

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Гарантия на стальные трубчатые радиаторы «UNILUX» действует в течение 5 лет со дня продажи, но не более 6 лет со дня выпуска радиатора предприятием-изготовителем при соблюдении требований к эксплуатации, хранению, транспортировке и монтажу, изложенных выше.

7.2. Поставщик обязуется производить замену дефектных радиаторов в течение гарантийного срока. В случае обнаружения дефекта по вине изготовителя в течение гарантийного периода, радиатор подлежит замене в организации-продавце прибора. Гарантия распространяется только по отношению к дефектам, возникшим по вине завода-изготовителя.

7.3. Гарантии не распространяются на радиаторы:

- без паспорта;
- без штампа магазина, подписи продавца и даты продажи;
- с видимыми механическими повреждениями и иными дефектами, возникшими по вине потребителя, в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации;
- при отсутствии акта специализированной монтажной организации о монтаже радиатора в систему и последующем испытании;
- при не должном оформлении гарантийного талона конечным продавцом радиатора.

7.4. Претензии после ввода радиатора в эксплуатацию принимаются в соответствии с действующим законодательством.

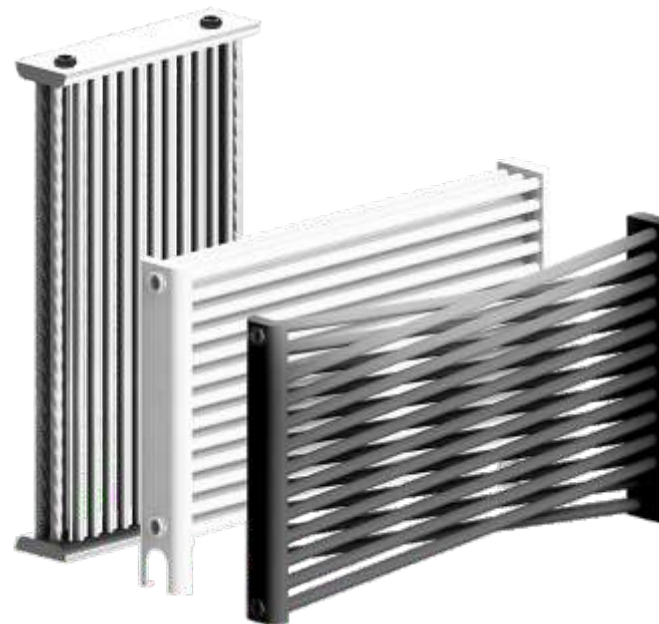
7.5. Радиаторы не имеют специальных требований по утилизации, соблюдайте все местные предписания по надлежащей переработке и утилизации на предприятиях вторичной переработки.

7.6. Производитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в изделие, не ухудшающие характеристики прибора в целом.

7.7. Свидетельство о приемке. Радиатор изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 31311-2005.



## Стальные трубчатые радиаторы отопления «UNILUX-UQ»



## ПАСПОРТ

### руководство по монтажу и эксплуатации



v.01.23UQ/RU

### СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Радиаторы трубчатые отопительные «UNILUX-UQ»

Наименование радиатора	
Дата изготовления	
Дата продажи	
Серийный номер	
Номер накладной	
Отметка о приемке	
Примечание	
Подпись	



Представитель по России: ООО «Юнилюкс-рус»  
143985, Московская область, г. Балашиха, мкр. Железнодорожный,  
ул. Автозаводская, д.50, корп.Б  
Тел.: +7 499 670 91 08 | моб.: +7 926 858 43 88  
[www.radiator-unilux.ru](http://www.radiator-unilux.ru)

Производитель: ТОО Производственное объединение «Юнилюкс»  
040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район,  
г. Каскелен, ул. Карасай батыра, д. 20.  
Тел.: +7 727 394 1712, +7 727 319 6448 | моб.: +7 707 825 5000  
E-mail: [info@unilux.kz](mailto:info@unilux.kz), [office@unilux.kz](mailto:office@unilux.kz) | [www.unilux-radiator.kz](http://www.unilux-radiator.kz)

## 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Стальные трубчатые радиаторы отопления «UNILUX-UQ» соответствуют требованиям ГОСТ 31311-2005 и предназначены для эксплуатации в закрытых системах водяного отопления (теплоноситель не контактирует с атмосферным воздухом, постоянно циркулирует в замкнутом контуре и не используется непосредственно для горячего водоснабжения) жилых, общественных и производственных зданий с температурой теплоносителя до 110 °С и максимальным рабочим давлением до 1,0 МПа (~10 кгс/см<sup>2</sup>). Радиаторы изготавливаются полностью из высококачественной стали и состоят из отдельных трубок, объединенных двумя общими коллекторами. Количество секций (далее - ряды) в радиаторе - от 4 до 26 рядов. Количество труб в одном ряду - от 2 до 6. Основные характеристики и параметры радиаторов приведены в разделе 6, на странице 6.

1.2. Радиатор симметричен и имеет четыре сквозных выхода со всех сторон, через любое из которых возможно подключение к системе отопления. Радиаторы выпускаются с боковым подключением к системе отопления (для однотрубных и двухтрубных систем отопления). Радиаторы с нижним подключением выпускаются на заказ и описаны в отдельном приложении к паспорту - «Нижнее подключение». Резьбовые отверстия в проходных пробках G1/2" или G3/4".

1.3. Трубные резьбы деталей радиатора выполнены по ГОСТ 6357-81, класса точности В; метрические - по ГОСТ 9150-2002 и ГОСТ 24705-2004 с допускаемыми отклонениями по ГОСТ 16093-2004.

1.4. При покраске радиаторов используется порошково-полимерная технология нанесения покрытия. Базовый окрас – белый глянцевый RAL 9016. Под заказ можно окрасить радиатор в любой цвет по международному палитре RAL.

1.5. Радиаторы имеют простой доступ к внутренней поверхности секций и их легко содержать в чистоте. Поэтому радиаторы «UNILUX-UQ» более всего подходят для установки в помещениях с повышенными требованиями к их чистоте, таким, как медицинские, дошкольные и образовательные учреждения, специализированные производственные и лабораторные цеха.

1.6. Климатическое исполнение отопительных радиаторов - УХЛ, категория размещения - 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.7. Срок службы радиатора при соблюдении требований по его транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации составляет не менее 15 лет.

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

радиатор «UNILUX-UQ»	1 шт.
паспорт радиатора	1 шт.
заглушка пластиковая/виниловая	4 шт.
картонная упаковка	1 шт.
футорка G1" на G1/2"	2 шт. - в комплекте к радиаторам с резьбой G1"
воздухоотводчик (кран Маевского)	в комплект не входит
заглушка металлическая	в комплект не входит
кронштейн	в комплект не входит

## 3. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Транспортировка трубчатых радиаторов «UNILUX-UQ» допускается любым видом транспорта с соблюдением мер по предотвращению различных механических воздействий на прибор, которые могут привести к его повреждению. Радиаторы должны храниться в упакованном виде в отапливаемых и вентилируемых складах с температурой от 0 до плюс 40°С таким образом, чтобы исключить механические повреждения, нарушение наружного порошково-полимерного покрытия, попадание влаги (воды, конденсата), воздействие агрессивных сред и прямых солнечных лучей.

Каждый радиатор находится в полиэтиленовой пленке по ГОСТ 23170-78. До начала эксплуатации радиаторы желательнее хранить в заводской упаковке. Рекомендуется производить монтаж радиатора не снимая защитную пленку.

Среднее значение относительной влажности в помещении хранения радиатора - 80 % при температуре окружающего воздуха плюс 20°С.

## 4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Проектирование, монтаж и эксплуатация систем отопления должны осуществляться в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 и СП 60.13330.2012.

4.2. Эксплуатация радиаторов Unilux при давлениях и температурах выше указанных в паспорте не допускается.

4.3. Радиаторы должны быть постоянно заполнены теплоносителем, отвечающим требованиям, приведенным в «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» от 19.06.2003 № 229. Слив теплоносителя допускается только в аварийных случаях на срок, минимальный для устранения аварии, но не более 15 дней в течении года.

4.4. Содержание кислорода в воде системы отопления не должна превышать 0,02 мг/кг воды, а величина рН должна быть в пределах 8,0÷9,5. Максимальная температура теплоносителя - 110°С

4.5. Необходимо удалять воздух из радиатора при вводе в эксплуатацию, а также после длительных простоев. Для удаления воздуха необходимо использовать специальный ключ.

4.6. Краны (вентили), устанавливаемые на входе-выходе радиатора, предназначены для:  
- использования в качестве терморегулирующих элементов отопления;  
- отключения радиаторов от системы отопления.

Шаровые краны не рекомендуется использовать в качестве терморегулирующих элементов системы отопления.

4.7. Запрещается резко открывать-закрывать краны (вентили), установленные на входе-выходе радиатора, во избежание гидравлического удара.

4.8. Необходимо перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 месяца очищать рабочую поверхность радиатора от пыли. Удалять загрязнения с поверхности радиатора рекомендуется мягкой тканью с использованием нейтральных моющих средств.

4.9. Запрещается охлаждение радиатора воздухом, имеющим отрицательную температуру (например, при открытом окне в зимний период), т. к. это может привести к замерзанию теплоносителя (воды) в радиаторе и его разрыву.

4.10. Использование отопительных приборов в качестве токоведущих и заземляющих устройств категорически запрещается.

4.11. Стальные радиаторы не предназначены для установки в помещении с повышенной влажностью. Для помещений с повышенной влажностью радиатор необходимо покрыть специальным слоем цинко-грунта до его окрашивания в порошково-полимерную краску.

## 5. НОМЕНКЛАТУРА РАДИАТОРОВ

пример написания и расшифровка:

UQ-ENFH\*-2080/7/9016/SC

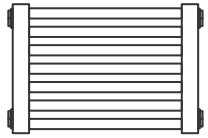
1 2 3 4 5 6 7 8 9

### 1. Особенность радиатора (опционально\*):

E (Extra) - модель с кованными узорами;

V (Vip) - заказная модель с индивидуальным дизайном: ковка, гравировка.

Если радиатор базовый, без дополнительных элементов, то буква не ставится.



Базовый

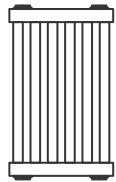


С узорами (E)

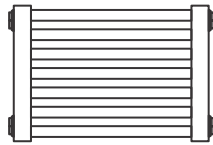


Индивидуальный (V)

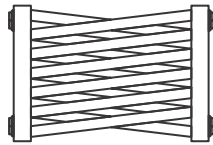
### 2. Модель радиатора:



Тип - Z



Тип - N

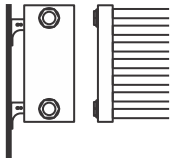


Тип - M

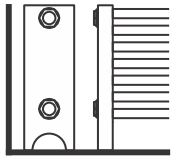


Тип - X

### 3. Крепление радиатора:



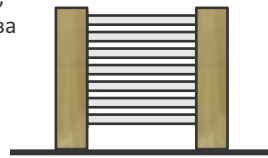
Настенный - W



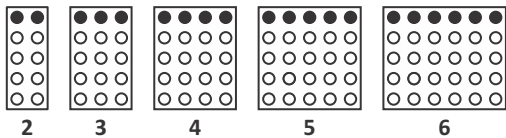
Напольный - F

### 4. Приспособление для установки кожуха - H.

(опционально\*),  
если нет, то буква  
не ставится.



### 5. Количество труб в одном ряду:



2

3

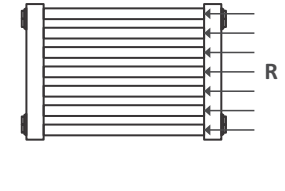
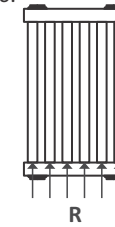
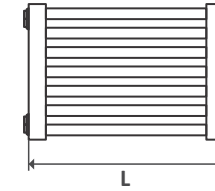
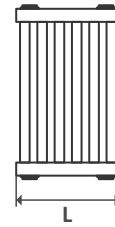
4

5

6

### 6. Ширина радиатора (см).

Без учёта резьбовых отводов.



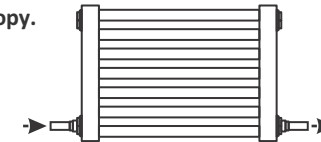
### 8. Цвет радиатора.

Указывается по международной палитре RAL. Базовый окрас - белый глянец: RAL 9016.

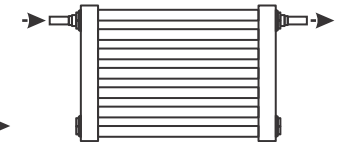
### 9. Тип подключения к радиатору.

SC - боковое подключение.

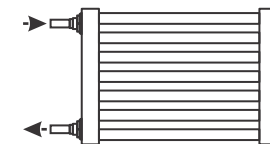
BC - нижнее подключение  
(только в радиаторах  
с нижним подключением -  
см. приложение к паспорту -  
«Нижнее подключение»).



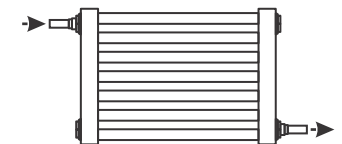
(А) Боковое нижнее  
подключение (SC)



(Б) Боковое верхнее  
подключение (SC)



(B) Боковое одностороннее  
подключение (SC)



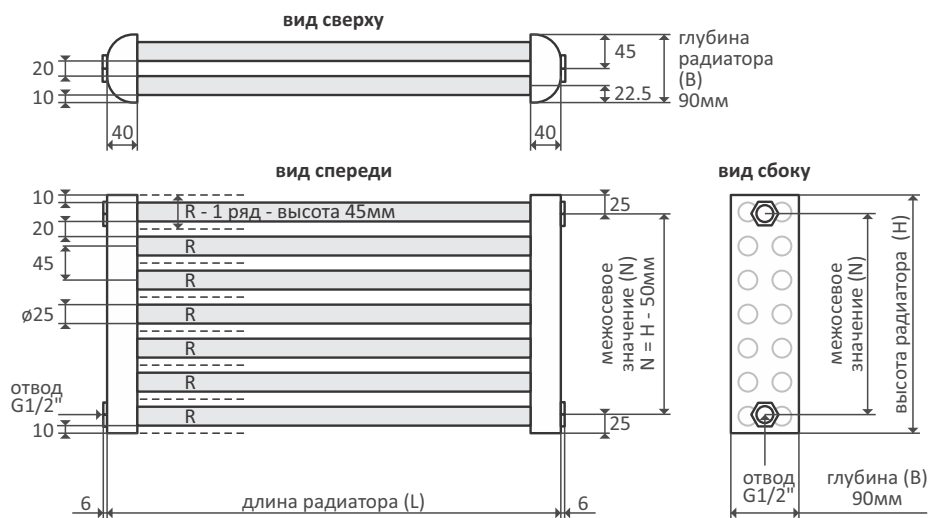
(Г) Боковое диагональное  
подключение (SC)

## 6. ТАБЛИЦЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

### 2-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип N - технические характеристики

2-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип N								
название модели	длина радиатора (L, мм)	глубина радиатора (B, мм)	высота одного ряда (Rh, мм)	межосевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
N-2080	800	90	45	сумма высоты рядов радиатора минус 50мм	2.107	69.8	88.7	108.2
N-2090	900	90	45		2.320	81.6	103.7	126.5
N-2100	1000	90	45		2.746	96.1	122.1	149.0
N-2110	1100	90	45		2.959	103.6	131.7	160.7
N-2120	1200	90	45		3.172	118.7	141.0	172.1
N-2140	1400	90	45		3.598	126.9	161.2	196.7
N-2160	1600	90	45		4.024	144.9	184.1	224.6
N-2180	1800	90	45		4.450	165.7	210.5	256.9
N-2200	2000	90	45		4.876	188.2	239.1	291.8

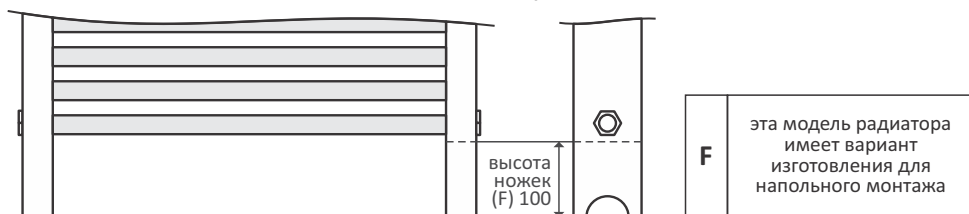
#### Схематичное изображение



#### Размеры радиатора

<b>L</b>	длина радиатора: min: 800мм; max: 2000мм	<b>H</b>	высота радиатора: min: 270мм; max: 900мм	<b>R</b>	высота одного ряда: 45мм количество рядов: min: 6; max: 20
<b>B</b>	глубина радиатора: 90мм	<b>N</b>	межосевое значение: N = H - 50мм		

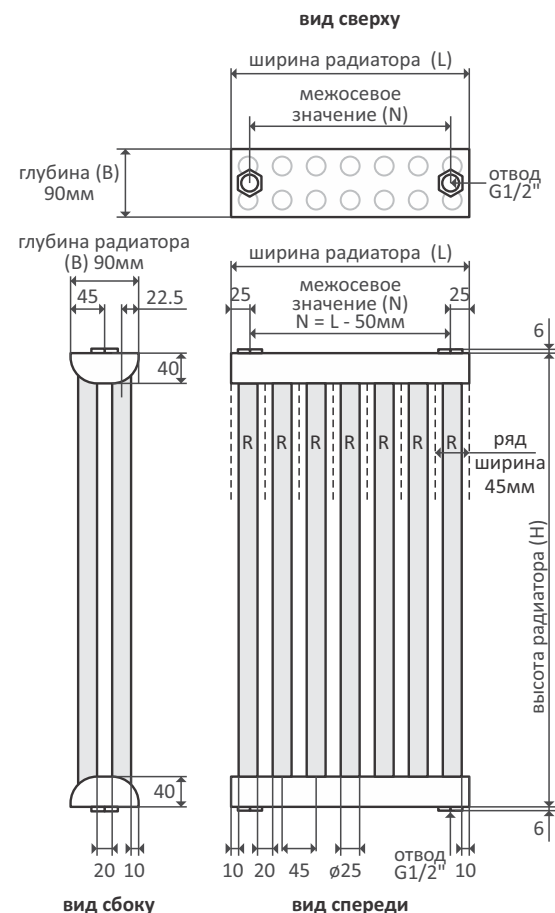
#### Напольный вариант



### 2-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип Z технические характеристики

2-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип Z								
название модели	высота радиатора (H, мм)	глубина радиатора (B, мм)	ширина одного ряда (R, мм)	межосевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
Z-2080	800	90	45	сумма ширины рядов радиатора минус 50мм	2.107	81.6	103.7	126.5
Z-2090	900	90	45		2.320	88.9	112.9	137.8
Z-2100	1000	90	45		2.746	96.1	122.1	149.0
Z-2110	1100	90	45		2.959	103.6	131.7	160.7
Z-2120	1200	90	45		3.172	118.7	141.0	172.1
Z-2140	1400	90	45		3.598	126.9	161.2	196.7
Z-2160	1600	90	45		4.024	144.9	184.1	224.6
Z-2180	1800	90	45		4.450	165.7	210.5	256.9
Z-2200	2000	90	45		4.876	188.2	239.1	291.8

#### Схематичное изображение



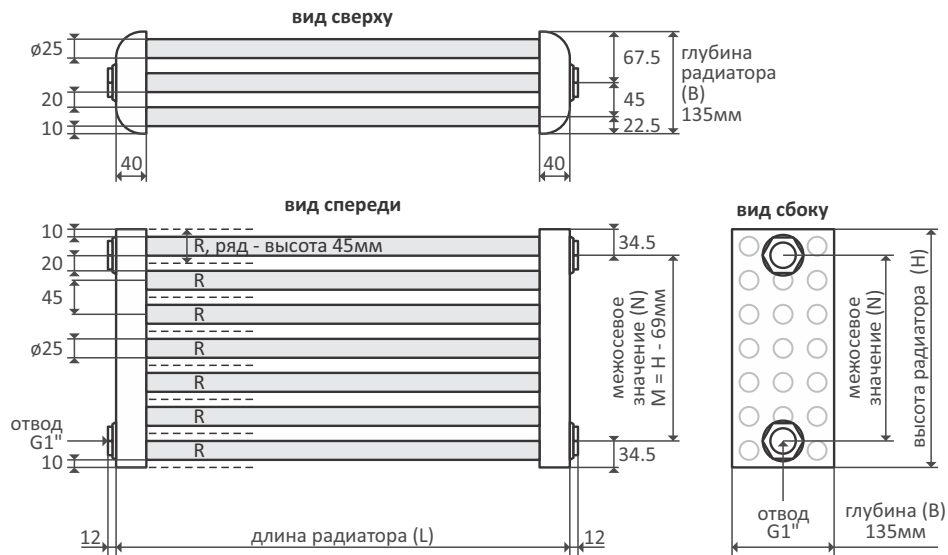
#### Размеры радиатора

<b>H</b>	высота радиатора: min: 800мм; max: 2000мм
<b>L</b>	ширина радиатора: min: 270мм; max: 900мм
<b>B</b>	глубина радиатора: 90мм
<b>R</b>	ширина одного ряда: 45мм количество рядов: min: 6; max: 20
<b>N</b>	межосевое значение: N = L - 50мм

**3-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип N**  
технические характеристики

3-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип N								
название модели	длина радиатора (L, мм)	глубина радиатора (B, мм)	высота одного ряда (R, мм)	межосевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
N-3080	800	135	45	сумма высоты рядов радиатора минус 69мм	4.330	91.5	116.2	141.8
N-3090	900	135	45		4.650	99.8	126.8	154.7
N-3100	1000	135	45		4.970	115.8	147.1	179.5
N-3110	1100	135	45		5.290	124.9	158.7	193.7
N-3120	1200	135	45		5.610	135.6	172.3	210.2
N-3140	1400	135	45		6.250	156.5	198.9	242.7
N-3160	1600	135	45		6.890	174.4	221.6	270.4
N-3180	1800	135	45		7.530	199.1	253.0	308.7
N-3200	2000	135	45		8.170	226.5	287.7	351.1

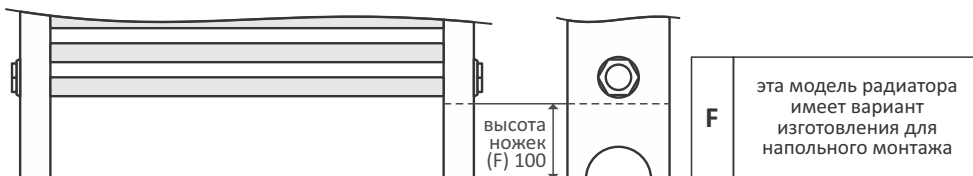
**Схематичное изображение**



**Размеры радиатора**

<b>L</b>	длина радиатора: min: 800мм; max: 2000мм	<b>H</b>	высота радиатора: min: 270мм; max: 900мм	<b>R</b>	высота одного ряда: 45мм количество рядов: min: 6; max: 20
<b>B</b>	глубина радиатора: 135мм	<b>N</b>	межосевое значение: N = H - 69мм		

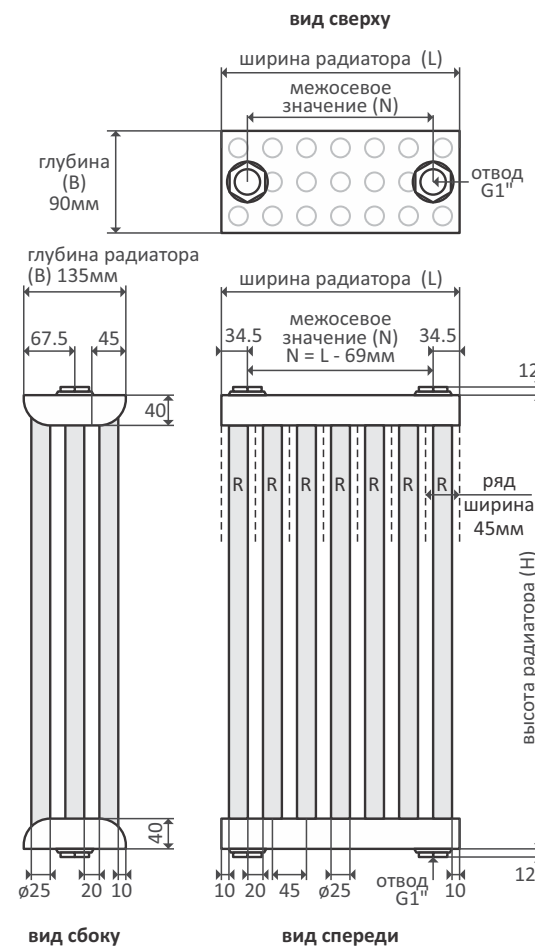
**Напольный вариант**



**3-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип Z**  
технические характеристики

3-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип Z								
название модели	высота радиатора (H, мм)	глубина радиатора (B, мм)	ширина одного ряда (R, мм)	межосевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
Z-3080	800	135	45	сумма ширины рядов радиатора минус 69мм	4.330	91.5	116.2	141.8
Z-3090	900	135	45		4.650	99.8	126.8	154.7
Z-3100	1000	135	45		4.970	115.8	147.1	179.5
Z-3110	1100	135	45		5.290	124.9	158.7	193.7
Z-3120	1200	135	45		5.610	135.6	172.3	210.2
Z-3140	1400	135	45		6.250	156.5	198.9	242.7
Z-3160	1600	135	45		6.890	174.4	221.6	270.4
Z-3180	1800	135	45		7.530	199.1	253.0	308.7
Z-3200	2000	135	45		8.170	226.5	287.7	351.1

**Схематичное изображение**



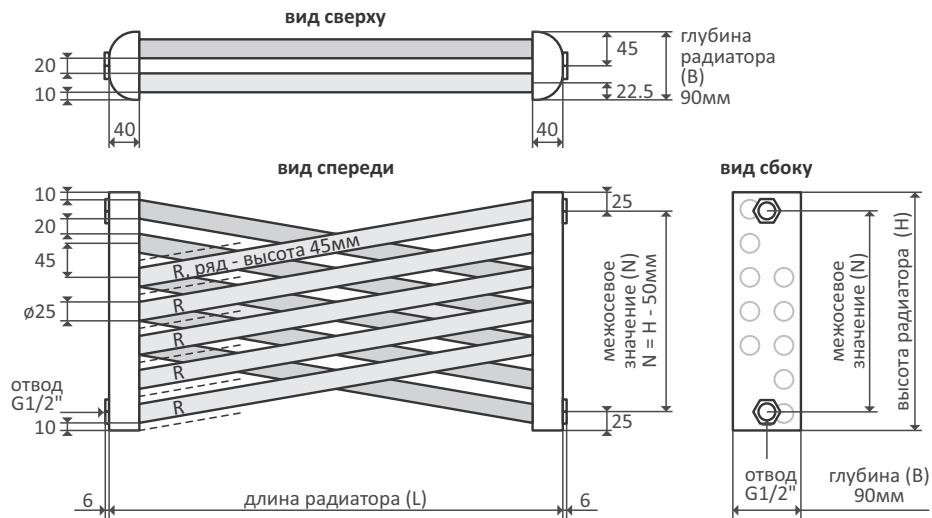
**Размеры радиатора**

<b>H</b>	высота радиатора: min: 800мм; max: 2000мм
<b>L</b>	ширина радиатора: min: 270мм; max: 900мм
<b>B</b>	глубина радиатора: 135мм
<b>R</b>	ширина одного ряда: 45мм количество рядов: min: 6; max: 20
<b>N</b>	межосевое значение: N = L - 69мм

**2-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип M**  
технические характеристики

2-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип M								
название модели	длина радиатора (L, мм)	глубина радиатора (B, мм)	высота одного ряда (R, мм)	меж-осевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
M-2080	800	90	45	N=H-50мм (высота радиатора минус 50мм)				
M-2090	900	90	45					
M-2100	1000	90	45					
M-2110	1100	90	45					
M-2120	1200	90	45					
M-2140	1400	90	45					
M-2160	1600	90	45					

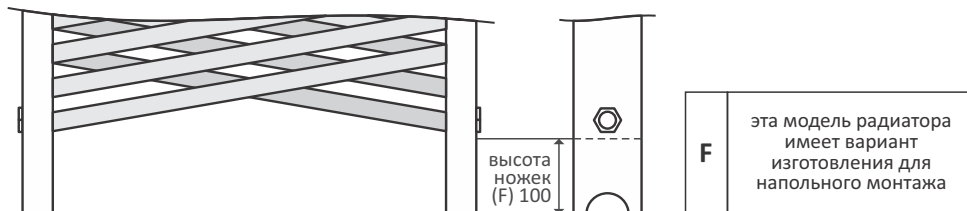
**Схематичное изображение**



**Размеры радиатора**

<b>L</b>	длина радиатора: min: 800мм; max: 1600мм	<b>H</b>	высота радиатора $H = \sum R + 90\text{мм}$ (сумма количества рядов + 90мм) min: 270мм; max: 810мм	<b>R</b>	высота одного ряда: 45мм количество рядов: min: 4; max: 16
<b>B</b>	глубина радиатора: 90мм		<b>N</b>	межосевое значение: $N = H - 50\text{мм}$	

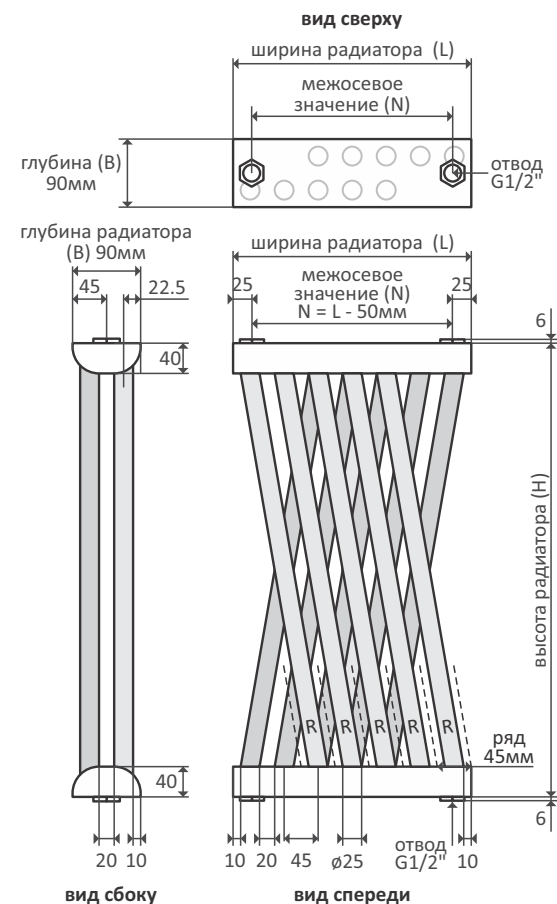
**Напольный вариант**



**2-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип X**  
технические характеристики

2-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип X								
название модели	высота радиатора (H, мм)	глубина радиатора (B, мм)	ширина одного ряда (R, мм)	меж-осевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
X-2080	800	90	45	N=L-50мм (ширина радиатора минус 50мм)				
X-2090	900	90	45					
X-2100	1000	90	45					
X-2110	1100	90	45					
X-2120	1200	90	45					
X-2140	1400	90	45					
X-2160	1600	90	45					
X-2180	1800	90	45					

**Схематичное изображение**



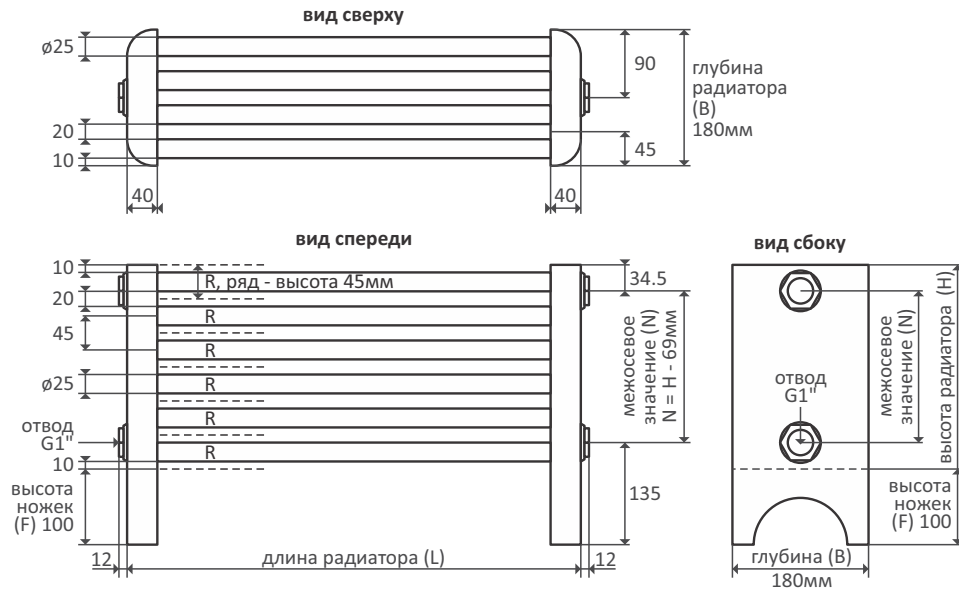
**Размеры радиатора**

<b>H</b>	высота радиатора: min: 800мм; max: 1800мм
<b>L</b>	длина радиатора $L = \sum R + 90\text{мм}$ min: 270мм; max: 810мм
<b>B</b>	глубина радиатора: 90мм
<b>R</b>	ширина одного ряда: 45мм количество рядов: min: 4; max: 16
<b>N</b>	межосевое значение: $N = L - 50\text{мм}$

**4-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип N**  
технические характеристики

4-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип N								
название модели	длина радиатора (L, мм)	глубина радиатора (B, мм)	высота одного ряда (R, мм)	меж-осевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
N-4080	800	180	45	сумма высоты рядов радиатора без учета ножек минус 69мм	обновить	139.6	177.4	216.4
N-4090	900	180	45		обновить	163.2	207.4	253
N-4100	1000	180	45		обновить	192.2	244.2	298
N-4110	1100	180	45		обновить	207.2	263.4	321.4
N-4120	1200	180	45		обновить	237.4	282	344.2
N-4140	1400	180	45		обновить	253.8	322.4	393.4
N-4160	1600	180	45		обновить	289.8	368.2	449.2
N-4180	1800	180	45		обновить	331.4	421	513.8
N-4200	2000	180	45		обновить	376.4	478.2	583.6

**Схематичное изображение**



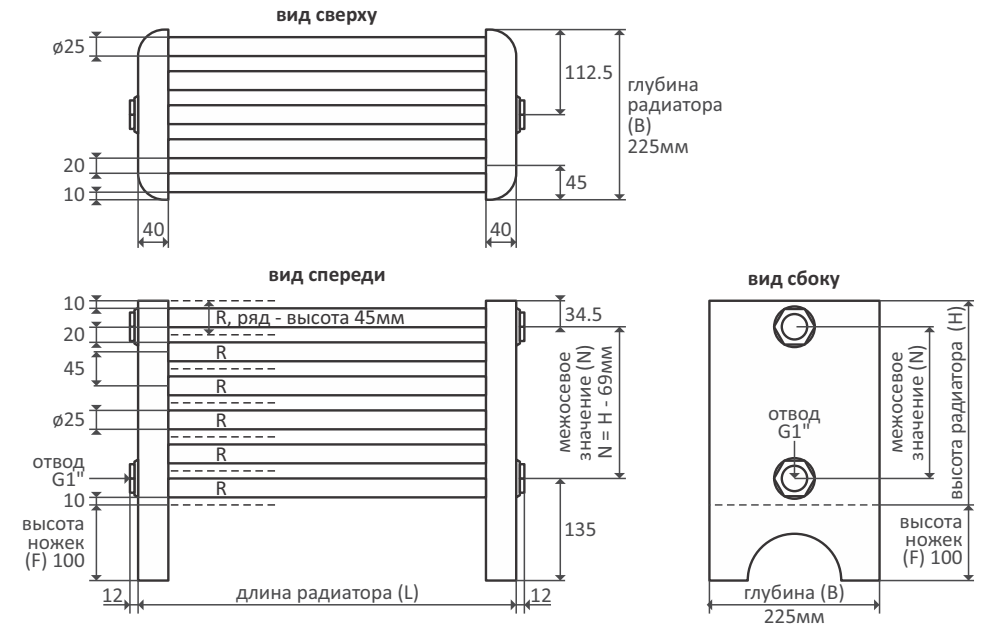
**Размеры радиатора**

L	длина радиатора: min: 800мм; max: 2000мм	H	высота радиатора без учёта ножек: min: 180мм; max: 540мм	R	высота одного ряда: 45мм количество рядов: min: 4; max: 12
B	глубина радиатора: 180мм	N	межосевое значение: M = H - 69мм		

**5-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип N**  
технические характеристики

5-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип N								
название модели	длина радиатора (L, мм)	глубина радиатора (B, мм)	высота одного ряда (R, мм)	меж-осевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
N-5080	800	225	45	сумма высоты рядов радиатора без учета ножек минус 69мм	обновить	161.3	207.9	250
N-5090	900	225	45		обновить	181.4	230.5	281.2
N-5100	1000	225	45		обновить	211.9	269.2	328.5
N-5110	1100	225	45		обновить	228.5	290.4	354.4
N-5120	1200	225	45		обновить	254.3	313.3	382.3
N-5140	1400	225	45		обновить	283.4	360.1	439.4
N-5160	1600	225	45		обновить	319.3	405.7	495
N-5180	1800	225	45		обновить	364.8	463.5	565.6
N-5200	2000	225	45		обновить	414.7	526.8	642.9

**Схематичное изображение**



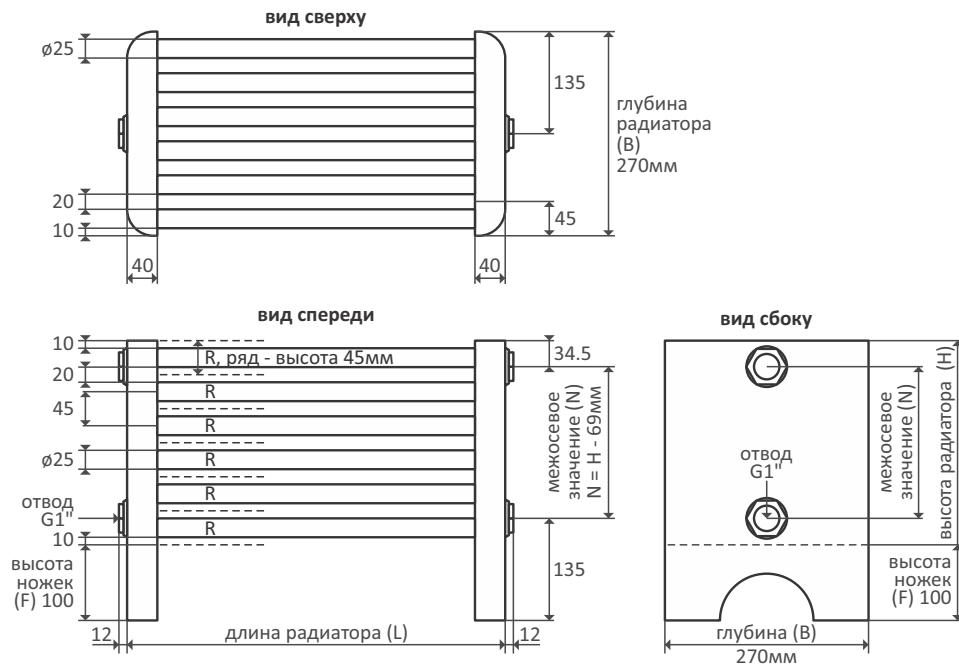
**Размеры радиатора**

L	длина радиатора: min: 800мм; max: 2000мм	H	высота радиатора без учёта ножек: min: 180мм; max: 450мм	R	высота одного ряда: 45мм количество рядов: min: 4; max: 10
B	глубина радиатора: 225мм	N	межосевое значение: N = H - 69мм		

**6-трубчатый радиатор Unilux-UQ тип N**  
технические характеристики

6-трубчатые радиаторы Unilux-UQ тип N								
название модели	длина радиатора (L, мм)	глубина радиатора (B, мм)	высота одного ряда (R, мм)	меж-осевое значение (N, мм)	масса одного ряда (кг)	номинальный тепловой поток одного ряда (Вт)		
						Δ50°C	Δ60°C	Δ70°C
N-6080	800	270	45	сумма высот рядов радиатора без учета ножек минус 69мм	обновить	183	232.4	283.6
N-6090	900	270	45		обновить	199.6	253.6	309.4
N-6100	1000	270	45		обновить	231.6	294.2	359
N-6110	1100	270	45		обновить	249.8	317.4	387.4
N-6120	1200	270	45		обновить	271.2	344.6	420.4
N-6140	1400	270	45		обновить	313	397.8	485.5
N-6160	1600	270	45		обновить	348.8	443.2	540.8
N-6180	1800	270	45		обновить	398.2	506	617.4
N-6200	2000	270	45		обновить	453	575.4	702.2

**Схематичное изображение**



**Размеры радиатора**

<b>L</b>	длина радиатора: min: 800мм; max: 2000мм	<b>H</b>	высота радиатора без учёта ножек: min: 180мм; max: 360мм	<b>R</b>	высота одного ряда: 45мм количество рядов: min: 4; max: 8
<b>B</b>	глубина радиатора: 270мм	<b>N</b>	межосевое значение: N = H - 69мм		

**Возможные варианты исполнения радиаторов Unilux-UQ**

тип радиатора	количество труб в одном ряду				
	2	3	4	5	6
<b>N</b>	ряды (секции): min: 6 рядов max: 20 рядов высота: min: 270 мм max: 900 мм длина: min: 800 мм max: 2000 мм глубина: 90 мм W/F	ряды (секции): min: 6 рядов max: 20 рядов высота: min: 270 мм max: 900 мм длина: min: 800 мм max: 2000 мм глубина: 135 мм W/F	ряды (секции): min: 4 рядов max: 12 рядов высота: min: 180 мм max: 540 мм длина: min: 800 мм max: 2000 мм глубина: 180 мм F	ряды (секции): min: 4 рядов max: 10 рядов высота: min: 180 мм max: 450 мм длина: min: 800 мм max: 2000 мм глубина: 225 мм F	ряды (секции): min: 4 рядов max: 8 рядов высота: min: 180 мм max: 360 мм длина: min: 800 мм max: 2000 мм глубина: 270 мм F
<b>Z</b>	ряды (секции): min: 6 рядов max: 20 рядов высота: min: 800 мм max: 2000 мм ширина: min: 270 мм max: 900 мм глубина: 90 мм W/F	ряды (секции): min: 6 рядов max: 20 рядов высота: min: 800 мм max: 2000 мм ширина: min: 270 мм max: 900 мм глубина: 135 мм W/F			
<b>M</b>	ряды (секции): min: 4 рядов max: 16 рядов высота: min: 270 мм max: 810 мм длина: min: 800 мм max: 1600 мм глубина: 90 мм W/F				
<b>X</b>	ряды (секции): min: 4 рядов max: 16 рядов высота: min: 800 мм max: 1800 мм ширина: min: 800 мм max: 2000 мм глубина: 90 мм W/F				

\* W - настенный радиатор; F - напольный радиатор

## 7. РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА РАДИАТОРОВ (РЯДОВ)

Расчет по площади помещений. Данный способ расчета ориентирован на помещения с потолками до 2500 мм, и за норму берется 100 Вт мощности на один квадрат площади. Для расчёта количества рядов радиатора необходимо разделить площадь помещения на мощность одного ряда (см. таблицы технических характеристик радиаторов).

7.1. Примерный расчет количества рядов (секций) радиатора для типового помещения:  $R = S/P * 100$ , где: **R** - Количество рядов (дробная часть округляется по правилам математического округления);

**S** - Площадь комнаты в м<sup>2</sup>; **P** - Теплоотдача одного ряда, Ватт.

Для этих вариантов расчета применим ряд поправок. Например, если в помещении имеется балкон, или более двух окон, или оно находится на углу здания, то к полученному количеству рядов рекомендуется приплюсовать еще 20%. Если при расчете получается конечный результат (количество рядов) дробное число, то его следует округлять до целого в большую сторону.

Обратите внимание: полученное значение рассчитано для идеальных условий. То есть, в доме нет дополнительных теплопотерь, сама система отопления работает эффективно, окна и двери герметично закрываются, а соседние помещения также отапливаются. В реальных условиях рядов может потребоваться больше.

7.2. Точный расчет необходимого количества рядов радиаторов:

Выше приведены упрощенные способы расчета радиаторов, которые актуальны для типовых домов со стандартными параметрами. Для точного результата для частных жилых домов и квартир в современных новостройках можно использовать специальную формулу:

$$KT = 100 \text{ Вт/м}^2 * S * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * K7$$

Где за основу также берется норма в 100 Вт на квадратный метр, общая площадь помещения и дополняется коэффициентами, значения которых приведены ниже:

**K1** - коэффициент, учитывающий остекление оконных проемов:

- для окон с обычным двойным остеклением: **1.27**;
- для окон с двойным стеклопакетом: **1.0**;
- для окон с тройным стеклопакетом: **0.85**.

**K2** - коэффициент теплоизоляции стен:

- низкая степень теплоизоляции: **1.27**;
- хорошая теплоизоляция (кладка в два кирпича или слой утеплителя): **1.0**;
- высокая степень теплоизоляции: **0.85**.

**K3** - соотношение площади окон и пола в помещении:

50%: **1.2**; 40%: **1.1**; 30%: **1.0**; 20%: **0.9**; 10%: **0.8**.

**K4** - коэффициент, позволяющий учесть среднюю температуру воздуха в самую холодную неделю года:

для -35°C: **1.5**; для -25°C: **1.3**; для -20°C: **1.1**; для -15°C: **0.9**; для -10°C: **0.7**.

**K5** - корректирует потребность в тепле с учетом количества наружных стен:

- одна стена: **1.1**; - две стены: **1.2**; - три стены: **1.3**; - четыре стены: **1.4**.

**K6** - учет типа помещения, которое расположено выше:

- холодный чердак: **1.0**;
- отапливаемый чердак: **1.0**;
- отапливаемое жилое помещение: **1.0**.

**K7** - коэффициент, учитывающий высоту потолков:

при 2.5 м: **1.0**; при 3.0 м: **1.05**; при 3.5 м: **1.1**; при 4.0 м: **1.15**; при 4.5 м: **1.2**;

По этой формуле вы сможете рассчитать общее количества тепла, необходимого для того или иного помещения. Для определения количества рядов радиаторов, вам необходимо полученный результат разделить на мощность одного ряда.

## 8. МОНТАЖ РАДИАТОРА

8.1. Монтаж радиатора Unilux-UQ должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85г., СНиП 41-01-2003, СП 41-102-98 специализированными монтажными организациями, имеющими лицензию на проведение строительно-монтажных работ при наличии разрешения от эксплуатирующей организации с последующим испытанием и составлением акта. Не допускается эксплуатация радиатора без проведения испытания. Рекомендуется производить монтаж радиатора, не снимая защитную пленку.

8.2. Радиаторы должны монтироваться с трубами стальными, металлополимерными или из сшитого полиэтилена с антидиффузионной защитой, а также с медными трубами – через бронзовый разделитель длиной не менее 3 диаметров трубы.

8.3. При установке радиатора рекомендуется выдерживать следующие расстояния:

- от пола до радиатора: 80-160 мм;
- от нижней поверхности подоконных панелей до радиатора: не менее 50 мм;
- от поверхности стен до радиатора: не менее 25 мм.

8.4. Радиаторы устанавливаемые на стену подвешиваются на настенных кронштейнах.

8.5. Количество рекомендуемых настенных кронштейнов (не входят в комплект) для монтажа к кирпичной или бетонной стене указано в таблице 8. Количество кронштейнов зависит от веса и длины радиатора. Схемы кронштейнов для моделей N приведены на рисунке 8-А (стр. 18), для моделей М на рисунке 8-Б (стр. 18), для моделей Z и N- на рисунке 8-В (стр. 19).

8.6. Для крепления кронштейнов к стене следует применять крепёж с дюбелями не менее 10 мм в диаметре и длиной не менее 80 мм. Не допускается применение деревянных пробок при креплении кронштейнов.

8.7. Присоединение радиатора к системе отопления должно производиться через запорно-регулирующую арматуру. Воздухоотводный клапан (кран Маевского) следует устанавливать только на верхнем присоединительном отверстии.

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

8.9. После монтажа радиаторов и запуска испытания системы отопления, фильтр насоса необходимо прочищать до полного устранения засора.

	длина радиатора: 800 - 1200мм	длина радиатора: 1400 - 2000мм
<b>6-10 рядов</b>	4 кронштейна	6 кронштейнов
<b>11-15 рядов</b>	6 кронштейнов	9 кронштейнов
<b>16-20 рядов</b>	8 кронштейнов	12 кронштейнов

Таблица 8 -  
Рекомендуемое количество кронштейнов

СХЕМЫ КРОНШТЕЙНОВ

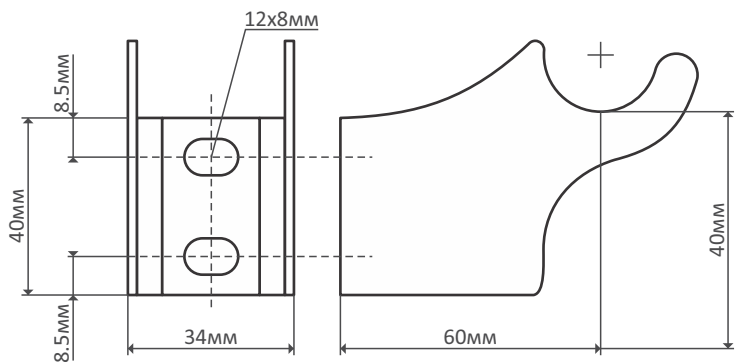


Рисунок 8-А - Схема кронштейна для радиаторов типа Unilux-UQ-N

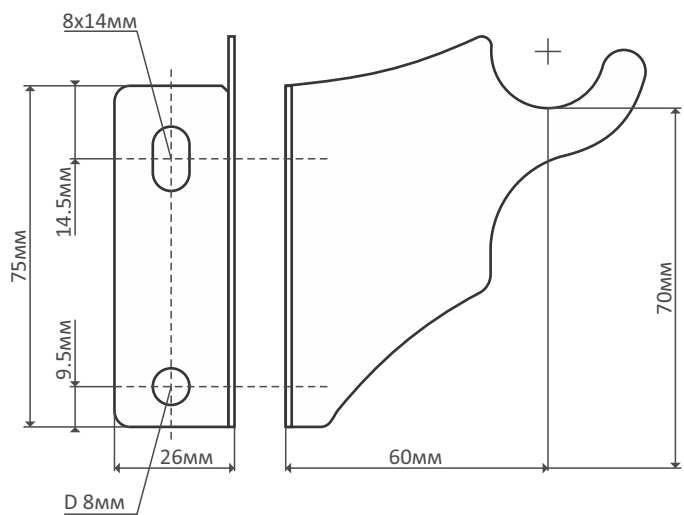


Рисунок 8-Б - Схема кронштейна для радиаторов типа Unilux-UQ-M

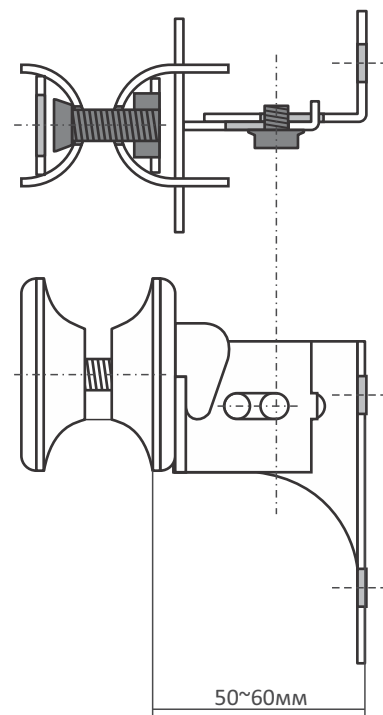


Рисунок 8-В - Схема кронштейна для радиаторов типа Unilux-UQ-Z и Unilux-UQ-N