KORADO®

RADIK®

панельные радиаторы

ПРОДЛЁННАЯ ГАРАНТИЯ НА 10 ЛЕТ

ДЕЙСТВУЕТ НА ПАНЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ RADIK, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ОТ 01.09.2007.

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт

ЗНАК ПРИГОДНОСТИ

EN 442 EURONORM

HEIZKÖRPER RAL GÜTEZEICHEN AUS STAHL

Действительно с 1.09.2007

KEMA CERTIFICATE ISO 9001:2000 DUTCH COUNCIL FOR ACCREDITATION C 013

CE Обозначение CE используется с 2005 г.

10/2007

RADIK PLAN VK

Сохранено право на технические изменения

RADIK ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Описание изделия

Радиаторы **RADIK** представляют собой стальные панельные радиаторы с естественным течением воздуха вдоль их греющих поверхностей.

Радиаторы производят с одинарной, сдвоенной или трехпанельной конструкцией. Для повышения тепловой мощности у некоторых типов радиаторов к внутренней стороне греющей панели приварена дополнительная П-образного оребрения поверхность (конвектор).

Греющая панель радиатора **RADIK** изготовлена из двух штампованных листов с горизонтальными и вертикальными каналами, сваренных по периметру роликовым швом, а в местах соединения штампованных элементов - точечной сваркой методом сопротивления. Стальной лист холоднокатанный, с низким содержанием углерода, соответствует классу FePO1 на основании EN 10130 и EN 10131.

Дополнительная поверхность штампуется из стального листа и приварена точечной сваркой к вертикальным каналам панели. Эта компоновка способствует естественному течению воздуха вдоль греющей поверхности радиатора.

Отделка поверхности

Отделка поверхности радиаторов проведена с максимальным учетом экологических требований-приборов.

Все поверхности отопительных радиаторов обезжирены и покрыты фосфатом железа. После этой химической предварительной обработки наносят катафорезный лак.

Эпоксиполиэфирный лак в виде порошка с цветным оттенком белый RAL 9010 является окончательной отделкой корпуса. Эта поверхностная отделка обеспечивает антикоррозионную и механическую стойкость, гигиеническую безвредность.

Гарантии

Изготовитель гарантирует соответствие указанных технических и тепловых параметров панельных радиаторов в течении 5-ти лет со дня продажи потребителю и эксплуатации в водяных отопительных системах.

Производитель не отвечает за деформацию и повреждения радиаторов, возникшие во время их транспортировки, манипуляции и хранения. Гарантия не относится к механическим и другим повреждениям, возникшим в результате непрофессионально проведенного монтажа радиаторов.

Тепловая мощность и регистрация

Указанные тепловые мощности определены согласно EN 442. Сертификаты были выданы «Органом по сертификации Информационно-сертификационного центра» и «Госстандарта» России и Украинским Государственным хозрасчетным предприятием Сертификационный центр отопительного оборудования «ГХП СИЦОО».

Качество

На изделия KORADO a.s. предоставляется гарантия качества. Об этом свидетельствуют сертификаты, выданные в LGA Нюрнберг (свидетельство о том, что установка радиаторов является приемлемой для школ и детских садов).
Общество KORADO a.s является с 1997 г. держателем сертификата качества по норме ISO 9001.Внедренная система управления качеством по ISO 9001:2000 гарантирует нашим клиентам высокое и долговременное качество продуктов и услуг.

Применение изделия

Стальные панельные радиаторы **RADIK** предназначены для монтажа в закрытых отопительных системах центрального отопления зданий с рабочим давлением до 1,0 МПа, в которых в качестве теплонесущей жидкости применяется вода или водяные растворы, с максимально допустимой рабочей температурой до 110 градусов Цельсия.

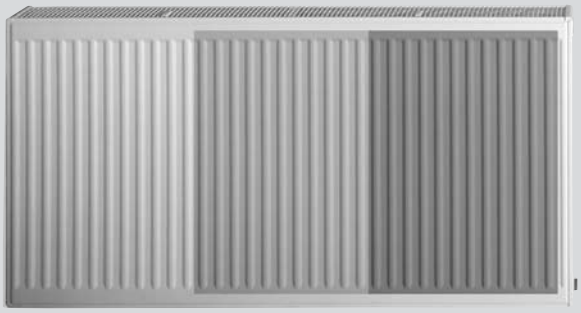
Радиаторы предназначены для однотрубных и двухтрубных отопительных систем с принудительной циркуляцией или на основе разницы удельных весов естественной циркуляции.

Небольшое содержание воды в радиаторе позволяет отопительной системе гибко реагировать на потребность тепла в окружающей среде и дает возможность эффективной терморегуляции.

Основное оснащение

Все панельные радиаторы **RADIK** с задней стороны оснащены двумя верхними и двумя нижними захватами, радиаторы, длина которых составляет 1800 мм и больше, оснащены тремя захватами. Каждый радиатор в процессе производства оснащен заглушкой и пробкой для выпускания воздуха. Все радиаторы поставляются с верхней решёткой и боковинами, кроме типов 10 и 10 VK.

Фазы отделки поверхности



③ ② ①

① обезжиривание и фосфатирование

② катафорезныи лак

③ эпоксиполиэфирный лак в виде порошка

Нормы, относящиеся к радиаторам

ČSN EN 442, DIN EN 442, ČSN 06 1101, ČSN 06 1122, ČSN 06 0310, ČSN 07 7401, DIN 55 900

RADIK ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Упаковка

Все панельные радиаторы поставляются в упаковке, позволяющей проводить несложный монтаж без отстранения защитной оболочки. Оболочка состоит из бумажного картона и пластмассовых уголков. Все тщательно завернуто в самоусадочную пленку.

Проводя установку радиаторов следует открыть оболочку только в соответствующих местах. Защитная оболочка полностью убирается с радиатора только после завершения всех отделок интерьера. Радиаторы поставляются на поддонах по стандарту производителя.

Упаковка

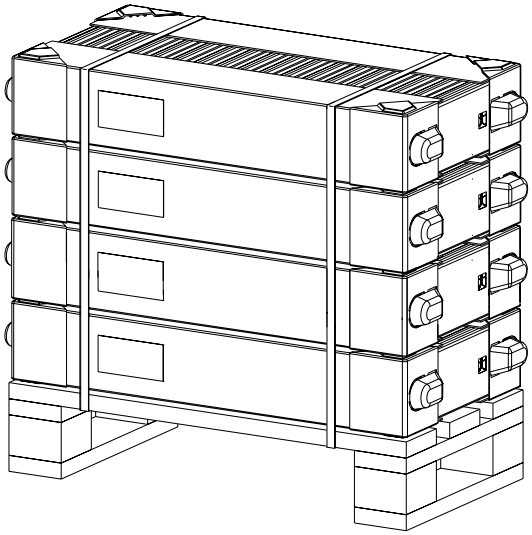
Транспортировка и хранение

Радиаторы на поддонах должны транспортироваться в закрытых транспортных средствах. У неправильно и непрофессионально транспортируемых радиаторов могут возникнуть деформации или другой вид повреждения. Прежде всего нельзя перевозить длинные радиаторы, размещенные на более коротких поддонах или радиаторах.

Радиаторы при складировании должны быть размещены таким образом, чтобы они были защищены от атмосферных влияний.

Хранить их на открытом пространстве без укрытия не допускается. При складировании на ровном полу можно укладывать друг на друга максимально два поддона с радиаторами. Поддоны с радиаторами типа 10, 11, 10 VK, 11 VK и со всеми радиаторами с конструкцией **RADIK PLAN VK** могут храниться лишь в одном слое.

Упаковка - перевозка на поддонах



Крепление

Фирма **KORADO** a.s. подготовила широкий ассортимент деталей крепежа под торговым названием **KORAMONT**, который позволяет проводить очень быстрый и простой монтаж всех стальных панельных радиаторов **RADIK**.

Системы крепежа **KORAMONT** также позволяют повесить отопительные корпуса в первоначальной защитной упаковке таким образом, чтобы до истечения периода завершения строительства они были защищены от загрязнения и повреждения при осуществлении различных работ.

Предлагаемая техника крепежа полностью соответствует имеющимся требованиям монтажных фирм в отношении закрепления отопительных приборов во все обычно применяемые строительные материалы (кирпичи, бетон, панели). Более подробную информацию можно найти в проспектах **KORAMONT.**

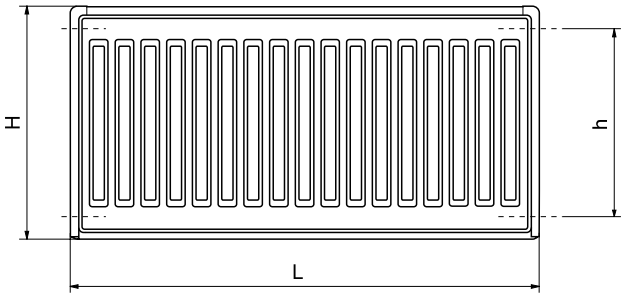
RADIK ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Описание RADIK KLASIK

Радиаторы в исполнении **RADIK KLASIK** представляют собой стальные панельные радиаторы с возможностью присоединения к системе отопления с левой или правой стороны сбоку.

По своей компоновке эти радиаторы предназначены для отопительных систем с принудительной или на основе разницы удельных весов естественной циркуляции.

Перечень типов



Технические данные

Высота радиатора **H** .....300, 400, 500, 600, 900 мм

Длина радиатора **L** .....400, 500, 600, 700, 800, 900, ... 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, ... 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 мм

Глубина радиатора **B**

тип 10 .....47 мм
тип 11 .....63 мм
тип 20 .....66 мм
тип 21 .....66 мм
тип 22 .....100 мм
тип 33 .....155 мм

Шаг присоединения..... **h = H** - 54 мм

Присоединительная резьба .....4 x G 1/2 (внутренняя)

Присоединение радиатора .....левое или правое сбоку

Максимальное рабочее давление..... 1,0 МПа

Максимальное испытательное давление ..... 1,3 МПа

Максимальная допустимая рабочая температура .....110 °C

Осевое расстояние вертикальных штампованных элементов .....33,33 мм

Грунтовка .....KTL лак

Верхнее покрытие ..... белая RAL 9010

LGA..... для типов 11, 20, 21, 22, 33

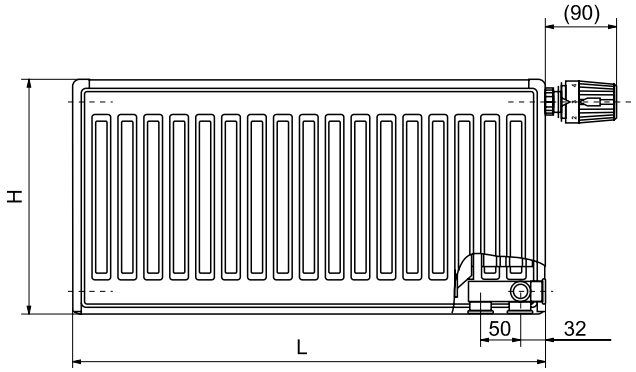
Гарантийный срок..... 10 лет

Описание RADIK VK

Стальные радиаторы **RADIK VK** - радиаторы нового поколения со встроенным разводом и вентильным терморегулятором.

Радиаторы имеют подводку с внутренним размером G1/2 и осевым расстоянием между присоединительными коллекторами 50мм. Это решение делает возможным присоединение сразу на двухтрубную систему и при использовании надлежащей присоединительной арматуры возможно осуществить присоединение на однотрубную систему. Радиаторы от производителя комплектуются с правосторонним встроенным терморегулятором и без термостатической головки.

Перечень типов



Технические данные

Высота радиатора **H** .....300, 400, 500, 600, 900 мм

Длина радиатора **L**.....400, 500, 600, 700, 800, 900, ... 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, ... 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 мм

Глубина радиатора **B**

тип 10 VK .....47 мм
тип 11 VK .....63 мм
тип 20 VK .....66 мм
тип 21 VK .....66 мм
тип 22 VK .....100 мм
тип 33 VK .....155 мм

Шаг присоединения.....50 мм

Присоединительная резьба .....6 x G 1/2 (внутренняя)

Присоединение радиатора .....правое снизу

Максимальное рабочее давление..... 1,0 МПа

Максимальное испытательное давление ..... 1,3 МПа

Максимальная допустимая рабочая температура .....110 °C

Осевое расстояние вертикальных штампованных элементов .....33,33 мм

Грунтовка .....KTL лак

Верхнее покрытие ..... белая RAL 9010

LGA..... для типов 11 VK, 20 VK, 21VK, 22 VK, 33 VK

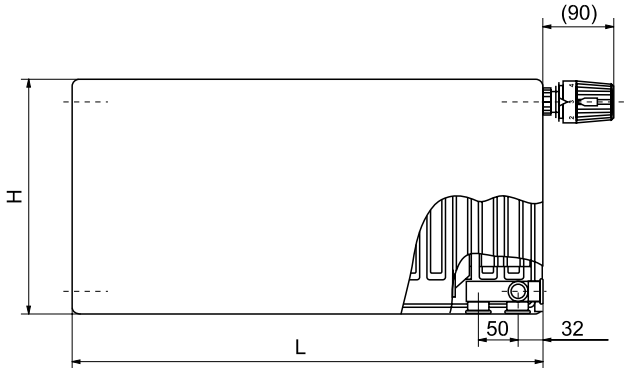
Гарантийный срок..... 10 лет

RADIK ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Описание RADIK PLAN VK

Радиаторы **RADIK PLAN VK** представляют собой стальные панельные радиаторы с гладкой фронтальной панелью, со встроенным внутренним соединительным распределением и вентильным вкладышем. Такое выполнение позволяет подсоединить с правой стороны снизу радиатор к отопительной системе. По своей конструкции эти отопительные радиаторы предназначены для отопительных систем с принудительной циркуляцией.

Перечень типов



Технические данные

Высота радиатора **H** .....300, 400, 500, 600, 900 мм

Длина радиатора **L**.....400, 500, 600, 700, 800, 900, ... 1000, 1100, 1200, 1400, ...1600, 1800, 2000 мм

Глубина радиатора **B**

тип 11 PLAN VK .....65 мм
тип 21 PLAN VK .....68 мм
тип 22 PLAN VK .....102 мм
тип 33 PLAN VK .....157 мм

Шаг присоединения.....50 мм

Присоединительная резьба .....6 x G 1/2 (внутренняя)

Присоединение радиатора .....правое снизу

Максимальное рабочее давление..... 1,0 МПа

Максимальное испытательное давление ..... 1,3 МПа

Максимальная допустимая рабочая температура ..... 110 °C

Осевое расстояние вертикальных штампованных элементов .....33,33 мм

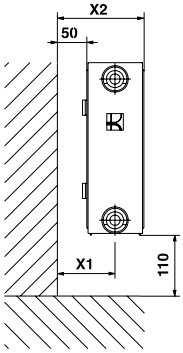
Грунтовка .....KTL лак

Верхнее покрытие ..... белая RAL 9010

LGA..... для типов 11 PLAN VK, 21 PLAN VK, ... 22 PLAN VK, 33 PLAN VK

Гарантийный срок..... 10 лет

Размещение корпуса

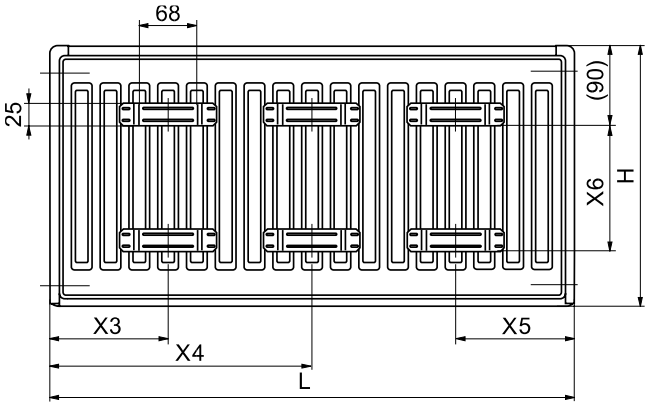


Тип	10 10 VK	11 11 VK	20 20 VK	21 21 VK	22 22 VK	33 33 VK
X1	32	75	83	83	100	155
X2	64	107	116	116	150	205

Значение **X1** и **X2** зависит от типа действительно используемого укрепляющего кронштейна.

Значение **X2** поднимутся у отопительных корпусов RADIK PLAN VK на 2 мм.

Положение захватов



Длина **L** [мм]		400	500-1600	1800	2000	2300	2600	3000
X3	A	133	133	133	133	133	133	133
	B	167	167	167	167	167	167	167
	C	117	150	150	150	150	150	150
X4	A	–	–	900	1000	1133	1300	1500
	B	–	–	900	1000	1133	1300	1500
	C	–	–	883	983	1150	1283	1483
X5	A	133	133	133	133	133	133	133
	B	100	133	133	133	133	133	133
	C	117	150	150	150	150	150	150

A – для типов 10, 20, 21, 22, 33 и 20 VK, 21 VK, 22 VK, 33 VK
B – для типов 10 VK
C – для типов 11 а 11 VK
PLAN VK = VK

Высота **H** [мм]	300	400	500	600	900
X6	145	245	345	445	745

RADIK VK / PLAN VK

Описание

Стальные панельные радиаторы **RADIK VK** и **RADIK PLAN VK** представляют собой радиаторы нового поколения со встроенным внутренним соединительным распределением и вентильным вкладышем. Обе модели радиаторов позволяют подключение с правой строны снизу к отопительной системе, 2 x G 1/2 (внутреннее) с осевым шагом соединения 50 мм. Это решение позволяет присоединить радиаторы непосредственно к двухтрубной отопительной системе и при применении соответствующей соединительной арматуры возможно также подключение к однотрубной отопительной системе. Производитель поставляет радиаторы только с вентильным вкладышем без термостатической головки.

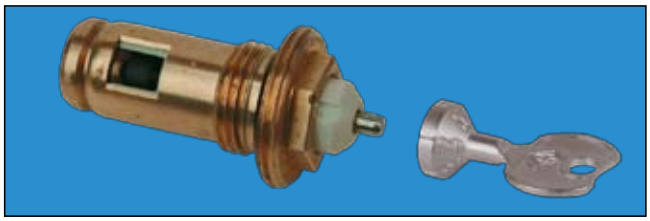
Разрез корпуса

Вентильный вкладыш

Во встроенную внутреннюю ситему распределения во время комплектации радиатора
устанавливается вентиль, характеризуемый следующими данными:

- коэффициентые показатели см. стр.11;
- заводская предварительная регулировка вентиля6 градусов;
- предварительная регулировка для изменения темпреатуры производится специальным ключём с шкалой;
- предварительную регулировку проводит монтажная фирма по данным, приведённым в проекте, после промывки отопительной системы перед отопительным испытанием;
- вентиль на заводе затянут с использованием определенной силы;
- внешняя присоединительная резьба M 30 x 1.5;

Присоединительная резьба вентиля оснащена белым пластмассовым колпаком, служащим для охраны перед повреждением при транспортировке и установке радиатора. Колпак также можно использовать во время сборочных работ для того, чтобы открыть или закрыть вентиль.



Болтовые резьбовые соединения

Для присоединения других, не стальных трубок к отопительному прибору необходимо применить болтовые резьбовые соединения:

– для пластиковых труб;
– для медных и тонкостенных стальных труб;
– для пластиковых труб, состоящих из нескольких слоев

Присоединительное болтовое соединение

Стальные трубы можно присоединить к радиатору, пользуясь обычными типами присоединительного болтового соединения или можно воспользоваться широким ассортиментом запорных, регулируемых присоединительных болтовых соединений (в прямом или угловом выполнении).

- для стальных труб

Термостатические головки

Для установки и регулировки требуемой температуры в помещении необходимо, чтобы радиаторы в исполнении **RADIK VK** и **RADIK PLAN VK** были оснащены термостатической головкой.

Термостатические головки

Для непосредственного монтажа можно применить термостатические головки с присоединительной резьбой M 30 x 1,5.

Термостатические головки с другой присоединительной резьбой можно установить с помощью адаптера.

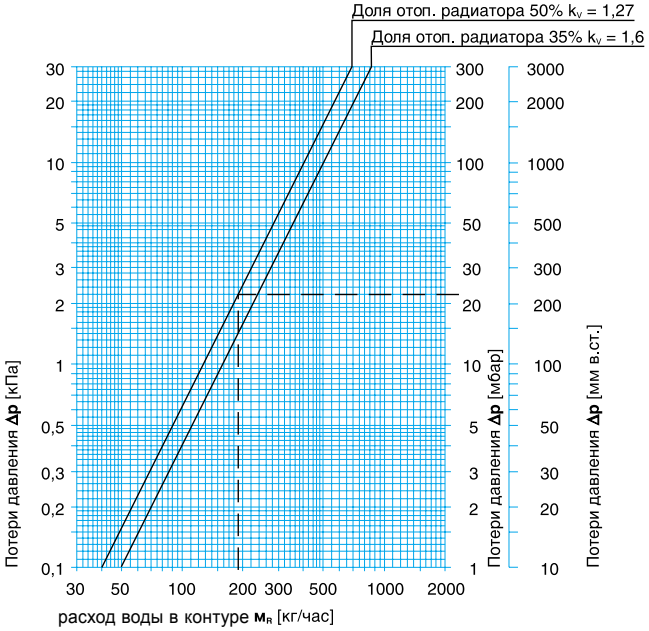
RADIK VK

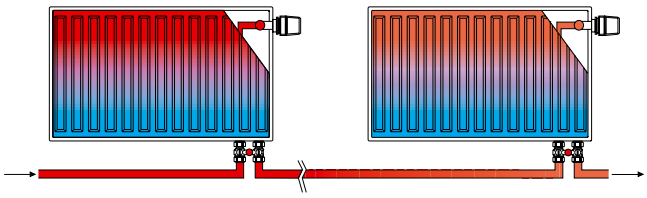
Однотрубная отопительная система

Радиатор **RADIK VK** или **RADIK PLAN VK** можно подключить к однотрубной отопительной системе только через специальные, предназначенные для этой цели, присоединительные арматуры в угловом или прямом исполнении. Рекомендуем использовать присоединительные запорные болтовые резьбовые соединения Vekolux от фирмы Heimeier. Данная арматура предназначена для непосредственного монтажа на радиатор.

Настройка требуемого протока, выраженного в массе, через радиатор в однотрубном цикле проводится с помощью байпаса в присоединительной арматуре. Вентиль предварительно настроен на уровень 6.

Однотрубная отопительная система





Пример расчета

Необходимо найти: потерю давления радиатора с вентилем, включая болтовое резьбовое соединение Vekolux

Данные:

Тепловая мощность контура	Q = 4380 W
Охлаждение воды в контуре	$т_1 - т_2$ = 20 K (70/50 °C)
Доля радиатора	мот ≙ 50 %
Количество тёплой воды	c = 1,163 Wh/kg.K

Решение:

Расход воды в контуре

$$м_R = \frac{Q}{c \cdot (T_1 - T_2)} = \frac{4380}{1{,}163 \cdot 20} = 188 \text{ кг/час}$$

Потеря давления радиатора с вентилем, включая болтовое резьбовое соединение Vekolux

$\Delta p_{общ}$ = 22 мбар

Расход воды в радиаторе $M_{от} = м_r \cdot 0{,}5 = 188 \cdot 0{,}5 = 94$ кг/час

Таблица

Радиаторы Ventil Kompakt с однотрубным болтовым резьбовым соединением Vekolux в угловом и прямом соединении	Доля радиатора [%]	K_V показатель [м³/час]	Регулировка байпаса* [об]	Макс, допустимая рабочая температура [°C]	Макс, допустимое рабочее давление [МПа]
Вентиль с предварительной настройкой (настройка 6) и термостатической головкой	50	1,27	макс.	110	1,0
	35	1,60	3,5		

*) Для настройки на 35% Vekolux закрыть и потом открыть на 3,5 оборота.
Максимальное открытие соответствует 50% ой доле радиатора.

Сохранено право на технические изменения

RADIK VK

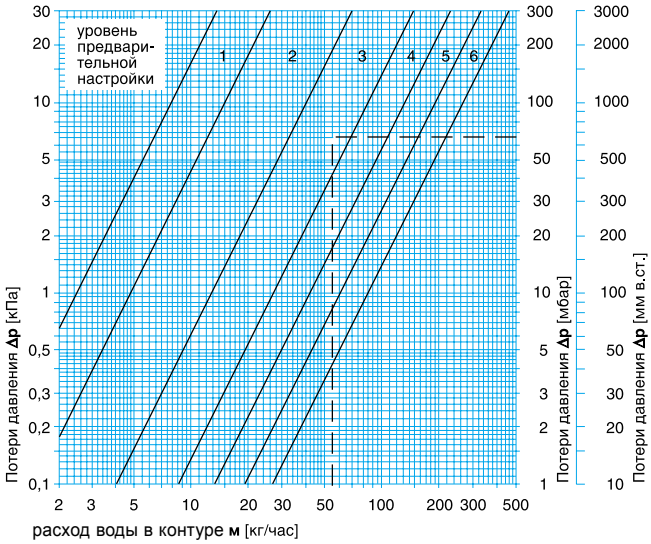
Двухтрубная отопительная система

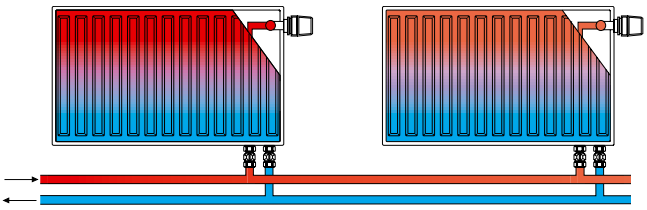
Радиатор **RADIK VK** и **RADIK PLAN VK** можно подключить к двухтрубной отопительной системе с применением болтовых или обычных присоединительных резьбовых соединений. Также можно применить запорную присоединительную арматуру в прямом или угловом исполнении.

Завод производитель проводит настройку вентиля на уровень 6. Для правильной работы каждого радиатора необходимо, чтобы уровень предварительной настройки вентиля был определен расчетом и указан в проектной документации.

При реализации отопительной системы монтажная организация должна это учитывать.

Двухтрубная отопительная система





Пример расчета

Необходимо найти: уровень предварительной регулировки

Данные:

тепловая мощность	Q = 960 W
охлаждение воды:	$T_1 - T_2$ = 15 K (70/55 °C)
потери давления радиатора с вентильным вкладышем	Δp = 65 мбар
Количество тёплой воды	c = 1,163 Wh/kg.K

Решение: расход воды м $= \frac{Q}{c \cdot (T_1 - T_2)} = \frac{960}{1{,}163 \cdot 15} =$ 55 кг/час

уровень предварительной регулировки (см. диаграмму): 3

Таблица

Радиаторы Ventil Kompakt без присоединительного резьбового соединения			Степень предварительной регулировки вентиля						Макс, допустимая рабочая температура [°C]	Макс, допустимое рабочее давление [МПа]
			1	2	3	4	5	6		
Вентиль с предварительной регулировкой (настройка 6) и термостатической головкой	k_v [м³/ч]	мин ÷ макс	0,025 ÷ 0,047	>0,047 ÷ 0,126	>0,126 ÷ 0,269	>0,269 ÷ 0,417	>0,417 ÷ 0,600	>0,600 ÷ 0,840	110	1,0
	k_{vs} [м³/час]		0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980		

RADIK KLASIK, RADIK VK

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ Q [W] ДЛЯ ТЕПЛОНЕСУЩЕЙ ЖИДКОСТИ - ВОДА В СООТВЕТСТВИИ С EN 442

20 °C

Длина L [мм]	T_1/T_2 [°C]	ТИП 10 / ТИП 10 VK					ТИП 11 / ТИП 11 VK					ТИП 20 / ТИП 20 VK				
		Высота H [мм]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			259	304	441			418	494	724			422	492	710
	70/55			165	194	280			267	313	457			269	314	444
500	90/70	209	267	324	379	551	333	428	522	617	905			527	615	888
	70/55	132	169	206	242	350	215	275	333	392	571			336	392	555
600	90/70	250	320	388	455	661	399	513	627	741	1086			632	738	1065
	70/55	158	203	247	291	420	258	330	400	470	686			403	471	667
700	90/70			453	531	771	466	599	731	864	1267			738	861	1243
	70/55			288	339	491	301	385	467	548	800			470	549	778
800	90/70			518	607	882	532	684	835	988	1448			843	984	1420
	70/55			329	388	561	344	440	534	627	914			538	627	889
900	90/70			582	683	992	599	770	940	1111	1629			949	1107	1598
	70/55			371	436	631	387	495	600	705	1029			605	706	1000
1000	90/70			647	759	1102	665	855	1044	1234	1810			1054	1230	1775
	70/55			412	485	701	431	550	667	783	1143			672	784	1111
1100	90/70			712	835	1212	732	941	1149	1358	1991			1159	1353	1953
	70/55			453	533	771	474	605	734	862	1257			739	863	1222
1200	90/70			777	911	1322	798	1027	1253	1481	2172			1265	1476	2130
	70/55			494	582	841	517	660	800	940	1371			806	941	1333
1400	90/70			906	1062	1543	932	1198	1462	1728	2534			1476	1722	2485
	70/55			576	679	981	603	770	934	1096	1600			941	1098	1555
1600	90/70			1035	1214	1763	1065	1369	1671	1975	2896			1686	1968	2840
	70/55			659	776	1121	689	880	1067	1253	1829			1075	1255	1777
1800	90/70			1165	1366		1198	1540	1880	2222				1897	2214	
	70/55			741	873		775	990	1200	1410				1210	1412	
2000	90/70			1294	1518		1331	1711	2089	2469				2108	2460	
	70/55			824	970		861	1100	1334	1566				1344	1568	
2300	90/70								2402	2839				2424	2829	
	70/55								1534	1801				1546	1804	
2600	90/70								2715	3210				2740	3199	
	70/55								1734	2036				1747	2039	
3000	90/70								3133	3703				3162	3691	
	70/55								2001	2350				2016	2353	

RADIK KLASIK, RADIK VK

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		ТИП 10					ТИП 11					ТИП 20				
Высота H [мм]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинальная теплопроизводительность [W/m]		330	423	514	604	875	533	683	831	979	1432			838	978	1398
Теплопоказатель n [-]		1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,3083	1,2583	1,2772	1,2962	1,3151	1,3291			1,3005	1,3014	1,3548
K_T	c_0	0,01983700		1,29050000			0,03737600		1,27140000			0,05138300		1,28720000		
b	c_1	0,81190000		0,00003492			0,79480000		0,00004924			0,73450000		0,00005091		
Вес радиатора [kg/m]		6,38	8,40	10,41	12,43	19,20	10,42	14,15	17,87	21,60	32,80			21,47	25,70	38,70
Объем воды [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	1,9	2,3	2,7	3,1	4,3			5,1	5,8	8,3
Коэффициент расхода A_T [m^2]		$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)					$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)					$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)				
Коэф. сопротивления ξ_T [-]		19,0 (DN 15)					19,0 (DN 15)					8,5 (DN 15)				

Характеристическое уравнение : $\Phi = K_T \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

Приведённые показатели для коэффициента протекания A_T и коэффициента сопротивления ξ_L [-] действительны только для радиаторов RADIK KLASIK.

Сохранено право на технические изменения

RADIK KLASIK, RADIK VK

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ Q [W] ДЛЯ ТЕПЛОНЕСУЩЕЙ ЖИДКОСТИ - ВОДА В СООТВЕТСТВИИ С EN 442

20 °C

Длина L [мм]	T_1/T_2 [°C]	ТИП 21 / ТИП 21 VK					ТИП 22 / ТИП 22 VK					ТИП 33 / ТИП 33 VK				
		Высота H [мм]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			566	657	919		607	731	851	1187			1050	1222	1674
	70/55			356	412	570		385	462	535	741			662	768	1042
500	90/70			708	821	1149	597	759	914	1064	1484			1313	1528	2092
	70/55			445	514	713	381	482	578	669	927			827	960	1302
600	90/70			849	985	1379	717	910	1097	1277	1781			1576	1833	2511
	70/55			535	617	856	457	578	693	803	1112			993	1152	1562
700	90/70			991	1149	1609	836	1062	1280	1489	2078			1838	2139	2929
	70/55			624	720	998	533	675	809	937	1297			1158	1344	1823
800	90/70	754	947	1132	1314	1838	956	1214	1462	1702	2375	1344	1735	2101	2445	3347
	70/55	479	599	713	823	1141	610	771	924	1071	1483	851	1096	1323	1535	2083
900	90/70	849	1065	1274	1478	2068	1075	1366	1645	1915	2671	1512	1952	2363	2750	3766
	70/55	539	673	802	926	1283	686	867	1040	1205	1668	958	1233	1489	1727	2344
1000	90/70	943	1184	1416	1642	2298	1194	1517	1828	2128	2968	1679	2168	2626	3056	4184
	70/55	599	748	891	1029	1426	762	964	1155	1338	1853	1064	1370	1654	1919	2604
1100	90/70	1037	1302	1557	1806	2528	1314	1669	2011	2340	3265	1847	2385	2889	3361	4603
	70/55	658	823	980	1132	1569	838	1060	1271	1472	2039	1170	1507	1820	2111	2864
1200	90/70	1131	1420	1699	1970	2758	1433	1821	2194	2553	3562	2015	2602	3151	3667	5021
	70/55	718	898	1069	1235	1711	915	1156	1387	1606	2224	1277	1644	1985	2303	3125
1400	90/70	1320	1657	1982	2299	3217	1672	2124	2559	2979	4155	2351	3036	3676	4278	5858
	70/55	838	1047	1247	1440	1996	1067	1349	1618	1874	2595	1490	1918	2316	2687	3646
1600	90/70	1509	1894	2265	2627	3677	1911	2428	2925	3404	4749	2687	3469	4202	4889	
	70/55	958	1197	1425	1646	2282	1219	1542	1849	2141	2966	1703	2192	2647	3071	
1800	90/70	1697	2131	2548	2955		2150	2731	3291	3830		3023	3903	4727	5500	
	70/55	1077	1347	1604	1852		1372	1735	2080	2409		1915	2466	2978	3455	
2000	90/70	1886	2367	2831	3284		2389	3035	3656	4255		3359	4337	5252	6111	
	70/55	1197	1496	1782	2058		1524	1927	2311	2677		2128	2740	3308	3839	
2300	90/70						2747	3490	4205	4893		3863	4987			
	70/55						1753	2216	2658	3078		2447	3151			
2600	90/70						3105	3945	4753	5532		4367	5638			
	70/55						1982	2505	3004	3480		2767	3562			
3000	90/70						3583	4552	5484	6383		5038	6505			
	70/55						2286	2891	3466	4015		3192	4110			

RADIK KLASIK, RADIK VK

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		ТИП 21					ТИП 22					ТИП 33				
Высота H [мм]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинальная теплопроизводительность [W/m]		748	937	1118	1294	1802	950	1204	1447	1680	2335	1331	1716	2075	2411	3286
Теплопоказатель n [-]		1,3135	1,3259	1,3384	1,3508	1,3791	1,2985	1,3122	1,3260	1,3397	1,3609	1,3190	1,3273	1,3357	1,3440	1,3708
K_T	c_0	0,05250800		1,33530000			0,04268400		1,33820000			0,02273700		1,39030000		
b	c_1	0,75670000		0,00002048			0,83910000		-0,00000944			0,98690000		-0,00007695		
Вес радиатора [kg/m]		15,60	20,57	25,53	30,50	47,00	18,40	24,37	30,33	36,30	56,30	27,70	36,83	45,97	55,10	84,50
Объем воды [l/m]		3,7	4,4	5,1	5,8	8,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,4	5,3	6,4	7,6	8,7	12,6
Коэффициент расхода A_T [m^2]		$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)					$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)					$1,18 \times 10^{-4}$ (DN 15)				
Коэф. сопротивления ξ_T [-]		8,5 (DN 15)					8,5 (DN 15)					5,8 (DN 15)				

Характеристическое уравнение : $\Phi = K_T \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

Приведённые показатели для коэффициента протекания A_T и коэффициента сопротивления ξ_L [-] действительны только для радиаторов RADIK KLASIK.

RADIK PLAN VK

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ Q [W] ДЛЯ ТЕПЛОНЕСУЩЕЙ ЖИДКОСТИ - ВОДА В СООТВЕТСТВИИ С EN 442

20°C

Длина L [мм]	T_1/T_2 [°C]	ТИП 11 PLAN VK					ТИП 21 PLAN VK					ТИП 22 PLAN VK					ТИП 33 PLAN VK				
		Высота H [мм]																			
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			409	477	673			535	617	868			714	824	1135			1021	1181	1642
	70/55			264	307	429			339	390	545			452	521	716			646	749	1027
500	90/70	333	424	511	596	841			669	772	1085	598	749	892	1030	1418			1276	1477	2052
	70/55	215	273	330	384	536			424	488	681	379	475	565	651	895			808	936	1283
600	90/70	400	509	614	715	1009			803	926	1301	717	898	1071	1236	1702			1532	1772	2462
	70/55	258	328	396	461	643			508	586	817	455	570	678	782	1074			969	1123	1540
700	90/70	467	594	716	834	1177			936	1080	1518	837	1048	1249	1442	1985			1787	2068	2873
	70/55	301	383	462	538	750			593	683	953	531	664	791	912	1253			1131	1310	1797
800	90/70	533	678	818	953	1345	733	904	1070	1235	1735	956	1198	1428	1648	2269	1352	1707	2042	2363	3283
	70/55	344	437	528	615	858	466	573	678	781	1089	607	759	904	1042	1432	854	1079	1293	1497	2053
900	90/70	600	763	921	1073	1514	824	1017	1204	1389	1952	1076	1348	1606	1854	2553	1521	1920	2297	2658	3694
	70/55	387	492	594	692	965	524	645	763	879	1226	683	854	1017	1173	1610	960	1214	1454	1684	2310
1000	90/70	667	848	1023	1192	1682	916	1130	1338	1543	2169	1195	1497	1785	2060	2836	1690	2134	2553	2954	4104
	70/55	430	547	660	768	1072	582	717	847	976	1362	759	949	1130	1303	1789	1067	1349	1616	1872	2567
1100	90/70	733	933	1125	1311	1850	1007	1243	1471	1698	2386	1315	1647	1963	2266	3120	1859	2347	2808	3249	4514
	70/55	473	601	726	845	1179	640	789	932	1074	1498	834	1044	1243	1433	1968	1174	1484	1777	2059	2823
1200	90/70	800	1017	1228	1430	2018	1099	1356	1605	1852	2603	1434	1797	2142	2472	3404	2028	2560	3063	3544	4925
	70/55	516	656	792	922	1286	699	860	1017	1171	1634	910	1139	1356	1563	2147	1281	1619	1939	2246	3080
1400	90/70	933	1187	1432	1668	2355	1282	1582	1873	2161	3037	1673	2096	2499	2884	3971	2366	2987	3574	4135	5745
	70/55	602	765	923	1076	1501	815	1004	1186	1367	1906	1062	1329	1582	1824	2505	1494	1888	2262	2620	3593
1600	90/70	1066	1357	1637	1907	2691	1465	1807	2140	2469	3470	1912	2396	2856	3296	4538	2704	3414	4084	4726	
	70/55	688	875	1055	1230	1715	931	1147	1356	1562	2179	1214	1519	1808	2084	2863	1707	2158	2585	2995	
1800	90/70	1200	1526	1841	2145		1649	2033	2408	2778		2151	2695	3213	3708		3042	3840	4595	5317	
	70/55	774	984	1187	1383		1048	1290	1525	1757		1365	1709	2034	2345		1921	2428	2908	3369	
2000	90/70	1333	1696	2046	2384		1832	2259	2675	3086		2390	2995	3569	4120		3380	4267	5105	5907	
	70/55	860	1093	1319	1537		1164	1434	1695	1952		1517	1898	2260	2606		2134	2698	3231	3743	

RADIK PLAN VK

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		ТИП 11 PLAN VK					ТИП 21 PLAN VK					ТИП 22 PLAN VK					ТИП 33 PLAN VK				
Высота H [мм]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинальная теплопроизводительность [W/m]		533	678	818	953	1337	727	896	1060	1222	1711	948	1187	1414	1631	2243	1337	1689	2022	2341	3231
Теплопоказатель n [-]		1,2683	1,2683	1,2682	1,2682	1,3015	1,3098	1,3145	1,3192	1,3239	1,3455	1,3141	1,3174	1,3208	1,3241	1,3314	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3565
K_T	c_0	0,02916400		1,28020000			0,11665000		1,28640000			0,06239700		1,32230000			0,06322600		1,34170000		
b	c_1	0,84290000		-0,00000253			0,63580000		0,00006698			0,78080000		0,00000157			0,82820000		-0,00001160		
Вес радиатора [kg/m]		13,33	14,53	15,73	16,93	26,80	18,20	23,87	29,53	35,20	54,60	21,00	27,57	34,13	40,70	64,40	30,40	39,70	49,00	58,30	92,75
Объем воды [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,4	5,3	6,4	7,6	8,7	12,6

Характеристическое уравнение : $\Phi = K_T \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$

Сохранено право на технические изменения

Радиаторы для альтернативных рабочих условий

Порядок расчета

„Тепловые мощности радиаторов в соответствии с EN 442“ приведены для основных рабочих условий:

- температура входящей воды τ_1 = 90 °C
- температура выходящей воды τ_2 = 70 °C
- относительная температура воздуха τ_r = 20 °C
- перепад температур ΔT = 60 K

Для других эксплуатационных условий необходимо провести расчет руководствуясь формулой:

$$Q = Q_c \cdot f$$

где:

Q - тепловая мощность радиатора в соответствии с EN 442

Q_c - вычисленная потеря температуры в помещении

f - фактор расчета из таблицы (для экспонента температуры n = 1,3)

Для расчитанного значения Q можно найти в таблице „Тепловые мощности радиаторов в соответствии с EN 442“ подходящий радиатор.

Расчетные факторы "f" для других эксплуатационных условий (n=1,300)

T_1 [°C]	T_2 [°C]	Температура воздуха в помещении τ_r						
		10 °C	12 °C	15 °C	18 °C	20 °C	22 °C	24 °C
110	90	0,5863	0,6038	0,6319	0,6625	0,6843	0,7075	0,7320
110	80	0,6368	0,6573	0,6903	0,7263	0,7523	0,7800	0,8095
105	90	0,6069	0,6255	0,6554	0,6879	0,7112	0,7359	0,7623
105	80	0,6596	0,6813	0,7164	0,7549	0,7826	0,8122	0,8439
105	70	0,7245	0,7505	0,7927	0,8395	0,8735	0,9100	0,9495
100	90	0,6291	0,6489	0,6808	0,7156	0,7406	0,7671	0,7954
100	80	0,6843	0,7075	0,7449	0,7860	0,8157	0,8475	0,8816
100	70	0,7523	0,7800	0,8251	0,8751	0,9115	0,9508	0,9933
95	80	0,7112	0,7359	0,7760	0,8202	0,8522	0,8865	0,9233
95	70	0,7826	0,8122	0,8605	0,9142	0,9535	0,9959	1,0418
95	60	0,8735	0,9100	0,9704	1,0384	1,0887	1,1437	1,2039
90	80	0,7406	0,7671	0,8103	0,8579	0,8926	0,9297	0,9697
90	75	0,7760	0,8050	0,8522	0,9046	0,9427	0,9839	1,0283
90	70	0,8157	0,8475	0,8995	0,9575	1,0000	1,0460	1,0958
90	65	0,8605	0,8957	0,9535	1,0184	1,0661	1,1181	1,1748
90	60	0,9115	0,9508	1,0158	1,0892	1,1437	1,2033	1,2688
90	55	0,9704	1,0148	1,0887	1,1731	1,2362	1,3059	1,3831
90	50	1,0392	1,0901	1,1756	1,2744	1,3492	1,4326	1,5262
85	75	0,8103	0,8415	0,8926	0,9493	0,9909	1,0357	1,0843
85	70	0,8522	0,8865	0,9427	1,0056	1,0519	1,1020	1,1566
85	65	0,8995	0,9375	1,0000	1,0704	1,1224	1,1791	1,2411
85	60	0,9535	0,9959	1,0661	1,1458	1,2051	1,2702	1,3419
85	55	1,0158	1,0637	1,1437	1,2353	1,3040	1,3801	1,4646
85	50	1,0887	1,1437	1,2362	1,3434	1,4249	1,5160	1,6185
80	70	0,8926	0,9297	0,9909	1,0595	1,1102	1,1653	1,2254
80	65	0,9427	0,9839	1,0519	1,1287	1,1857	1,2480	1,3164
80	60	1,0000	1,0460	1,1224	1,2094	1,2744	1,3459	1,4250
80	55	1,0661	1,1181	1,2051	1,3052	1,3805	1,4641	1,5574
80	50	1,1437	1,2033	1,3040	1,4212	1,5105	1,6107	1,7237
75	65	0,9909	1,0357	1,1102	1,1947	1,2576	1,3266	1,4027
75	60	1,0519	1,1020	1,1857	1,2814	1,3532	1,4324	1,5203
75	55	1,1224	1,1791	1,2744	1,3844	1,4677	1,5603	1,6641
75	50	1,2051	1,2702	1,3805	1,5095	1,6081	1,7192	1,8451
70	60	1,1102	1,1653	1,2576	1,3637	1,4437	1,5323	1,6312
70	55	1,1857	1,2480	1,3532	1,4752	1,5680	1,6717	1,7884
70	50	1,2744	1,3459	1,4677	1,6107	1,7208	1,8451	1,9867
70	45	1,3805	1,4641	1,6081	1,7801	1,9145	2,0687	2,2474
70	40	1,5105	1,6107	1,7859	2,0000	2,1712	2,3720	2,6112
65	55	1,2576	1,3266	1,4437	1,5804	1,6850	1,8025	1,9354
65	50	1,3532	1,4324	1,5680	1,7283	1,8524	1,9933	2,1547
65	45	1,4677	1,5603	1,7208	1,9136	2,0652	2,2400	2,4438
65	40	1,6081	1,7192	1,9145	2,1546	2,3478	2,5757	2,8487
60	55	1,3401	1,4173	1,5490	1,7041	1,8235	1,9586	2,1125
60	50	1,4437	1,5323	1,6850	1,8668	2,0086	2,1707	2,3577
60	45	1,5680	1,6717	1,8524	2,0712	2,2445	2,4457	2,6819
60	40	1,7208	1,8451	2,0652	2,3378	2,5588	2,8213	3,1379
55	50	1,5490	1,6494	1,8235	2,0330	2,1977	2,3877	2,6089
55	45	1,6850	1,8025	2,0086	2,2608	2,4623	2,6983	2,9779
55	40	1,8524	1,9933	2,2445	2,5589	2,8161	3,1241	3,4994
55	35	2,0652	2,2400	2,5588	2,9718	3,3221	3,7578	4,3150
55	30	2,3478	2,5757	3,0065	3,5974	4,1325	4,8505	5,8755
50	45	1,8235	1,9586	2,1977	2,4940	2,7336	3,0173	3,3578
50	40	2,0086	2,1707	2,4623	2,8319	3,1379	3,5087	3,9661
50	35	2,2445	2,4457	2,8161	3,3021	3,7193	4,2443	4,9245
50	30	2,5588	2,8213	3,3221	4,0183	4,6565	5,5233	6,7775
45	40	2,1977	2,3877	2,7336	3,1795	3,5547	4,0164	4,5967
45	35	2,4623	2,6983	3,1379	3,7248	4,2370	4,8919	5,7565
45	30	2,8161	3,1241	3,7193	4,5611	5,3460	6,4295	8,0282
40	35	2,7336	3,0173	3,5547	4,2892	4,9457	5,8053	6,9731
40	30	3,1379	3,5087	4,2370	5,2923	6,3005	7,7265	9,8941
40	25	3,7193	4,2443	5,3460	7,1433	9,1580	12,7835	22,5495

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

RADIK KLASIK

RADIK VK / PLAN VK

ПРОИЗВОДИТ:

KORADO, a. s.
Bří Hubálků 869, 560 02 Česká Třebová
Чешская республика
Телефон: +420 465 506 422
Факс: + 420 465 533 126
e-mail: info@korado.cz, http: www.korado.com

ПОСТАВЛЯЕТ:

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт

© PAF AGENCY a.s.