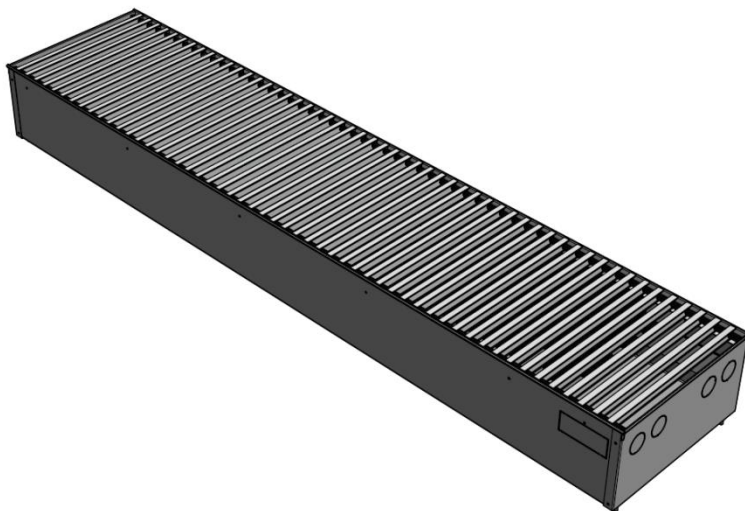




Внутрипольный конвектор KV ПАСПОРТ



Назначение

Внутрипольные конвекторы **KV** – отопительные приборы конвективно-радиационного типа малой инерционности, рекомендованы для применения в насосных одно- и двухтрубных закрытых системах водяного отопления жилых и общественных зданий различной этажности.

Климатическое исполнение конвекторов **KV** - УХЛ, категория размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

Общие данные

Конвекторы выпускаются следующих типоразмеров:

- глубина: 80 мм, 100 мм, 120 мм;
- ширина: 200 мм, 260 мм, 300 мм, 380 мм;
- длина: 500 – 5000 мм с шагом 100 мм.

Размеры и масса конвекторов указаны в Приложении 1.

В отопительной системе должен применяться теплоноситель, отвечающий требованиям п.4.8.40 "Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ". Допускается эксплуатация конвекторов **KV** с незамерзающими теплоносителями, содержащими этилен- и пропиленгликоль. Параметры теплоносителя:

- максимальная температура воды: 403 К (130 °С);
- максимальное рабочее давление: 1,5 МПа (~ 15 кгс/см²).

Технические данные

Конвектор состоит из стального корпуса, декоративной рулонной или цельносъемной решетки (решетка может изготавливаться из различных материалов: дерево, алюминий, сталь, перфорированный лист) и теплообменника (медная труба, оребренная алюминиевыми пластинами), по требованию заказчика на теплообменнике может быть установлен кран-воздухоотводчик для удаления воздуха из прибора.

Присоединительная резьба - внутренняя G ½".

Модель KVP – модификация KV, предназначена для совмещения конвектора с приточной вентиляцией. KVP оснащается патрубками различного диаметра для подсоединения приточного воздуховода (расположение патрубков согласуется с заказчиком); для равномерного распределения приточного воздуха в корпус дополнительно монтируется перегородка.

Значение номинального теплового потока для нормальных (нормативных) условий¹ конвекторов KV в зависимости от габаритов прибора и установленного теплообменника приведены в Приложении 2 и на сайте производителя.

¹ нормальные (нормативные) условия: температурный напор 70 °С; расход теплоносителя через отопительный прибор 0,1 кг/с (360 кг/ч); стандартное (нормальное) атмосферное давление 1013,3 гПа (760 мм рт.ст.).

Расчет фактического теплового потока при условиях, отличных от нормальных (нормативных) осуществляется по формуле:

$$Q_{\phi} = Q_n \times (T_{\phi} / 70)^{1,3}, \text{ где}$$

Q_{ϕ} – фактический тепловой поток прибора, Вт

Q_n – нормативный тепловой поток, Вт

T_{ϕ} – фактический температурный напор, °С.

Комплект поставки

Прибор	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Комплект упаковки	- 1 шт.

Транспортирование и хранение

Отопительные приборы перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Транспортная маркировка грузовых мест - по ГОСТ 14192.

Отопительные приборы следует хранить в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом, при этом следует обеспечивать их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

Конвекторы следует хранить в упакованном виде в отапливаемых и вентилируемых помещениях с температурой от 0 до плюс 40 °С. Конвекторы в упакованном виде допускается укладывать друг на друга до 6 рядов, но не выше 1,5 метров.

Допустимое среднее значение относительной влажности – 80 % при температуре окружающего воздуха плюс 20 °С.

Монтаж конвектора

Монтаж конвекторов **KV** должен производиться монтажной организацией, имеющей соответствующие разрешения для проведения подобных работ с последующим испытанием и составлением акта. Монтаж должен осуществляться по технологии, обеспечивающей сохранность конвекторов и герметичность соединений в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и эксплуатационными документами изготовителя.

Не допускается механическое воздействие на элементы конвектора, в частности на патрубки теплообменника, при подключении трубопроводов, и на корпус конвектора.

Для подсоединения конвектора рекомендуется установка запорно-регулирующей и воздухоотводящей арматуры. Запрещается использовать вентили (краны) в качестве терморегулирующих элементов без установки перемычек в однетрубных системах отопления.

Конвекторы **KV** следует подключать к трубопроводам систем отопления из стальных труб или труб из полимерных материалов, разрешенных к применению в строительстве; в комплекте с полимерными трубами следует применять соединительные детали и изделия, соответствующие применяемому типу труб. Параметры теплоносителя (температура, давление) в горизонтальных системах отопления с трубами из полимерных материалов не должны превышать предельно допустимые значения, указанные в нормативной документации на их изготовление.

Герметизирующие прокладки, применяемые при монтаже конвекторов, следует изготавливать из материалов, обеспечивающих герметичность соединений при температуре теплоносителя выше максимальной рабочей на 10 К (+10 °С).

Конвектор **KV** предназначен для установки в пол, фальш-пол, подиум или подоконник. Располагать прибор рекомендуется теплообменником ближе к окну на расстоянии от окна 50-150 мм для эффективной циркуляции воздуха и на расстоянии 200-350 мм от стен слева и справа для удобства монтажа и снижения негативного воздействия теплого воздуха на настенное покрытие.

Монтажная схема для приборов **KV** приведена на рис. 1.

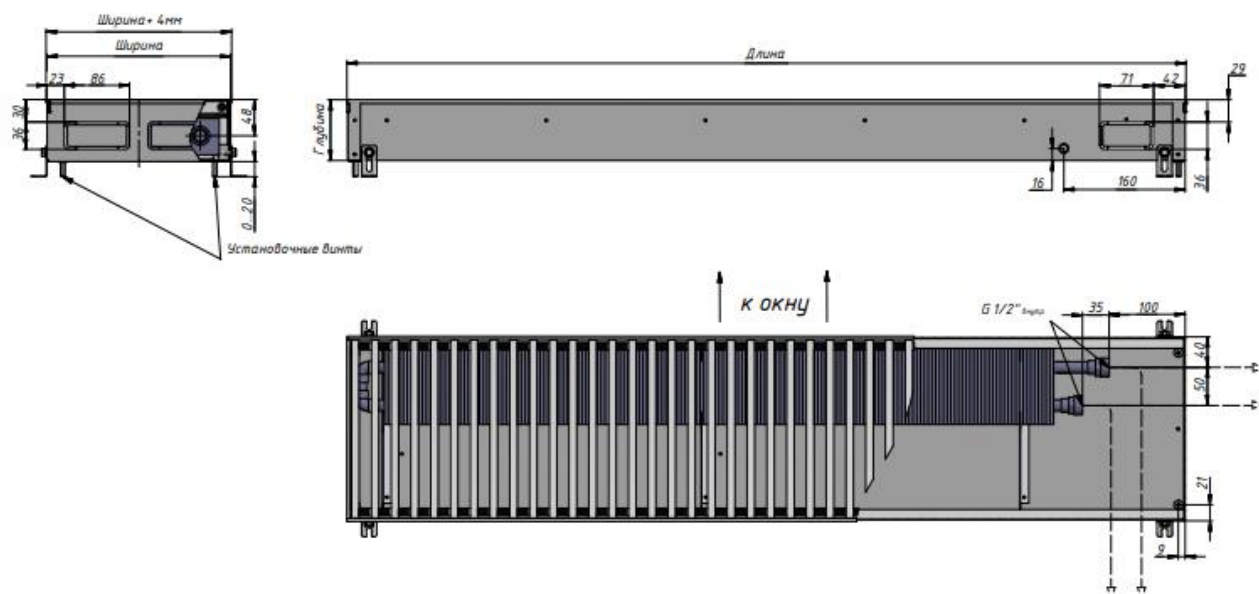


Рисунок 1. Монтажная схема. Модификация подключения с правой стороны. С левой стороны - зеркально.

Монтаж прибора следует производить в следующей последовательности:

- 1) Освободите конвектор от упаковки.
- 2) Расположите конвектор в месте, где предполагается его размещение. Произведите выравнивание конвектора по уровню пола при помощи установочных винтов, расположенных в углах прибора.
- 3) После установки и выверки при необходимости конвектор может быть закреплён к полу через кронштейны.
- 4) Проверьте правильность монтажа с помощью строительного уровня.
- 5) Свободное пространство снизу конвектора залейте цементным молочком.

Примечание: Конвекторы с длиной более 3 м изготавливаются составными, секции соединяются между собой винтами, входящими в комплект прибора. При монтаже таких изделий следует тщательно выравнивать каждую секцию. Для проверки, правильно ли выставлены секции, рекомендуется до заливки бетонным молочком уложить декоративную решетку.

б) герметично соедините патрубки теплообменника с трубопроводом системы отопления, оборудованной на входе и выходе запорно-регулирующей арматурой. После подключения конвектора следует удалить оставшийся воздух из системы. Проверка и профилактика всех приборов и арматуры системы отопления должна производиться компетентными лицами регулярно.

ОСТОРОЖНО! При монтаже конвектора в систему, для исключения повреждений паяных швов и самого теплообменника, необходимо придерживать его гаечным ключом за лыски, расположенные на фитингах теплообменника.

7) Залейте бетонную стяжку. Произведите завершающее выравнивание пола, уложите напольное покрытие.

8) Разместите над коробом декоративную решетку.

ВНИМАНИЕ! При установке в пол, выравнивании, креплении к полу, подсоединении (монтаже) к системе не допускать повреждения (деформации) корпуса конвектора.

Отопительные приборы после окончания монтажных работ необходимо тщательно очистить от строительного мусора и прочих загрязнений. При необходимости следует укрыть конвектор от пыли при проведении дальнейшего ремонта.

Правила эксплуатации

Теплообменник конвектора должен быть постоянно заполнен теплоносителем как в отопительные, так и межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года.

Удалять загрязнения с поверхности конвектора рекомендуется мягкой тканью с использованием нейтральных моющих средств. Внутренние поверхности конвектора необходимо очищать от пыли при помощи пылесоса. Очистку конвекторов следует производить перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 месяца.

При деформации декоративной решетки и кожуха после продажи конвектора предприятие-изготовитель претензий не принимает и гарантийную замену решеток и кожухов не производит.

Категорически запрещается:

- эксплуатировать прибор при давлении и температуре теплоносителя выше максимально допустимых, указанных в паспорте;
- использовать конвектор в качестве токоведущего и заземляющего устройства;
- допускать детей к играм с вентилями и воздушным клапаном

Требования по утилизации конвекторов **KV** не установлены.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие отопительных приборов требованиям ГОСТ 31311-2005 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок при соблюдении требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации - пять лет со дня продажи в пределах гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения - три года со дня отгрузки.

Поставщик обязуется производить замену дефектных конвекторов в течение гарантийного срока с выдачей новых гарантийных обязательств.

Срок службы 25 лет.

Гарантии не распространяются на конвекторы:

- без паспорта;
- без отметки ОТК;
- без штампа магазина, подписи продавца и даты продажи;
- с видимыми механическими повреждениями;
- с дефектами, возникшими по вине потребителя (в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации);
- при отсутствии акта специализированной монтажной организации о монтаже конвектора в систему и последующем испытании.

Претензии после ввода конвектора в эксплуатацию принимаются только через производителя работ.

Свидетельство о приемке

Конвектор соответствует требованиям ГОСТ 31311-2005 и ТУ 25.21.11.160-003-04184273-2020 "Водяные конвекторы отопления. Технические условия" и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК

Дата выпуска:

Свидетельство о продаже

Штамп магазина

« ____ » _____ 2020 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Конвекторы КВ. Масса, кг (без решетки)

Ширина, мм	200			260			300							380						
	80	100	120	80	100	120	80	100	120	150	190	300	450	80	100	120	150	190	300	450
Глубина, мм	80	100	120	80	100	120	80	100	120	150	190	300	450	80	100	120	150	190	300	450
Габариты ТО (высота х ширина), мм	50x 100	50x 100	50x 100	50x 100	50x 100	50x 100	50x 200	50x 200	50x 200	100x 200	100x 200	100x 200	100x 200	50x 200	50x 200	50x 200	100x 200	100x 200	100x 200	100x 200
700	3,2	4	4,2	3,7	4,2	4,6	3,9	4,3	5	5,3	5,3	9,5	13,2	4,2	4,8	5,2	6	7,4	10	13,7
800	3,5	4,4	4,6	4	4,6	5,3	4,3	4,8	5,6	6	6	10,4	14,5	4,8	5,4	5,9	6,8	8,2	10,9	15
900	4	4,8	5	4,4	5,2	6	4,9	5,4	6,2	6,7	6,7	11,3	15,8	5,4	6	6,6	7,6	9	11,8	16,3
1000	4,4	5,2	5,4	4,8	5,6	6,7	5,4	6	6,8	7,4	7,4	12,2	17,1	6	6,6	7,3	8,4	9,8	12,7	17,6
1100	5	5,6	6,1	5,4	6,2	7,4	6	6,6	7,4	8,2	8,2	13,1	18,4	6,6	7,2	8	9,2	10,6	13,6	18,9
1200	5,3	6	6,5	5,8	6,8	8,1	6,6	7,2	8	9	9	14	19,7	7,2	7,8	8,7	10	11,4	14,5	20,2
1300	5,8	6,5	7	6,2	7,4	8,8	7,2	7,8	8,6	9,8	9,8	14,9	21	7,8	8,4	9,4	10,8	12,2	15,4	21,5
1400	6,2	7	7,5	6,8	8	9,5	7,8	8,4	9,2	10,6	10,6	15,8	22,9	8,4	9	10,1	11,6	13	16,3	23,4
1500	6,8	7,6	8,2	7,5	8,5	10,2	8,6	9	9,8	11,4	11,4	17,4	25,3	9	9,6	10,8	12,4	13,8	17,9	25,8
1600	7,2	8	8,7	7,7	8,8	10,5	9	9,6	10,4	12,2	12,2	18,4	26,7	9,6	10,2	11,4	13,2	14,8	18,9	27,2
1700	7,6	8,4	9,3	7,9	9,1	10,8	9,4	10,2	11	13	13	19,4	28,1	10,2	10,8	12	14	15,8	19,9	28,6
1800	8	8,8	9,9	8,3	9,7	11,4	9,8	10,8	11,6	13,8	13,8	20,4	29,5	10,8	11,4	12,6	14,8	16,8	20,9	30
1900	8,45	9,2	10,5	8,7	10,3	12	10,2	11,4	12,2	14,6	14,6	21,4	30,9	11,4	12	13,2	15,6	17,8	21,9	31,4
2000	8,8	9,6	11,1	9,1	10,9	12,6	10,6	12	12,8	15,4	15,4	22,4	32,3	12	12,6	13,8	16,4	18,8	22,9	32,8
2100	9,2	10	11,7	9,5	11,5	13,2	11	12,6	13,4	16,2	16,2	23,4	33,7	12,6	13,2	14,4	17,2	19,8	23,9	34,2
2200	9,6	10,4	12,3	9,9	12,1	13,8	11,4	13,2	14	17	17	24,4	35,1	13,2	13,8	15	18	20,8	24,9	35,6
2300	10	10,8	12,9	10,3	12,7	14,4	11,8	13,8	14,6	17,8	17,8	25,4	36,5	13,8	14,4	15,6	18,8	21,8	25,9	37
2400	10,4	11,2	13,5	10,7	13,3	15	12,2	14,4	15,2	18,6	18,6	26,4	37,9	14,4	15	16,2	19,6	22,8	26,9	38,4
2500	10,8	11,6	14,1	11,1	13,9	15,6	12,6	15	15,8	19,4	19,4	27,4	40,3	15	15,6	16,8	20,4	23,8	27,9	40,8
2600	11,2	12,1	14,7	11,5	14,5	16,2	13,2	15,6	16,4	20,2	20,2	28,3	41,6	15,6	16,2	17,5	21,2	24,7	28,8	42,1
2700	11,6	12,6	15,3	11,9	15	16,8	13,8	16,2	17	21	21	29,2	42,9	16,2	16,8	18,2	22	25,6	29,7	43,4
2800	12	13,1	15,9	12,3	15,5	17,4	14,4	16,8	17,6	21,8	21,8	30,1	44,2	16,8	17,4	18,9	22,8	26,5	30,6	44,7
2900	12,4	13,6	16,5	12,7	16	18	15	17,4	18,2	22,6	22,6	31	45,5	17,4	18	19,6	23,6	27,4	31,5	46
3000	12,8	14,1	17,1	13,1	16,5	18,6	15,6	18	18,8	23,4	23,4	31,9	46,8	18	18,6	20,3	24,4	28,3	32,4	47,3
3100	13,2	14,6	17,7	13,5	17	19,2	16,2	18,6	19,4	24,2	24,2	32,8	48,1	18,6	19,2	21	25,2	29,2	33,3	48,6
3200	13,6	15,1	18,3	13,9	17,5	19,8	16,8	19,2	20	25	25	33,7	49,4	19,2	19,8	21,7	26	30,1	34,2	49,9
3300	14	15,6	18,9	14,3	18	20,4	17,4	19,8	20,6	25,8	25,8	34,6	50,7	19,8	20,4	22,4	26,8	31	35,1	51,2
3400	14,4	16,1	19,5	14,7	18,5	21	18	20,4	21,2	26,6	26,6	35,5	52	20,4	21	23,1	27,6	31,9	36	52,5
3500	14,8	16,6	20,1	15,1	19	21,6	18,6	21	21,8	27,4	27,4	36,4	53,3	21	21,6	23,8	28,4	32,8	36,9	53,8
3600	15,2	17,1	20,7	15,5	19,5	22,2	19,2	21,6	22,4	28,2	28,2	37,3	54,6	21,6	22,2	24,5	29,2	33,7	37,8	55,1
3700	15,6	17,6	21,3	15,9	20	22,8	19,8	22,2	23	29	29	38,2	55,9	22,2	22,8	25,2	30	34,6	38,7	56,4
3800	16	18,1	21,9	16,3	20,5	23,4	20,4	22,8	23,6	29,8	29,8	39,1	57,2	22,8	23,4	25,9	30,8	35,5	39,6	57,7
3900	16,4	18,6	22,5	16,7	21	24	21	23,4	24,2	30,6	30,6	40	58,5	23,4	24	26,6	31,6	36,4	40,5	59
4000	16,8	19,1	23,1	17,1	21,5	24,6	21,6	24	24,8	31,4	31,4	40,9	59,8	24	24,6	27,3	32,4	37,3	41,4	60,3
4100	17,2	19,6	23,7	17,5	22	25,2	22,2	24,6	25,4	32,2	32,2	41,8	61,1	24,6	25,2	28	33,2	38,2	42,3	61,6
4200	17,6	20,1	24,3	17,9	22,5	25,8	22,8	25,2	26	33	33	42,7	62,4	25,2	25,8	28,7	34	39,1	43,2	62,9
4300	18	20,6	24,9	18,3	23	26,4	23,4	25,8	26,6	33,8	33,8	43,6	63,7	25,8	26,4	29,4	34,8	40	44,1	64,2
4400	18,4	21,1	25,5	18,7	23,5	27	24	26,4	27,2	34,6	34,6	44,5	65	26,4	27	30,1	35,6	40,9	45	65,5
4500	18,8	21,6	26,1	19,1	24	27,6	24,6	27	27,8	35,4	35,4	45,4	66,3	27	27,6	30,8	36,4	41,8	45,9	66,8
4600	19,2	22,1	26,7	19,5	24,5	28,2	25,2	27,6	28,4	36,2	36,2	46,3	67,6	27,6	28,2	31,5	37,2	42,7	46,8	68,1
4700	19,6	22,6	27,3	19,9	25	28,8	25,8	28,2	29	37	37	47,2	68,9	28,2	28,8	32,2	38	43,6	47,7	69,4
4800	20	23,1	27,9	20,3	25,5	29,4	26,4	28,8	29,6	37,8	37,8	48,1	70,2	28,8	29,4	32,9	38,8	44,5	48,6	70,7
4900	20,4	23,6	28,5	20,7	26	30	27	29,4	30,2	38,6	38,6	49	71,5	29,4	30	33,6	39,6	45,4	49,5	72
5000	20,8	24,1	29,1	21,1	26,5	30,6	27,6	30	30,8	39,4	39,4	49,9	72,8	30	30,6	34,3	40,4	46,3	50,4	73,3

Конвекторы КВ. Номинальный тепловой поток, кВт

Ширина, мм	200			260			300						380							
	80	100	120	80	100	120	80	100	120	150	190	300	450	80	100	120	150	190	300	450
Габариты ТО (высота х ширина),мм	50x 100	50x 100	50x 100	50x 100	50x 100	50x 100	50x 200	50x 200	50x 200	100x 200	100x 200	100x 200	100x 200	50x 200	50x 200	50x 200	100x 200	100x 200	100x 200	100x 200
800	0,274	0,302	0,339	0,322	0,351	0,391	0,429	0,462	0,505	0,659	0,824	1,153	1,349	0,57	0,606	0,642	0,835	1,044	1,462	1,711
900	0,318	0,35	0,394	0,373	0,407	0,454	0,498	0,536	0,586	0,765	0,956	1,338	1,565	0,661	0,704	0,745	0,968	1,211	1,696	1,984
1000	0,362	0,398	0,448	0,425	0,464	0,516	0,566	0,609	0,666	0,870	1,088	1,523	1,781	0,752	0,8	0,848	1,102	1,378	1,930	2,258
1100	0,406	0,447	0,502	0,476	0,52	0,579	0,634	0,683	0,747	0,975	1,219	1,707	1,997	0,843	0,898	0,951	1,236	1,545	2,164	2,532
1200	0,45	0,495	0,557	0,528	0,576	0,642	0,703	0,757	0,827	1,081	1,351	1,892	2,213	0,934	0,994	1,054	1,369	1,712	2,398	2,806
1300	0,494	0,543	0,611	0,579	0,632	0,704	0,772	0,831	0,909	1,186	1,483	2,076	2,429	1,025	1,092	1,157	1,503	1,879	2,631	3,079
1400	0,538	0,592	0,665	0,631	0,688	0,767	0,841	0,905	0,989	1,292	1,615	2,261	2,645	1,115	1,189	1,260	1,636	2,046	2,865	3,353
1500	0,582	0,64	0,719	0,682	0,745	0,829	0,909	0,978	1,07	1,397	1,747	2,445	2,861	1,206	1,286	1,363	1,770	2,214	3,099	3,627
1600	0,626	0,688	0,774	0,734	0,801	0,892	0,977	1,053	1,15	1,503	1,878	2,630	3,077	1,297	1,383	1,466	1,904	2,381	3,333	3,900
1700	0,669	0,737	0,828	0,785	0,857	0,955	1,046	1,126	1,231	1,608	2,010	2,814	3,293	1,389	1,479	1,569	2,037	2,548	3,567	4,174
1800	0,713	0,785	0,882	0,837	0,913	1,017	1,115	1,2	1,312	1,714	2,142	2,999	3,509	1,48	1,577	1,672	2,171	2,715	3,801	4,448
1900	0,757	0,833	0,937	0,888	0,969	1,08	1,184	1,274	1,393	1,819	2,274	3,183	3,724	1,571	1,674	1,775	2,304	2,882	4,035	4,722
2000	0,801	0,881	0,958	0,94	1,026	1,142	1,252	1,348	1,473	1,925	2,406	3,368	3,940	1,662	1,771	1,878	2,438	3,049	4,269	4,995
2100	0,845	0,93	1,045	0,991	1,082	1,205	1,32	1,422	1,554	2,030	2,538	3,553	4,156	1,753	1,868	1,981	2,571	3,216	4,503	5,269
2200	0,889	0,978	1,1	1,043	1,138	1,268	1,389	1,495	1,634	2,135	2,669	3,737	4,372	1,844	1,965	2,084	2,705	3,383	4,737	5,543
2300	0,933	1,026	1,154	1,094	1,194	1,33	1,458	1,569	1,716	2,241	2,801	3,922	4,588	1,935	2,062	2,187	2,839	3,550	4,970	5,816
2400	0,977	1,075	1,208	1,146	1,25	1,393	1,527	1,643	1,796	2,346	2,933	4,106	4,804	2,026	2,16	2,290	2,972	3,717	5,204	6,090
2500	1,021	1,123	1,262	1,197	1,307	1,455	1,595	1,717	1,877	2,452	3,065	4,291	5,020	2,117	2,256	2,394	3,106	3,884	5,438	6,364
2600	1,065	1,171	1,317	1,249	1,363	1,518	1,663	1,791	1,958	2,557	3,197	4,475	5,236	2,208	2,353	2,497	3,239	4,051	5,672	6,638
2700	1,108	1,22	1,371	1,3	1,419	1,581	1,732	1,864	2,038	2,663	3,328	4,660	5,452	2,3	2,45	2,600	3,373	4,218	5,906	6,911
2800	1,152	1,268	1,425	1,352	1,475	1,643	1,801	1,939	2,12	2,768	3,460	4,844	5,668	2,391	2,547	2,703	3,507	4,385	6,140	7,185
2900	1,196	1,316	1,48	1,403	1,531	1,706	1,87	2,013	2,2	2,874	3,592	5,029	5,884	2,482	2,645	2,806	3,640	4,552	6,374	7,459
3000	1,24	1,364	1,534	1,455	1,588	1,768	1,938	2,086	2,281	2,979	3,724	5,213	6,099	2,573	2,741	2,909	3,774	4,719	6,608	7,732
3100	1,284	1,413	1,588	1,506	1,644	1,831	2,006	2,16	2,361	3,085	3,856	5,398	6,315	2,664	2,839	3,012	3,907	4,886	6,842	8,006
3200	1,328	1,461	1,643	1,558	1,7	1,894	2,075	2,234	2,442	3,190	3,988	5,583	6,531	2,755	2,935	3,115	4,041	5,054	7,076	8,280
3300	1,372	1,509	1,697	1,609	1,756	1,956	2,144	2,308	2,523	3,295	4,119	5,767	6,747	2,846	3,032	3,218	4,175	5,221	7,310	8,554
3400	1,416	1,558	1,751	1,661	1,812	2,019	2,213	2,382	2,604	3,401	4,251	5,952	6,963	2,937	3,13	3,321	4,308	5,388	7,543	8,827
3500	1,46	1,606	1,805	1,712	1,869	2,081	2,281	2,455	2,684	3,506	4,383	6,136	7,179	3,028	3,226	3,424	4,442	5,555	7,777	9,101
3600	1,504	1,654	1,86	1,764	1,925	2,144	2,349	2,529	2,765	3,612	4,515	6,321	7,395	3,119	3,324	3,527	4,575	5,722	8,011	9,375
3700	1,547	1,703	1,914	1,815	1,981	2,207	2,418	2,603	2,845	3,717	4,647	6,505	7,611	3,211	3,42	3,630	4,709	5,889	8,245	9,648
3800	1,591	1,751	1,968	1,867	2,037	2,269	2,487	2,677	2,927	3,823	4,778	6,690	7,827	3,302	3,518	3,733	4,842	6,056	8,479	9,922
3900	1,635	1,799	2,023	1,918	2,093	2,332	2,556	2,751	3,007	3,928	4,910	6,874	8,043	3,393	3,615	3,836	4,976	6,223	8,713	10,196
4000	1,679	1,847	2,077	1,97	2,15	2,394	2,624	2,825	3,088	4,034	5,042	7,059	8,259	3,484	3,711	3,939	5,110	6,390	8,947	10,470
4100	1,723	1,896	2,131	2,021	2,206	2,457	2,692	2,899	3,168	4,139	5,174	7,243	8,474	3,575	3,809	4,042	5,243	6,557	9,181	10,743
4200	1,767	1,944	2,186	2,073	2,262	2,52	2,761	2,972	3,249	4,245	5,306	7,428	8,690	3,666	3,905	4,145	5,377	6,724	9,415	11,017
4300	1,811	1,992	2,24	2,124	2,318	2,582	2,83	3,046	3,33	4,350	5,438	7,613	8,906	3,757	4,003	4,248	5,510	6,891	9,649	11,291
4400	1,855	2,041	2,294	2,176	2,374	2,645	2,899	3,12	3,411	4,455	5,569	7,797	9,122	3,848	4,1	4,351	5,644	7,058	9,882	11,564
4500	1,899	2,089	2,348	2,227	2,431	2,707	2,967	3,194	3,491	4,561	5,701	7,982	9,338	3,939	4,197	4,454	5,778	7,225	10,116	11,838
4600	1,943	2,137	2,403	2,279	2,487	2,77	3,035	3,268	3,572	4,666	5,833	8,166	9,554	4,03	4,294	4,557	5,911	7,392	10,350	12,112
4700	1,986	2,186	2,457	2,33	2,543	2,833	3,104	3,341	3,653	4,772	5,965	8,351	9,770	4,122	4,39	4,660	6,045	7,559	10,584	12,386
4800	2,03	2,234	2,511	2,382	2,599	2,895	3,173	3,415	3,734	4,877	6,097	8,535	9,986	4,213	4,488	4,763	6,178	7,726	10,818	12,659
4900	2,074	2,282	2,566	2,433	2,655	2,958	3,242	3,49	3,815	4,983	6,228	8,720	10,202	4,304	4,585	4,866	6,312	7,894	11,052	12,933
5000	2,118	2,33	2,62	2,485	2,712	3,02	3,31	3,563	3,895	5,088	6,360	8,904	10,418	4,395	4,682	4,969	6,445	8,061	11,286	13,207