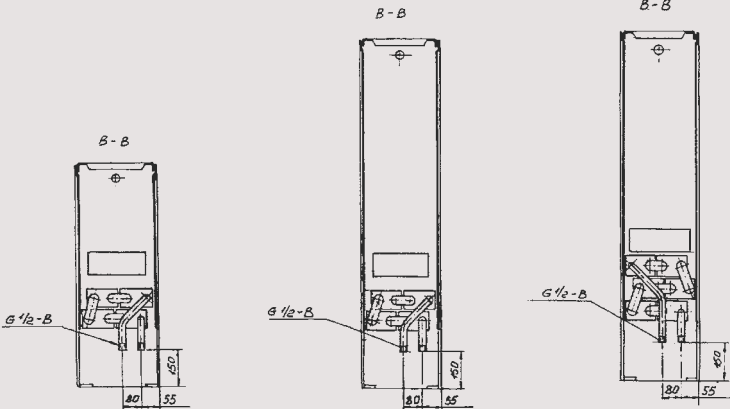
Обозначение конвектора	Количество ярусов нагревательного элемента по высоте	Количество нагревательных элементов по глубине	Номинальный тепловой поток $Q_{нгр}$, кВт	Размеры, мм		Масса, кг (не более)
				A	H	
КПКВ15-5,7	2	2	5,7	303	900	100
КПКВ15-6,55	2	2	6,55	303	1400	125
КПКВ15-7,85	3	2	7,85	303	1400	153
КПКВ15-8,5	2	3	8,5	435	900	140
КПКВ15-9,8	2	3	9,8	435	1400	165
КПКВ15-11,7	3	3	11,7	435	1400	210



КПКВ15-5,7

КПКВ15-6,55

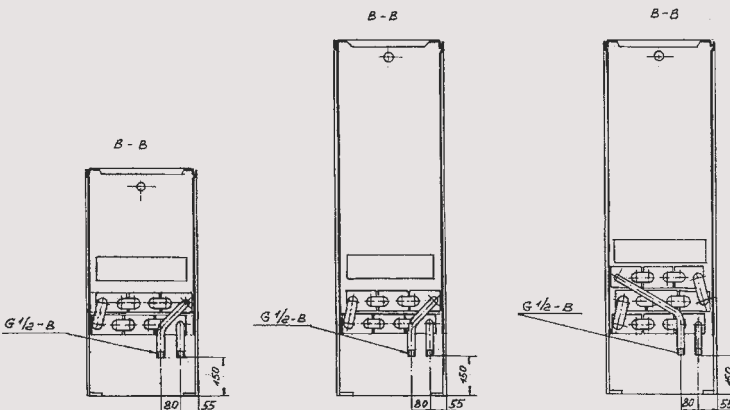
КПКВ15-7,85



КПКВ15-8,5

КПКВ15-9,8

КПКВ15-11,7



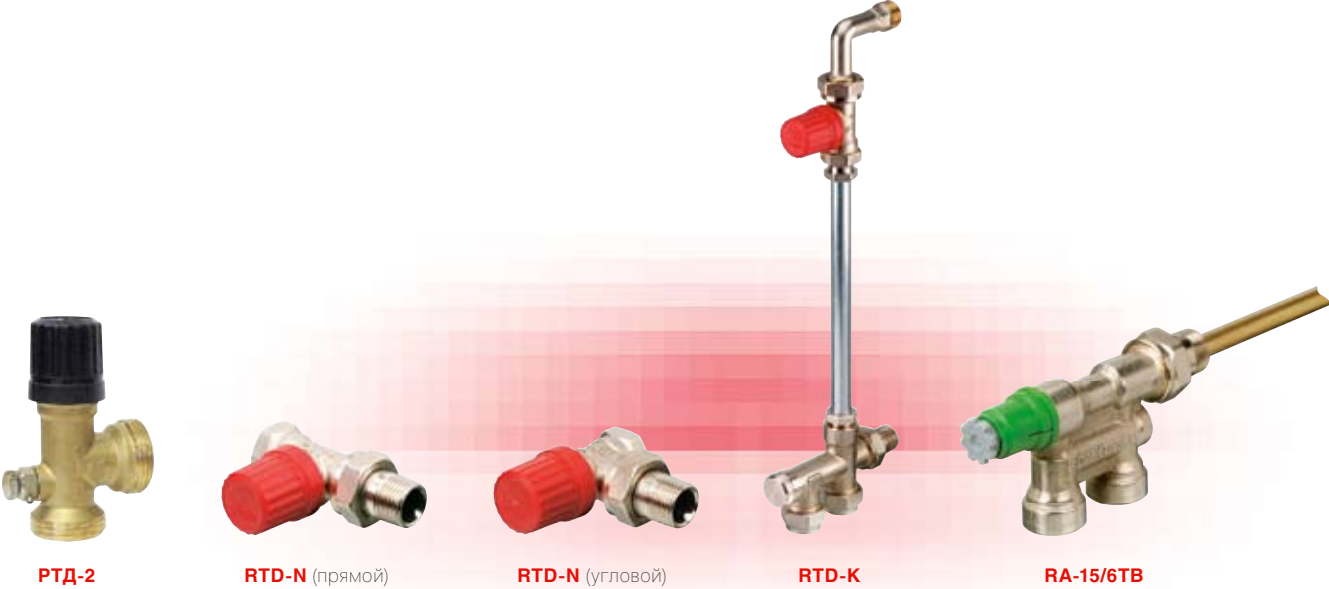
Автоматизация отопительных приборов завода «Сантехпром»

В соответствии с указаниями нормативных документов отопительные приборы современных систем отопления жилых и общественных зданий должны быть оснащены автоматическими терморегуляторами. Все отопительные приборы производства фирмы «Сантехпром» отвечают этим требованиям. Конвекторы «Сантехпром Авто», «Сантехпром Авто-С» и «Сантехпром Мини Авто», а также радиаторы «Сантехпром-БМН Авто», уже имеют встроенные в их конструкцию в заводских условиях специально разработанные фирмой «Данфосс» клапаны терморегулятора, которые изготавливаются на заводе ЗАО «Данфосс» в России. Другие отопительные приборы позволяют легко и просто устанавливать различные типы терморегулирующих клапанов фирмы «Данфосс» на патрубках для подвода теплоносителя. Поддержание заданной потребителем температуры воздуха в помещении осуществляется с помощью надеваемого на регулирующий клапан универсального термостатического элемента (автоматической термоголовки).

Терморегулирующие клапаны и регулирующие-присоединительные гарнитуры для двухтрубных систем отопления P_y=1 МПа, T_{макс}=120 °C

Тип клапана или гарнитуры	Кодовый номер	Исполнение	Резьба штуцеров D _y , мм		Пропускная способность клапана K _v , м³/ч, с надетым термостатическим элементом при значениях предварительной настройки							
			вход	выход	1	2	3	4	5	6	7	N [§]
Клапан РТД-2	-	Встраиваемый в конвекторы «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С»	20 (вн.)	20 (вн.)	0,04	0,08	0,12	0,2	0,27	0,36	0,45	0,6
Обойма с клапаном РТД-N	-	Встраиваемые в радиатор «Сантехпром - БМ Авто»	-	-	0,16	0,21	0,27	0,33	0,43	0,49	0,58	0,62
Клапан РТД-N- 15 [§]	013L3704	Прямой	15 (вн.)	15 (нар.)	0,04	0,08	0,12	0,2	0,27	0,36	0,45	0,6
	013L3703	Угловой	15 (вн.)	15 (нар.)	0,04	0,08	0,12	0,2	0,27	0,36	0,45	0,6
Клапан РТД-N- 20	013L3706	Прямой	20 (вн.)	20 (нар.)	0,1	0,15	0,17	0,25	0,32	0,41	0,62	0,83
	013L3705	Угловой	20 (вн.)	20 (нар.)	0,1	0,15	0,17	0,25	0,32	0,41	0,62	0,83
Гарнитура РТД-K [§] 1) 2)	013L3709	Клапан	15 (нар.) ³⁾	-								
	013G3378	Соединительная трубка l = 650 мм	-	-								
	013G3367	Присоединительная деталь, прямая	15 (нар.) ³⁾	20 (нар.) ⁴⁾	0,03 ⁶⁾	0,07 ⁶⁾	0,12 ⁶⁾	0,17 ⁶⁾	0,24 ⁶⁾	0,31 ⁶⁾	0,29 ⁶⁾	0,5 ⁶⁾
	013G3369	Присоединительная деталь, угловая	15 (нар.) ³⁾	20 (нар.) ⁴⁾								
Гарнитура RA-15/6TB [§]	013G3215	Прямая	15 (нар.) ³⁾	15 (вн.) ⁴⁾								0,82

1) Только для радиатора «Сантехпром-БМ». 2) Гарнитура состоит из трех частей (клапан, соединительная трубка и присоединительная деталь). Каждая часть гарнитуры заказывается отдельно. 3) К радиатору. 4) К трубопроводам системы отопления. 5) Полностью открытый клапан. 6) Пропускная способность для гарнитуры в целом. 7) В гарнитуре клапан терморегулятора не имеет устройства предварительной настройки пропускной способности.



Запорные клапаны типа RLV для отключения отопительных приборов с клапанами терморегуляторов типа РТД-N в двухтрубных системах отопления P_y=1 МПа, T_{макс}=120 °C

Тип клапана	Кодовый номер	Исполнение	Резьба штуцеров D _y , мм		Пропускная способность клапана K _v , м³/ч
			вход	выход	
RLV-15 [§]	013L0144	Прямой	15 (нар.)	15 (вн.)	2,5
	013L0143	Угловой	15 (нар.)	15 (вн.)	2,5
RLV-20	013L0146	Прямой	20 (нар.)	20 (вн.)	3
	013L0145	Угловой	20 (нар.)	20 (вн.)	3
Кран спускной [§]	013L0152				

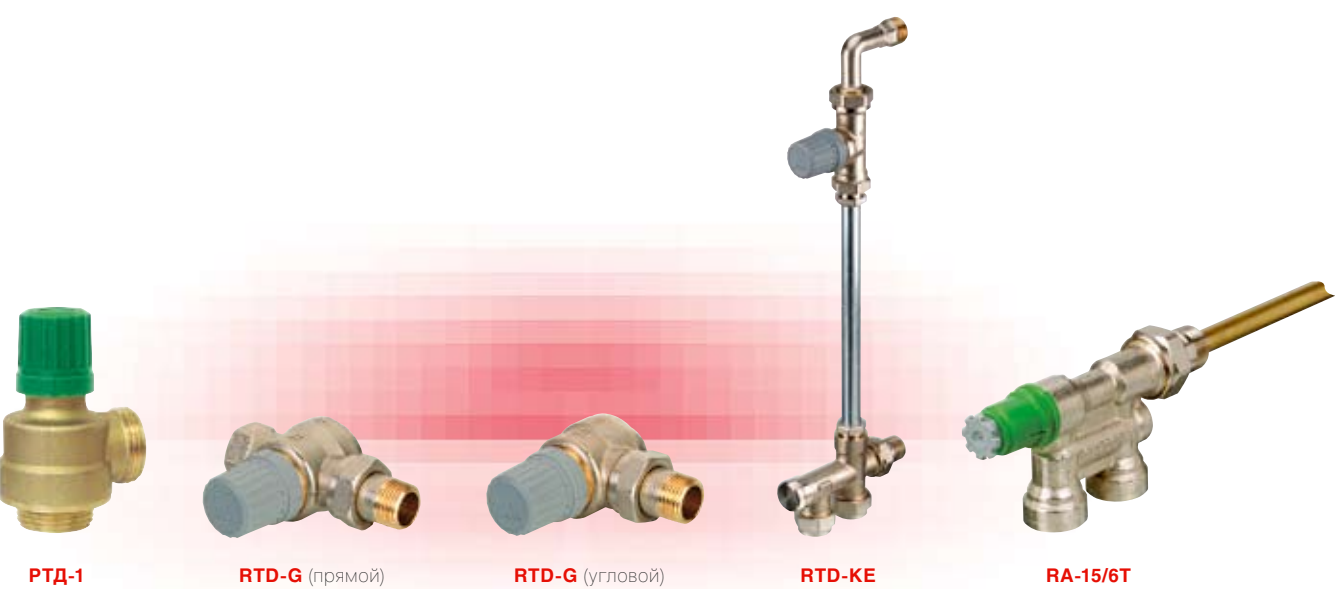
§ Только для радиаторов «Сантехпром-БМ», «Сантехпром-БМ+» и «Сантехпром-БМ Авто». 2) Заказывается один кран для нескольких клапанов RLV.



Терморегулирующие клапаны и регулирующие-присоединительные гарнитуры для однотрубных систем отопления, P_y=1 МПа, T_{макс}=120 °C

Тип клапана или гарнитуры	Кодовый номер	Исполнение	Резьба штуцеров D _y , мм		Пропускная способность клапана K _v , м³/ч, с надетым термостатическим элементом
			вход	выход	
Клапан РТД-1	-	Встраиваемый в конвекторы «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С»	20 (вн.)	20 (вн.)	2
Клапан РТД-G-15 [§]	013L3744	Прямой	15 (вн.)	15 (нар.)	1,45
	013L3743	Угловой	15 (вн.)	15 (нар.)	1,45
Клапан РТД-G-20	013L3746	Прямой	20 (вн.)	20 (нар.)	1,9
	013L3745	Угловой	20 (вн.)	20 (нар.)	1,9
Гарнитура РТД-KE [§] 1) 2)	013L3710	Клапан	15 (нар.) ³⁾	-	
	013G3378	Соединит. трубка l = 650 мм	-	-	2,5 ⁶⁾
	013G3366	Присоединит. деталь, прямая	15 (нар.) ³⁾	20 (нар.) ⁴⁾	
	013G3368	Присоединит. деталь, угловая	15(нар.) ³⁾	20 (нар.) ⁴⁾	
Гарнитура RA-15/6T [§]	013G3220	Прямая	15 (нар.) ³⁾	15 (вн.) ⁴⁾	2,15
	013G3218	Прямая	15 (нар.) ³⁾	20 (нар.) ⁴⁾	2,15

1) Только для радиатора «Сантехпром-БМ». 2) Гарнитура состоит из трех частей (клапан, соединительная трубка и присоединительная деталь). Каждая часть гарнитуры заказывается отдельно. 3) К радиатору. 4) К трубопроводам системы отопления. 5) Пропускная способность для гарнитуры в целом. 6) К радиатору.



Термостатические элементы для терморегулирующих клапанов РТД-1, РТД-2, РТД-N, РТД-G и клапанов регулирующие-присоединительных гарнитур РТД-K, РТД-KE

таблица 16

Тип термoeлементa	Кодовый номер	Описание термостатического элемента	Длина капиллярной трубки, м	Диапазон температурной настройки, °C
RTD 3640	013L3640	С газонаполненным встроенным температурным датчиком	-	6 - 26
RTD 3642	013L3642	То же, с дистанционным датчиком	0 - 2	6 - 26
RTD 3120	013L3120	С газонаполненным встроенным температурным датчиком и защитным кожухом от несанкционированного вмешательства	-	6 - 26
RTD Inova 3130	013L3130	С газонаполненным встроенным температурным датчиком, дизайн 2000 г.	-	6 - 26
RTD Inova 3132	013L3132	То же, с дистанционным датчиком	0 - 2	6 - 26
RTD 3650 MAX ¹⁾	013L3650	С газонаполненным встроенным температурным датчиком и ограничением диапазона температурной настройки	-	6 - 21
RTD 3652 MAX	013L3652	То же, с дистанционным датчиком	0 - 2	6 - 21
RTD 3562	013L3562	Дистанционного управления с газонаполненным встроенным температурным датчиком	2	6 - 28
RTD 3565	013L3565		5	6 - 28
RTD 3568	013L3568		8	6 - 28
RTS	013L3620	С «жидкостным» встроенным температурным датчиком	-	8 - 28
RTS Everis	013L4230	То же, дизайн 2005 г.	-	8 - 28
RTD-Plus	013L3191	Программируемый, с «жидкостным» встроенным температурным датчиком	-	8 - 28



RTD 3640

RTD 3642

RTD Inova 3130

RTD Inova 3132



RTD 3120

RTD 3650MAX

RTD 3652MAX

RTD 3562 (3565, 3568)



RTS 3620

RTS Everis 4230

RTD-Plus 3191

Термостатические элементы для клапанов регулирующие-присоединительных гарнитур RA 15/6TB и RA 15/6T

таблица 17

Тип термoeлементa	Кодовый номер	Описание	Длина капиллярной трубки, м	Диапазон температурной настройки, °C
RTD-R	013L3110	С газонаполненным встроенным температурным датчиком	-	6 - 26
RTD-R Inova	013L3140	С газонаполненным встроенным температурным датчиком, дизайн 2000 г.	-	6 - 26
RTS-R	013L3610	С «жидкостным» встроенным температурным датчиком	-	8 - 28
RTS-R Everis	013L4240	То же, дизайн 2005 г.	-	8 - 28
RA-Plus	013L2750	Программируемый, с «жидкостным» встроенным температурным датчиком	-	8 - 28



RTD-R 3110

RTD-R Inova 3140

RTS-R 3610

RTS-R Everis 4240

RA-Plus 2750

Для отключения отопительного прибора снабженного клапаном терморегулятора типа РТД-N на его штуцере для отвода теплоносителя рекомендуется устанавливать запорный клапан типа RLV. При необходимости спуска воды из отключенного отопительного прибора на клапан RLV надевается специальный кран с насадкой для шланга.

Тепло-гидравлические характеристики
отопительных приборов ОАО «Сантехпром»

Тепловая мощность отопительных приборов

Тепловая мощность Q в кВт отопительных приборов «САНТЕХПРОМ» при фактических расходах и параметрах теплоносителя по данным НТФ ООО «Витатерм» определяется по формулам:

для радиаторов «Сантехпром-БМ»:
Q = Qн.у. [(0,5(tвх + tвых) - tв)/70]1+n · (M/0,1)m · c · p · b · βз (1)

для конвекторов настенных «Универсал ТБ», «Универсал ТБ-С», «Сантехпром Авто», «Сантехпром Авто-С»:
Q = Qн.у. [(0,5(tвх + tвых) - tв)/70]1+n · (M/0,1)m · c · b · ψ1 (2)

для конвектора напольного высокого «КВ-У»:
Q = Qн.у. [(0,5(tвх + tвых) - tв)/70]1+n · [(M/0,1) - 0,07]/0,93m · b (3)

где Qн.у – номинальный тепловой поток в кВт, принимаемый по таблицам основных технических характеристик отопительных приборов;
tвх – температура теплоносителя на входе в отопительный прибор в °С;
tвых – температура теплоносителя на выходе из отопительного прибора в °С;
tв – расчетная температура воздуха в помещении в °С;
M – расчетный расход теплоносителя через радиатор или одну трубку нагревательного элемента конвектора в кг/с. Для конвекторов «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С» с клапаном терморегулятора РТД-1 и замыкающим участком расход теплоносителя через трубку нагревательного элемента рассчитывается с учетом коэффициента затекания, приведенного в таб. 24;
n, m, c, p, b, βз, ψ1 – коэффициенты, принимаемые по табл. 18–22.

До получения уточненных данных для радиаторов «Сантехпром-БМН» и «Сантехпром-БМН Авто» при определении их фактической тепловой мощности допускается использовать формулу (1), а для конвекторов «Сантехпром Мини», «Сантехпром Мини Авто» и «Сантехпром Стил» – формулу (2).

Значения коэффициентов n, m, c, p таблица 18

Table with 8 columns: Тип отопительного прибора, Модель, Направление движения теплоносителя, Расход теплоносителя M, кг/с, and four columns for coefficients n, m, c, p.

Значения коэффициента р таблица 19

Table with 5 columns: Модель радиатора «Сантехпром-БМ», and four columns for coefficient p at different section counts (2, 3, 4, 5 and more).

Значения коэффициента b таблица 20

Table with 9 columns: Тип или модель отопительного прибора, and eight columns for coefficient b at different pressures (933, 947, 960, 973, 987, 1000, 1013,3, 1040 гПа).

Значения коэффициента βз таблица 21

Table with 7 columns: Модель радиатора «Сантехпром БМ», and six columns for coefficient βз at different section counts (3, 4, 5-7, 8-10, 11-12, 13 and more).

Значения коэффициента ψ1 таблица 22

Table with 15 columns: Тип отопительного прибора, and fourteen columns for coefficient ψ1 at different temperature differences (2 to 15 °C).

1) При движении теплоносителя через конвектор сверху вниз вне зависимости от (tвх - tвых) ψ1=1

Гидравлическое сопротивление отопительных приборов

Гидравлическое сопротивление отопительного прибора ΔР в Па рассчитывается по формуле:

ΔР = S · М², (4)

где М – расход теплоносителя через трубу (один ход) конвектора или радиатор в кг/с;
S – характеристика гидравлического сопротивления отопительного прибора по данным НФТ ООО «Витатерм» в Па/(кг/с)², принимаемая по табл. 23–29.

При необходимости характеристика гидравлического сопротивления S, Па/(кг/с)², может быть переведена в пропускную способность Kv, м³/ч, и наоборот по формулам:

Kv = √(129,6 / (S · 10⁻⁴)); (5)

S = 129,6 / (Kv² · 10⁻⁴); (6)

Характеристика гидравлического сопротивления радиатора «Сантехпром-БМ»

таблица 23

Схема движения теплоносителя через радиатор	Количество секций в радиаторе	Характеристика гидравлического сопротивления $S \cdot 10^{-4}$, Па/(кг/с) ² , при условном диаметре подводов в мм	
		15	20
При расходе теплоносителя до 0,017 кг/с			
Сверху вниз, снизу вверх	2	3,43	1,56
	3	3,15	1,44
	4 и более	2,88	1,32
Снизу вниз	5 и более	3,29	1,48
При расходе теплоносителя до 0,1 кг/с			
Сверху вниз, снизу вверх	2	2,33	1,07
	3	2,26	1,05
	4 и более	2,19	1,03
Снизу вниз	5 и более	2,47	1,07

Характеристику гидравлического сопротивления радиатора «Сантехпром-БМН» до получения уточненных данных допускается принимать на 20% больше характеристики сопротивления радиатора «Сантехпром-БМ» при условном диаметре подводов 15 мм (табл. 23).

Гидравлическое сопротивление «Сантехпром-БМН Авто» (вместе с клапаном терморегулятора) определяется как сумма сопротивлений встраиваемого в него клапана RTD-N с обоймой (табл. 13) и сопротивления радиатора «Сантехпром-БМН».

Гидравлическое сопротивление конвекторов «Сантехпром Авто», «Сантехпром Авто-С» и «Сантехпром Мини Авто» вместе с клапаном терморегулятора РТД-2 при разных положениях устройства предварительной настройки вне зависимости от модели и типоразмера конвектора может быть приравнена к сопротивлению клапана терморегулятора типа RTD-N-15 (табл. 13).

Характеристики гидравлического сопротивления конвекторов «Сантехпром Авто», «Сантехпром Авто-С» и «Сантехпром Мини Авто» с клапаном терморегулятора РТД-1 и замыкающим участком условным диаметром 15 мм, а также коэффициенты затекания, с достаточной для практики точностью принимаются одинаковыми для всех типоразмеров конвекторов по табл. 24.

Характеристики гидравлического сопротивления блоков конвекторов и коэффициенты затекания для них определяются расчетным путем по известным методикам, исходя из характеристик сопротивления составляющих блоки элементов.

Характеристика гидравлического сопротивления конвекторов «Сантехпром Авто», «Сантехпром Мини Авто» и «Сантехпром Авто-С» с клапаном терморегулятора РТД-1 и замыкающим участком

таблица 24

Модель конвектора	Характеристика гидравлического сопротивления $S \cdot 10^{-4}$, Па/(кг/с) ² и коэффициент затекания α			
	по данным ЗАО «Данфосс» для новых конвекторов		по данным ООО «ВИТАТЕРМ» для конвекторов после 3-х лет эксплуатации	
	$S \cdot 10^{-4}$	α	$S \cdot 10^{-4}$	α
«Сантехпром Авто», «Сантехпром МиниАвто»	1,932	0,24	3,0076	0,25
«Сантехпром Авто-С»	1,937	0,24	3,0488	0,24

Характеристика гидравлического сопротивления конвектора «Универсал ТБ» (концевого и проходного) и «Сантехпром Авто» (проходного без замыкающего участка)

таблица 25

Обозначение конвектора	Характеристика гидравлического сопротивления $S \cdot 10^{-4}$, Па/(кг/с) ²	
	Концевого (К)	Проходного (П, ПА) ¹⁾
КСК20-0,400К(П, ПА)	1,895	0,57
КСК20-0,479К(П, ПА)	2,04	0,64
КСК20-0,655К(П, ПА)	1,895	0,57
КСК20-0,787К(П, ПА)	2,04	0,64
КСК20-0,918К(П, ПА)	2,18	0,71
КСК20-1,049К(П, ПА)	2,32	0,78
КСК20-1,180К(П, ПА)	2,46	0,85
КСК20-1,311К(П, ПА)	2,61	0,92
КСК20-1,442К(П, ПА)	2,75	0,995
КСК20-1,573К(П, ПА)	2,89	1,07
КСК20-1,704К(П, ПА)	3,03	1,14
КСК20-1,835К(П, ПА)	3,18	1,21
КСК20-1,966К(П, ПА)	3,32	1,28

¹⁾Характеристика сопротивления проходного конвектора дана для одной трубы.

Характеристика гидравлического сопротивления конвектора «Универсал ТБ-С» (концевого и проходного) и «Сантехпром Авто-С» (проходного без замыкающего участка)

таблица 26

Обозначение конвектора	Характеристика гидравлического сопротивления $S \cdot 10^{-4}$, Па/(кг/с) ²	
	концевого (К)	проходного (П, ПА) ¹⁾
КСК20-0,700К(П, ПА)	4,58	1,01
КСК20-0,850К(П, ПА)	4,87	1,02
КСК20-1,000К(П, ПА)	5,15	1,03
КСК20-1,226К(П, ПА)	5,15	1,03
КСК20-1,348К(П, ПА)	5,29	1,04
КСК20-1,471К(П, ПА)	5,44	1,05
КСК20-1,593К(П, ПА)	5,58	1,06
КСК20-1,716К(П, ПА)	5,72	1,07
КСК20-1,838К(П, ПА)	5,86	1,08
КСК20-1,961К(П, ПА)	6,01	1,09
КСК20-2,083К(П, ПА)	6,15	1,10
КСК20-2,206К(П, ПА)	6,29	1,11
КСК20-2,328К(П, ПА)	6,43	1,12
КСК20-2,451К(П, ПА)	6,58	1,13
КСК20-2,574К(П, ПА)	6,72	1,14
КСК20-2,696К(П, ПА)	6,86	1,15
КСК20-2,819К(П, ПА)	7,0	1,16
КСК20-2,941К(П, ПА)	7,14	1,17

¹⁾Характеристика сопротивления проходного конвектора дана для одного хода (из двух труб).

Характеристика гидравлического сопротивления конвектора «Сантехпром Мини» (концевого и проходного без замыкающего участка)

таблица 27

Обозначение конвектора	Характеристика гидравлического сопротивления S·10 ⁻⁴ , Па/(кг/с) ²	
	Концевого (К)	Проходного (П) ¹⁾
КСК20-0,400К(П)	1,895	0,57
КСК20-0,479К(П)	2,04	0,64
КСК20-0,563К(П)	1,895	0,57
КСК20-0,677К(П)	2,04	0,64
КСК20-0,789К(П)	2,18	0,71
КСК20-0,902К(П)	2,32	0,78
КСК20-1,015К(П)	2,46	0,85
КСК20-1,127К(П)	2,61	0,92
КСК20-1,240К(П)	2,75	0,995
КСК20-1,353К(П)	2,89	1,07
КСК20-1,465К(П)	3,03	1,14
КСК20-1,578К(П)	3,18	1,21
КСК20-1,690К(П)	3,32	1,28

¹⁾ Характеристика сопротивления проходного конвектора дана для одного хода (из двух труб)

Характеристика гидравлического сопротивления конвектора «Сантехпром Стил

таблица 28

Обозначение конвектора	Характеристика гидравлического сопротивления S·10 ⁻⁴ , Па/(кг/с) ²	
	концевого (К)	проходного (П) ¹⁾
КСК20-0,700К(П)	4,58	1,01
КСК20-1,140К(П)	5,15	1,03
КСК20-1,650К(П)	5,86	1,08
КСК20-2,100К(П)	6,43	1,12
КСК20-2,550К(П)	7,0	1,16
КСК20-2,650К(П)	7,14	1,17

¹⁾ Характеристика сопротивления проходного конвектора дана для одного хода (из двух труб)

Характеристика гидравлического сопротивления конвектора «КВ-У»

таблица 29

Обозначение конвектора	Характеристика гидравлического сопротивления S·10 ⁻⁴ , Па/(кг/с) ²
КПВК15-5,7	17,8
КПВК15-6,55	17,8
КПВК15-7,85	25,6
КПВК15-8,5	25,2
КПВК15-9,8	25,2
КПВК15-11,7	37,3

Теплогидравлический расчет систем водяного отопления зданий различного назначения с отопительными приборами производства «САНТЕХПРОМ» рекомендуется выполнять с использованием программы «Данфосс С.О.» (сертификат ГОССТАНДАРТа РФ № РОСС.ДК.СП15.Р00012) и серии рекомендаций НТФ ООО «Витатерм».