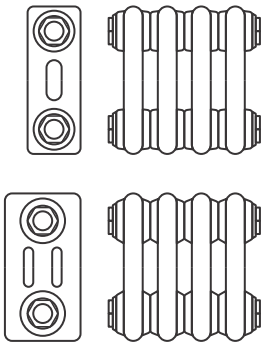
Стальные трубчатые радиаторы отопления «UNILUX»



ПАСПОРТ

руководство по монтажу и эксплуатации

Представитель по России: ООО «Юнилюкс-рус»
143985, Московская область, г. Балашиха, мкр. Железнодорожный,
ул. Автозаводская, д. 50, корп. А
Тел.: +7 499 670 9108 | моб.: +7 926 858 4388
E-mail: moscow@unilux.info | www.radiator-unilux.ru

Производитель: ТОО Производственное объединение «Юнилюкс»
040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский
район, г. Каскелен, ул. Карасай батыра, д. 20.
Тел.: +7 727 364 5001, +7 727 319 6448 | моб.: +7 707 825 5000
E-mail: info@unilux.kz, office@unilux.kz | www.unilux.kz

v.01.24/RU

Уважаемый покупатель, уважаемый монтажник!

Благодарим Вас за покупку наших радиаторов и просим внимательно ознакомиться с данным паспортом.

1. Комплект поставки

*с 15.04.2024

радиатор «UNILUX»	1 шт.	
паспорт радиатора	1 шт.	
заглушка пластиковая / виниловая	радиатор SC - 4 шт.	радиатор BC - 6 шт.
картонная упаковка	1 шт.	
ВПП упаковка	1 шт.	
футорка с 3/4 на 1/2	радиатор SC - 2 шт.	радиатор BC - 1 шт.
воздухоотводчик (кран Маевского)	1 шт.	
заглушка металлическая	радиатор SC - 1 шт.	радиатор BC - 2 шт.
кронштейн	2/4/6/8 шт. (зависит от кол-ва секций - см.табл.3)	
термостатическая вкладка	в комплект не входит	

2. Основные технические данные

2.1. Стальные трубчатые радиаторы отопления Unilux 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 95 °С и максимальным рабочим давлением до 1,0 МПа (10 Бар).

Радиаторы изготавливаются полностью из высококачественной стали и состоят из отдельных секций, сваренных между собой автоматическими сварочными станциями. Количество секций в радиаторе – от 4 до 40 штук. Основные характеристики радиаторов Unilux приведены в таблице 1 и 2. Основные размеры радиаторов обозначены на рисунке 1 и 2.

2.2. Радиатор симметричен и имеет четыре сквозных выхода со всех сторон, через любое из которых возможно подключение к системе отопления. Радиаторы выпускаются с боковым и нижним подключением к системе отопления (для однотрубных и двухтрубных систем отопления).

2.3. 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.

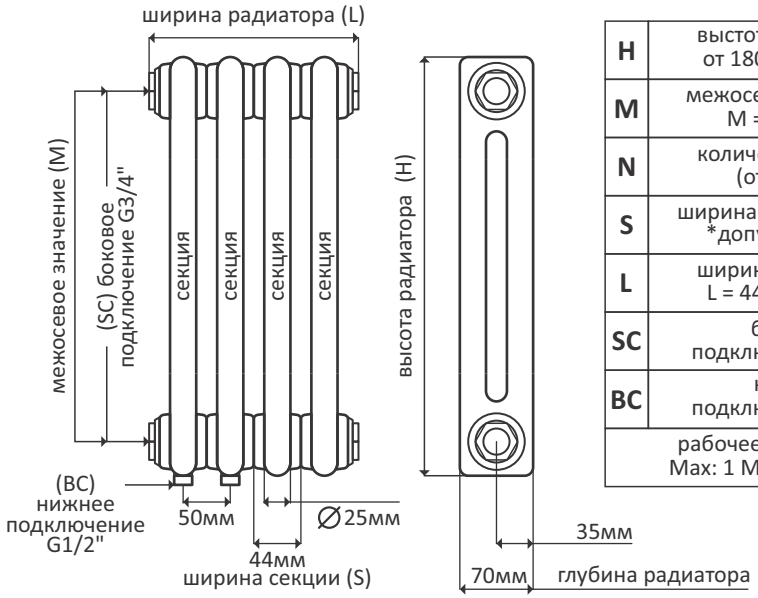
2.4. При покраске радиаторов используется порошково-полимерная технология нанесения покрытия. Базовый окрас – белый глянец RAL 9016. Под заказ можно окрасить радиатор в любой цвет по международной палитре RAL.

2.5. Радиаторы имеют простой доступ к внутренней поверхности секций и их легко содержать в чистоте, поэтому радиаторы Unilux 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.

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

2-х трубчатый радиатор Unilux								
название модели	**высота (мм)**	**глубина секции (мм)**	**меж-осевое значение (мм)**	**масса секции (кг)**	**номинальный тепловой поток секции (Вт)**			**объем секции (л)**
					Δ50°C	**Δ60°C**	**Δ70°C**	
2 020	180	70	116	0.4	14.5	20.0	24.4	0.350
2 030	300	70	240	0.6	27.0	35.0	42.9	0.435
2 040	410	70	350	0.8	34.4	43.8	53.4	0.514
2 045	450	70	390	0.88	37.3	47.4	57.9	0.553
2 050	500	70	440	0.96	41.2	52.3	63.8	0.592
2 057	560	70	500	1.07	47.0	59.7	72.9	0.647
2 060	600	70	540	1.19	50.8	64.5	78.7	0.670
2 065	650	70	590	1.2	54.9	69.7	85.1	0.709
2 070	700	70	640	1.28	59.5	75.6	92.2	0.748
2 075	750	70	690	1.36	64.4	81.8	99.8	0.787
2 080	800	70	740	1.44	69.8	88.7	108.2	0.826
2 085	850	70	790	1.52	75.5	96.0	117.1	0.866
2 090	900	70	840	1.6	81.6	103.7	126.5	0.905
2 095	950	70	890	1.68	88.9	112.9	137.8	0.944
2 100	1000	70	940	1.84	96.1	122.1	149.0	0.983
2 110	1100	70	1040	2.0	103.6	131.7	160.7	1.061
2 120	1200	70	1140	2.16	118.7	141.0	172.1	1.139
2 130	1300	70	1240	2.32	124.2	150.8	184.0	1.217
2 140	1400	70	1340	2.48	126.9	161.2	196.7	1.295
2 150	1500	70	1440	2.64	135.3	171.9	209.8	1.373
2 160	1600	70	1540	2.8	144.9	184.1	224.6	1.451
2 170	1700	70	1640	2.96	155.1	197.0	240.4	1.530
2 180	1800	70	1740	3.26	165.7	210.5	256.9	1.608
2 190	1900	70	1840	3.39	176.5	224.3	273.7	1.686
2 200	2000	70	1940	3.55	188.2	239.1	291.8	1.764

Таблица 1 - Основные размеры и параметры 2-х трубчатого радиатора Unilux

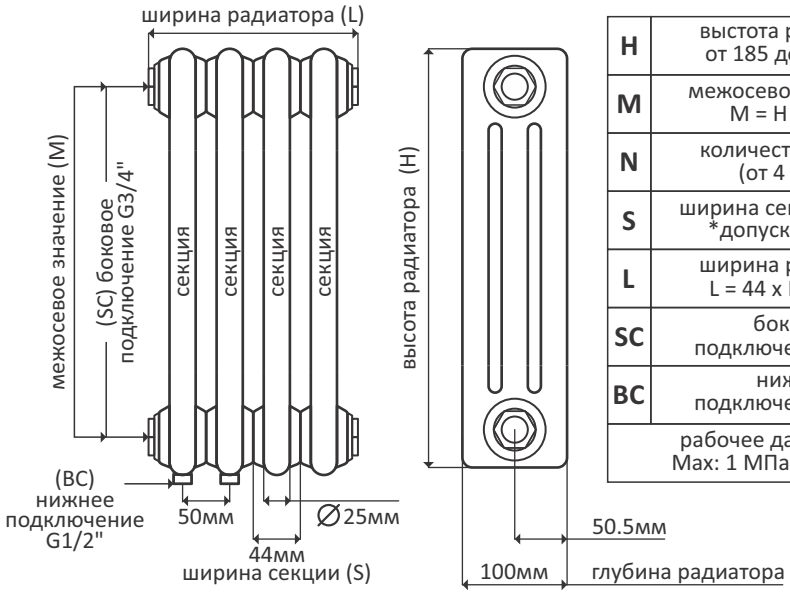


H	выстота радиатора от 180 до 2000мм
M	межосевое значение M = H - 60мм
N	количество секций (от 4 до 40)
S	ширина секции - 44мм *допуск до ±1мм
L	ширина радиатора L = 44 x N + 22мм
SC	боковое подключение G3/4"
BC	нижнее подключение G1/2"
рабочее давление Max: 1 МПа / 10 Бар	

Рисунок 1 - Размеры 2-х трубчатого радиатора

3-х трубчатые радиаторы Unilux								
название модели	**высота (мм)**	**глубина секции (мм)**	**межосевое значение (мм)**	**масса секции (кг)**	**номинальный тепловой поток секции (Вт)**			**объем секции (л)**
					Δ50°C	**Δ60°C**	**Δ70°C**	
3 020	185	100	116	0.72	28.0	35.6	43.4	0.500
3 030	300	100	230	0.97	43.3	55.0	67.1	0.620
3 040	420	100	350	1.21	49.0	62.3	76.0	0.740
3 045	450	100	380	1.33	54.9	69.7	85.1	0.799
3 050	500	100	430	1.5	63.5	80.7	98.5	0.857
3 057	570	100	500	1.57	73.4	93.3	113.8	0.939
3 060	600	100	530	1.67	76.7	97.4	118.9	0.975
3 065	650	100	580	1.79	80.0	101.6	124.0	1.033
3 070	700	100	630	1.9	84.0	106.7	130.2	1.092
3 075	750	100	680	2.1	87.5	111.1	135.6	1.150
3 080	800	100	730	2.15	91.5	116.2	141.8	1.209
3 085	850	100	780	2.27	95.4	121.2	147.9	1.267
3 090	900	100	830	2.39	99.8	126.8	154.7	1.326
3 095	950	100	880	2.5	106.3	135.1	164.8	1.385
3 100	1000	100	930	2.63	115.8	147.1	179.5	1.443
3 110	1100	100	1030	2.87	124.9	158.7	193.7	1.560
3 120	1200	100	1130	3.1	135.6	172.3	210.2	1.678
3 130	1300	100	1230	3.29	147.4	187.3	228.5	1.795
3 140	1400	100	1330	3.59	156.5	198.9	242.7	1.912
3 150	1500	100	1430	3.83	166.3	211.3	257.9	2.029
3 160	1600	100	1530	4.1	174.4	221.6	270.4	2.146
3 170	1700	100	1630	4.3	184.4	234.3	285.9	2.263
3 180	1800	100	1730	4.55	199.1	253.0	308.7	2.381
3 190	1900	100	1830	4.79	211.2	268.3	327.4	2.498
3 200	2000	100	1930	5.1	226.5	287.7	351.1	2.615

Таблица 2 - Основные размеры и параметры 3-х трубчатого радиатора Unilux



H	выстота радиатора от 185 до 2000мм
M	межосевое значение M = H - 70мм
N	количество секций (от 4 до 40)
S	ширина секции - 44мм *допуск до ±1мм
L	ширина радиатора L = 44 x N + 22мм
SC	боковое подключение G3/4"
BC	нижнее подключение G1/2"
рабочее давление Max: 1 МПа / 10 Бар	

Рисунок 2 - Размеры 3-х трубчатого радиатора

3. Номенклатура радиатора

U-2180/8/9016G/SC F2

1 2 3 4 5 6 7 8

1. Наименование радиатора: Unilux-U
2. Количество труб в одной секции: 2-х трубчатый или 3-х трубчатый
3. Высота секции (см): от 175мм до 2000мм
4. Количество секций: от 4 до 40 секций
5. Цвет радиатора по палитре RAL: стандартно 9016 - белый глянец
6. Фактура покраски: G - глянец / M - мат / S - шёлк / T - текстура / Met - металлик
7. Тип подключения: SC - боковое подключение / BC - нижнее подключение
8. Напольный монтаж (опционально): количество ножек.

4. Указания по монтажу

4.1. Монтаж радиатора Unilux должен производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2002 на территории Республики Казахстан или в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, СП 41-102-98, СНиП 41-01-2003 на территории Российской Федерации. Монтаж радиатора Unilux должен производиться 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.

4.2. При установке радиатора рекомендуется выдерживать следующие расстояния (см. рисунок 3):

- 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.

4.3. Радиаторы устанавливаемые на стену подвешиваются на настенных кронштейнах (см. рисунок 4).

4.4. Количество рекомендуемых настенных кронштейнов для монтажа к кирпичной или бетонной стене указано в таблице 3. Количество кронштейнов зависит от количества секций. Кронштейны Unilux производятся под радиаторы Unilux и спроектированы таким образом, что верхняя часть верхнего отверстия совпадает с кромкой центра полукруга крюка (см. рисунок 4.1, 4.2, 4.3).

4 секции	2 кронштейна
5 - 20 секций	4 кронштейна
21 - 30 секций	6 кронштейнов
31 - 40 секции	8 кронштейнов

Таблица 3 - Количество рекомендуемых кронштейнов

4.5. Для крепления кронштейнов к стене рекомендуется применять пластиковые анкерные дюбели диаметром не менее 10 мм, длиной не менее 80 мм и шурупы-болты сантехнические DIN571 (глухарь) с шайбами. Не допускается применение деревянных пробок при креплении кронштейнов.

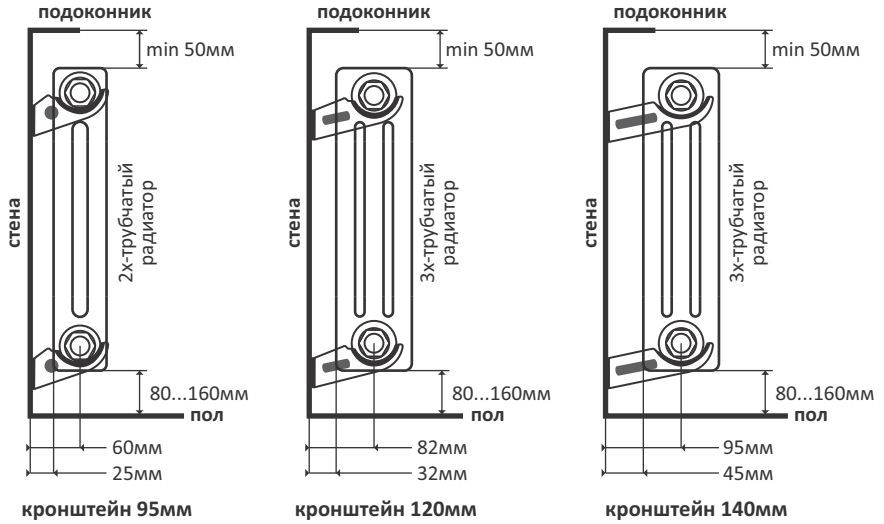


Рисунок 3 - Основные расстояния при монтаже

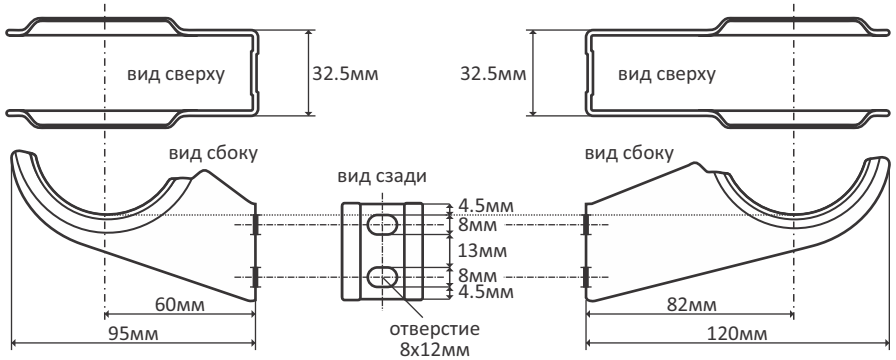


Рисунок 4.1 - **Кронштейн 95мм** для **2-х** трубчатых радиаторов

Рисунок 4.2 - **Кронштейн 120мм** для **3-х** трубчатых радиаторов

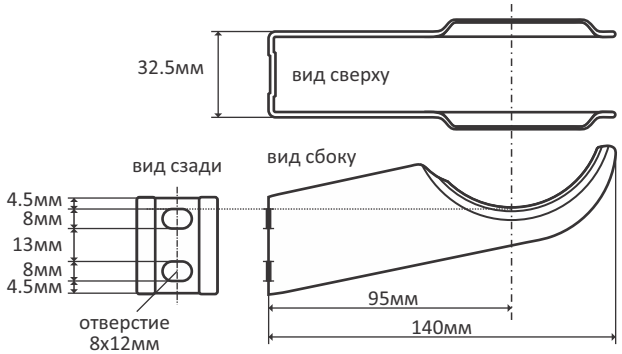


Рисунок 4.3 - **Кронштейн 140мм** для **3-х** трубчатых радиаторов

Рисунок 4 - Размеры настенных кронштейнов Unilux

4.6. Рекомендации по материалам и качеству трубопроводов для подвода теплоносителя в радиатор:

- Трубопроводы системы отопления следует проектировать из стальных или полимерных труб, разрешённых 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.

4.7. Присоединение радиатора к системе отопления должно производиться через запорно-регулирующую арматуру. Воздухоотводный клапан (кран Маевского) следует устанавливать только на верхнем присоединительном отверстии. Варианты подключений радиатора указаны на рисунке 5 - для радиаторов с боковым подключением и на рисунке 6 - для радиаторов с нижним подключением. Схема подключения термостатической вкладки к радиатору изображена в приложении на странице 9.

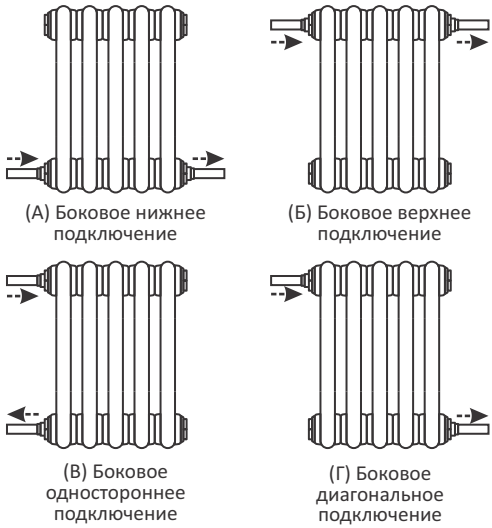


Рисунок 5 -
Боковое подключение (SC)

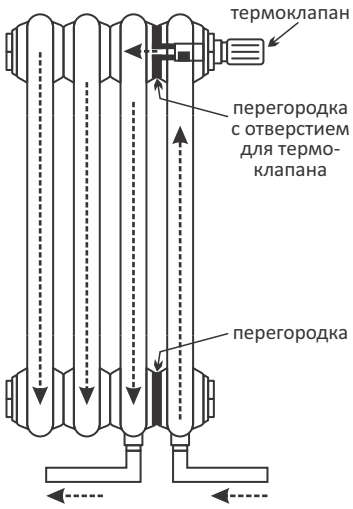


Рисунок 6 -
Нижнее подключение (BC)

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

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

4.10. Отопительные радиаторы после окончания отделочных работ необходимо тщательно очистить от строительного мусора и прочих загрязнений.

4.11. Расчет теплового потока, при условиях, отличных от нормальных (нормативных), проводится по формуле: **$Q = Q_{ну} \times F(\Delta T)$**, где **$Q_{ну}$** - номинальный тепловой поток; **F (ΔT)** - усредненный поправочный коэффициент для иного температурного напора отличного от нормативных условий.

Нормативные условия для **$Q_{ну}$** соответствуют температурному напору **$\Delta T_{ну}$ = 70 °C**; расходу теплоносителя через конвектор **$M_{пр}$ = 0,1 кг/с** (360 кг/ч); движению теплоносителя по схеме «сверху – вниз».

Температурный напор **ΔT** рассчитывается по формуле: **$\Delta T = (t_1 + t_2) / 2 - t_{вз}$** где **$t_1$** - температура воды на входе в отопительный прибор; **t_2** - температура теплоносителя на выходе конвектора; **$t_{вз}$** - требуемая расчетная температура воздуха в помещении.

ΔT,°C	35	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
F (ΔT)	0,399	0,450	0,484	0,519	0,553	0,588	0,622	0,656	0,691	0,725	0,759	0,794	0,828
ΔT,°C	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	85	90	95
F (ΔT)	0,863	0,897	0,931	0,966	1,000	1,034	1,069	1,103	1,137	1,172	1,258	1,344	1,430

Таблица 4 - Поправочные коэффициенты

5. Транспортировка и хранение

5.1. Радиаторы отопления перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Перевозку по железной дороге осуществляют вагонными или мелкими отправками транспортными пакетами в вагонах любого вида. Размещение и крепление в транспортных средствах отопительных приборов, перевозимых по железной дороге, должны соответствовать ГОСТ 22235, Правилам перевозки грузов и техническим условиям погрузки и крепления грузов. Транспортирование отопительных приборов в части воздействия климатических факторов - по группе Ж2 ГОСТ 15150, в части механических факторов - по группе С ГОСТ 23170.

5.2. Транспортная маркировка грузовых мест - по ГОСТ 14192.

5.3. Отопительные радиаторы 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. Допускается хранение упакованных отопительных приборов, защищенных от воздействия атмосферных осадков, на открытых площадках изготовителя сроком не более 10 суток.

5.4. При транспортировании радиаторов в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности тара и упаковка должны соответствовать ГОСТ 15846 и техническим условиям на тару и упаковку конкретного вида.

5.5. Срок службы отопительных радиаторов Unilux, установленных в жилых многоквартирных, общественных, административно-бытовых или производственных зданий - не менее 15 лет.

5.6. Требования по утилизации отопительных приборов не устанавливаются.

6. Правила эксплуатации

6.1. Эксплуатация систем отопления должна осуществляться в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 на территории Республики Казахстан или в соответствии с требованиями СП 60 13330.2020 - на территории Российской Федерации.

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

6.3. В качестве теплоносителя могут использоваться вода и незамерзающие жидкости с pH от 8 до 9,5. Содержание кислорода не более 20 мкг/л, взвешенных частиц не более 5 мг/л, общей жёсткостью не более 7 мг-экв/л и максимальной температурой 95°С.

6.4. Радиаторы должны быть постоянно заполнены водой как в отопительные, так и в 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.

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

6.6. 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.

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

ВНИМАНИЕ!

6.8. Запрещается резко открывать-закрывать краны (вентили), установленные в котельной или на входе и выходе радиатора, во избежание гидравлического удара.

6.9. Эксплуатировать радиатор при давлениях и температурах выше указанных в настоящем паспорте.

6. 10. Опорожнять систему отопления в отопительные и межотопительные периоды;

6.11. 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.

6.12. Запрещается сидеть на радиаторе, устанавливать на него посторонние предметы.

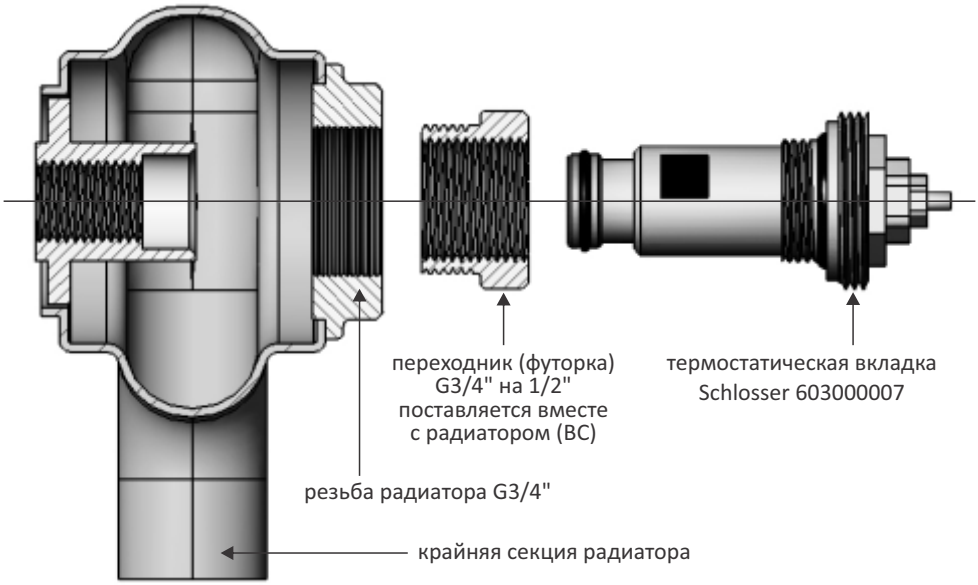
6.13. Использование отопительных приборов в качестве токоведущих и заземляющих устройств категорически запрещается.

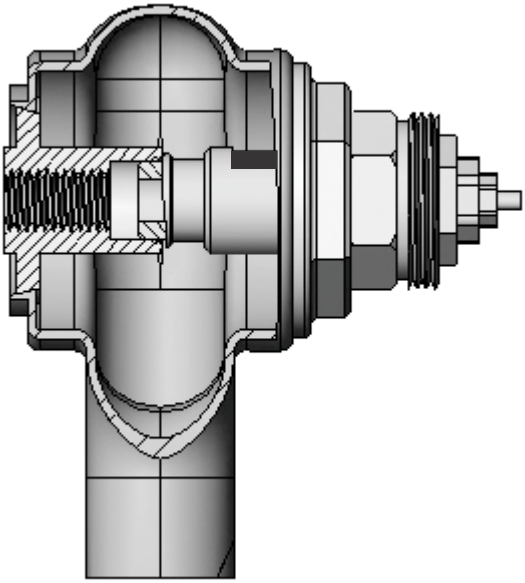
6.14. Стальные радиаторы отопления Unilux не предназначены для работы в помещениях с повышенной влажностью или агрессивной средой, а также в системе горячего водоснабжения.

6.15. Изделия, выведенные из строя по вине пользователя, обмену или компенсации не подлежат.

Приложение к паспорту

Схема подключения термостатической вкладки «Schlosser» (603000007)
к встроенному патрубку 2-х и 3-х трубчатых радиаторов Unilux
с нижним подключением (BC)





Термостатическая вкладка тип А
для радиаторов со встроенным
термостатвентилем. Резьба GZ 1/2.
Вкладка подходит для всех
термостатических головок
с соединением M30x1,5 и
ходом закрытия 11,5mm.
Диапазон настройки
Kv (Δt=2K) от 0,06 до 0,61. Kvs 0,80.

7. Гарантийные обязательства

7.1. Гарантия на стальной трубчатый радиатор 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, транспортировки и монтажу, изложенных в настоящем паспорте.

7.2. Поставщик обязуется производить замену дефектного радиатора в течении 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. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя или организации, ответственной за эксплуатацию системы отопления, к которой подключен (был подключен) радиатор в результате нарушения условий настоящего паспорта.

7.4. Изготовитель не несет юридической и финансовой ответственности перед потребителем за последствия, связанные с неправильной работой радиатора. Гарантийные обязательства распространяются только на дефектный радиатор.

7.5. Претензии по качеству продукции принимаются от потребителя при предъявлении следующих документов:

- 7.5.1. Заявления с указанием данных заявителя или реквизитов организации, адреса, даты и времени обнаружения дефекта, реквизитов монтажной организации, установившей и испытавшей радиатор.
- 7.5.2. Копии документа, выданного эксплуатационной организацией, ответственной за эксплуатацию системы, в которую был установлен радиатор, о согласии с изменениями данной системы отопления и возможностью соблюдать все необходимые эксплуатационные параметры.
- 7.5.3. Копии акта о вводе радиатора в эксплуатацию с указанием величины испытательного давления.
- 7.5.4. Документа, подтверждающего покупку радиатора.
- 7.5.5. Оригинала паспорта прибора с подписью потребителя.

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.

С паспортом и гарантийными обязательствами отопительного радиатора Unilux ознакомлен _____

подпись владельца

8. Сведения о приемке отопительного радиатора Unilux

Рекламации и претензии на качество товара принимаются по адресу: 040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Карасай батыра, 20, ТОО Производственное объединение «Юнилюкс». +7 727 364 5001, +7 727 319 6448, +7 707 825 5000, info@unilux.kz, office@unilux.kz. Сайт: www.unilux.kz

Дата выпуска		
Отметка о приемке	штамп ОТК	подпись ОТК
Модель радиатора		
Серийный номер		

Дата продажи	
Организация-продавец	
Номер накладной	
Примечание	
Подпись продавца	

М.П.