

Паспорт и руководство по монтажу и эксплуатации дизайн-радиаторов R FORM H/V.

1. ОПИСАНИЕ

Дизайн-радиаторы центрального отопления марки Metalno модель R Form предназначены для отопления жилых, общественных и производственных помещений с температурой теплоносителя до 120°C и рабочим давлением до 1,5 МПа. Радиаторы используются в однетрубных и двухтрубных системах водяного отопления с принудительной циркуляцией.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Размеры и параметры радиаторов приведены на рис. 1, рис. 2, рис. 3, рис. 4.
- 2.2. Радиаторы выпускаются с боковым и нижним подключением к системе отопления, присоединительная резьба внутренняя G 1/2.
- 2.3. Наружная поверхность радиатора имеет порошковое покрытие с предварительным грунтованием.
- 2.4. Радиаторы изготавливаются из профильной трубы, изготовленной в соответствии с ГОСТ 8645-68.
Толщина стенки 2,5мм.
- 2.5. Радиаторы произведены в соответствии с ТУ 25.21.11-001-1083023-2022.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1. Радиатор стальной трубчатый «R Form» 1 шт;
 - 3.2. Кронштейн — 4 шт;
 - 3.3. Кран Маевского — 2 шт;
 - 3.4. Паспорт изделия — 1 шт;
- В зависимости от модели радиатора количество кранов Маевского и кронштейнов может быть изменено.

4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 4.1. Радиаторы должны храниться в упакованном виде в отапливаемых и вентилируемых складах с температурой от -50°C до +40°C, при этом следует обеспечивать их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию. Среднее значение относительной влажности 80% при температуре окружающего воздуха +20 °C.
- 4.2. Складирование радиаторов в штабеля допускается не более пяти штук по высоте.

5. МОНТАЖ РАДИАТОРА

- 5.1. Монтаж радиаторов должен выполнять сертифицированный специалист-сантехник. В процессе установки необходимо обеспечить сохранность радиатора, герметичность гидравлических соединений, а также провести испытания после монтажа. По итогу установки необходимо получить акт ввода радиатора в эксплуатацию от исполнителя.
- 5.2. При установке радиатора рекомендуется выдерживать следующие расстояния:
от пола до радиатора не менее 100 мм; от нижней поверхности подоконных панелей до радиатора — не менее 60 мм.
- 5.3. Для крепления кронштейнов к стене следует применять анкерные болты.
- 5.4. Радиаторы устанавливаются на кронштейны.
- 5.5. Присоединение радиатора к системе отопления должно производиться через запорно-регулирующую арматуру.
- 5.6. На каждый радиатор обязательно с применением материала для герметизации соединений следует установить кран-воздухоотводчик (кран Маевского). Он должен быть установлен в верхнем резьбовом отверстии радиатора. При заполнении системы водой, стравливание воздуха производится откручиванием винта в центре крана до появления воды.
- 5.7. 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.

Важно! При установке крана Маевского необходимо использовать дополнительное уплотнение резьбового соединения герметик, фум-лента, сантехническая нить, лен и т.д.

Номинальный тепловой поток при нормальных условиях $\Delta t\ 70\ (95/85/20^{\circ})$, кВт

Ширина, мм		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
Глубина радиатора, мм		6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Все секции, кг		0,64	0,85	1,07	1,28	1,49	1,7	1,92	2,13	2,34
Кол-во секций	Высота, мм	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт
2	100	70	92	116	139	163	185	209	231	255
3	158	104	139	174	209	244	278	314	348	383
4	216	139	185	232	279	325	371	419	465	511
5	274	173	232	290	349	406	464	524	582	639
6	332	208	278	348	419	487	557	629	699	767
7	390	242	325	406	489	568	650	734	816	895
8	448	277	371	464	559	649	743	839	933	1023
9	506	311	418	522	629	730	836	944	1050	1151
10	564	346	464	580	699	811	929	1049	1167	1279
11	622	380	511	638	769	892	1022	1154	1284	1407

Рис.1

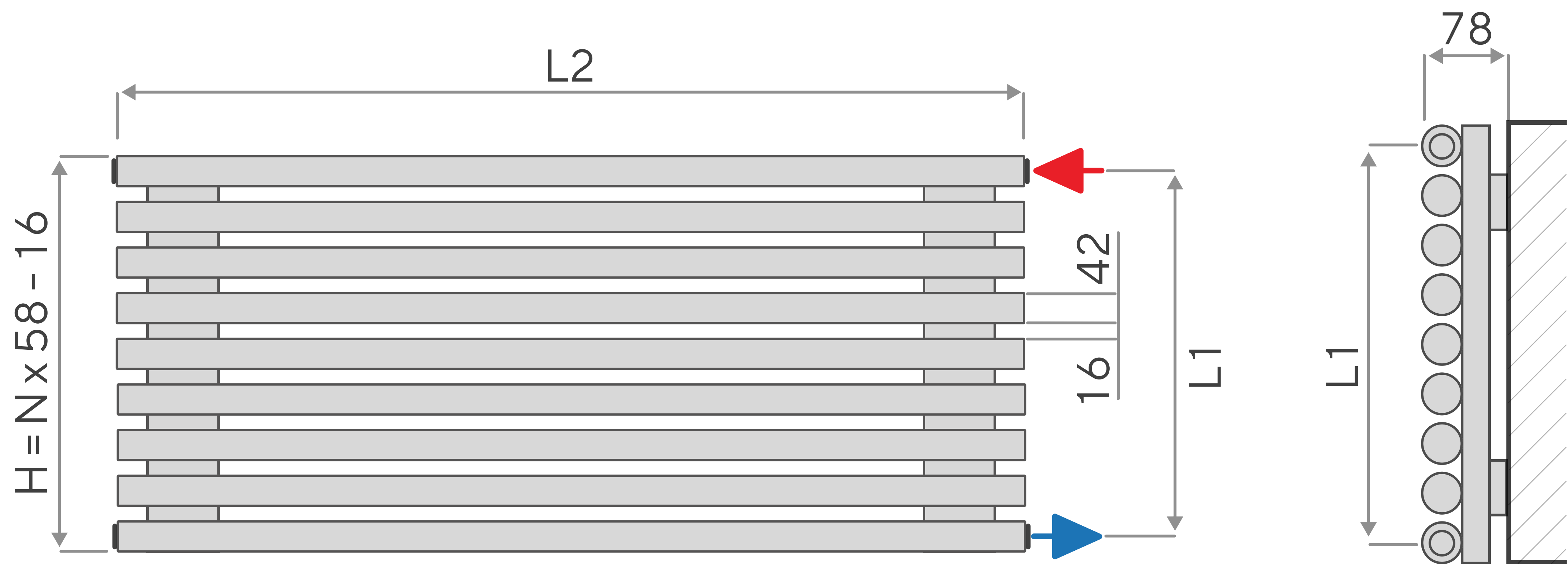
Ширина, мм		1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2500
Глубина радиатора, мм		6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Все секции, кг		2,56	2,77	2,98	3,2	3,41	3,84	4,26	4,69	5,33
Кол-во секций	Высота, мм	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт
2	100	278	301	324	347	370	417	464	510	579
3	158	418	453	487	522	558	626	697	766	870
4	216	558	605	650	697	746	835	930	1022	1161
5	274	698	757	813	872	934	1044	1163	1278	1452
6	332	838	909	976	1047	1122	1253	1396	1534	1743
7	390	978	1061	1139	1222	1310	1462	1629	1790	2034
8	448	1118	1213	1302	1397	1498	1671	1862	2046	2325
9	506	1258	1365	1465	1572	1686	1880	2095	2302	2616
10	564	1398	1517	1628	1747	1874	2089			
11	622	1538	1669	1791	1922	2062	2298			

Рис.2

Номинальный тепловой поток указан при нормальных условиях: температура воды в радиаторе – 95°C, температура воздуха в помещении 20°C, расход воды через радиатор при движении «сверху - вниз» 360 кг/час, атмосферное давление 760 мм рт. ст.

METALNO R FORM H

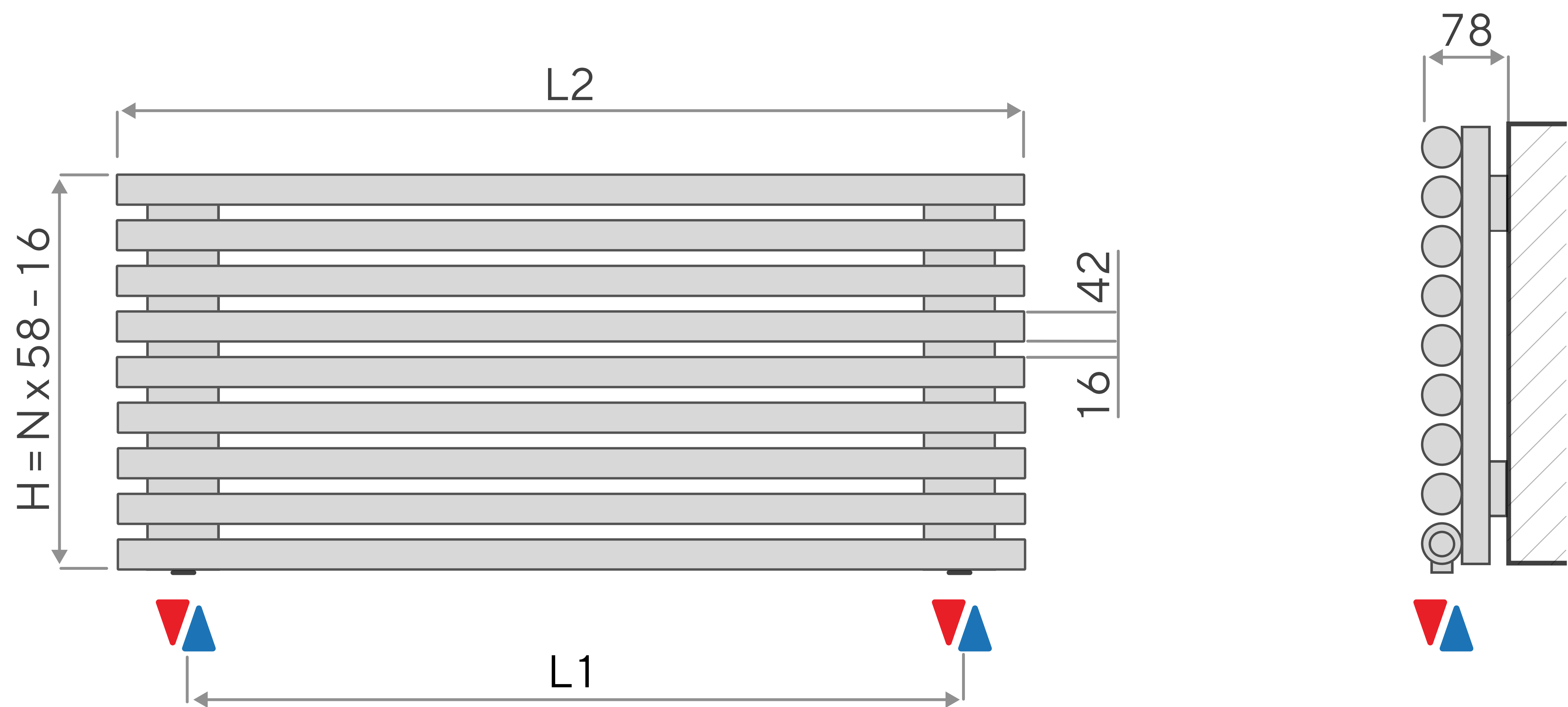
Боковое подключение



N - количество секций
L1 - межосевое расстояние,мм
L2 - длина радиатора

METALNO R FORM H

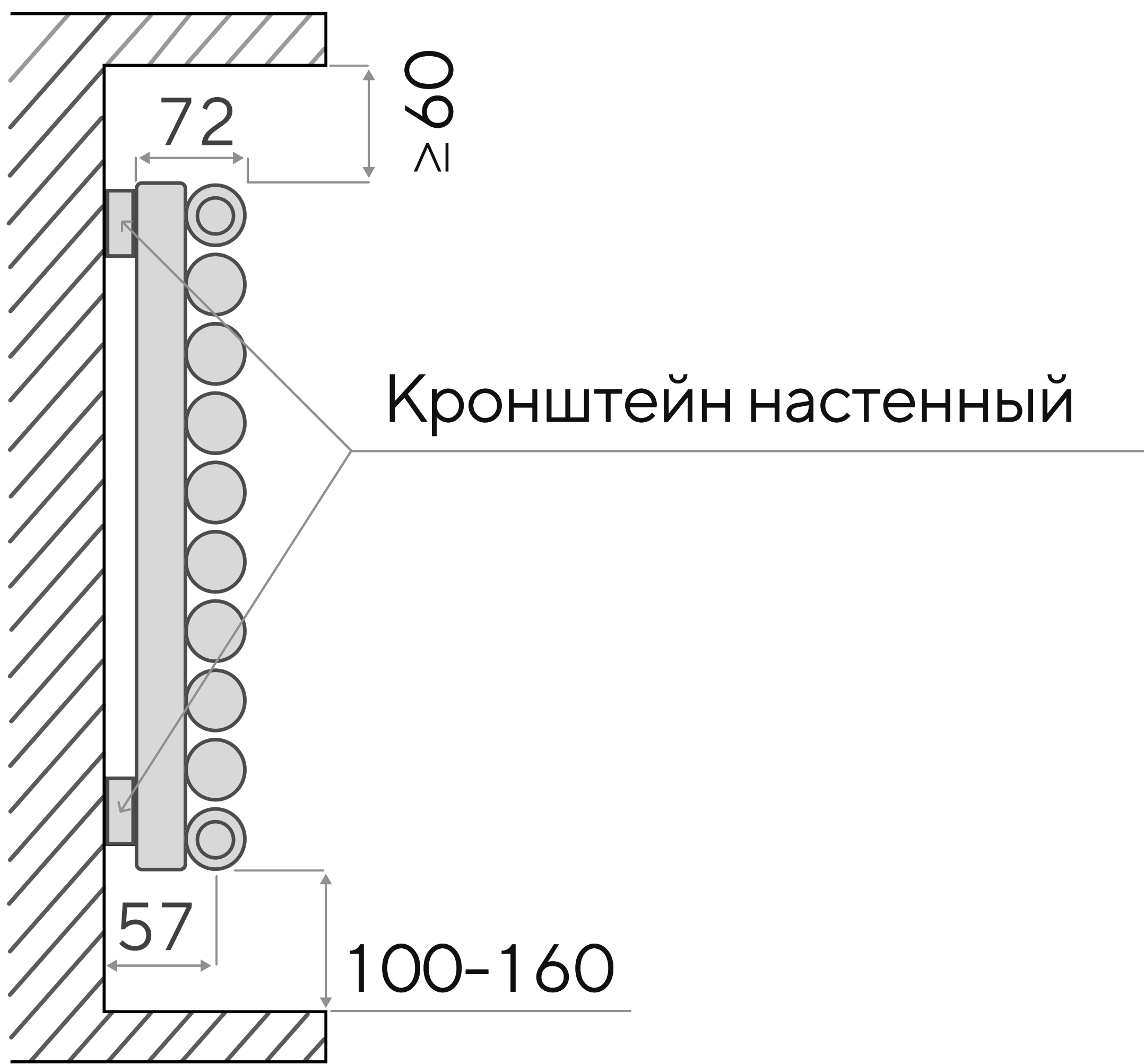
Нижнее подключение



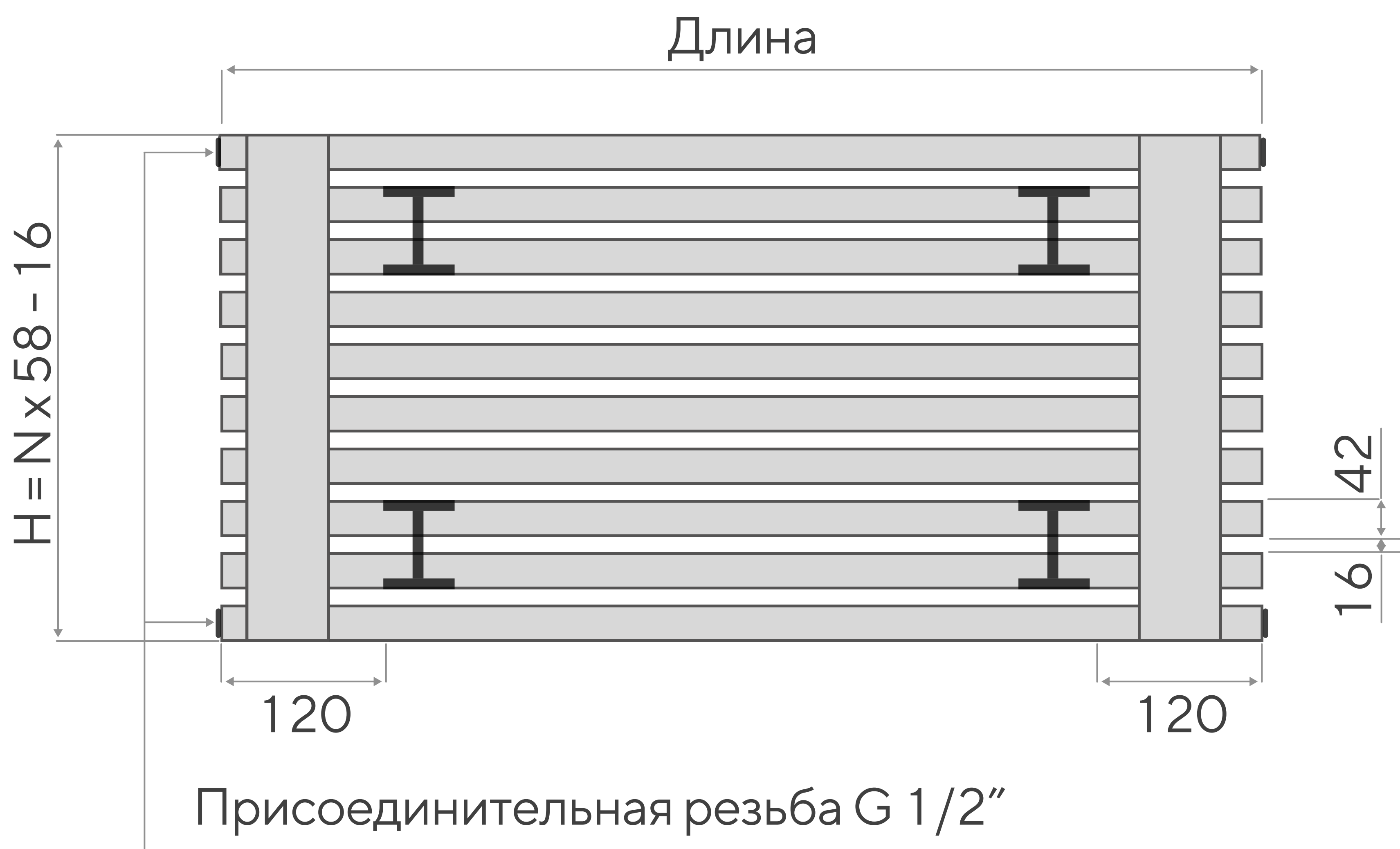
N - количество секций
L1 - межосевое расстояние,мм
L2 - длина радиатора

METALNO R FORM H

Боковое подключение

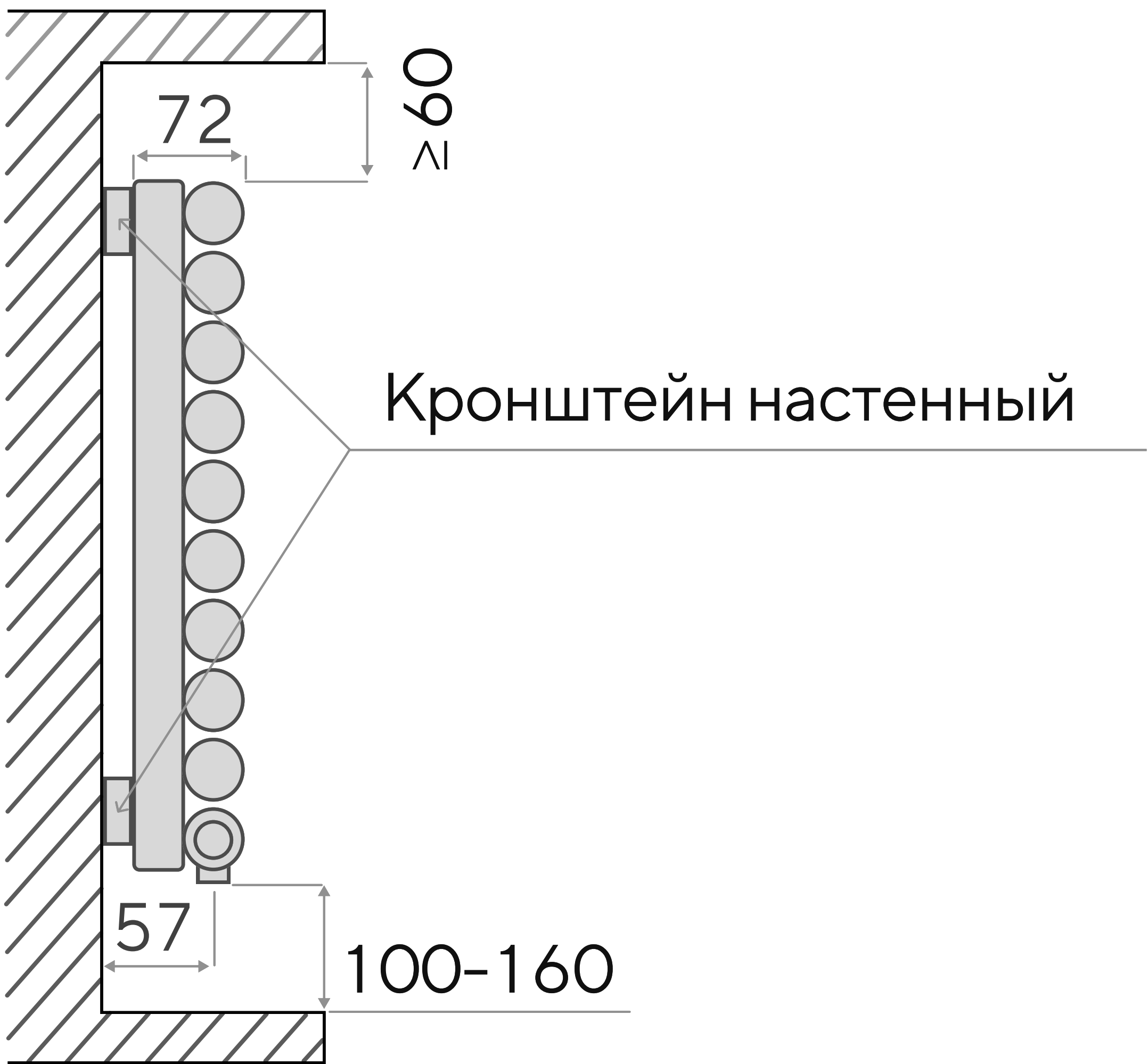


Монтажная схема

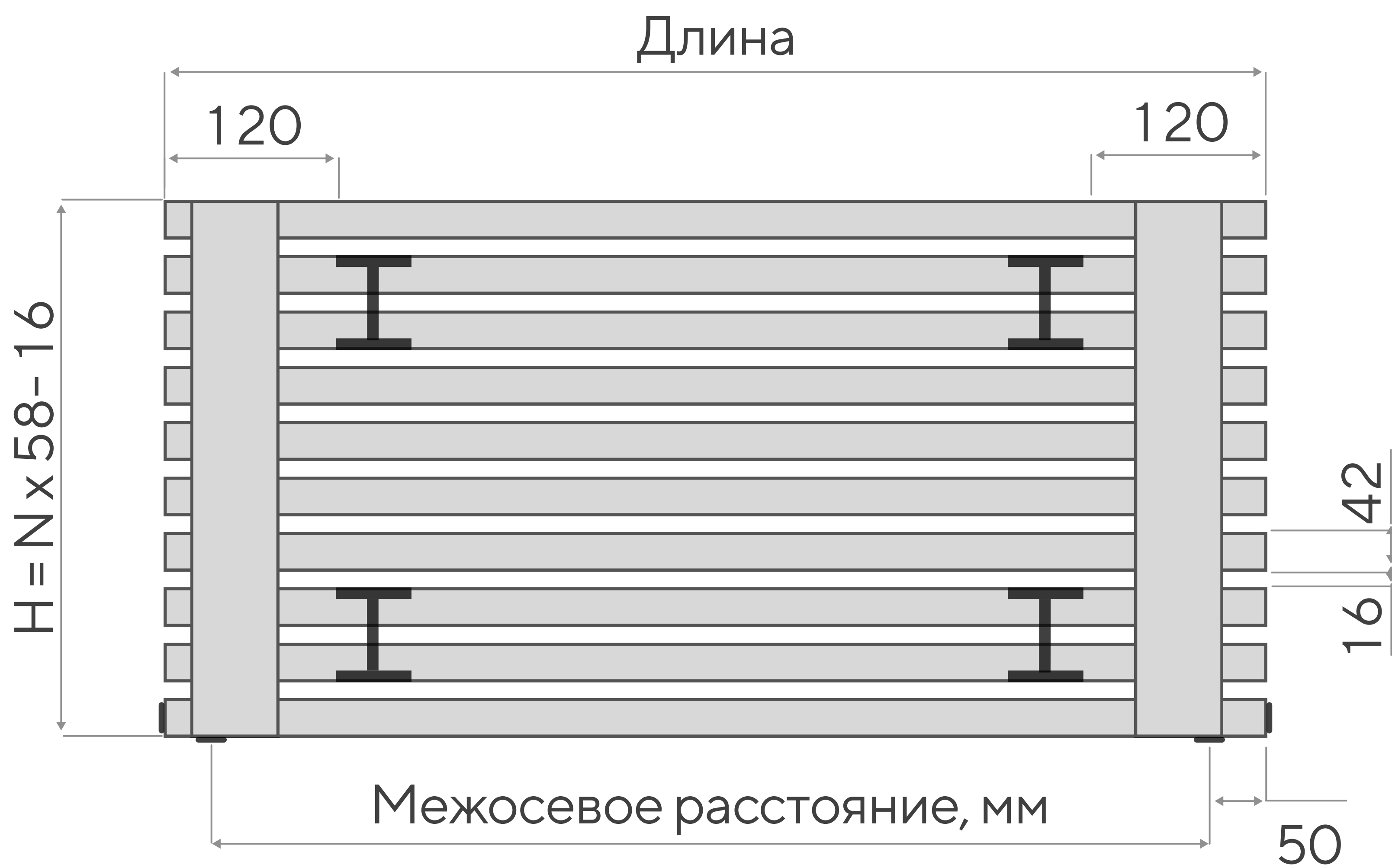


METALNO R FORM H

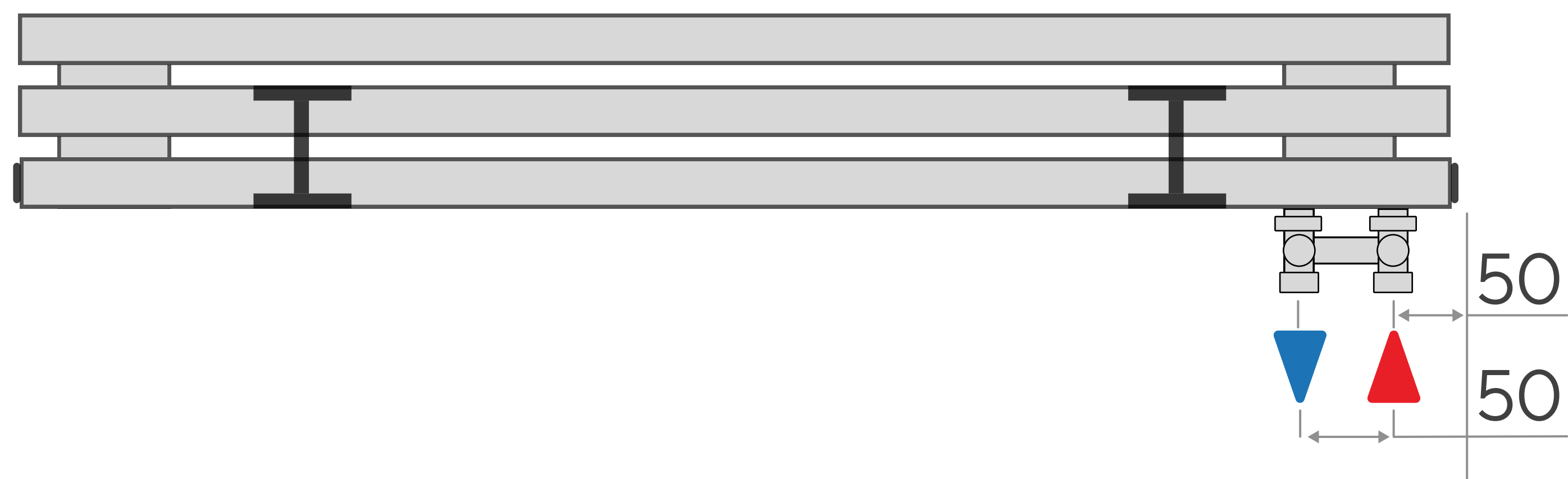
Нижнее подключение



Монтажная схема



На нижних правых, левых, центральных подключениях предусмотрено подключение через мультифлекс.



Примечание:

На радиаторах до 5-и секций включительно крепления расположены на крайних секциях. На радиаторах начиная от 6-и секции и более крепления смещаются на одну секцию во внутрь радиатора.

Номинальный тепловой поток при нормальных условиях Δt 70 (95/85/20°), кВт

Высота, мм		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
Глубина радиатора, мм		6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Все секции, кг		0,64	0,85	1,07	1,28	1,49	1,7	1,92	2,13	2,34
Кол-во секций	Ширина, мм	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт
2	100	70	92	116	139	163	185	209	231	255
3	158	104	139	174	209	244	278	314	348	383
4	216	138	186	232	279	325	371	419	465	511
5	274	172	233	290	349	406	464	524	582	639
6	332	206	280	348	419	487	557	629	699	767
7	390	240	327	406	489	568	650	734	816	895
8	448	274	374	464	559	649	743	839	933	1023
9	506	308	421	522	629	730	836	944	1050	1151
10	564	342	468	580	699	811	929	1049	1167	1279
11	622	376	515	638	769	892	1022	1154	1284	1407
12	680	410	562	696	839	973	1115	1259	1401	1535
13	738	444	609	754	909	1054	1208	1364	1518	1663
13	738	444	609	754	909	1054	1208	1364	1518	1663
14	796	478	656	812	979	1135	1301	1469	1635	1791
15	854	512	703	870	1049	1216	1394	1574	1752	1919
16	912	546	750	928	1119	1297	1487	1679	1869	2047
17	970	580	797	986	1189	1378	1580	1784	1986	2175
18	1028	614	844	1044	1259	1459	1673	1889	2103	2303
19	1086	648	891	1102	1329					
20	1144	682	938	1160	1399					
21	1202	716	985	1218	1469					
22	1260	750	1032	1276	1539					
23	1318	784	1079	1334	1609					
24	1376	818	1126	1392	1679					
25	1434	852	1173	1450	1749					
26	1492	886	1220	1508	1819					
27	1550	920	1267	1566	1889					
28	1608	954	1314	1624	1959					
29	1666	988	1361	1682	2029					
30	1724	1022	1408	1740	2099					
31	1782	1056	1455							
32	1840	1090	1502							
33	1898	1124	1549							
34	1956	1158	1596							
35	2014	1192	1643							
36	2072	1226	1690							
37	2130	1260	1737							
38	2188	1294	1784							
39	2246	1328	1831							
40	2304	1362	1878							

Рис.3
Номинальный тепловой поток указан при нормальных условиях: температура воды в радиаторе - 95°С, температура воздуха в помещении 20°С, расход воды через радиатор при движении «сверху - вниз» 360 кг/час, атмосферное давление 760 мм рт. ст.

Номинальный тепловой поток при нормальных условиях Δt 70 (95/85/20°), кВт

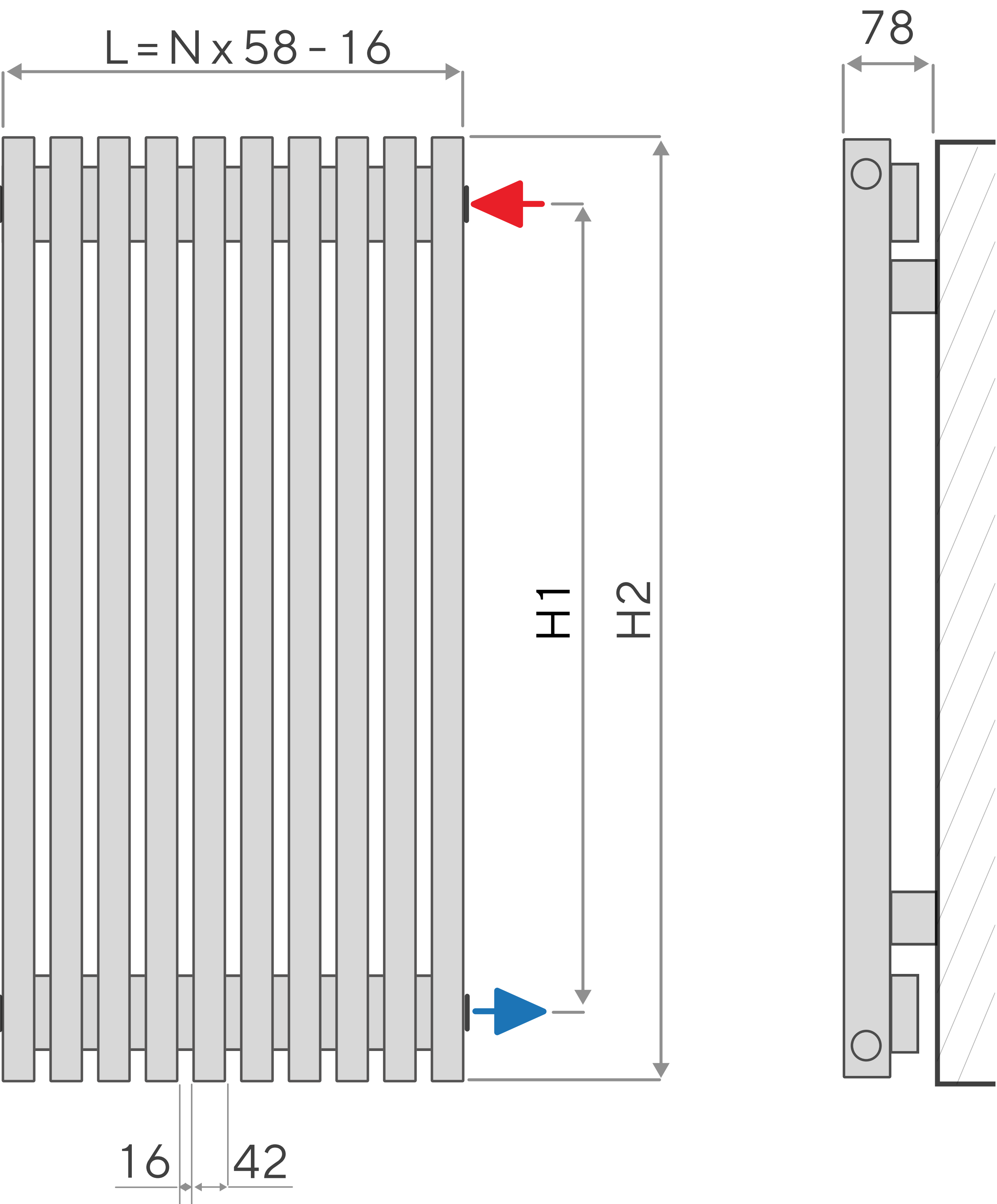
Высота, мм		1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2500
Глубина радиатора, мм		6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Все секции, кг		2,56	2,77	2,98	3,2	3,41	3,84	4,26	4,69	5,33
Кол-во секций	Ширина, мм	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт	Номинальный тепловой поток, Вт
2	100	278	301	324	347	370	417	464	510	579
3	158	418	453	487	522	558	626	697	766	870
4	216	558	605	650	697	746	835	930	1022	1161
5	274	698	757	813	872	934	1044	1163	1278	1452
6	332	838	909	976	1047	1122	1253	1396	1534	1743
7	390	978	1061	1139	1222	1310	1462	1629	1790	2034
8	448	1118	1213	1302	1397	1498	1671	1862	2046	2325
9	506	1258	1365	1465	1572	1686	1880	2095	2302	2616
10	564	1398	1517	1628	1747	1874	2089	2328	2558	2907
11	622	1538	1669	1791	1922	2062	2298			
12	680	1678	1821	1954	2097	2250	2507			
13	738	1818	1973	2117	2272	2438	2716			
14	796	1958	2125	2280	2447	2626	2925			
15	854	2098	2277	2443	2622	2814				
16	912	2238	2429	2606	2797	3002				

Рис.4

Номинальный тепловой поток указан при нормальных условиях: температура воды в радиаторе - 95°С, температура воздуха в помещении 20°С, расход воды через радиатор при движении «сверху - вниз» 360 кг/час, атмосферное давление 760 мм рт. ст.

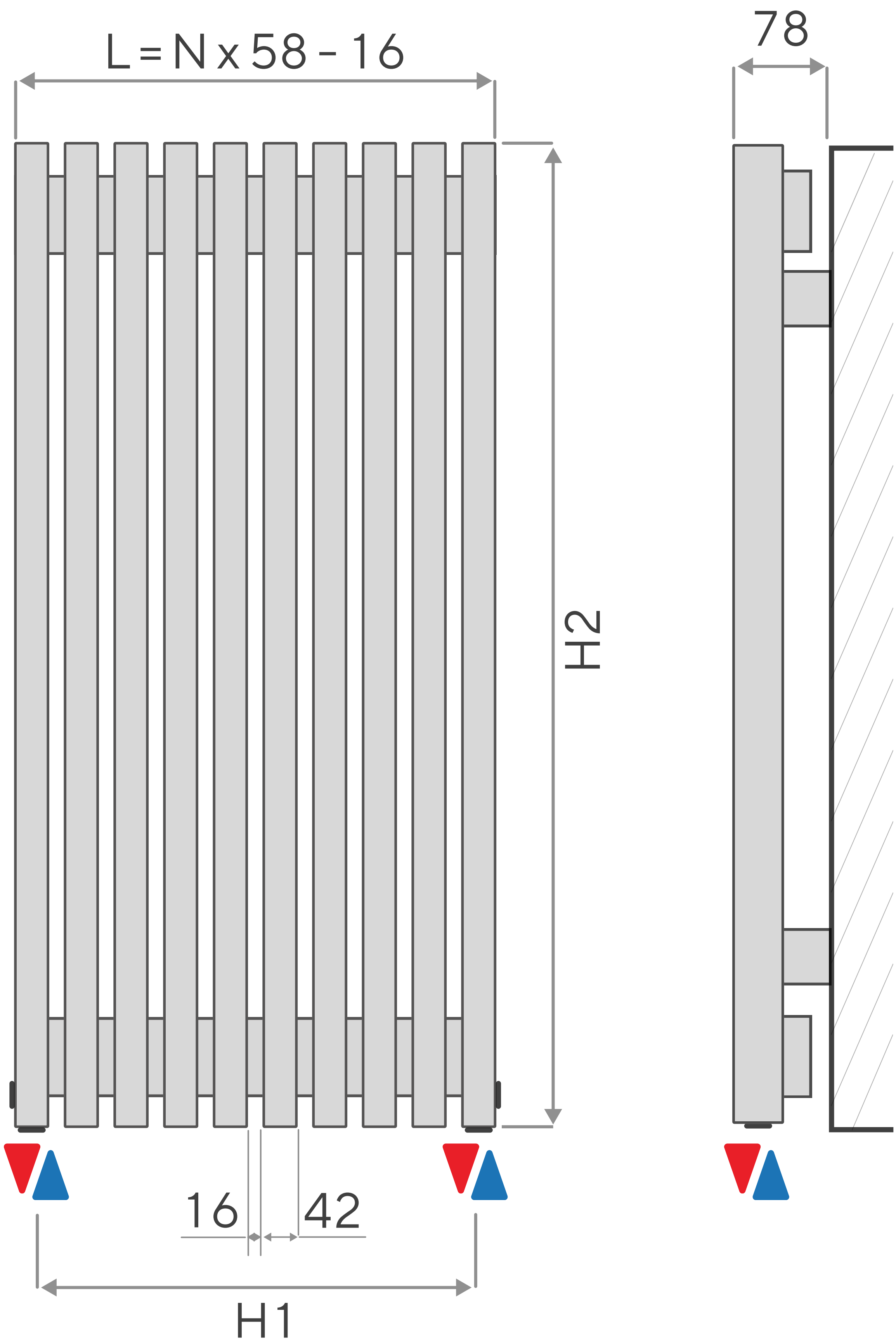
METALNO R FORM V

Боковое подключение

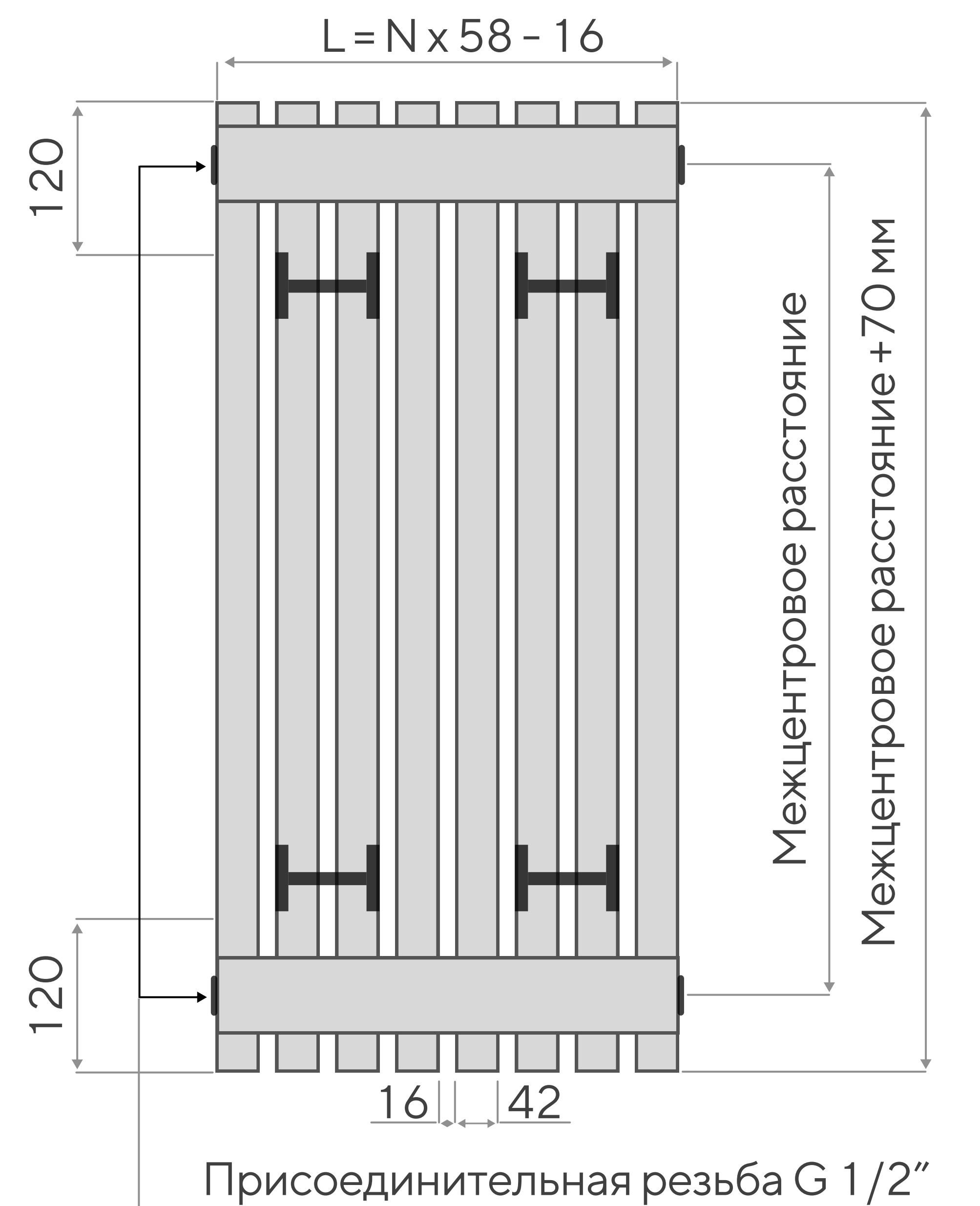


N - количество секций
H1 - межосевое расстояние, мм
H2 - длина радиатора

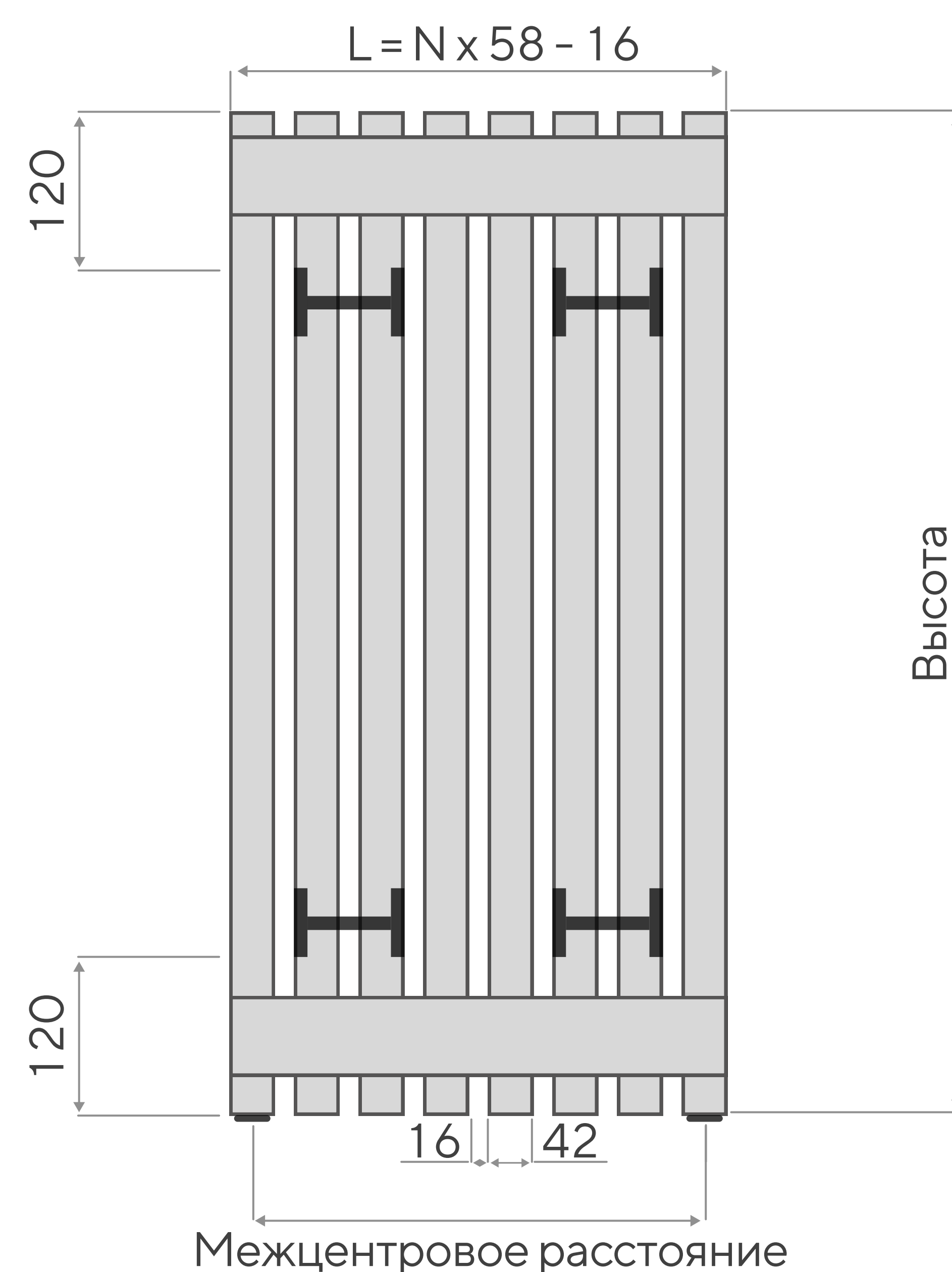
Нижнее подключение



Боковое подключение



Нижнее подключение



A diagram showing a 4-bar linkage mechanism. The ground link is a horizontal bar at the bottom. Two vertical links are connected to the ground link at their base. The other ends of these two vertical links are connected to a single horizontal link. The angle between the two vertical links is labeled as 50 degrees. The vertical links are represented by thick black bars, and the horizontal link is a thinner black bar. The ground link is a thick black bar.

6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.1. Радиаторы должны быть постоянно заполнены теплоносителем как в отопительные, так и в межотопительные периоды, отвечающим требованиям, приведенным в п.4.8 СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
- 6.2. Основные требования к теплоносителю: содержание растворенного кислорода не более 20 мкг/л, значение рН = 8-9,5. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок не более 15 суток в год. Допускается применение в качестве теплоносителя низкозамерзающих жидкостей для систем отопления на основе этилена и пропиленгликоля.
- 6.3. Запрещается резко открывать-закрывать краны (вентили), установленные на входе-выходе радиатора.
- 6.4. Не допускается сидеть на радиаторе, устанавливать на него посторонние предметы.
- 6.5. Удалять загрязнения с поверхности радиатора рекомендуется мягкой тканью с использованием рН нейтральных моющих средств.
- 6.6. Не допускается эксплуатация радиаторов в условиях, приводящих к замерзанию теплоносителя.
- 6.7. Не допускается эксплуатация радиаторов для работы в помещениях с повышенной влажностью или агрессивной средой.
- 6.8. Не допускается эксплуатация радиаторов при давлениях и температурах, выше указанных в паспорте.

Внимание! Радиаторы предназначены для применения исключительно в закрытой системе отопления! Установка стальных отопительных приборов в открытую систему отопления и/или систему горячего водоснабжения (ГВС) не допускается!

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 7.1. Гарантийный срок хранения и/или эксплуатации радиатора составляет 30 лет со дня продажи. В случае отсутствия даты продажи гарантийный срок считать с даты изготовления. Срок службы радиаторов не менее 35 лет.
- 7.2. Изготовитель гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя радиатора в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации и отсутствия механических повреждений.
- 7.3. Гарантии не распространяются на радиаторы:
- без паспорта;
 - без отметки изготовителя;
 - 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 радиатора в систему и последующем испытании.
- 7.4. Претензии после ввода радиатора в эксплуатацию принимаются в соответствии с действующим законодательством.
- 7.5. Не является производственным дефектом или неисправностью неравномерный прогрев секций радиатора. Равномерность прогрева секций зависит от давления в трубах. Для оптимальной работы радиатора рекомендуется минимальное рабочее давление в трубах 3,5-4 атмосферы.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Радиаторы изготовлены в соответствии с требованием ГОСТ: 31311-2005

Дата выпуска

Штамп ОТК

9. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «МФ РУС», ОГРН 114615000682, ИНН 6915014715.
Адрес места нахождения и места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
172001, Россия, Тверская область, город Торжок, улица Максима Горького, дом 57.

Адрес места нахождения и места осуществления деятельности:
Россия, Калининградская область, город Калининград, улица Минская, д.25
Телефон: +7 (812) 214-24-84
Почта: hello@metalno.ru