

Panel Radiators
Decorative Radiators
Towel Radiators
Accessories

Flachheizkörper
Dekoratív Flachheizkörper
Badheizkörper
Montagezubehörfite



✖ COPOA



LEAN Production & Management

At all the production & management stages of COPA, it is our fundamental responsibility to eradicate wastefulness in our value chain and focus on creating exceptional value for the customer. It is possible to create more value, competitive advantages and increase the profitability, customer satisfaction, and continually reduce wastefulness in our management and production system by using our resources. By embracing 'lean thinking' we have made it our principle to contribute to increase the wealth of society by ensuring that the 'lean systems' are adopted by all our suppliers and in all our business fields, thus to achieve operational perfection.

Design

COPA Radiators are designed to have high heating capacity, pressure endurance through computerized simulated analysis and design methods, obtained together with German heating science institute HLK Stuttgart.

Production

COPA products are produced with the latest know-how with fully automated welding lines with computerized control systems.

Paint

COPA painting plant is one of the most technological and high standard painting lines in our the sector. Our standard colour is RAL 9016 (White) in epoxy polyester powder. A wide range of RAL colours are available, at a surcharge, on request.

Packaging

All COPA radiators are packed with side cartons and bubbled wrap. The corners are protected with plastic protection against impacts. Hooks are also protected with plastic covers. In order to prevent our radiators against dust, humidity and transportation damages, all products are also protected with shrunk nylon bags.

Quality

100 % of COPA production is tested against to leakages and welding quality. COPA products are produced in compliance with international quality standards; ISO 9001, EN 442, DIN CERTCO and CE.

LEAN Produktion & Management

Die COPA GmbH sieht es als ihre wichtigste Aufgabe an, die Prinzipien eines in Hinblick auf Effizienz und Qualität überlegenen Entwicklungs- und Produktionssystems herauszuarbeiten. Mit einem schlanken Management und einer durchdachten Produktion versuchen wir unnötige Aufwendungen zu vermeiden um für unsere Kunden Privilegien zu schaffen. Wir sind immer bemüht mit unserer Erfahrung höhere Werte zu erzielen, die Rentabilität und Konkurrenzfähigkeit unserer Gesellschaft zu steigern, die Kundenzufriedenheit zu erhöhen und die Aufwendungen in unserem Verwaltungs- und Produktionssystem stets zu verringern. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, ein ökologisch-nachhaltiges System zu entwickeln, von der Herstellung an bis zum fertigen Endprodukt.

Design

Mit Hilfe von computergesteuerten Programmen wurde ein erstklassiges Design entwickelt. In Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Institut HLK, Stuttgart wurde eine hohe Wärmeleistung erzielt.

Produktion

Alle COPA Produkte werden mit den neuesten technischen Kenntnissen auf vollautomatisierten Produktionsstraßen hergestellt.

Lackierung

Das Lackierungssystem der COPA Heizkörper ist eines der neuesten und hochqualitativsten Systeme in unserem Sektor. Unsere Standardfarbe ist RAL 9016 (weiss). Auf Nachfrage sind auch andere Farben in einem breiten Bereich der RAL Farben möglich, gegen Aufpreis.

Verpackung

Alle COPA Heizkörper werden in Luftpolsterfolie verpackt. Die Seiten werden mit einem stabilen Karton rundherum geschützt, die Ecken sind zusätzlich mit dem Kunststoffkantenschutz versehen. Auch die Laschen werden mit der Kunststoffabdeckung geschützt. Nach Kommissionierung werden die Flachheizkörper zusätzlich in Folie verpackt; so dass sie vor Staub, Feuchtigkeit und eventuellen Schäden beim Transport geschützt sind.

Qualität

Alle Produkte entsprechen den höchsten Anforderungen und werden gemäß dem internationalen Standards ISO 9001, EN 442, DIN CERTCO und CE gefertigt.



INDEX

Standard Panel Radiators	8-9
Standard Flachheizkörper	
Decorative Radiators	10-11
Dekorativ-Heizkörper	
Towel Radiators	12-13
Badheizkörper	
Standard Panel Radiators Technical Details	16-27
Technische Daten Standard Flachheizkörper	
Decorative Radiators Technical Details	28-30
Technische Daten Dekorativ Heizkörper	
Radiator Valves	31
Heizkörperventile	
Renovation Radiators	32
Renovierungsheizkörper	
Calculation of New Heat Output with Using (f) Factor	33
Die Berechnung der Neuen Wärmeleistung mit Verwendung von (f)-Faktor	
Hot Water Circulation in Radiators (Thermal Camera View)	34-35
Warmwasserzirkulation im Heizkörper (Wärmebildkamera-Ansicht)	
Installation Methods of Panel Radiators	36-38
Anschlussarten von Flachheizkörper	
Hook Sizes for Different Lengths	39
Laschen-Absände für Verschiedene Heizkörperlängen	
L Console Sizes and Assembly Kit	40
L-Konsole Grössen und Montagezubehör	
Radiator Assembling with L Console	41-44
Heizkörper Montage mit L-Konsole	
Radiator Assembling with C Console	45
Heizkörper Montage mit C-Konsole	
C Console Sizes and Assembly Steps	46-48
C-Konsole Grössen und Montageschritte	
Floor Fixing Console	49-51
Konsole für Bodenbefestigung	
Vertical Decorative Radiators Assembling	52-53
Montage von Vertikal Planheizkörper	
Transportation, Preliminary Preparation and Assembly	54
Transport, Vorbereitung, Montage	
Transportation Warnings	55
Transport Warnungen	
Panel Radiator Technical and Working Condition Specifications	56
Technische Arbeitsbedingungen von Flachheizkörpern	
Warranty Conditions	57
Garantiebedingungen	
Maintenance and Working Conditions	58-59
Wartungs- und Arbeitsbedingungen	
Montania Towel Radiators	60-61
Montania Badheizkörper	
Mysia Towel Radiators	62-63
Mysia Badheizkörper	
Towel Radiator Instruction Manual	64-65
Montageanleitung Badheizkörper	

Standard Panel Radiators Standard Flachheizkörper

COPA Innova Radiators COPA Innova Flachheizkörper



Standard Panel Radiators

COPA Standard Panel Radiators are intended for water heated heating systems usage. COPA Standard Panel Radiators are the best and optimum choice for heating the required environment together with its high heat output and long life.

Standard Flachheizkörper

Die COPA Standard Flachheizkörper ist das populärste Produkt aus dem Copa Heizungs-Sortiment. Diese Heizkörper mit vier Anschlüssen wurden für die Installation im zentralen Heizungssystem gefertigt.

Heights Höhen	Models & Types Modelle & Typen	Lenghts Längen
300 mm	10	300 mm
400 mm	11	400 mm
500 mm	20	...
600 mm	21	...
750 mm	22	...
900 mm	30	2900 mm
	33	3000 mm

COPA Innova Radiators

The heat is released more efficiency and more esthetic views thanks to the innovative design takes its name is COPA Innova Radiators increases the heating performance of the radiator.

COPA Innova Flachheizkörper

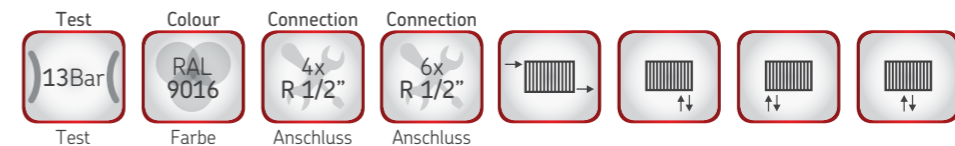
Die neue Form des Abdeckgitters erhöht die Wärmeleistung des Heizkörpers.

Heights Höhen	Models & Types Modelle & Typen	Lenghts Längen
300 mm	11	300 mm
400 mm	21	400 mm
500 mm	22	...
600 mm		...
750 mm		...
900 mm		2900 mm 3000 mm

Unique Side Panels + smooth and curved corner shapes

Einzigartige Seitenblenden + glatte und abgerundete Kanten

New design top grill shape
Neu-designte obere Abdeckung



Decorative Radiators Dekorativ Flachheizkörper



Premium Flat Surface
Premium Planheizkörper



Flat Surface
Planheizkörper



Flat Surface
Planheizkörper



Premium Flat Surface
Premium Planheizkörper



Horizontal Decorative Radiators

Horizontal Decorative Radiators are COPA's most elegant range. Elegant design of COPA Horizontal Decorative Radiators transmits most of the heat through its convectors therefore the flat surface on the front side has a gentle heat that does not give the feeling of high heat on the radiator's surface when touched. This enables COPA Horizontal Decorative Radiators to be working in schools, hospitals and nurseries in safe and comfort. COPA Horizontal Decorative Radiators are also produced in 6 connections (universal type) as well as 4 connections. Users can also choose the type of flat surface for their choice, between the Standard or Premium Flat Surface.

Horizontal Dekorativ Flachheizkörper

Neben der profilierten Ausführung sind selbstverständlich auch Plan Flachheizkörper lieferbar, die sich elegant und zurückhaltend Ihrem Wohnbereich anpassen. Durch das elegante Design der glatten Vorderfront ist die bestmögliche Wärmeverteilung gegeben. Für Schulen, Krankenhäuser und Kindergärten sind die Flachheizkörper, dank der einfachen und sicheren Funktion, bestens geeignet. Die Plan Flachheizkörper können mit 4, aber auch mit 6 Anschlüssen (Universal-Ausführung) geliefert werden. Es kann zwischen einer Planheizkörper oder Premium Planfläche gewählt werden.

Heights Höhen	Models & Types Modelle & Typen	Lengths Längen
500 mm	11	400 mm
600 mm	21	600 mm
	22	800 mm
		...
		...
		... 2600 mm

Vertical Decorative Radiators

Flat Surface and Premium Flat Surface Radiators are intended to be used in areas with limited spaces. They can also be installed in schools, hospitals and nurseries in safe and comfort. COPA Vertical Decorative Radiators are only produced in middle bottom connection.

Vertikal Dekorativ Flachheizkörper

Die COPA Vertikalen Planheizkörper und Premium Planheizkörper sind dort perfekt einzusetzen, wo wenig Platz ist. Außerdem können in Schulen, Krankenhäuser und Kindergärten diese Ausführungen einfach und sicher verwendet werden. Die COPA Vertikal Dekorativ Flachheizkörper werden mit 4 Anschlüsse produziert.

Heights Höhen	Models & Types Modelle & Typen	Widths Breite
1600 mm	10	500 mm
1800 mm	20	600 mm
2000 mm		



Towel Radiators Badheizkörper



Montania Towel Radiators Montania Badheizkörper

- Easy installation
- Esthetic & Decorative
- Suitable Production to EN 442 standards
- RAL 9016 Epoxy Polyester Electrostatic Powder Paint
- Optimum Heat Output & Number of Tubes
- High Pressure Resistance
- Corrosion Resistance
- Straight and Curved Options
- 4 x R 1/2" and 6 x R 1/2" options (Bottom Middle Connection)
- Wide range of dimensions included
- Ready to install: Relevant Wall Fixing Accessories are included

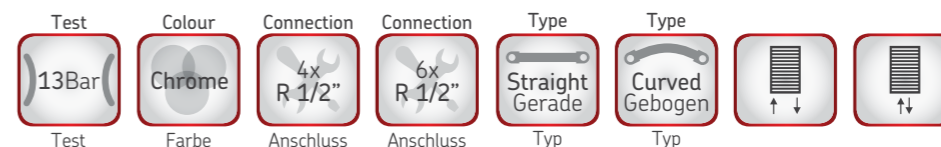
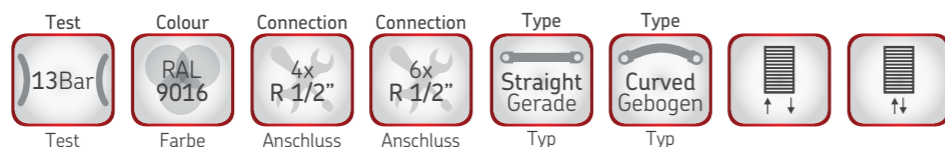
- Einfache Installation
- Ästhetisch & dekorativ
- Produktion erfolgt gemäß EN 442
- RAL 9016 Epoxid-Polyester elektrostatische Pulverbeschichtung
- Optimale Wärmeleistung & Röhrenanzahl
- Hoher Betriebsdruck
- Korrosionsbeständig
- Gerade und gebogene Ausführung
- Anschluss-Möglichkeiten 4 x R 1/2" oder 6 x R 1/2" (Mittelanschluss-Unten)
- Breite Produktpalette
- Fertig zur Installation: inklusiv der dazugehörigen Befestigungen für die Wand

Mysia Towel Radiators

- Easy Installation
- Esthetic & Decorative
- Meets all the requirements for EN 442 standards
- Chrome Finish
- Optimum Heat Output & Number of Tubes
- High Pressure Resistance
- Corrosion Resistance
- Straight and Curved Options
- 4 x R 1/2" and 6 x R 1/2" options (Bottom Middle Connection)
- Wide range of dimensions
- Ready to install: Relevant Wall Fixing Accessories are included

Mysia Badheizkörper

- Einfache Installation
- Ästhetisch & dekorativ
- Produktion erfolgt gemäß EN 442
- Chrombeschichtung
- Optimale Wärmeleistung & Röhrenanzahl
- Hoher Betriebsdruck
- Korrosionsbeständig
- Gerade und gebogene Ausführung
- Anschluss-Möglichkeiten 4 x R 1/2" oder 6 x R 1/2" Mittelanschluss
- Breite Produktpalette
- Fertig zur Installation: inklusiv der dazugehörigen Befestigungen für die Wand





**TECH
NICAL
INFOR
MATION**

Type 22 Standard Panel Radiator Typ 22 Standard Flachheizkörper



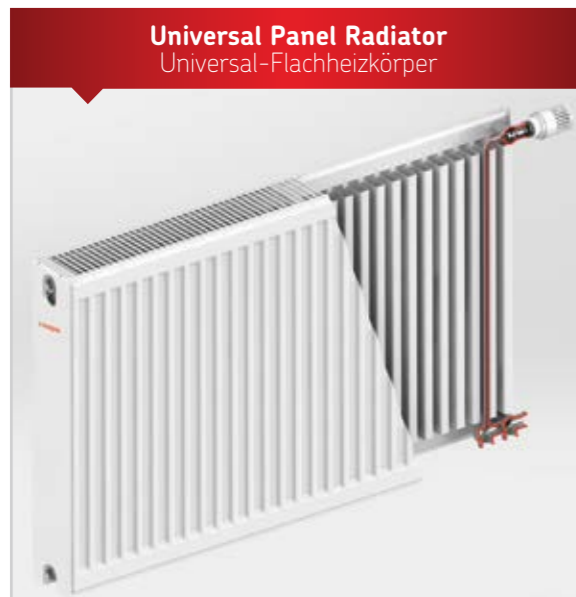
In addition to compact panel radiators, COPA universal panel radiators patented bottom connection component allows an alternative connection method. This connection allows the radiator to be installed to the systems from the bottom of the radiator giving the radiator a more esthetic look by hiding the connection pipes. COPA universal radiators can be produced with right, left or bottom middle connections. It is advised to use with insert and thermostatic head to gain maximum efficiency. The plastic plugs must be replaced with the blind plugs if the bottom connection is not used.

Im Vergleich zu den Kompakt-Flachheizkörpern ermöglichen die Universal-Flachheizkörper eine alternative Verbindungsmethode mit einem Bodenanschluss. Die Anschlussmöglichkeiten sind dabei rechts/links oder unten in der mitte. Diese Verbindungsmethode ist für einen Bodenanschluss geeignet und sieht mit den versteckten Rohranschlüssen ästhetischer aus. Die Verwendung von Thermostatköpfen wird empfohlen um die maximale Leistung der Heizkörper zu erreichen. Falls der Bodenanschluss nicht benutzt wird, müssen die Kunststoffstopfen, die sich an den Anschlüssen befinden durch die Blindstopfen ersetzt werden.



TYPE 22 STANDARD PANEL RADIATOR TYP 22 STANDARD FLACHHEIZKÖRPER

Part no Teilenummer	Part name Teilkennzeichnung
1	Front semi-panel / Halbe Frontplatte
2	Back semi-panel / Halbe Rückplatte
3	T-Fittings / T-Stück
4	Support part / Hilfs-Stahl
5	Top grill / Obere Abdeckung
6	Side cover / Seitenblenden
7	Convactor / Konvektor
8	Hook / Laschen



Compact panel radiators consist of 4 pcs R1/2" side connection holes and 33 mm optimum pitch distances. Kompaktheizkörper mit 4xR1/2" Seitenanschluss und mit 33 mm Mittelanschluss sind die Standard-Flachheizkörper.

Standard Panel Radiator Technical Details

Technische Daten Standard Flachheizkörper

TYPE-10 (P)



Heat Outputs Wärmeleistung

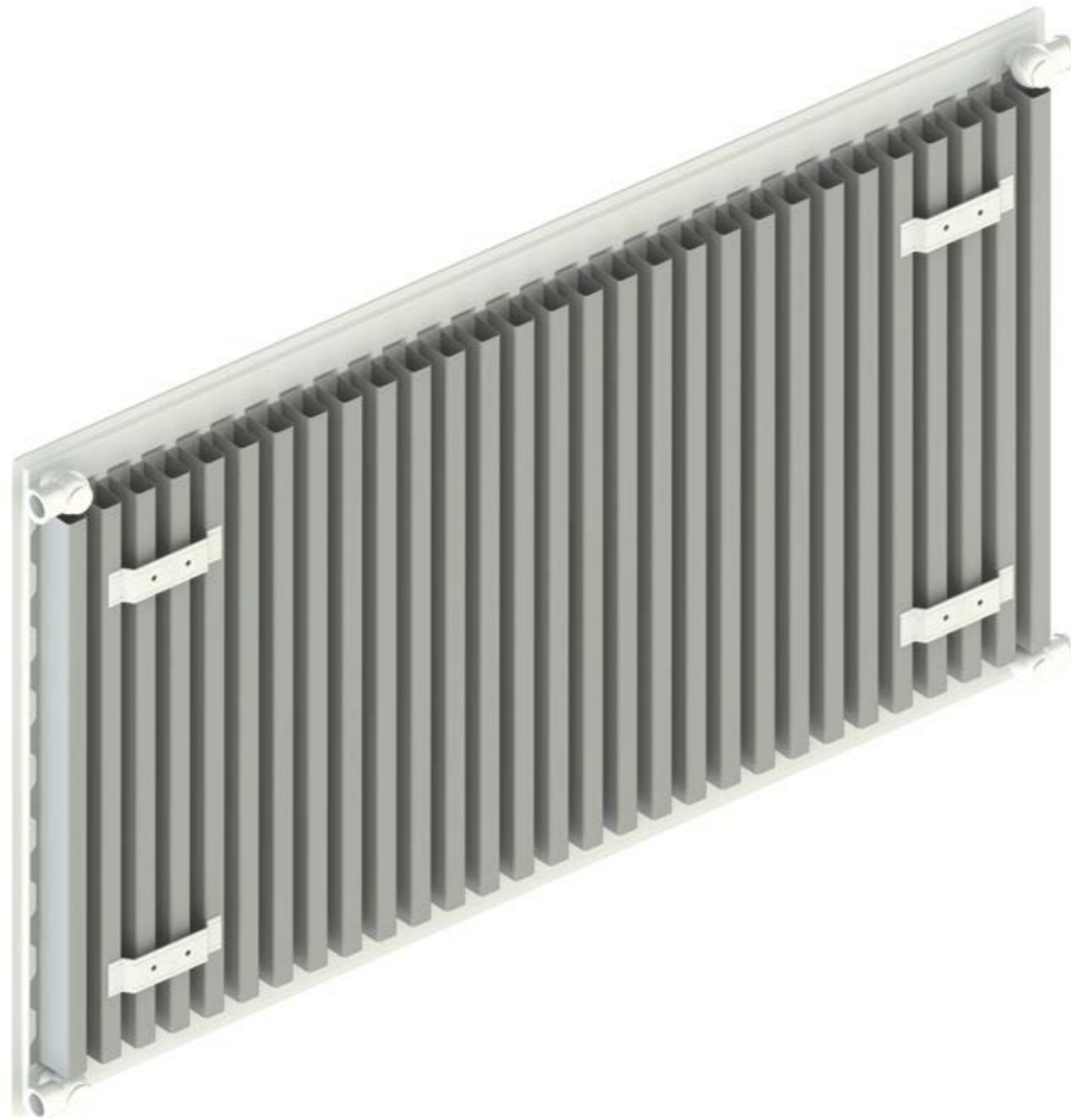
TYPE-10	Height Höhe	300		400		500		600		750		900	
		Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h
300	55/45	50	43	64	55	77	66	90	77	118	102	129	111
	75/65	98	84	124	107	149	129	175	150	212	182	251	216
	90/70	124	107	157	135	189	163	221	190	272	234	317	273
400	55/45	67	58	85	73	102	88	120	103	158	136	172	148
	75/65	131	113	165	142	199	171	233	200	282	243	334	288
	90/70	166	143	209	180	252	217	295	254	362	312	423	364
500	55/45	84	72	106	91	128	110	150	129	197	170	215	185
	75/65	164	141	207	178	249	214	291	250	353	304	418	360
	90/70	207	178	262	225	315	271	369	317	453	389	529	455
600	55/45	101	87	128	110	154	132	180	155	236	203	258	222
	75/65	196	169	248	213	299	257	349	301	424	365	502	432
	90/70	248	214	314	270	378	325	442	381	543	467	635	546
700	55/45	118	101	149	128	179	154	210	180	276	237	301	259
	75/65	229	197	289	249	349	300	407	351	494	425	585	504
	90/70	290	249	366	315	441	380	516	444	634	545	741	637
800	55/45	135	116	170	146	205	176	240	206	315	271	344	296
	75/65	262	225	330	284	398	343	466	401	565	486	669	576
	90/70	331	285	418	360	504	434	590	507	724	623	846	728
900	55/45	151	130	191	165	230	198	270	232	355	305	387	333
	75/65	294	253	372	320	448	386	524	451	635	547	752	648
	90/70	373	321	471	405	567	488	663	571	815	701	952	819
1000	55/45	168	145	213	183	256	220	300	258	394	339	430	370
	75/65	327	281	413	355	498	429	582	501	706	608	836	719
	90/70	414	356	523	450	630	542	737	634	905	779	1058	910
1200	55/45	202	174	255	220	307	264	360	309	473	407	516	444
	75/65	392	338	496	427	598	514	698	601	847	729	1003	863
	90/70	497	428	628	540	756	651	884	761	1086	935	1270	1093
1400	55/45	236	203	298	256	359	309	419	361	552	475	602	518
	75/65	458	394	578	498	697	600	815	701	988	851	1170	1007
	90/70	580	499	732	630	882	759	1032	888	1267	1090	1481	1275
1600	55/45	269	232	340	293	410	353	479	413	630	543	688	592
	75/65	523	450	661	569	797	686	931	801	1130	972	1338	1151
	90/70	662	570	837	720	1008	867	1179	1015	1448	1246	1693	1457
1800	55/45	303	261	383	329	461	397	539	464	709	610	774	666
	75/65	589	507	743	640	896	771	1048	902	1271	1094	1505	1295
	90/70	745	641	941	810	1134	976	1327	1142	1629	1402	1904	1639
2000	55/45	337	290	425	366	512	441	599	516	788	678	860	740
	75/65	654	563	826	711	996	857	1164	1002	1412	1215	1672	1439
	90/70	828	713	1046	900	1260	1084	1474	1269	1810	1558	2116	1821
2200	55/45	370	319	468	403	563	485	659	567	867	746	946	814
	75/65	719	619	909	782	1096	943	1280	1102	1553	1337	1839	1583
	90/70	911	784	1151	990	1386	1193	1621	1395	1991	1713	2328	2003
2400	55/45	404	348	510	439	615	529	719	619	946	814	1032	888
	75/65	785	675	991	853	1195	1029	1397	1202	1694	1458	2006	1727
	90/70	994	855	1255	1080	1512	1301	1769	1522	2172	1869	2539	2185
2600	55/45	438	377	553	476	666	573	779	670	1024	882	1118	962
	75/65	850	732	1074	924	1295	1114	1513	1302	1836	1580	2174	1871
	90/70	1076	926	1360	1170	1638	1410	1916	1649	2353	2025	2751	2367
2800	55/45	471	406	595	512	717	617	839	722	1103	949	1204	1036
	75/65	916	788	1156	995	1394	1200	1630	1402	1977	1701	2341	2014
	90/70	1159	998	1464	1260	1764	1518	2064	1776	2534	2181	2962	2549
3000	55/45	505	434	638	549	768	661	899	773	1182	1017	1290	1110
	75/65	981	844	1239	1066	1494	1286	1746	1503	2118	1823	2508	2158
	90/70	1242	1069	1569	1350	1890	1627	2211	1903	2715	2336	3174	2731

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Standard Panel Radiator Technical Details

Technische Daten Standard Flachheizkörper

TYPE-11 (PK)



Heat Outputs Wärmeleistung

TYPE-11	Height Höhe	300		400		500		600		750		900	
		(*) °C	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt
300	55/45	77	66	100	86	120	104	140	121	185	159	192	165
	75/65	150	129	194	167	234	201	272	234	331	285	373	321
	90/70	190	163	245	211	296	255	345	297	424	365	472	406
400	55/45	103	89	133	114	160	138	187	161	246	212	256	220
	75/65	200	172	258	222	312	269	363	313	441	380	497	428
	90/70	253	218	326	281	395	340	460	396	566	487	629	541
500	55/45	129	111	166	143	201	173	234	201	308	265	320	275
	75/65	250	215	323	278	390	336	454	391	552	475	621	534
	90/70	317	272	408	351	494	425	575	494	707	608	786	676
600	55/45	154	133	199	171	241	207	280	241	370	318	383	330
	75/65	300	258	387	333	468	403	545	469	662	570	745	641
	90/70	380	327	490	421	592	510	689	593	848	730	943	812
700	55/45	180	155	232	200	281	242	327	281	431	371	447	385
	75/65	350	301	452	389	546	470	636	547	772	664	869	748
	90/70	443	381	571	492	691	595	804	692	990	852	1100	947
800	55/45	206	177	265	228	321	276	374	322	493	424	511	440
	75/65	400	344	516	444	624	537	726	625	882	759	994	855
	90/70	506	436	653	562	790	680	919	791	1131	973	1258	1082
900	55/45	232	199	299	257	361	311	420	362	554	477	575	495
	75/65	450	387	581	500	702	604	817	703	993	854	1118	962
	90/70	570	490	734	632	888	764	1034	890	1273	1095	1415	1218
1000	55/45	257	221	332	285	401	345	467	402	616	530	639	550
	75/65	500	430	645	555	780	671	908	781	1103	949	1242	1069
	90/70	633	545	816	702	987	849	1149	989	1414	1217	1572	1353
1200	55/45	309	266	398	343	481	414	560	482	739	636	767	660
	75/65	600	516	774	666	936	806	1090	938	1324	1139	1490	1283
	90/70	760	654	979	843	1184	1019	1379	1187	1697	1460	1886	1623
1400	55/45	360	310	464	400	562	483	654	563	862	742	895	770
	75/65	700	602	903	777	1092	940	1271	1094	1544	1329	1739	1496
	90/70	886	763	1142	983	1382	1189	1609	1384	1980	1704	2201	1894
1600	55/45	412	354	531	457	642	552	747	643	986	848	1022	880
	75/65	800	688	1032	888	1248	1074	1453	1250	1765	1519	1987	1710
	90/70	1013	872	1306	1124	1579	1359	1838	1582	2262	1947	2515	2165
1800	55/45	463	399	597	514	722	622	841	724	1109	954	1150	990
	75/65	900	775	1161	999	1404	1208	1634	1407	1985	1709	2236	1924
	90/70	1139	981	1469	1264	1777	1529	2068	1780	2545	2190	2830	2435
2000	55/45	515	443	663	571	802	691	934	804	1232	1060	1278	1100
	75/65	1000	861	1290	1110	1560	1343	1816	1563	2206	1898	2484	2138
	90/70	1266	1090	1632	1404	1974	1699	2298	1978	2828	2434	3144	2706
2200	55/45	566	487	730	628	883	760	1028	884	1355	1166	1406	1210
	75/65	1100	947	1419	1221	1716	1477	1998	1719	2427	2088	2732	2351
	90/70	1393	1198	1795	1545	2171	1869	2528	2175	3111	2677	3458	2976
2400	55/45	618	531	796	685	963	829	1121	965	1478	1272	1534	1320
	75/65	1200	1033	1548	1332	1872	1611	2179	1875	2647	2278	2981	2565
	90/70	1519	1307	1958	1685	2369	2039	2758	2373	3394	2920	3773	3247
2600	55/45	669	576	862	742	1043	898	1214	1045	1602	1378	1661	1430
	75/65	1300	1119	1677	1443	2028	1745	2361	2032	2868	2468	3229	2779
	90/70	1646	1416	2122	1826	2566	2208	2987	2571	3676	3164	4087	3517
2800	55/45	720	620	929	799	1123	967	1308	1125	1725	1484	1789	1540
	75/65	1400	1205	1806	1554	2184	1880	2542	2188	3088	2658	3478	2993
	90/70	1772	1525	2285	1966	2764	2378	3217	2769	3959	3407	4402	3788
3000	55/45	772	664	995	856	1204	1036	1401	1206	1848	1590	1917	1650
	75/65	1500	1291	1935	1665	2340	2014	2724	2344	3309	2848	3726	3207
	90/70	1899	1634	2448	2107	2961	2548	3447	2966	4242	3651	4716	4059

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Standard Panel Radiator Technical Details

Technische Daten Standard Flachheizkörper

TYPE-21 (PKP)



Heat Outputs Wärmeleistung

TYPE-21	Height Höhe	300		400		500		600		750		900	
		Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h
300	55/45	120	103	152	131	182	156	209	180	266	229	278	239
	75/65	233	201	296	255	353	304	406	349	477	410	540	464
	90/70	295	254	374	322	447	385	514	442	611	526	683	588
400	55/45	160	138	203	175	242	209	279	240	355	306	370	319
	75/65	311	267	394	339	471	406	541	466	636	547	720	619
	90/70	394	339	499	430	596	513	685	590	815	702	911	784
500	55/45	200	172	254	218	303	261	348	300	444	382	463	398
	75/65	389	334	493	424	589	507	677	582	795	684	900	774
	90/70	492	423	624	537	746	642	857	737	1019	877	1139	980
600	55/45	240	207	304	262	364	313	418	360	533	459	555	478
	75/65	466	401	592	509	707	608	812	699	954	821	1079	929
	90/70	590	508	749	644	895	770	1028	885	1223	1052	1366	1176
700	55/45	280	241	355	306	424	365	487	419	622	535	648	558
	75/65	544	468	690	594	825	710	947	815	1113	958	1259	1084
	90/70	689	593	874	752	1044	898	1199	1032	1427	1228	1594	1372
800	55/45	320	275	406	349	485	417	557	479	710	611	740	637
	75/65	622	535	789	679	942	811	1082	931	1272	1095	1439	1239
	90/70	787	677	998	859	1193	1027	1370	1179	1630	1403	1822	1568
900	55/45	360	310	457	393	545	469	627	539	799	688	833	717
	75/65	699	602	887	764	1060	912	1218	1048	1431	1231	1619	1393
	90/70	886	762	1123	967	1342	1155	1542	1327	1834	1578	2049	1764
1000	55/45	400	344	507	437	606	522	696	599	888	764	926	797
	75/65	777	669	986	849	1178	1014	1353	1164	1590	1368	1799	1548
	90/70	984	847	1248	1074	1491	1283	1713	1474	2038	1754	2277	1960
1200	55/45	480	413	609	524	727	626	836	719	1066	917	1111	956
	75/65	932	802	1183	1018	1414	1217	1624	1397	1908	1642	2159	1858
	90/70	1181	1016	1498	1289	1789	1540	2056	1769	2446	2105	2732	2351
1400	55/45	560	482	710	611	849	730	975	839	1243	1070	1296	1115
	75/65	1088	936	1380	1188	1649	1419	1894	1630	2226	1916	2519	2167
	90/70	1378	1186	1747	1504	2087	1796	2398	2064	2853	2455	3188	2743
1600	55/45	640	551	812	699	970	835	1114	959	1421	1223	1481	1275
	75/65	1243	1070	1578	1358	1885	1622	2165	1863	2544	2189	2878	2477
	90/70	1574	1355	1997	1718	2386	2053	2741	2359	3261	2806	3643	3135
1800	55/45	720	620	913	786	1091	939	1253	1079	1598	1376	1666	1434
	75/65	1399	1204	1775	1527	2120	1825	2435	2096	2862	2463	3238	2787
	90/70	1771	1524	2246	1933	2684	2310	3083	2654	3668	3157	4099	3527
2000	55/45	800	688	1015	873	1212	1043	1393	1199	1776	1528	1851	1593
	75/65	1554	1337	1972	1697	2356	2028	2706	2329	3180	2737	3598	3096
	90/70	1968	1694	2496	2148	2982	2566	3426	2948	4076	3508	4554	3919
2200	55/45	880	757	1116	960	1333	1148	1532	1318	1954	1681	2036	1752
	75/65	1709	1471	2169	1867	2592	2230	2977	2562	3498	3010	3958	3406
	90/70	2165	1863	2746	2363	3280	2823	3769	3243	4484	3859	5009	4311
2400	55/45	960	826	1218	1048	1455	1252	1671	1438	2131	1834	2221	1912
	75/65	1865	1605	2366	2036	2827	2433	3247	2794	3816	3284	4318	3716
	90/70	2362	2032	2995	2578	3578	3080	4111	3538	4891	4209	5465	4703
2600	55/45	1040	895	1319	1135	1576	1356	1810	1558	2309	1987	2407	2071
	75/65	2020	1739	2564	2206	3063	2636	3518	3027	4134	3558	4677	4025
	90/70	2558	2202	3245	2792	3877	3336	4454	3833	5299	4560	5920	5095
2800	55/45	1120	964	1420	1222	1697	1460	1950	1678	2486	2140	2592	2230
	75/65	2176	1872	2761	2376	3298	2839	3788	3260	4452	3831	5037	4335
	90/70	2755	2371	3494	3007	4175	3593	4796	4128	5706	4911	6376	5487
3000	55/45	1200	1033	1522	1310	1818	1565	2089	1798	2664	2293	2777	2390
	75/65	2331	2006	2958	2546	3534	3041	4059	3493	4770	4105	5397	4645
	90/70	2952	2540	3744	3222	4473	3849	5139	4423	6114	5262	6831	5879

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Standard Panel Radiator Technical Details

Technische Daten Standard Flachheizkörper

TYPE-22 (PKKP)



Heat Outputs Wärmeleistung

TYPE-22	Height Höhe	300		400		500		600		750		900	
		Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h
300	55/45	155	133	197	169	235	202	271	233	351	302	362	311
	75/65	301	259	382	329	457	393	526	453	629	541	703	605
	90/70	381	328	484	416	579	498	666	573	806	694	890	766
400	55/45	207	178	262	226	314	270	361	311	468	403	482	415
	75/65	401	345	510	439	610	525	702	604	838	722	937	807
	90/70	508	437	645	555	772	664	888	764	1075	925	1186	1021
500	55/45	258	222	328	282	392	337	451	388	586	504	603	519
	75/65	502	432	637	548	762	656	877	755	1048	902	1172	1008
	90/70	635	546	807	694	965	830	1110	955	1344	1156	1483	1276
600	55/45	310	267	393	339	470	405	541	466	703	605	723	623
	75/65	602	518	764	658	914	787	1052	906	1258	1082	1406	1210
	90/70	762	656	968	833	1157	996	1332	1146	1612	1387	1780	1531
700	55/45	361	311	459	395	549	472	632	544	820	705	844	726
	75/65	702	604	892	767	1067	918	1228	1057	1467	1263	1640	1411
	90/70	889	765	1129	972	1350	1162	1554	1337	1881	1619	2076	1787
800	55/45	413	355	525	451	627	540	722	621	937	806	965	830
	75/65	802	691	1019	877	1219	1049	1403	1208	1677	1443	1874	1613
	90/70	1016	874	1290	1110	1543	1328	1776	1528	2150	1850	2373	2042
900	55/45	465	400	590	508	706	607	812	699	1054	907	1085	934
	75/65	903	777	1147	987	1372	1180	1579	1359	1886	1623	2109	1815
	90/70	1143	984	1452	1249	1736	1494	1998	1719	2418	2081	2669	2297
1000	55/45	516	444	656	564	784	675	902	777	1171	1008	1206	1038
	75/65	1003	863	1274	1096	1524	1312	1754	1509	2096	1804	2343	2016
	90/70	1270	1093	1613	1388	1929	1660	2220	1910	2687	2312	2966	2552
1200	55/45	620	533	787	677	941	810	1083	932	1405	1209	1447	1245
	75/65	1204	1036	1529	1316	1829	1574	2105	1811	2515	2165	2812	2420
	90/70	1524	1312	1936	1666	2315	1992	2664	2293	3224	2775	3559	3063
1400	55/45	723	622	918	790	1098	945	1263	1087	1639	1411	1688	1453
	75/65	1404	1208	1784	1535	2134	1836	2456	2113	2934	2525	3280	2823
	90/70	1778	1530	2258	1943	2701	2324	3108	2675	3762	3237	4152	3573
1600	55/45	826	711	1049	903	1255	1080	1444	1243	1874	1612	1929	1660
	75/65	1605	1381	2038	1754	2438	2098	2806	2415	3354	2886	3749	3226
	90/70	2032	1749	2581	2221	3086	2656	3552	3057	4299	3700	4746	4084
1800	55/45	929	800	1180	1016	1411	1215	1624	1398	2108	1814	2170	1868
	75/65	1805	1554	2293	1973	2743	2361	3157	2717	3773	3247	4217	3629
	90/70	2286	1967	2903	2499	3472	2988	3996	3439	4837	4162	5339	4594
2000	55/45	1033	889	1311	1129	1568	1350	1805	1553	2342	2015	2411	2075
	75/65	2006	1726	2548	2193	3048	2623	3508	3019	4192	3608	4686	4033
	90/70	2540	2186	3226	2776	3858	3320	4440	3821	5374	4625	5932	5105
2200	55/45	1136	977	1443	1241	1725	1485	1985	1709	2576	2217	2653	2283
	75/65	2207	1899	2803	2412	3353	2885	3859	3321	4611	3968	5155	4436
	90/70	2794	2404	3549	3054	4244	3652	4884	4203	5911	5087	6525	5615
2400	55/45	1239	1066	1574	1354	1882	1620	2166	1864	2810	2419	2894	2490
	75/65	2407	2072	3058	2631	3658	3148	4210	3623	5030	4329	5623	4839
	90/70	3048	2623	3871	3331	4630	3984	5328	4585	6449	5550	7118	6126
2600	55/45	1342	1155	1705	1467	2039	1755	2346	2019	3045	2620	3135	2698
	75/65	2608	2244	3312	2851	3962	3410	4560	3925	5450	4690	6092	5243
	90/70	3302	2842	4194	3609	5015	4316	5772	4967	6986	6012	7712	6636
2800	55/45	1446	1244	1836	1580	2196	1890	2527	2175	3279	2822	3376	2905
	75/65	2808	2417	3567	3070	4267	3672	4911	4227	5869	5051	6560	5646
	90/70	3556	3060	4516	3887	5401	4648	6216	5349	7524	6475	8305	7147
3000	55/45	1549	1333	1967	1693	2352	2024	2707	2330	3513	3023	3617	3113
	75/65	3009	2590	3822	3289	4572	3935	5262	4528	6288	5411	7029	6049
	90/70	3810	3279	4839	4164	5787	4980	6660	5731	8061	6937	8898	7657

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Standard Panel Radiator Technical Details

Technische Daten Standard Flachheizkörper

TYPE-33 (DKEK)



Heat Outputs Wärmeleistung

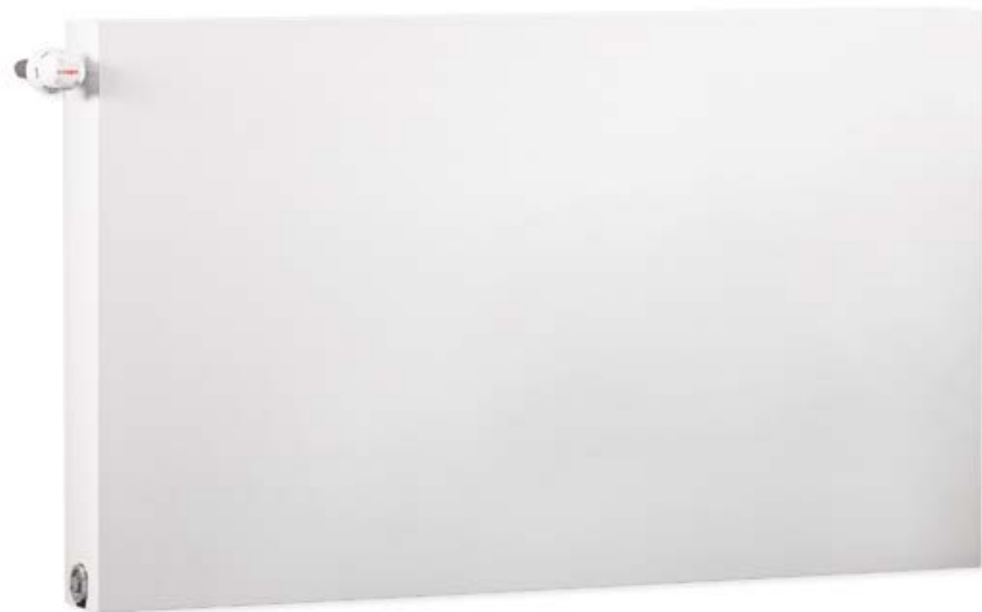
TYPE-33	Height Höhe	300		400		500		600		750		900	
		Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h
300	55/45	221	190	280	241	336	289	388	334	500	430	527	454
	75/65	429	369	545	469	653	562	754	649	895	770	1025	882
	90/70	543	468	690	594	826	711	955	822	1148	988	1298	1117
400	55/45	294	253	374	322	448	385	517	445	666	573	703	605
	75/65	572	493	726	625	870	749	1006	865	1194	1027	1367	1176
	90/70	724	623	920	791	1102	948	1273	1095	1530	1317	1730	1489
500	55/45	368	317	467	402	560	482	647	557	833	717	879	757
	75/65	716	616	908	781	1088	936	1257	1082	1492	1284	1709	1470
	90/70	906	779	1150	989	1377	1185	1591	1369	1913	1646	2163	1861
600	55/45	442	380	561	483	672	578	776	668	1000	860	1055	908
	75/65	859	739	1090	938	1306	1124	1508	1298	1790	1541	2050	1764
	90/70	1087	935	1379	1187	1652	1422	1909	1643	2295	1975	2595	2233
700	55/45	515	443	654	563	784	674	905	779	1166	1004	1231	1059
	75/65	1002	862	1271	1094	1523	1311	1760	1514	2089	1798	2392	2058
	90/70	1268	1091	1609	1385	1928	1659	2227	1917	2678	2304	3028	2605
800	55/45	589	507	748	643	896	771	1035	891	1333	1147	1407	1210
	75/65	1145	985	1453	1250	1741	1498	2011	1731	2387	2054	2734	2352
	90/70	1449	1247	1839	1583	2203	1896	2546	2191	3060	2633	3460	2978
900	55/45	663	570	841	724	1008	867	1164	1002	1499	1290	1582	1362
	75/65	1288	1108	1634	1407	1958	1685	2263	1947	2686	2311	3075	2647
	90/70	1630	1403	2069	1781	2479	2133	2864	2465	3443	2963	3893	3350
1000	55/45	736	634	935	804	1120	963	1293	1113	1666	1434	1758	1513
	75/65	1431	1231	1816	1563	2176	1873	2514	2164	2984	2568	3417	2941
	90/70	1811	1559	2299	1978	2754	2370	3182	2738	3825	3292	4325	3722
1200	55/45	883	760	1121	965	1343	1156	1552	1336	1999	1720	2110	1816
	75/65	1717	1478	2179	1875	2611	2247	3017	2596	3581	3082	4100	3529
	90/70	2173	1870	2759	2374	3305	2844	3818	3286	4590	3950	5190	4466
1400	55/45	1031	887	1308	1126	1567	1349	1811	1558	2332	2007	2461	2118
	75/65	2003	1724	2542	2188	3046	2622	3520	3029	4178	3595	4784	4117
	90/70	2535	2182	3219	2770	3856	3318	4455	3834	5355	4608	6055	5211
1600	55/45	1178	1014	1495	1287	1791	1541	2070	1781	2666	2294	2813	2421
	75/65	2290	1970	2906	2501	3482	2996	4022	3462	4774	4109	5467	4705
	90/70	2898	2494	3678	3166	4406	3792	5091	4381	6120	5267	6920	5955
1800	55/45	1325	1140	1682	1448	2015	1734	2328	2004	2999	2581	3165	2723
	75/65	2576	2217	3269	2813	3917	3371	4525	3894	5371	4622	6151	5293
	90/70	3260	2805	4138	3561	4957	4266	5728	4929	6885	5925	7785	6700
2000	55/45	1472	1267	1869	1609	2239	1927	2587	2226	3332	2867	3516	3026
	75/65	2862	2463	3632	3126	4352	3745	5028	4327	5968	5136	6834	5881
	90/70	3622	3117	4598	3957	5508	4740	6364	5477	7650	6583	8650	7444
2200	55/45	1620	1394	2056	1769	2463	2120	2846	2449	3665	3154	3868	3329
	75/65	3148	2709	3995	3438	4787	4120	5531	4760	6565	5650	7517	6469
	90/70	3984	3429	5058	4353	6059	5214	7000	6024	8415	7242	9515	8188
2400	55/45	1767	1521	2243	1930	2687	2312	3104	2672	3998	3441	4220	3631
	75/65	3434	2956	4358	3751	5222	4494	6034	5192	7162	6163	8201	7057
	90/70	4346	3740	5518	4748	6610	5688	7637	6572	9180	7900	10380	8933
2600	55/45	1914	1647	2430	2091	2911	2505	3363	2894	4332	3728	4571	3934
	75/65	3721	3202	4722	4063	5658	4869	6536	5625	7758	6677	8884	7646
	90/70	4709	4052	5977	5144	7160	6162	8273	7120	9945	8559	11245	9677
2800	55/45	2061	1774	2617	2252	3135	2698	3622	3117	4665	4014	4923	4236
	75/65	4007	3448	5085	4376	6093	5243	7039	6058	8355	7190	9568	8234
	90/70	5071	4364	6437	5540	7711	6636	8910	7667	10710	9217	12110	10422
3000	55/45	2209	1901	2804	2413	3359	2890	3880	3339	4998	4301	5274	4539
	75/65	4293	3694	5448	4688	6528	5618	7542	6491	8952	7704	10251	8822
	90/70	5433	4676	6897	5935	8262	7110	9546	8215	11475	9875	12975	11166

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Horizontal Decorative Radiator Technical Details

Technische Daten Horizontal Planheizkörper

Flat Surface
Planheizkörper



Premium Flat Surface
Premium Planheizkörper

Heat Outputs Wärmeleistung

TYPE-11	Height Höhe	500		600		TYPE-21	Height Höhe	500		600		TYPE-22	Height Höhe	500		600		
		Lengths Länge	(*) °C	Watt	Kcal/h			Watt	Kcal/h	Lengths Länge	(*) °C			Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Lengths Länge
400	55/45		144	124	168	145	400	55/45	218	188	251	216	400	55/45	282	243	325	280
	70/55		226	195	263	227		70/55	342	294	393	338		70/55	442	381	509	438
	75/65		281	242	327	281		75/65	424	365	487	419		75/65	549	472	631	543
	90/70		355	306	414	356		90/70	537	462	617	531		90/70	694	598	799	688
600	55/45		217	186	252	217	600	55/45	327	282	376	324	600	55/45	423	364	487	419
	70/55		339	292	395	340		70/55	513	441	589	507		70/55	663	571	764	657
	75/65		421	362	490	422		75/65	636	547	731	629		75/65	823	708	947	815
	90/70		533	459	620	534		90/70	805	693	925	796		90/70	1042	896	1199	1032
800	55/45		289	249	336	289	800	55/45	436	376	501	431	800	55/45	565	486	650	559
	70/55		453	390	527	453		70/55	684	588	786	676		70/55	885	761	1018	876
	75/65		562	483	654	563		75/65	848	730	974	838		75/65	1097	944	1263	1087
	90/70		711	612	827	712		90/70	1074	924	1233	1061		90/70	1389	1195	1598	1376
1000	55/45		361	311	420	362	1000	55/45	545	469	627	539	1000	55/45	706	607	812	699
	70/55		566	487	659	567		70/55	855	736	982	845		70/55	1106	952	1273	1095
	75/65		702	604	817	703		75/65	1060	912	1218	1048		75/65	1372	1180	1579	1359
	90/70		888	764	1034	890		90/70	1342	1155	1542	1327		90/70	1736	1494	1998	1719
1200	55/45		433	373	504	434	1200	55/45	655	563	752	647	1200	55/45	847	729	975	839
	70/55		679	584	790	680		70/55	1026	883	1178	1014		70/55	1327	1142	1527	1314
	75/65		842	725	981	844		75/65	1272	1095	1461	1258		75/65	1646	1416	1894	1630
	90/70		1066	917	1241	1068		90/70	1610	1386	1850	1592		90/70	2083	1793	2398	2063
1400	55/45		506	435	589	506	1400	55/45	764	657	877	755	1400	55/45	988	850	1137	979
	70/55		792	682	922	794		70/55	1197	1030	1375	1183		70/55	1548	1332	1782	1533
	75/65		983	846	1144	985		75/65	1484	1277	1705	1467		75/65	1920	1653	2210	1902
	90/70		1244	1070	1448	1246		90/70	1879	1617	2158	1857		90/70	2431	2092	2797	2407
1600	55/45		578	497	673	579	1600	55/45	873	751	1003	863	1600	55/45	1129	972	1300	1118
	70/55		905	779	1054	907		70/55	1368	1177	1571	1352		70/55	1769	1523	2036	1752
	75/65		1123	967	1308	1125		75/65	1696	1460	1948	1677		75/65	2195	1889	2526	2174
	90/70		1421	1223	1655	1424		90/70	2147	1848	2467	2123		90/70	2778	2390	3197	2751
1800	55/45		650	559	757	651	1800	55/45	982	845	1128	971	1800	55/45	1270	1093	1462	1258
	70/55		1018	876	1186	1020		70/55	1538	1324	1768	1521		70/55	1990	1713	2291	1971
	75/65		1264	1087	1471	1266		75/65	1908	1642	2192	1886		75/65	2469	2125	2841	2445
	90/70		1599	1376	1861	1602		90/70	2415	2079	2775	2388		90/70	3125	2689	3596	3095
2000	55/45		722	622	841	724	2000	55/45	1091	939	1253	1079	2000	55/45	1411	1215	1624	1398
	70/55		1132	974	1317	1134		70/55	1709	1471	1964	1690		70/55	2212	1903	2545	2190
	75/65		1404	1208	1634	1407		75/65	2120	1825	2435	2096		75/65	2743	2361	3157	2717
	90/70		1777	1529	2068	1780		90/70	2684	2310	3083	2654		90/70	3472	2988	3996	3439
2200	55/45		794	684	925	796	2200	55/45	1200	1033	1379	1187	2200	55/45	1553	1336	1787	1538
	70/55		1245	1071	1449	1247		70/55	1880	1618	2160	1859		70/55	2433	2094	2800	2409
	75/65		1544	1329	1798	1547		75/65	2332	2007	2679	2305		75/65	3018	2597	3473	2989
	90/70		1954	1682	2275	1958		90/70	2952	2541	3392	2919		90/70	3819	3287	4396	3783
2400	55/45		867	746	1009	868	2400	55/45	1309	1127	1504	1294	2400	55/45	1694	1458	1949	1678
	70/55		1358	1169	1581	1360		70/55	2051	1765	2357	2028		70/55	2654	2284	3054	2628
	75/65		1685	1450	1961	1688		75/65	2544	2190	2922	2515		75/65	3292	2833	3789	3260
	90/70		2132	1835	2482	2136		90/70	3221	2772	3700	3184		90/70	4167	3586	4795	4127
2600	55/45		939	808	1093	941	2600	55/45	1418	1221	1629	1402	2600	55/45	1835	1579	2112	1817
	70/55		1471	1266	1713	1474		70/55	2222	1912	2553	2197		70/55	2875	2474	3309	2847
	75/65		1825	1571	2125	1829		75/65	2757	2372	3166	2725		75/65	3566	3069	4104	3532
	90/70		2310	1988	2689	2314		90/70	3489	3003	4008	3450		90/70	4514	3885	5195	4471

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Vertical Decorative Radiator Technical Details

Technische Daten Vertikal Planheizkörper

Flat Surface
Planheizkörper



Premium Flat Surface
Premium Planheizkörper



TYPE-10	Width	500		600	
	Breite	Watt	Watt	Watt	Watt
1600	55/45	369	431		
	75/65	717	838		
	90/70	907	1061		
1800	55/45	415	485		
	75/65	806	943		
	90/70	1021	1194		
2000	55/45	461	539		
	75/65	896	1048		
	90/70	1134	1327		

TYPE-20	Width	500		600	
	Breite	Watt	Watt	Watt	Watt
1600	55/45	442	519		
	75/65	914	1091		
	90/70	1134	1392		
1800	55/45	497	583		
	75/65	1027	1226		
	90/70	1274	1564		
2000	55/45	552	647		
	75/65	1140	1361		
	90/70	1414	1736		

20 °C Room Temperature (*) Water inlet-outlet temperature 20 °C Raumtemperatur *) Vorlauf- und Rücklauftemperatur

Radiator Valves Heizkörperventile



Thermostatic Head
Thermostatkopf



Thermostatic Radiator Valves
Thermostatische Heizkörperventile



Standard Radiator Valves
Standart-Heizkörperventile



Standard Radiator Return Valves
Standart-Rückschlagventile



Renovation Radiators with 500 and 545 mm Axis Dimensions Renovierungsheizkörper mit 500 & 545 mm Nabenabstand



Replacing old heating systems (cast iron radiators) with modern ones was always difficult, costing time and money due to the difference in distances between axis: modern radiators have 545mm. COPA Renovation Radiator with its 500mm axis distance on one side and C-Brackets offer an easy and flexible solution to hang the radiators to the wall. Another highlight of COPA Renovation Radiator is the 5th Connection. The radiator can be used as normal compact connecting the 545mm axis.

Die Schwierigkeit bei dem Austausch von Gussheizkörpern liegt darin, dass ein moderner Flachheizkörper mit seinem herkömmlichen Nabenabstand nicht an die Anschlüsse der alten Heizungsanlage passt. Doch dank des Copa-Renovierungsheizkörpers mit 500 mm Nabenabstand können Sie ganz einfach den alten Heizkörper austauschen und den neuen Heizkörper flexibel mit unserer C-Konsole an der Wand befestigen. Ganz ohne aufwendige Umbauarbeiten und ohne die Anschlüsse zu verändern. Ein weiteres Highlight des Renovierungsheizkörpers ist der 5. Anschluss, so dass er auch als normaler Kompaktheizkörper, mit einem Nabenabstand von 545 mm, genutzt werden kann.



Calculation of New Heat Output with Using (f) Factor Die Berechnung der Neuen Wärmeleistung mit Verwendung von (f)-Faktor

F factor parameters could be available to calculate different working temperatures else than 90/70-20 °C
Der (f) Korrekturfaktor berechnet die verschiedenen Systemtemperaturen anders als 90/70-20 °C

WORKING TEMPERATURE		Betriebstemperatur to °C							
tg°C	tç°C	10	15	18	20	22	24	26	
90	85	1,412	1,290	1,218	1,171	1,124	1,073	1,033	
	80	1,348	1,228	1,157	1,111	1,065	1,019	0,974	
	75	1,284	1,165	1,095	1,049	1,004	0,959	0,914	
	70	1,219	1,102	1,032	1,000	0,937	0,897	0,853	
	65	1,154	1,037	0,968	0,943	0,879	0,835	0,791	
	60	1,087	0,971	0,903	0,893	0,814	0,771	0,728	
85	80	1,290	1,171	1,101	1,055	1,010	0,965	0,921	
	75	1,228	1,111	1,042	0,996	0,952	0,907	0,862	
	70	1,165	1,049	0,981	0,936	0,892	0,848	0,803	
	65	1,102	0,937	0,920	0,906	0,832	0,788	0,746	
	60	1,037	0,923	0,837	0,858	0,770	0,727	0,685	
	55	0,971	0,858	0,792	0,749	0,706	0,664	0,622	
80	75	1,171	1,055	0,987	0,943	0,899	0,855	0,812	
	70	1,111	0,996	0,929	0,885	0,842	0,799	0,757	
	65	1,049	0,936	0,870	0,827	0,784	0,742	0,700	
	60	0,987	0,875	0,810	0,767	0,725	0,683	0,642	
	55	0,924	0,813	0,748	0,706	0,664	0,623	0,582	
	50	0,858	0,749	0,685	0,643	0,601	0,560	0,520	
75	70	1,055	0,943	0,877	0,834	0,791	0,748	0,707	
	65	0,996	0,885	0,820	0,778	0,736	0,694	0,654	
	60	0,936	0,827	0,763	0,721	0,680	0,639	0,598	
	55	0,875	0,767	0,704	0,662	0,621	0,582	0,522	
	50	0,813	0,706	0,643	0,602	0,562	0,522	0,483	
	45	0,749	0,643	0,581	0,540	0,501	0,460	0,422	
70	65	0,943	0,834	0,770	0,728	0,687	0,646	0,606	
	60	0,885	0,778	0,715	0,674	0,634	0,592	0,555	
	55	0,827	0,721	0,659	0,618	0,579	0,539	0,501	
	50	0,767	0,662	0,601	0,561	0,522	0,483	0,446	
	45	0,706	0,602	0,542	0,503	0,464	0,426	0,388	
	40	0,643	0,540	0,480	0,441	0,402	0,364	0,326	
65	60	0,834	0,728	0,666	0,626	0,587	0,528	0,510	
	55	0,778	0,674	0,613	0,574	0,535	0,496	0,459	
	50	0,721	0,618	0,559	0,520	0,482	0,444	0,408	
	45	0,662	0,561	0,503	0,464	0,427	0,390	0,354	
	40	0,602	0,503	0,444	0,407	0,370	0,333	0,296	
	60	55	0,728	0,627	0,567	0,529	0,490	0,454	0,417
50		0,674	0,574	0,516	0,478	0,441	0,405	0,369	
45		0,618	0,520	0,463	0,426	0,390	0,354	0,319	
40		0,561	0,464	0,409	0,372	0,336	0,301	0,266	
35		0,503	0,407	0,351	0,315	0,279	0,243	0,208	
55		50	0,626	0,529	0,472	0,436	0,400	0,365	0,330
	45	0,574	0,478	0,423	0,387	0,352	0,318	0,284	
	40	0,520	0,426	0,372	0,337	0,302	0,263	0,236	
	35	0,464	0,372	0,318	0,283	0,249	0,215	0,183	
	30	0,405	0,315	0,261	0,226	0,191	0,156	0,122	
	30	45	0,529	0,436	0,382	0,347	0,313	0,280	0,243
40		0,478	0,387	0,335	0,301	0,268	0,236	0,205	
35		0,426	0,337	0,295	0,252	0,220	0,188	0,153	
30		0,372	0,283	0,233	0,199	0,167	0,135	0,103	
25		40	0,435	0,347	0,297	0,264	0,233	0,202	0,173
		35	0,387	0,301	0,251	0,220	0,189	0,160	0,131
	30	0,336	0,252	0,204	0,173	0,143	0,113	0,084	
	20	35	0,347	0,264	0,217	0,187	0,158	0,131	0,105
		30	0,301	0,220	0,175	0,146	0,118	0,091	0,066

Calculation of new heat output with using (f) factor:

Radiator type = 22,
Height = 600mm,
Length = 1000mm, (22/600/1000)
Water inlet temperature: 60 °C
Water outlet temperature : 40 °C
Room temperature: 22 °C

The table on the right side , water inlet 22 °C ambient temperature from 40 °C to 60 °C water outlet temperature found the f = 0.336. at page 25 Type 22/600/1000 90/70/20 °C heat output Qh is 2220 watt
For 60/40/22 °C new heat output is:
 $Q_n = Q_h \times f$
 $Q_n = 2220 \times 0.336 = 746 \text{ Watt}$

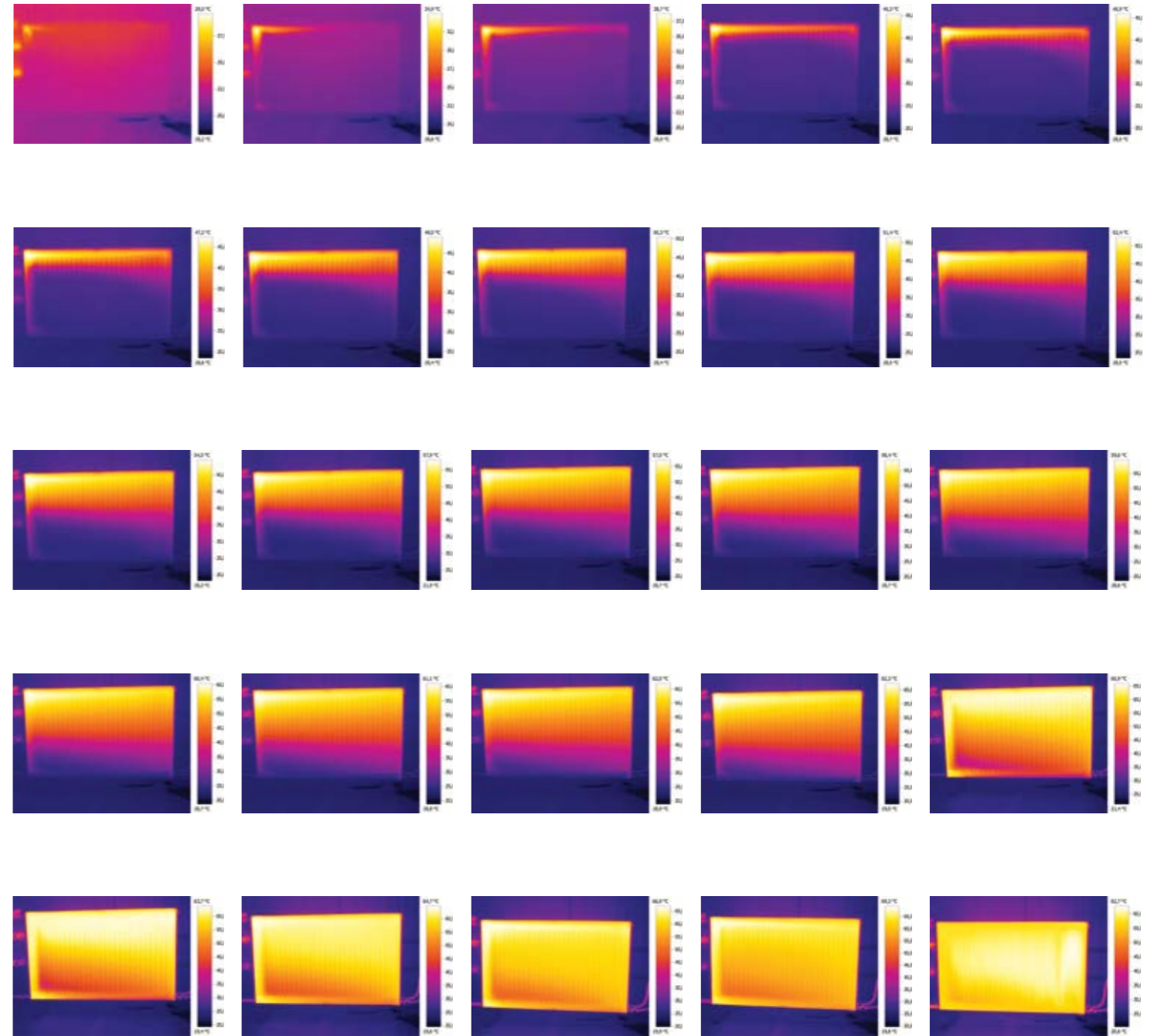
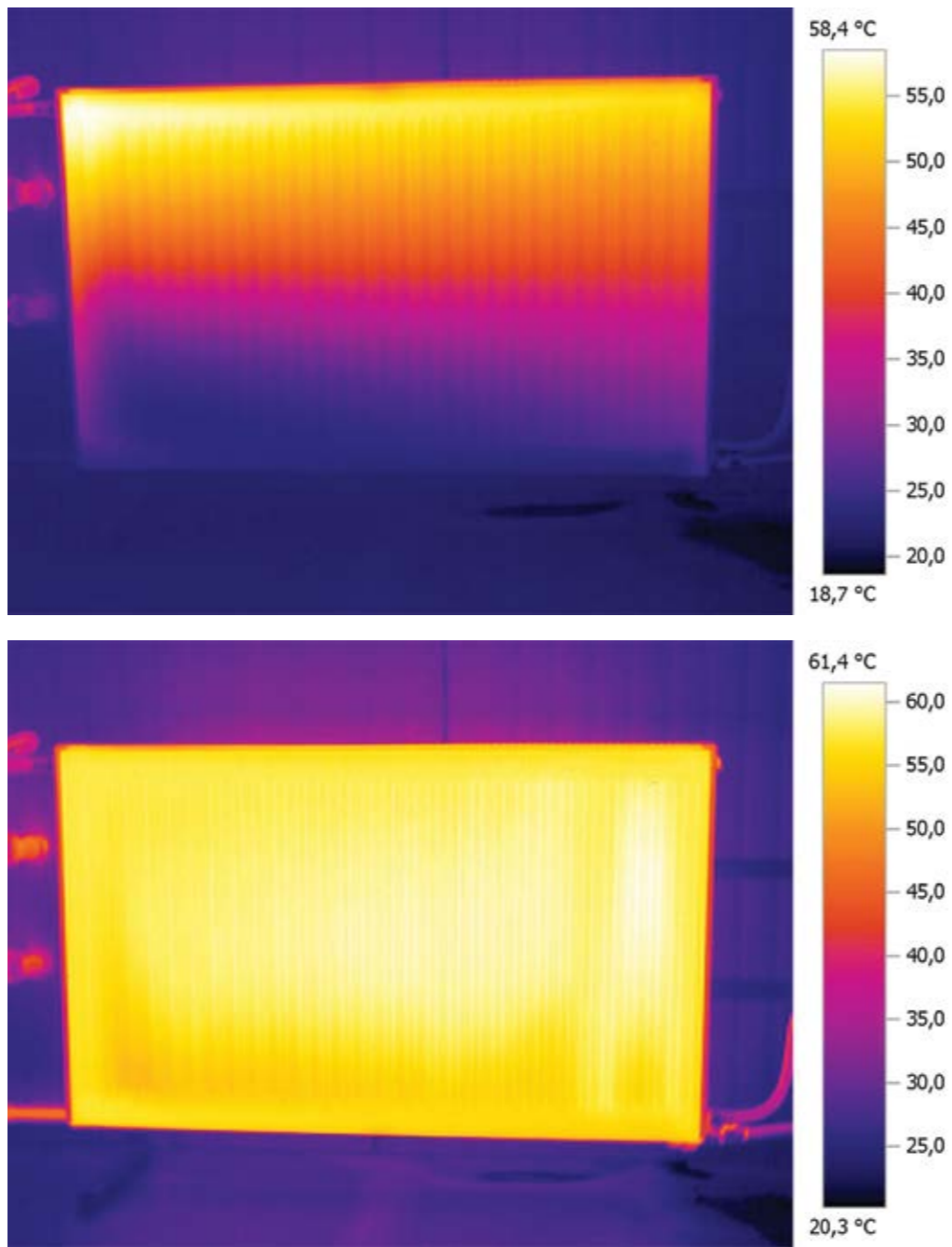
Die Berechnung der neuen Wärmeleistung mit Verwendung von (f)-Faktor:

Heizkörpertyp = 22,
Höhe = 600mm,
Länge = 1000mm, (22/600/1000)
Vorlauftemperatur: 60 °C
Rücklauftemperatur: 40 °C
Raumtemperatur: 22 °C

Die Tabelle auf der linken Seite zeigt, dass beim 22 °C Raumtemperatur, 60 °C Vorlauf und 40 °C Rücklauf f=0.336 ist. Auf S.25 beim Typ 22/600/1000 mit 90/70/20 °C Systemtemperatur ist die Wärmeleistung Qh 2220 watt.
Die neue Wärmeleistung für 60/40/22 °C ist:
 $Q_n = Q_h \times f$
 $Q_n = 2220 \times 0.336 = 746 \text{ Watt}$

Hot Water Circulation in Radiators (Thermal Camera View)

Warmwasserzirkulation im Heizkörper (Wärmebildkamera-Ansicht)



FOR DIFFERENT TEMPERATURES (f) CORRECTION FACTOR TABLE

$$f = \left[\frac{t_g - t_c}{60 \ln \left[\frac{t_g - t_o}{t_c - t_o} \right]} \right]^n$$

$Q_n = Q_h \times f$

f : Correction factor
 Qn : New heat output
 n : Average; 1,35
 Qh : Heat output at (90/70-20°C)
 tg = Inletwater temperature. °C
 tc = Outletwater temperature. °C
 to = Room temperature. °C

Photos are taken by thermal camera at 20 °C room temperature to show movement of hot water and ΔT calculation

Water inlet 75 °C
 Water outlet 65 °C
 $\Delta T = (75+65)/2 - 20$
 $\Delta T = 50$

DIE (F)-VERBESSERTUNGSFAKTOR TABELLE FÜR VERSCHIEDENE TEMPERATUREN

$$f = \left[\frac{t_g - t_c}{60 \ln \left[\frac{t_g - t_o}{t_c - t_o} \right]} \right]^n$$

$Q_n = Q_h \times f$

f : Verbesserungsfaktor
 Qn : Neue Wärmeleistung
 n : im Durchschnitt 1,35
 Qh : Wärmeleistung bei (90/70-20 °C)
 tg = Vorlauftemperatur
 tc = Rücklauftemperatur
 to = Raumtemperatur

Wärmebildkamera Aufnahmen vom Warmwasserlauf bei einer Raumtemperatur bis zu 20 °C und die ΔT Berechnung.

Vorlauftemperatur 75 °C
 Rücklauftemperatur 65 °C
 $\Delta T = (75+65)/2 - 20$
 $\Delta T = 50$

The circulation of hot water in radiators were taken by the thermal camera step by step. The movement of the yellow color indicates the portions of the hot water in the radiator.

Die Warmwasser-Zirkulation im Heizkörper wurde mit einer Thermokamera Schritt für Schritt veranschaulicht. Die Bewegung der gelben Farbe zeigt den Warmwasser-Anteil im Heizkörper.

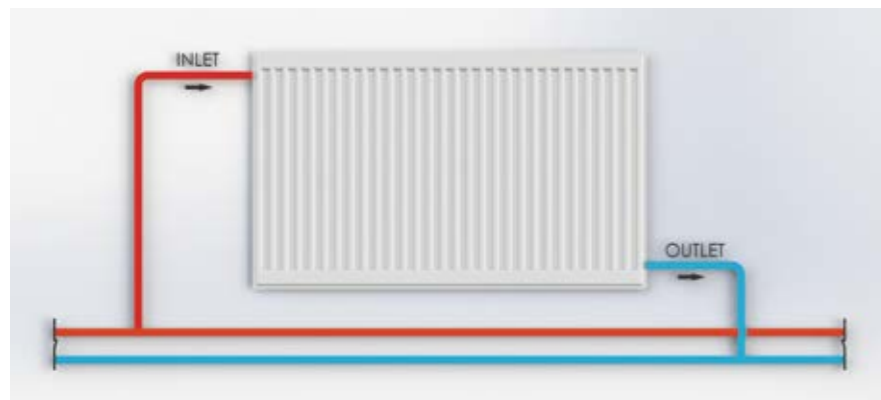
Installation Methods of Panel Radiators

Anschlussarten von Heizkörpern



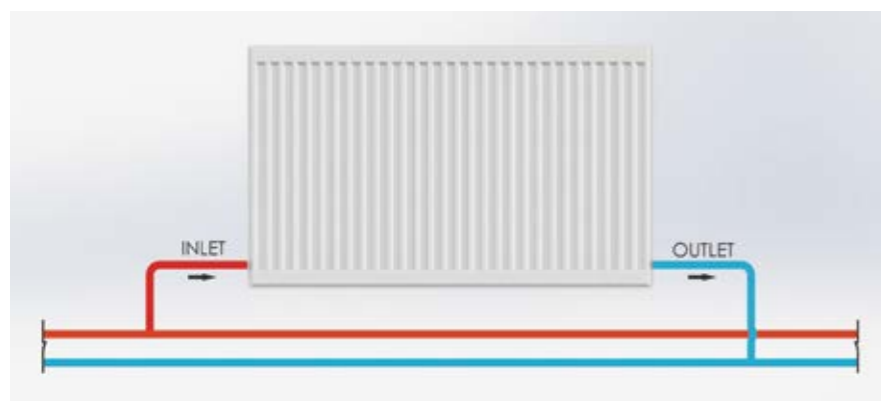
Hot water enters from top, exits from bottom of the same side. Most energy efficient and used type.

Das heiße Wasser fließt von oben rein und fließt von unten auf der selben Seite raus. Die energiesparendste und meist benutzte Anschlussart.



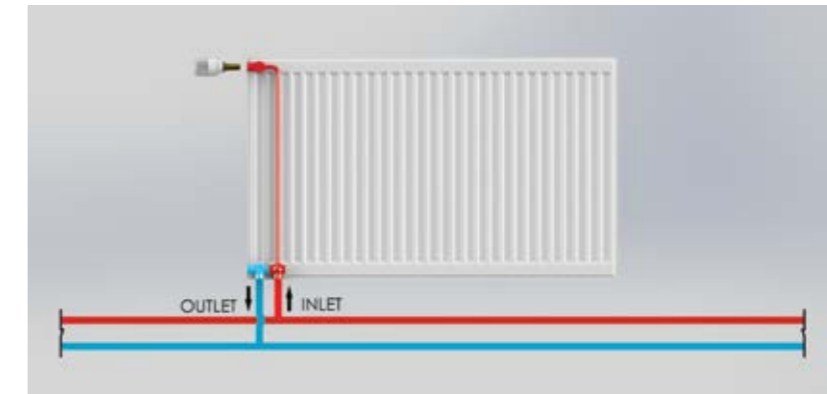
This method is advised for long radiators which is three times longer than relevant height.

Dieser Anschluss wird bei Heizkörpern empfohlen, deren Länge dreimal so lang ist wie ihre Höhe.



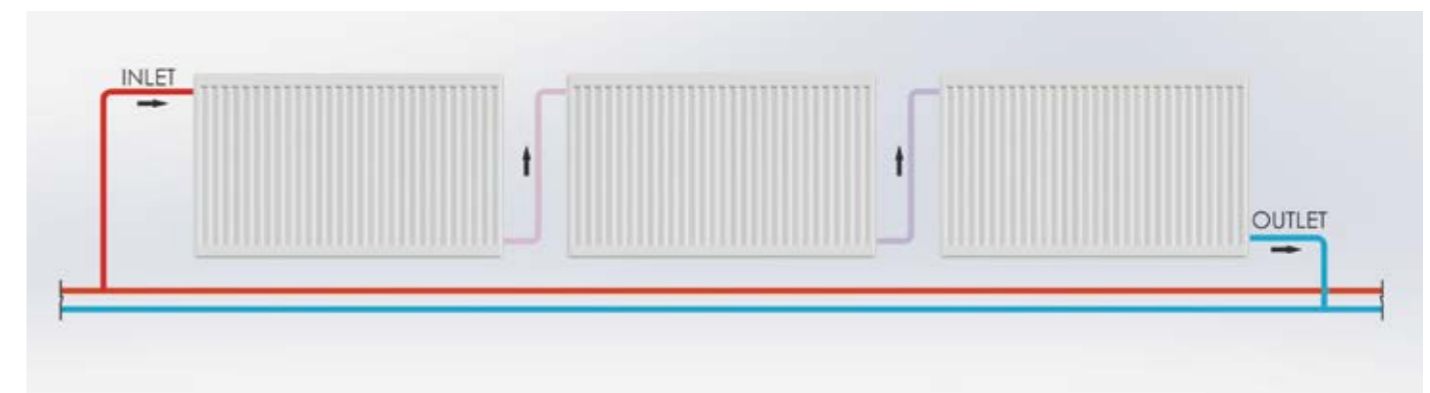
This connection is not advised, efficiency of radiator is reduced by %20 when this method is used.

Diese Methode wird nicht empfohlen, da bei dieser Anschlussart die Effizienz der Heizkörper um 20% sinkt.



This method is for Universal Panel Radiator to be connected from bottom side.

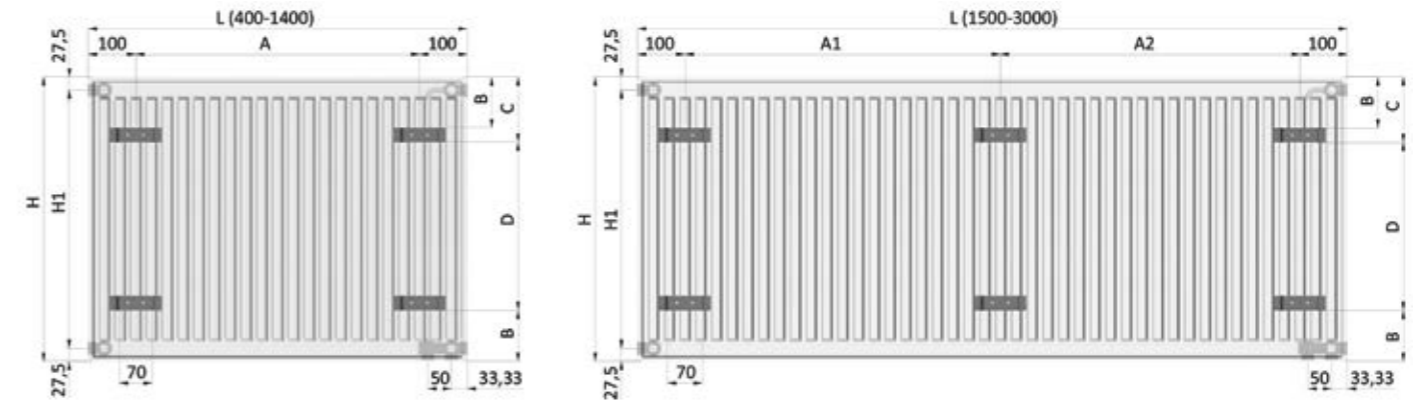
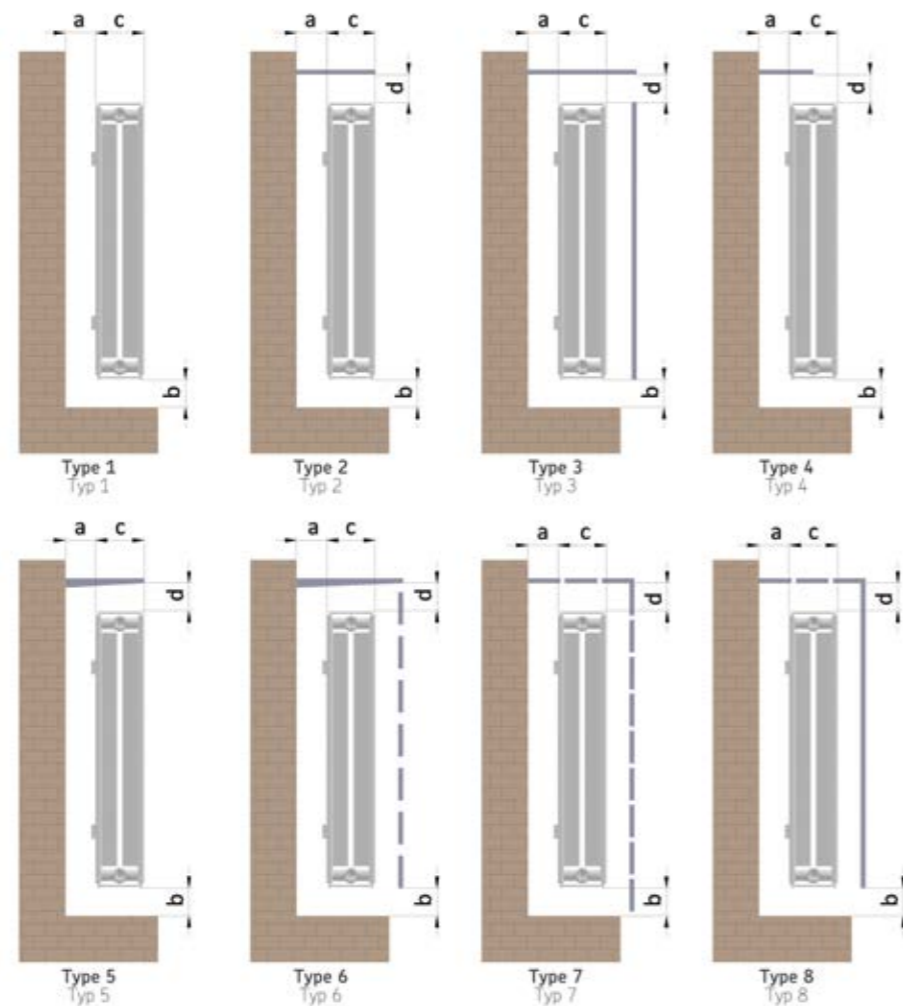
Diese Anschlussart ist für Heizkörper mit einem Bodenanschluss geeignet.



Serial connection method. Total heat output shouldn't exceed 8000-9000 watt. Important point for this connection method is that the selection of radiator as each of the following radiator's water inlet temperature will be lower than previous one due to the heat used.

Bei der seriellen Verbindungsmethode darf die gesamte Wärmeleistung nicht über 8000-9000 Watt sein. Da der Vorlauftemperatur des folgenden Heizkörpers im Vergleich zu den vorherigen Heizkörper niedriger ist, ist bei der Wärmeleistung die Wahl der Heizkörper wichtig.

Hook Sizes for Different Lengths Laschen-Abstände für Verschiedene Heizkörperlängen



Radiator Height Heizkörper Höhe H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	C (mm)	B (mm)
300	245	155	87,5	57,5
400	345	155	137,5	107,5
500	445	255	137,5	107,5
600	545	355	137,5	107,5
750	695	505	137,5	107,5
900	845	655	137,5	107,5

A= L-200

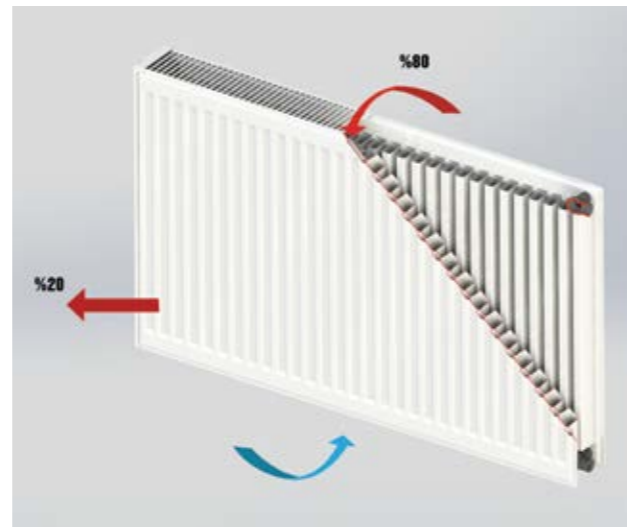
It has valid for the radiator lengths between 400 -1400 mm
Es hat Gültigkeit für die Heizkörperlängen zwischen 400 -1400 mm

Until 1400 mm lengths radiator have 4 hooks.
1500 mm and longer radiator have 6 hooks.

Bis 1400 mm Länge Heizkörper haben 4 Haken.
1500 mm und länger Heizkörper haben 6 Haken.

In order to meet the maximum level of heating output on the radiators, it is highly recommended to install the radiators under the window level. Optimally, under the window frame. Transmission of the heat is coming % 80 from convection and % 20 from radiation. Hanging clothes, covering top grill, reduces the radiator heat output. Under normal conditions, the radiator's surrounding area should preferably open not close to the place furniture.

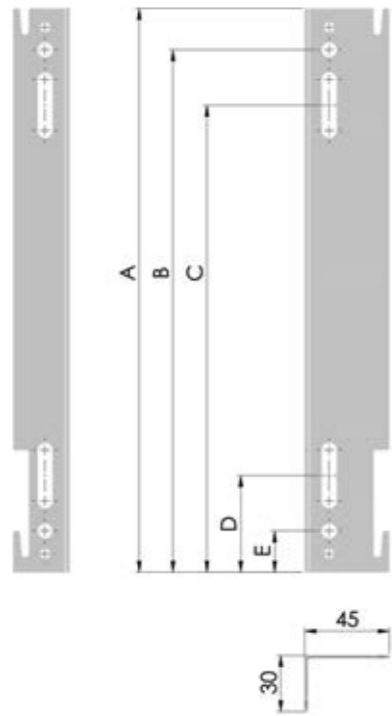
Um die maximale Wärmeleistung Ihres Heizkörpers zu erreichen, installieren Sie Ihre Heizkörper unter den Fenstern. Die Übertragung der Wärme entsteht 80% durch die Konvektion und 20% durch die Strahlung. Durch das Abdecken z.B. durch Wäsche reduziert sich die Wärmeleistung des Heizkörpers. Unter normalen Umständen sollten die Heizkörper freigehalten und nicht mit Möbeln zugestellt werden.



	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8		
a (mm)	45	45	45	45	45	45	45	45		
b (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100		
c (mm)	105	105	105	105	105	105	105	105		
d (mm)	-	100	50	100	60	80	80	80		
Efficiency Effizienz	%100	%97	%95	%90	%85	%96	%90	%75	%90	%85

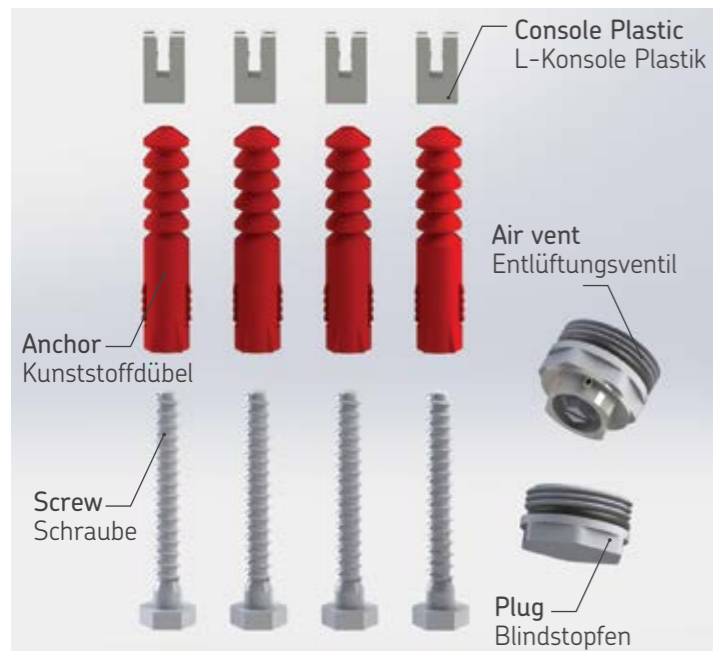
Radiator Length Radiator Länge L (mm)	Type/Typ 10 - 11 - 21 - 22 - 33	
	A1 (mm)	A2 (mm)
1500	666,5	633,5
1600	700	700
1700	766,5	733,5
1800	800	800
1900	866,5	833,5
2000	900	900
2100	966,5	933,5
2200	1000	1000
2300	1066,5	1033,5
2400	1100	1100
2500	1166,5	1133,5
2600	1200	1200
2700	1266,5	1233,5
2800	1300	1300
2900	1366,5	1333,5
3000	1400	1400

L Console Sizes L-Konsole Grössen



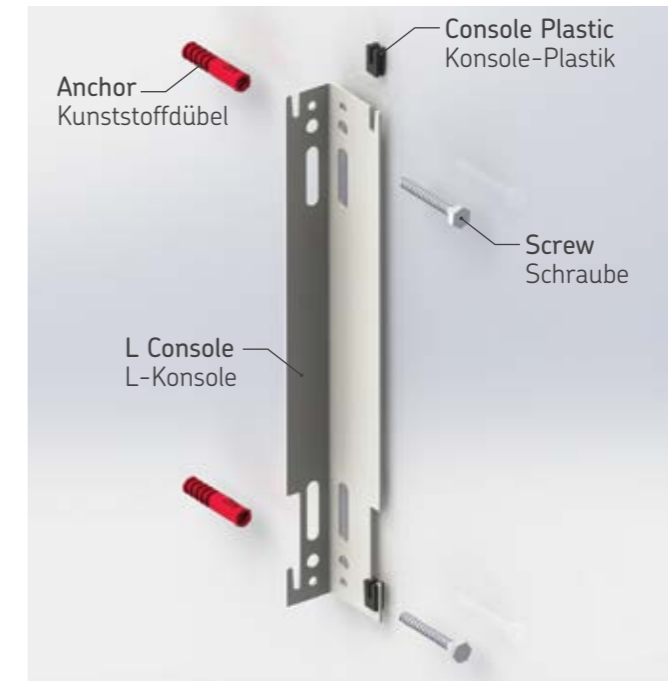
Radiator Height Heizkörper Bauhöhe	300 (mm)	400 (mm)	500 (mm)	600 (mm)	750 (mm)	900 (mm)
A (mm)	177	177	277	377	527	677
B (mm)	155	155	255	355	505	655
C (mm)	125,5	125,5	225,5	325,5	475,5	625,5
D (mm)	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
E (mm)	22	22	22	22	22	22

Assembly Kit Montagezubehör



ASSEMBLY KIT MONTAGEZUBEHÖR		
Compact 4 inlet-outlet Kompakt 4 Vorlauf-Rücklauf		
Panel length/Panel-Länge	300-1400 mm	1500-3000 mm
Console/Konsole	2 pieces/Stück	3 pieces/Stück
Console Plastic/L-Konsole Plastik	4 pieces/Stück	6 pieces/Stück
Anchor/Kunststoffdübel	4 pieces/Stück	6 pieces/Stück
Screw/Schraube	4 pieces/Stück	6 pieces/Stück
Plug/Blindstopfen	1 piece/Stück	1 piece/Stück
Air vent/Entlüftungsventil	1 piece/Stück	1 piece/Stück

L Console Assembly Die Montage von L-Konsolen



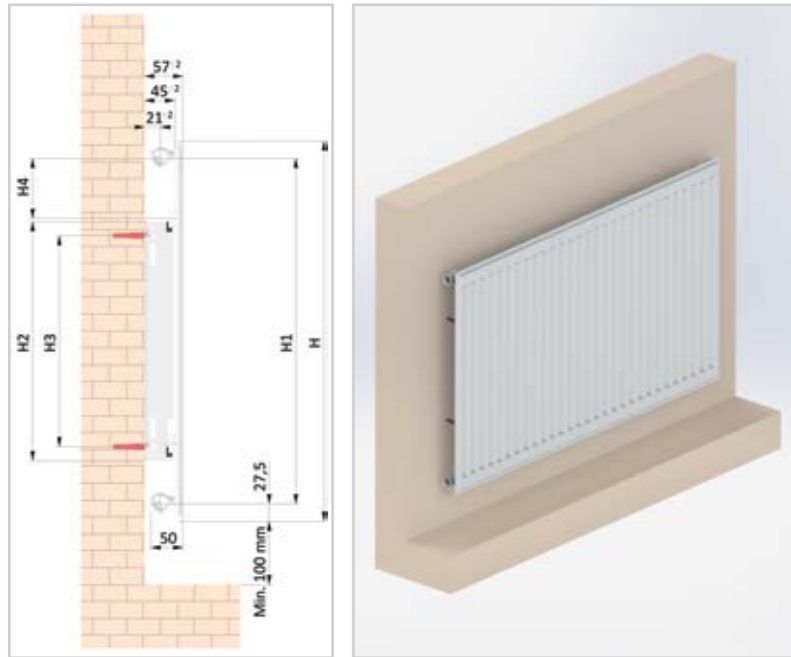
Assembly steps of Panel Radiator with L console Montageschritte von Flachheizkörpern mit L-Konsole

- Connect L console to the wall with screw similar to the drawing No.1
- Put L console plastic in the appropriate place
- Cut L console area packaged radiator and take safety plastics on the hooks
- Hang radiator to the L consoles
- Arrange radiator straight position by moving up and down.
- Mark with a pen suitable position of L consoles
- Put the radiator on the floor again
- Mark assembly holes on the wall
- Take off L consoles
- Drill assembly holes and put anchor.
Put L consoles and screw to the anchors
- Hang radiator to the wall
- After completing installation unpackage radiator

- Befestigen Sie die L-Konsolen mit den beigefügten Schrauben zur Wand (Siehe Nr.1)
- Legen Sie das L-Konsolen Plastik an die vorgesehenen Stellen
- Entfernen Sie die Verpackung des Heizkörpers an den Laschenbereichen und setzen Sie die Plastikkappen von den Laschen ab
- Hängen Sie den Heizkörper in den L-Konsolen ein
- Positionieren Sie den Heizkörper horizontal
- Markieren Sie die Position der L-Konsolen
- Setzen Sie nochmals den Heizkörper ab
- Markieren Sie die Montagelöcher an der Wand
- Setzen Sie die L-Konsolen ab
- Bohren Sie die Montagelöcher und setzen Sie die Kunststoffdübel.
Befestigen Sie die L-Konsolen
- Hängen Sie den Heizkörper an die Wand
- Nach der Montage des Heizkörpers entfernen Sie die komplette Verpackung

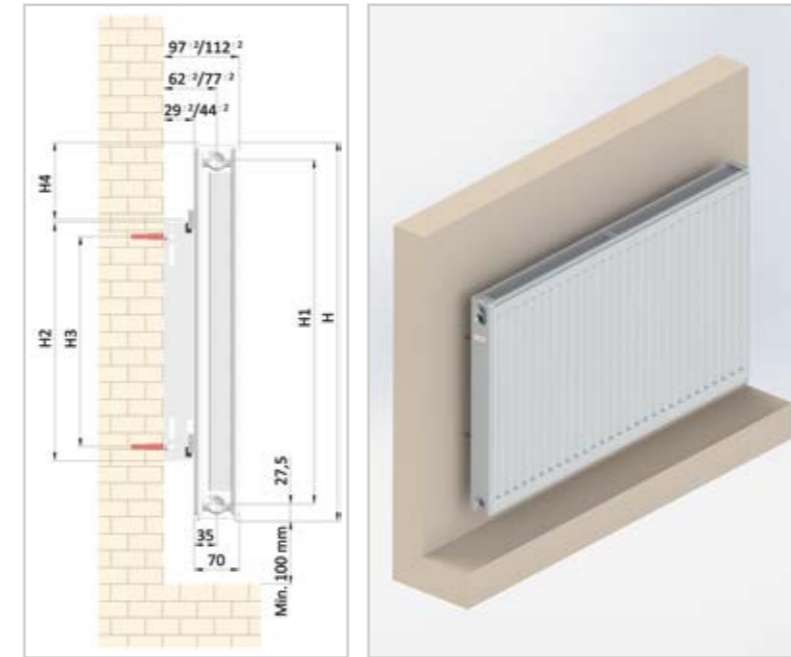


TYPE TYP - 10



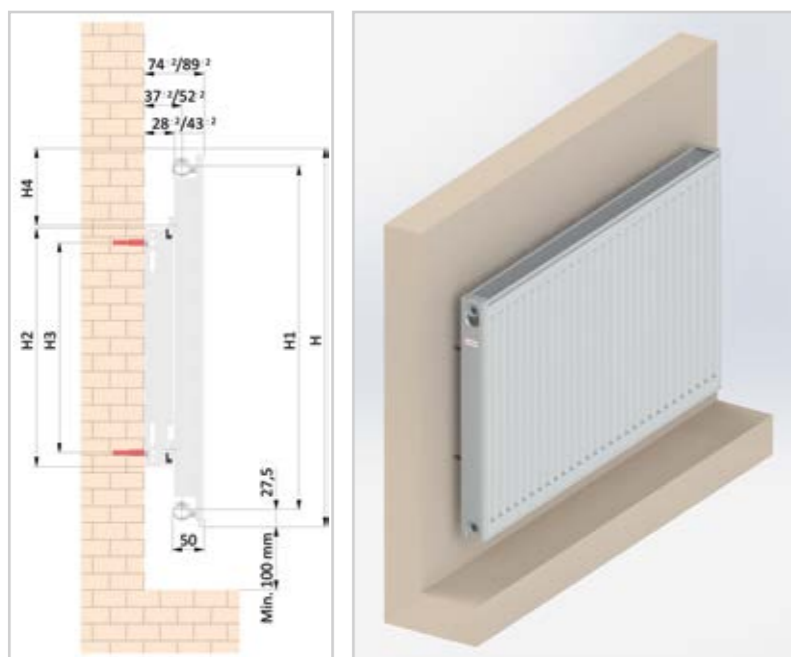
H	H1	H2	H3	H4
300	245	177	133	72,5
400	345	177	133	122,5
500	445	277	233	122,5
600	545	377	333	122,5
750	695	527	483	122,5
900	845	677	633	122,5

TYPE TYP - 21



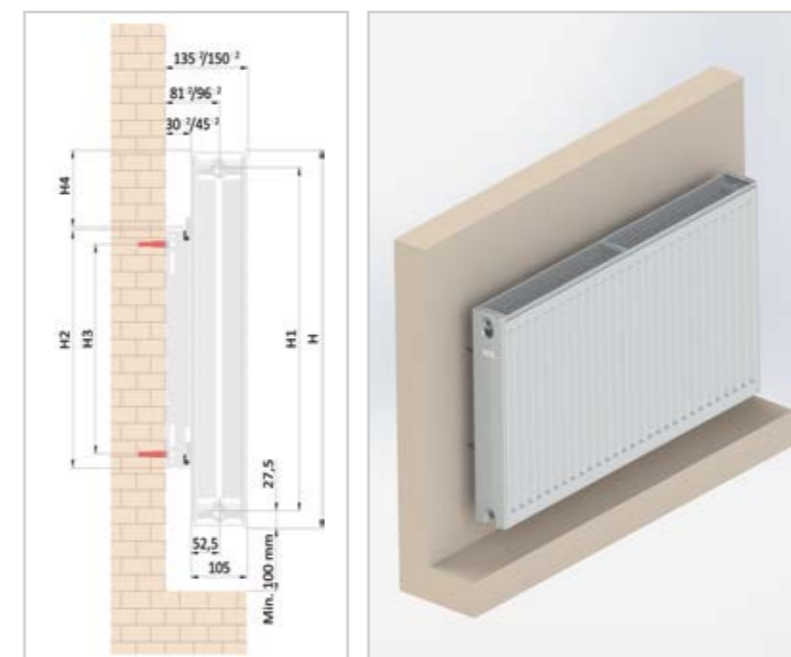
H	H1	H2	H3	H4
300	245	177	133	72,5
400	345	177	133	122,5
500	445	277	233	122,5
600	545	377	333	122,5
750	695	527	483	122,5
900	845	677	633	122,5

TYPE TYP - 11



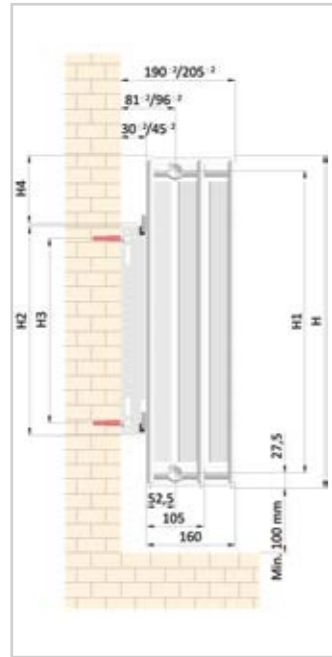
H	H1	H2	H3	H4
300	245	177	133	72,5
400	345	177	133	122,5
500	445	277	233	122,5
600	545	377	333	122,5
750	695	527	483	122,5
900	845	677	633	122,5

TYPE TYP - 22



H	H1	H2	H3	H4
300	245	177	133	72,5
400	345	177	133	122,5
500	445	277	233	122,5
600	545	377	333	122,5
750	695	527	483	122,5
900	845	677	633	122,5

TYPE TYP - 33

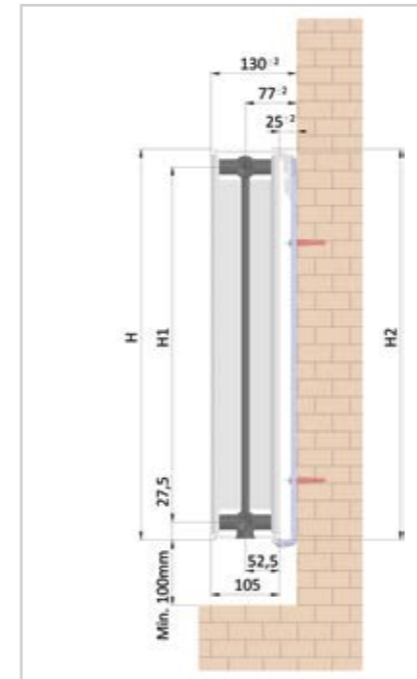


H	H1	H2	H3	H4
300	245	177	133	72,5
400	345	177	133	122,5
500	445	277	233	122,5
600	545	377	333	122,5
750	695	527	483	122,5
900	845	677	633	122,5

We recommend the water inlet and outlet tubes to be placed referring to the table shown.

Die Vor- und Rücklaufbohrverbindungen sollten entsprechend der Tabelle installiert werden.

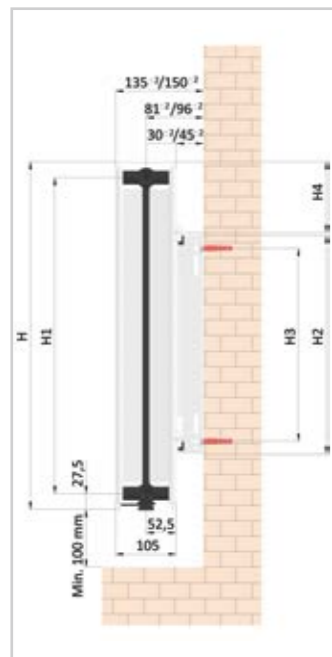
Middle Connection Radiator Assembly Dimensions with C Console Montage Maße von Mittelanschlussheizkörpern mit C-Konsole



We recommend the water inlet and outlet tubes to be placed referring to the table shown.

Die Vor- und Rücklaufbohrverbindungen sollten entsprechend der Tabelle installiert werden.

Middle Connection Radiator Assembly Dimensions with L Console Montage Maße von Mittelanschlussheizkörpern mit L-Konsole



H	H1	H2	H3	H4
300	245	177	133	72,5
400	345	177	133	122,5
500	445	277	233	122,5
600	545	377	333	122,5
750	695	527	483	122,5
900	845	677	633	122,5



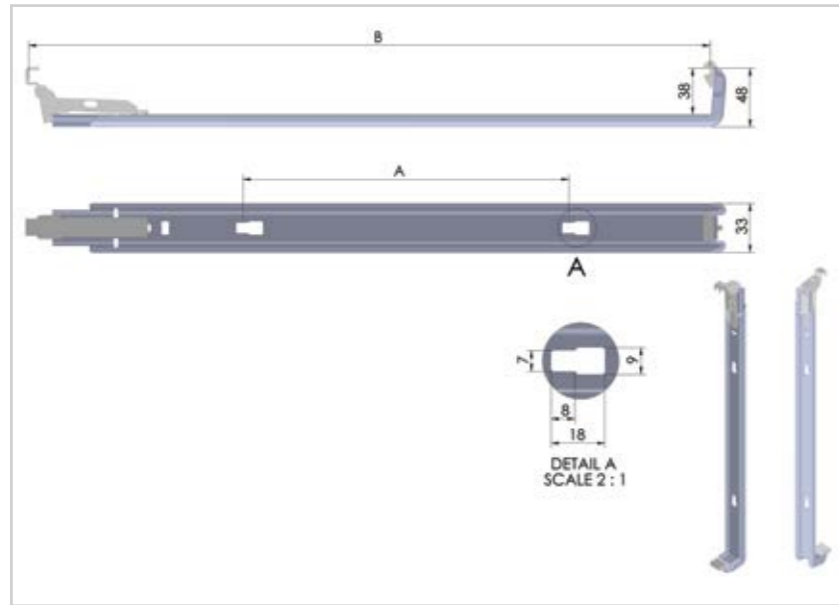
We recommend the water inlet and outlet tubes to be placed referring to the table shown.

Die Vor- und Rücklaufbohrverbindungen sollten entsprechend der Tabelle installiert werden.

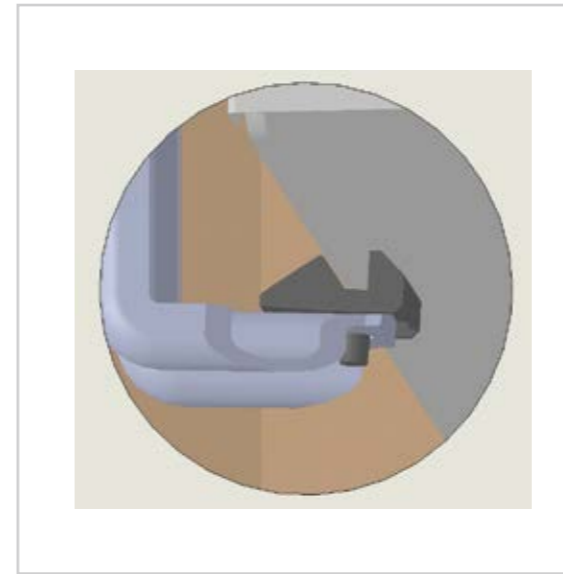
H	H1	H2
300	245	298
400	345	398
500	445	498
600	545	598
750	695	748
900	845	898



C Console Sizes C-Konsole Grössen

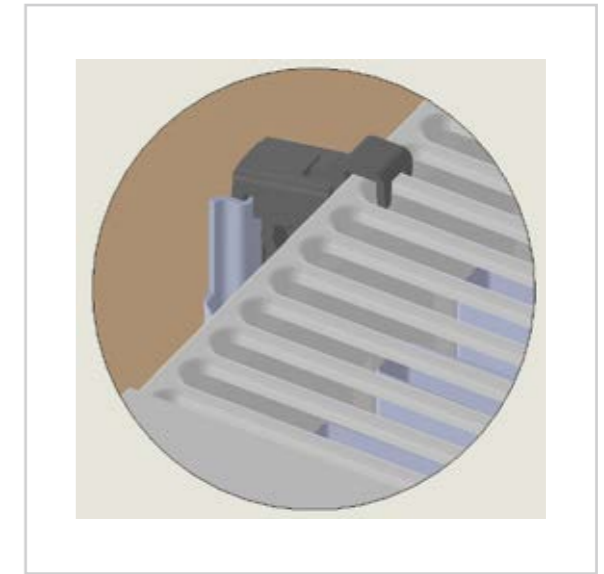


H (Panel Height) Heizkörper-Höhe	A (mm)	B (mm)
300 (mm)	105	298
400 (mm)	205	398
500 (mm)	305	498
600 (mm)	405	598
750 (mm)	555	748
900 (mm)	705	898



Slightly bend the radiator and put it on the C console plastic nail. Pull up the springy top nail of C console then the radiator to the wall.

Setzen Sie den Heizkörper in leicht beugender Position auf die unteren Kunststoffnägel der C-Konsole. Ziehen Sie die oberen federnden Kunststoffnägel sanft hoch und klappen Sie den Heizkörper zur Wand.



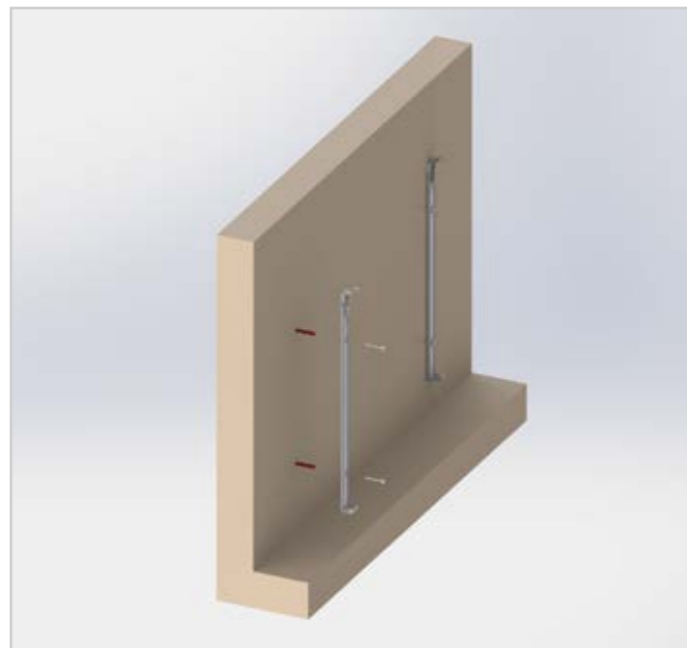
Release the springy nail and make sure it is connected with the grill.

Lassen sie die oberen Kunststoffnägel runter und stellen Sie sicher, dass die Kunststoffnägel mit der oberen Abdeckung verbunden sind.

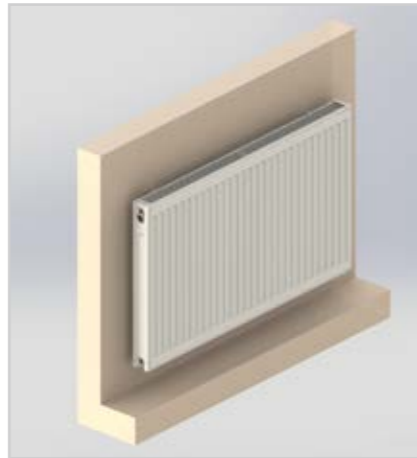
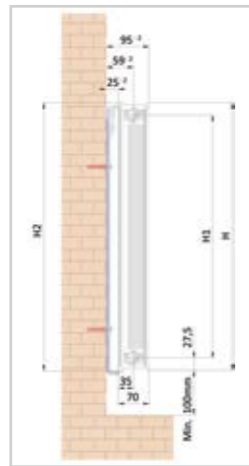
C Console Assembly Steps Montageschritte von C-Konsolen

C Consoles should be assembled min. 10 cm higher than floor and relevant drilling points should be marked accordingly. Installing should be as per the pictures below: drilling holes, putting anchors then screwing C consoles to the wall.

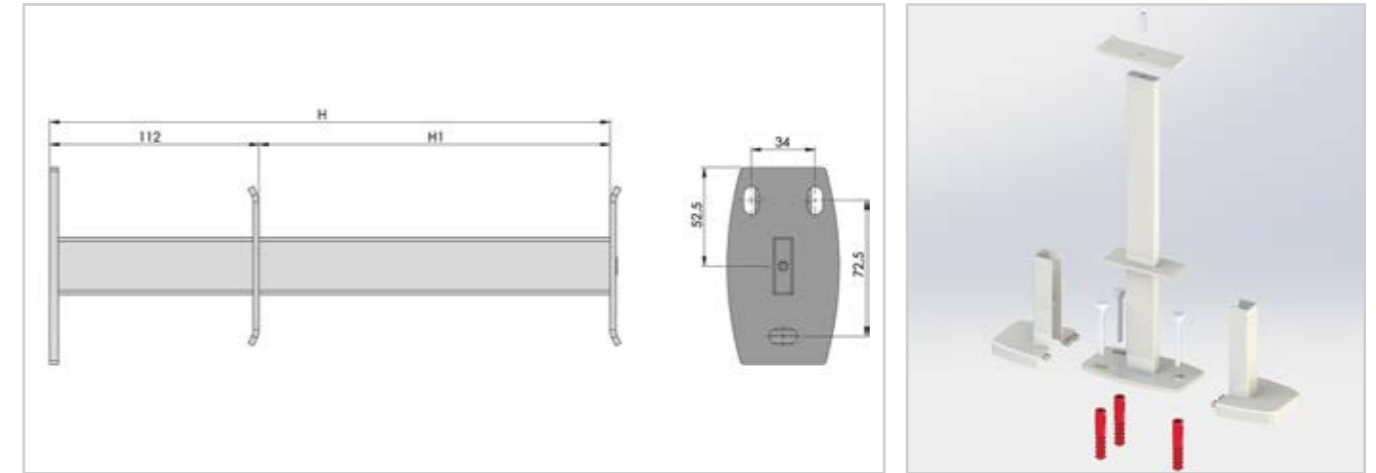
Zeichnen Sie die Befestigungslöcher der Konsolen min. 10 cm höher vom Boden entfernt auf der Wand an und bohren Sie die Löcher. Befestigen Sie die C-Konsolen mit Schrauben und Dübel an der Wand.



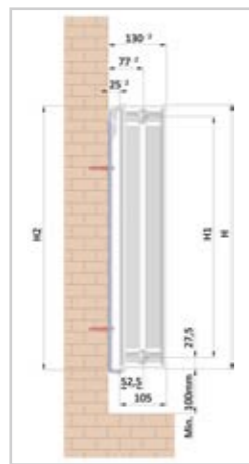
TYPE TYP - 21



H	H1	H2
300	245	298
400	345	398
500	445	498
600	545	598
750	695	748
900	845	898



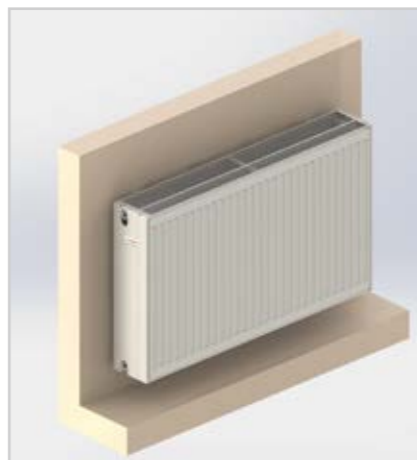
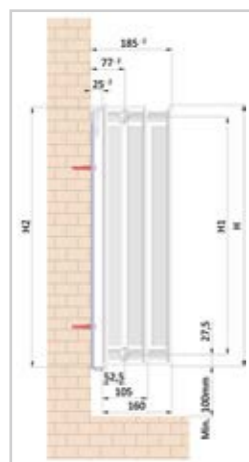
TYPE TYP - 22



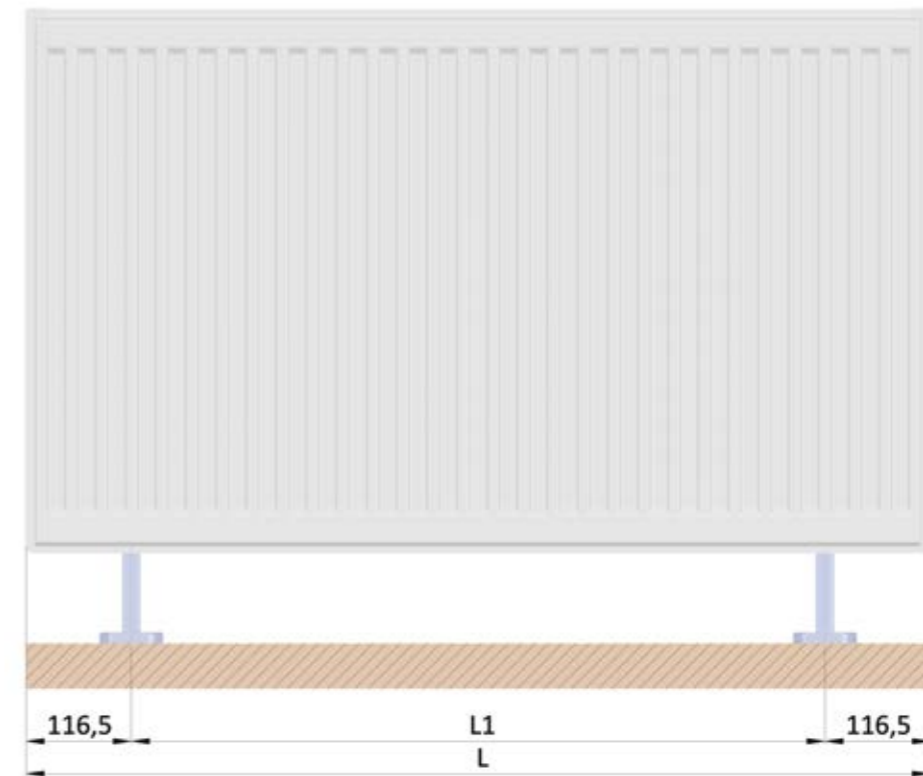
H	H1	H2
300	245	298
400	345	398
500	445	498
600	545	598
750	695	748
900	845	898

Dimension of Floor Fixing Console						
Dimensionen von Bodenbefestigung-Konsolen						
Height Höhe	300	400	500	600	750	900
H	378	478	578	678	828	978
H1	266	366	466	566	716	866

TYPE TYP - 33

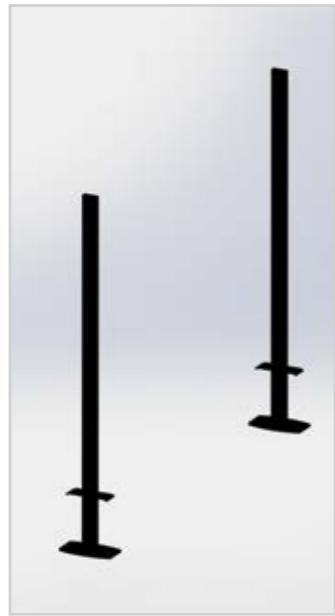


H	H1	H2
300	245	298
400	345	398
500	445	498
600	545	598
750	695	748
900	845	898



L= Panel Length Heizkörper-Länge
 L1= L- 2.(116,5)

Quantity of floor fixing consoles for different lengths;
 Konsole Größen für verschiedene Heizkörper Längen:
 L (300-1400 mm) 2 pcs/Stück
 L (1500-3000 mm) 3 pcs/Stück



After adjusting the distance L1 (see P55) install the console using the fixing set included in the package.

Richten Sie den Abstand zwischen den Konsolen L1 aus (Siehe S.55) und nutzen Sie den Befestigungssatz für die Montage der Konsolen.



Remove side covers and top grill for easier installation. Slide down carefully the radiator fixing the console between convectors.

Entfernen Sie die Seitenblenden und die Abdeckung. Die Konsolen zwischen den Konvektorrippen befestigen.



Installing the floor fixing console plastic covers.

Montieren Sie die Kunststoffkappen.



Assembly top connection parts of console.

Montieren Sie die oberen Verbindungsteile der Konsolen.



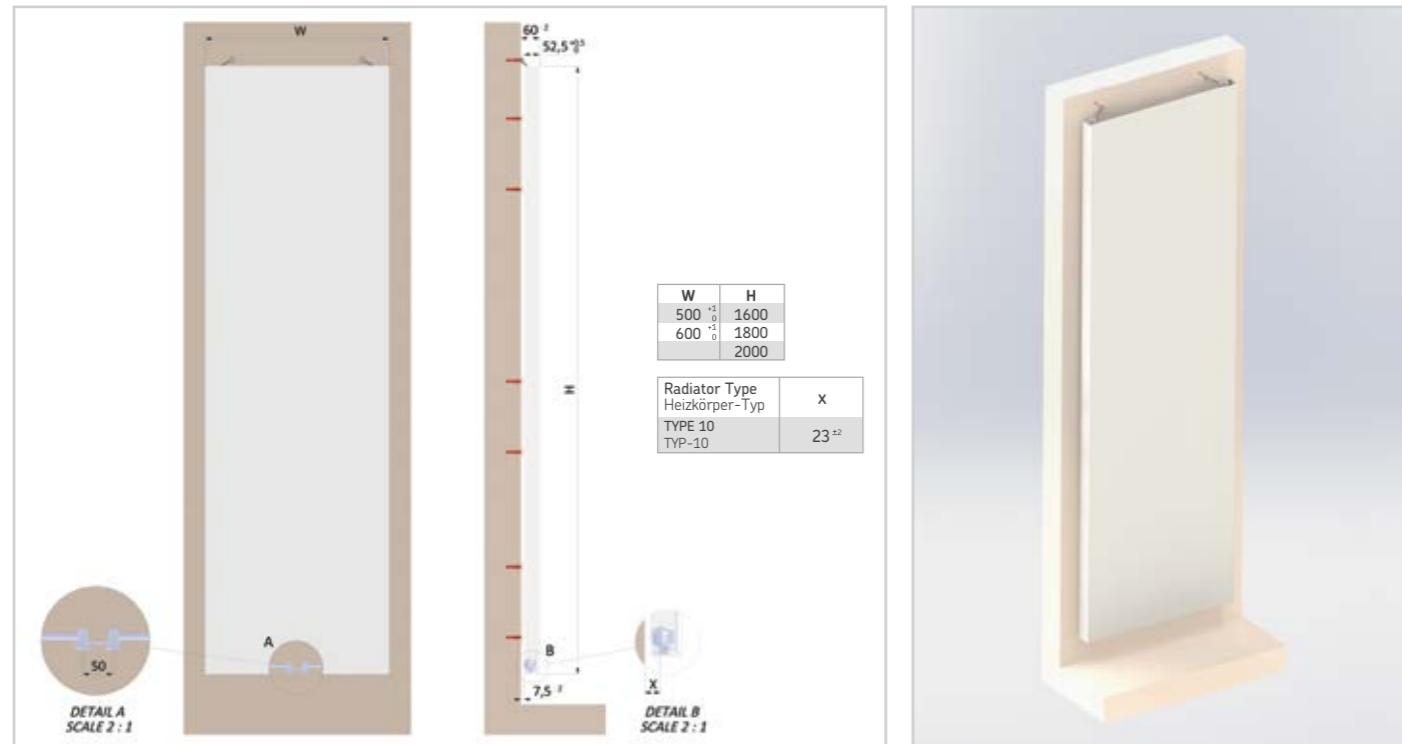
Finally, assemble the top grill and side covers connection by plugging the radiator installation .

Anschließend montieren Sie die Seitenblenden und die Abdeckung des Heizkörpers.



Vertical Decorative Radiator Assembly Dimensions Montage Maße von Vertikal Planheizkörper

TYPE TYP - 10



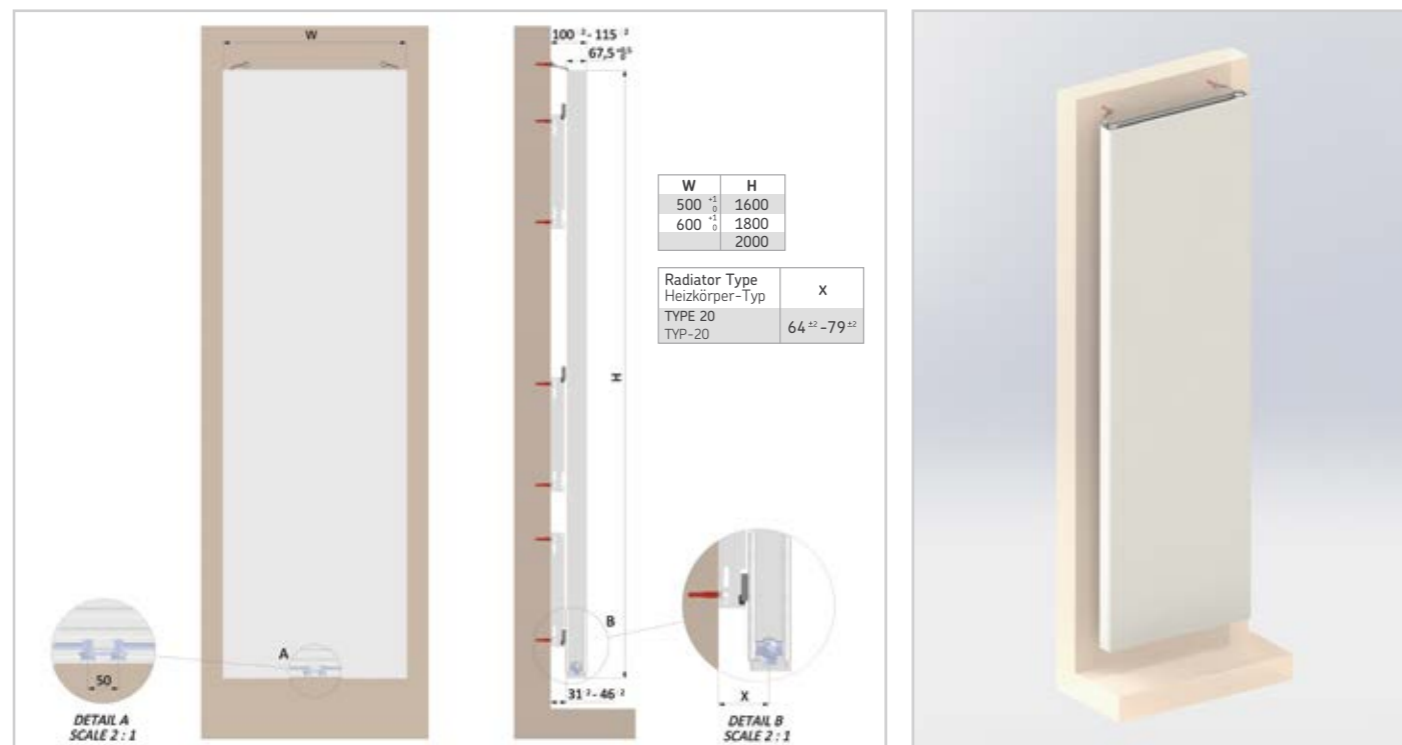
Vertical Decorative Radiator Assembly Steps With L Console Montage von Vertikal Planheizkörper mit L Konsole



Connect L console to the wall with screw like side drawing. Bottom side of the radiator must be min. 10 cm. up from the floor.
Put L console plastic in the appropriate place.
Hang radiator by means of hooks to the L consoles
Cut L console area packaged radiator and take safety plastics on the hooks.

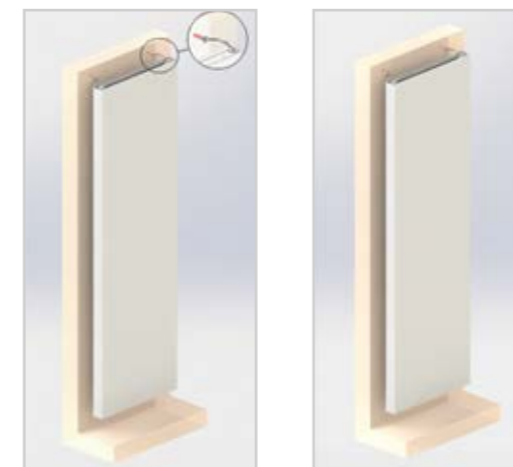
Befestigen Sie die L-Konsolen mit Schrauben an der Wand.
Die untere Kante des Heizkörpers muss min. 10 cm vom Boden entfernt sein.
Setzen sie die L-Konsolen Plastikteile an die dafür vorgesehenen Stellen.
Hängen Sie die Heizkörper mit den Laschen auf die L Konsolen.
Entfernen Sie die verpackung des Heizkörpers an den Laschenbereichen und die Plastikkappen der Laschen.

TYPE TYP - 20



Hang radiator to the L console.
Radiator should be unpacked only after completing installation.

Hängen Sie den Heizkörper in die L-Konsolen ein. Die Verpackung des Heizkörpers sollte erst nach der vollständigen Montage entfernt werden.

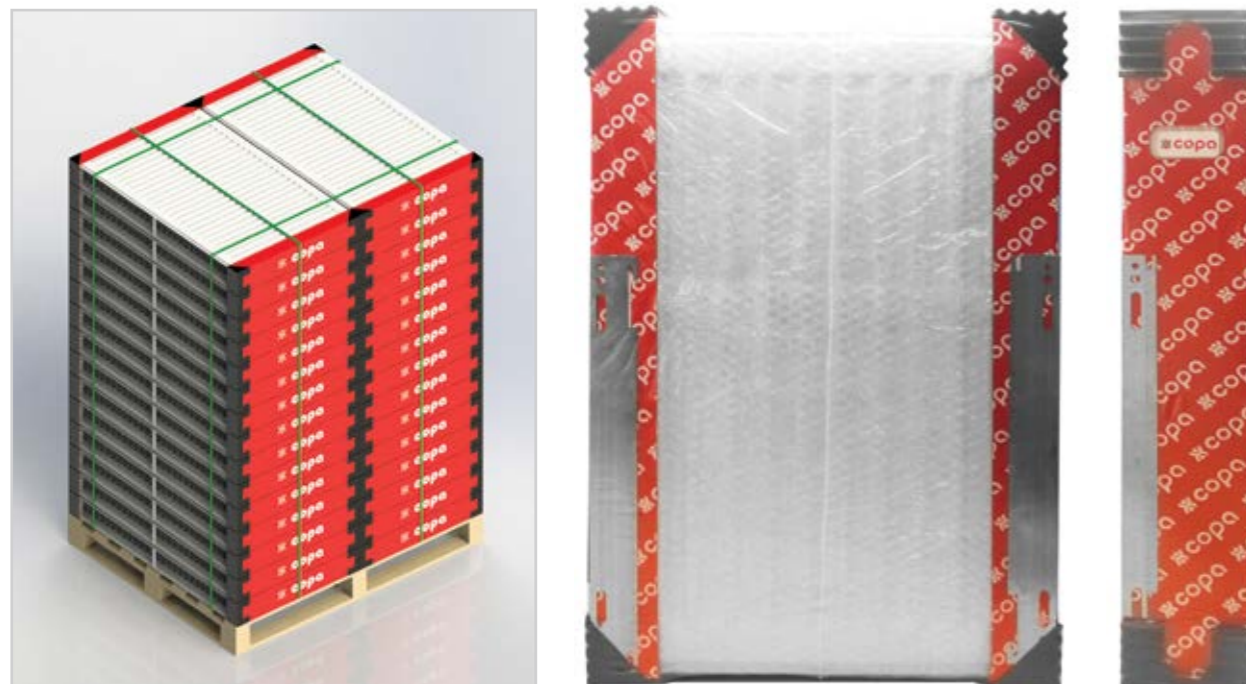
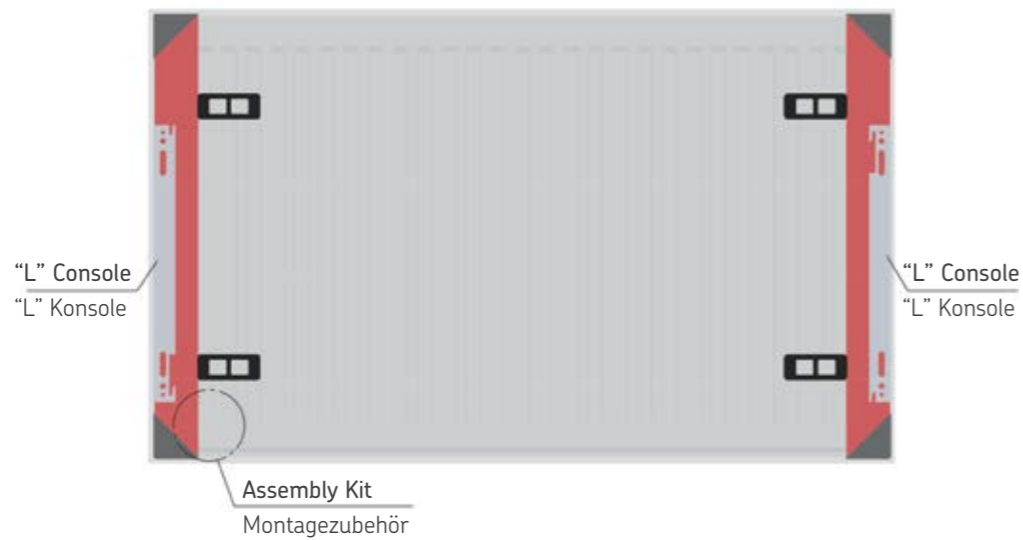


Assembly security wires according to the instruction to the top of radiator.

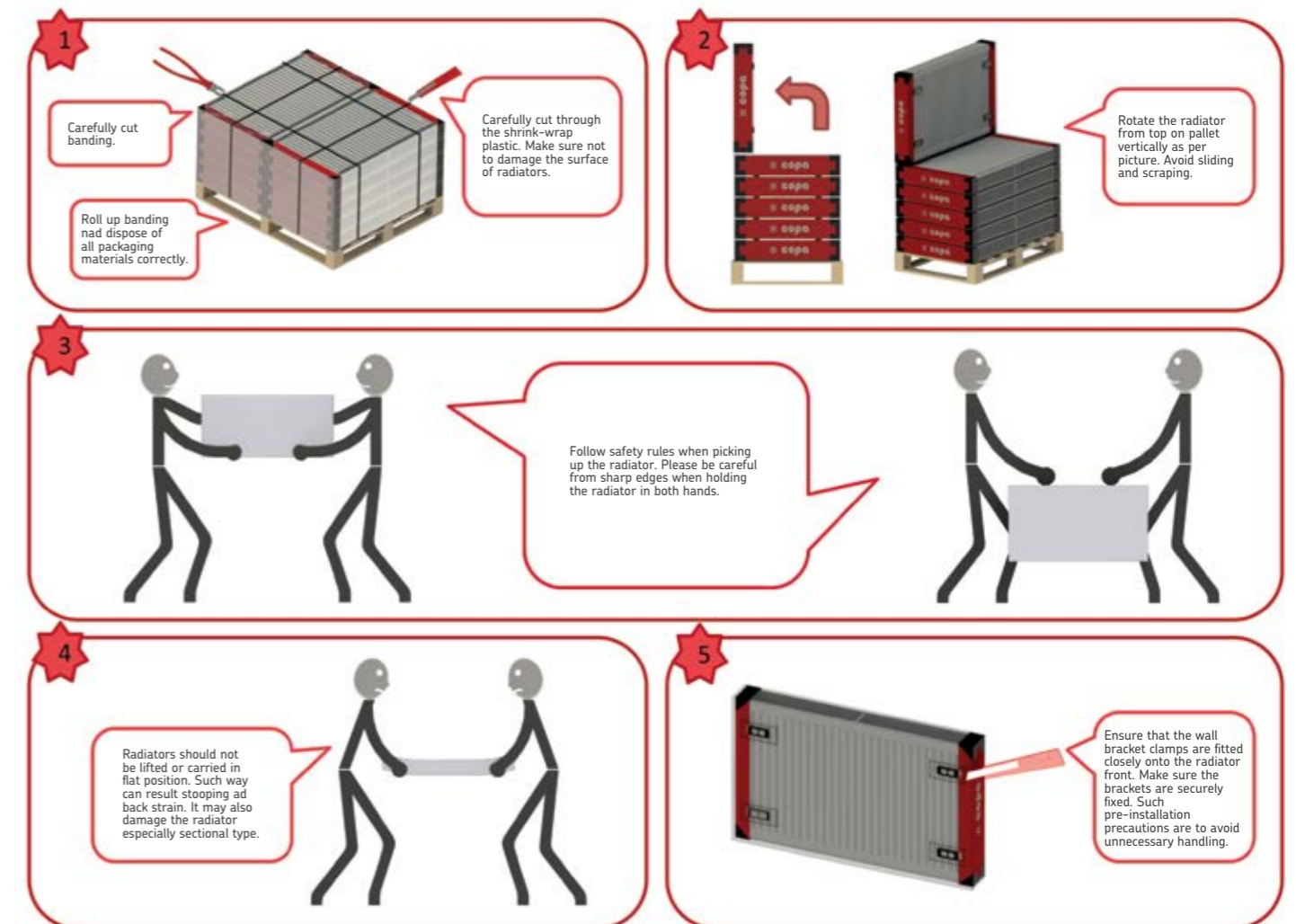
Montieren Sie die Sicherheitsdrähte an der Abdeckung des Heizkörpers entsprechend der Montageanleitung.

Transport, Preliminary Preparation and Assembly Transport, Vorbereitung, Montage

- Radiators must be installed by authorised plumber.
 - Please Protect the package and the product from any damaging factors.
 - After unpacking the product , dispose the waste material to the suitable disposal area.
 - Package should not be opened before finishing paint or stucco work.
 - Assembly kits are inside, right side of the package.
- Der Heizkörper muss von einem Fachhandwerker installiert werden.
 - Schützen Sie die Verpackung und das Produkt vor Beschädigungen.
 - Nach dem Auspacken des Produktes entsorgen Sie sorgfältig die Verpackungsrückstände.
 - Die Verpackung sollte erst nach der Mal- und Stuckarbeit entfernt werden.
 - Das Montagezubehör befindet sich innen auf der rechten Seite der Verpackung.



Transportation Warnings Transport Warnungen



* During the unloading using forklift, any kind of damage is not covered under the warranty.

Panel Radiator Technical and Working Condition Specifications Technische Arbeitsbedingungen von Flachheizkörpern

6 different heights (300,400,500,600,750,900 mm) the lengths start from 300 mm to 3000 mm (increasing 100 mm) 5 different types (10 P, 11 PK, 21 PKP,22 PKKP, 33 DKEK)

Radiator type: Suitable for hot water

Maximum operation pressure: 10 bar

Test pressure: 13 bar

Maximum working temperature: 110 °C

Standart Color: White (RAL 9016)

Pitch: 33,3 mm

Material: DIN EN 10130 DC01

Warranty: 10 years

6 verschiedene Höhen (300,400,500,600,750,900 mm) Die Längen sind zwischen 300 mm- 3000 mm (mit 100 mm Abständen)

5 verschiedene Typen (10 P, 11 PK, 21 PKP, 22 PKKP, 33 DKEK)

Heizkörper Typ: Geeignet für Warmwasser

Maximaler Betriebsdruck: 10 bar

Testdruck: 13 bar

Maximaler Arbeitstemperatur: 110 °C

Standart Farbe: Weiß (RAL 9016)

Abstand: 33,3 mm

Material: DIN EN 10130 DC01

Garantie: 10 Jahre

Radiator Water Volume (L / m) Heizkörper Wasser Volumen (L/ m)						
	300	400	500	600	750	900
Type 10	1.7	2.1	2.5	2.9	3	3.5
Type 11	1.7	2.1	2.5	2.9	3.0	3.5
Type 21	3.4	4.2	4.9	5.7	6.7	7.7
Type 22	3.5	4.3	5.0	5.9	6.8	7.8
Type 33	5.0	6.1	7.2	8.3	9.8	11.3

For 1 meter panel radiator / Für 1 meter Flachheizkörper

Warranty Conditions Garantiebedingungen

Warranty conditions

COPA warrants its products against manufacturing defects under normal use and service during the warranty period. The product will be repaired or replaced as determined solely by COPA.

Please approve your warranty form by the authorized seller.

Don't delete or change information on the warranty form.

Please use your radiator according to the maintaince and working conditions information.

In case of wrong type selection and assembly, the radiator is out of warranty.

Any damages caused by an unauthorized plumber during installation or maintenance will be out of warranty.

Damages during loading, unloading and transports hit and impacts, chemical effects cause radiators will be out of warranty.

This Warranty does not cover any defect, damage or malfunction in the product which is due to: failure to comply in any respect with Copa's installation, maintenance or operating instructions; faulty storage, handling, installation or repair; mis-use; neglect; accident; abuse; or general wear and tear.

Garantiebedingungen

Copa garantiert bei normaler Verwendung und Wartung während des Garantiezeitraums sowie bei Produkten frei von fehlerhaften Teilen und fehlerhafter Produktion. Bitte lassen Sie Ihren Garantieschein von einem zuständigen Verkäufer bestätigen.

Ändern oder löschen Sie keine Informationen auf dem Garantieschein.

Bitte nutzen Sie Ihren Heizkörper gemäß den Instandhaltungs- und Betriebsanweisungen.

Die falsche Wahl an Heizkörper-Typ und Montage umfasst keine Garantie.

Montage des Heizkörpers von ungeschulten Handwerkern sowie die Instandhaltung des Heizkörpers umfasst keine Garantie.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, verursacht beim Beladen/Entladen und Transport oder durch chemische Effekte.

Die Garantie umfasst keine Beschädigungen, Defekte oder Fehlfunktionen verursacht durch Nichteinhaltung der COPA Montage- und Wartungsanleitungen; durch fehlerhaftes Lagern, Nutzen, Montieren und Reparieren des Heizkörpers; durch falschen Gebrauch, Unfälle und allgemeine Abnutzungen.

Please read our warranty condition carefully before installing the radiator.

The instructions below must also be followed otherwise the warranty may be voided:

- Radiators should be transported with care, in dry and closed freight spaces.
- During carrying or transporting, avoid dropping, hitting or bending the radiator.
This kind of damages is not covered under the warranty.
- During the unloading using forklift, any kind of damage is not covered under the warranty.
- When goods arrive to the customer warehouse, it is absolutely required to take pictures of the damaged goods on pallets before unloading them.
- Radiators can only be stored in dry, closed storage spaces.
It is forbidden to store radiators in open air or damp storage spaces.
- Extra attention should be considered when cutting the package to take out the assembly kit.
- During installation packaging should not be opened. Only the hooks areas should be cut carefully.
- The packaging will prevent scratches and damages on the radiator surface or paint. Keep the packaging on the radiator even after installing it until all construction or restoration work is finished.
- Radiators are guaranteed 10 years and produced according to the EN442 standard.
- It is prohibited to use panel radiators in rooms with high humidity level and with impact of corrosive agents e.g. in bathrooms, bathhouses, swimming pool etc. in this case it is not covered under warranty. We advise the customer to use Towel radiators instead.
- The product must be installed and used according to accepted plumbing practices or other national/local standards. Moreover, the person who installs the radiator must be experienced enough to avoid screwing the air vents, valves and stoppers against the connections threads, thus damage them.
- Panel radiators tested at 13 bar. After assembly, radiators must be tested max. 10 bar pressure water by means of pressure regulator.
- Never connect directly to city network water for making test. Sometimes city network water's pressure can be upper than 10 bar and in this case the radiator is not covered under warranty.
- Our guarantee does not cover damage caused by sudden rise of the pressure due to the city network water or a disfunction in the water system relating the radiators.
- In case of sound of water flow inside the radiator, the water inlet valve should be opened more than the water outlet valves.
- Changes in temperature can cause the radiator expansion and consequently create noise when functioning. To avoid such case the L console plastic should be used before installation.
- The surface of the radiator should never be cleaned with detergents containing solvents, acids or with other corrosion-causing substances.
- Inside of the radiator must never remain dry or empty. Water must be added when needed. However, the customer should not forget: Adding or changing water frequently accelerates the corrosion (oxidation) since the radiator will be filled with new oxygen. This kind of radiators is leaking due to corrosion effects and radiator is not covered under warranty.
- Take precautions against freezing risk. Frozen water in the radiator will damage the radiator when its volume increases.
- Use an anti-corrosion agent in the system if the water is aggressive or acidic.
- Radiators should be used in closed circuit installations of heating systems, protected with expansion vessels.
- Radiators must be filled with and replenished of water with required quality. The main water quality indicators should not exceed values listed below:
 - The total content of chloride and sulphate ions cannot exceed 150 mg / l (50 mg / l for copper pipes installations)
 - Oxygen content cannot exceed 0.1 mg / l
 - Water pH should not exceed the range of 9.5-11.5
 - General hardness cannot exceed 30 ppm CaCo3
- IMPORTANT NOTE: Please use an anti-corrosion agent in the system if the water is aggressive or acidic.

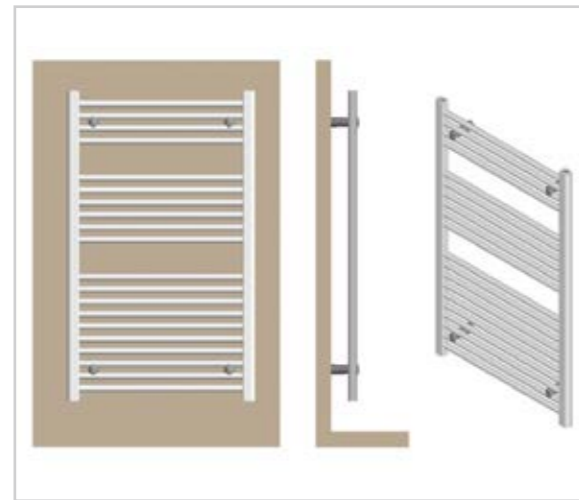
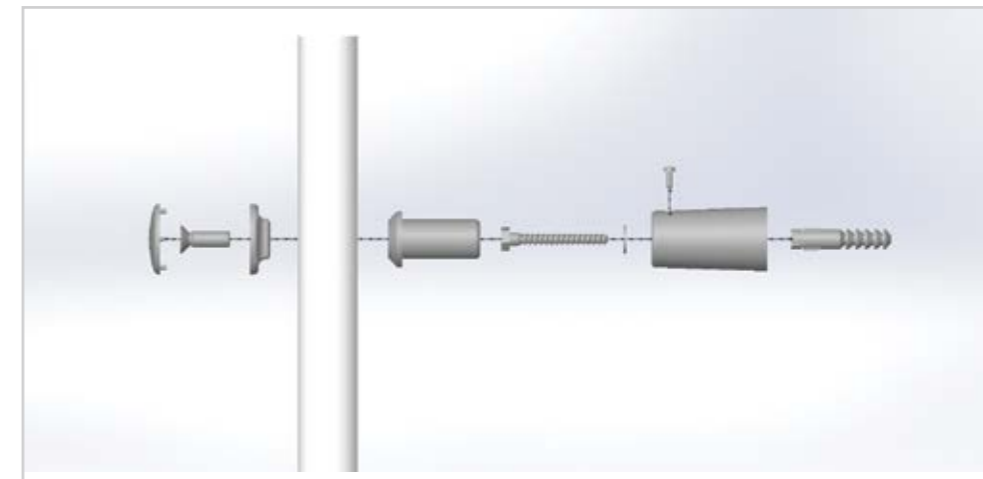
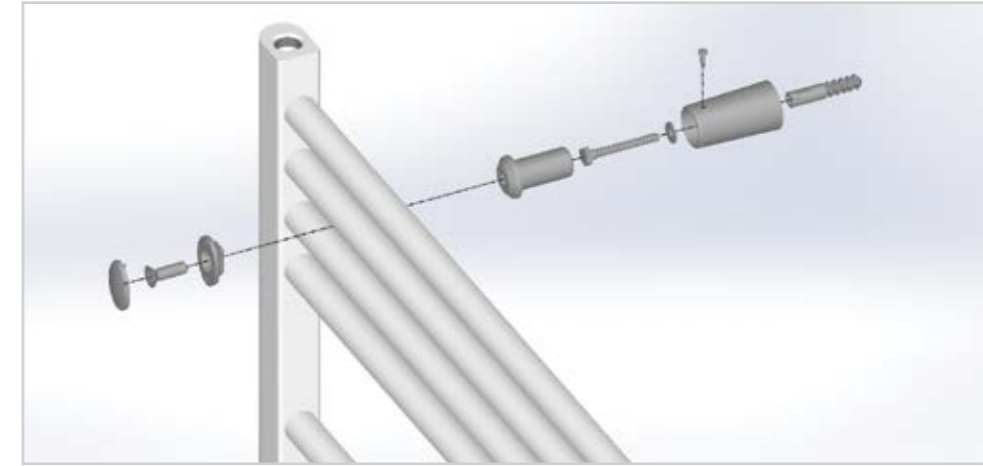
Bitte lesen Sie unsere Garantiebedingungen sorgfältig bevor Sie den Heizkörper installieren.

Voraussetzung für die Wirksamkeit der Garantie ist die Einhaltung der folgenden Anweisungen:

- Die Heizkörper sollten mit Vorsicht in trockenen und geschlossenen Frachträumen transportiert werden.
- Vermeiden Sie beim Transport Beschädigungsgefahren durch harte Stöße oder fallenlassen.
- Die Garantie umfasst keine Schäden, die während der Entladung mit Gabelstaplern entstehen.
- Wenn die Ware im Lager des Kunden ankommt, ist es zwingend erforderlich vor der Entladung Bilder von den beschädigten Waren zu machen.
- Die Heizkörper sind in trockenen und geschlossenen Lagerräumen zu lagern. Die Lagerung im Freien oder in feuchten Lagerräumen ist verboten..
- Beim Schneiden der Verpackung um das Montagezubehör zu entfernen besonders vorsichtig sein.
- Die Verpackung des Heizkörpers während der Montage nicht entfernen. Nur der Laschenbereich sollte vorsichtig ausgeschnitten werden.
- Die Verpackungen verhindern Kratzer oder Beschädigungen sowie Lack oder Farbe auf der Oberfläche des Heizkörpers. Behalten Sie die Verpackung des Heizkörpers auch nach der Montage falls Sie noch Bau- und Restaurierungsarbeiten haben.
- Ihr Heizkörper hat eine Garantiedauer von 10 Jahren und wird nach EN22 Norm gefertigt.
- Ihr Heizkörper ist für extrem feuchte und korrosive Bereiche wie Bad, Badehaus, Schwimmbad nicht geeignet. In diesem Fall ist keine Garantie gewährleistet.
- Das Produkt muss nach dem allgemein anerkannten Installationsverfahren oder den nationalen/lokalen Standards montiert und benutzt werden. Lassen Sie die Montage ausschließlich vom Fachhandwerker durchführen, damit keine Beschädigungen entstehen.
- Die Flacheizkörper werden mit einem Druck von 13 bar getestet. Der Testdruck nach der Montage beträgt max. 10 bar. Verwenden Sie dafür einen Druckregler.
- Testen Sie die Heizkörper nicht direkt mit dem Leitungswasser. Der Wasserdruck könnte über 10 bar sein. In diesem Fall ist keine Garantie gewährleistet.
- Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, verursacht durch plötzlichen Anstieg des Wasserdrucks oder Störung des Wassersystems.
- Wenn Geräusche im Heizkörper zu hören sind, drehen Sie das Wassereinlaufventil mehr als das Wasserauslaufventil auf.
- Temperatur-Veränderungen können zur Ausdehnung des Heizkörpers und zu geräuschen führen. Um diesen Fall zu verhindern sollten die L-Konsolen Plastiken vor der Montage verwendet werden.
- Die Oberfläche des Heizkörpers sollte auf keinen Fall mit Reinigungsmitteln gereinigt werden, die Lösungsmittel oder Säuren enthalten. Auch Mittel, die zu einer Korrosion führen können, sollten nicht verwendet werden.
- Achten Sie auf den Wasserinhalt des Heizkörpers. Falls es nötig ist füllen Sie Wasser nach. Allerdings ist es nicht zu vergessen: Das häufige Wechseln oder Nachfüllen des Wasserinhalts führt aufgrund des neuen Eintrag an Sauerstoff zur Korrosion. In diesem Fall ist keine Garantie gewährleistet.
- Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen das Einfrieren-Risiko des Heizkörpers. Das gefrorene Wasser im Heizkörper kann zur Beschädigungen führen.
- Benutzen Sie ein Anti-Korrosions Wirkstoff falls das Wasser aggressiv oder sauerhaltig ist.
- Die Heizkörper sollten in geschlossenen Kreislauf-Installationen von Heizungsanlagen verwendet werden.
- Achten Sie auf die Wasserqualität bei der Auffüllung des Heizkörpers. Die unten genannten Wasser-Qualitätsindikatoren sollten nicht überschritten werden:
 - Der totale Inhalt von Chlorid und Sulfat IPN kann nicht 150 mg/l überschreiten. (50mg/l für Kupferrohr Installationen)
 - Der Sauerstoffinhalt darf nicht 0,1 mg/l überschreiten
 - Der Wasser pH-Wert sollte nicht die Werte 9,5-11,5 überschreiten
 - Die Gesamthärte darf nicht 30ppm CaCo3 überschreiten
- Wichtig: Bitte Benutzen Sie ein Anti-Korrosion Wirkstoff falls das Wasser aggressiv oder sauerhaltig ist.

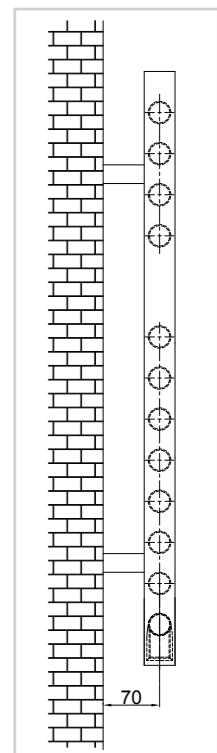
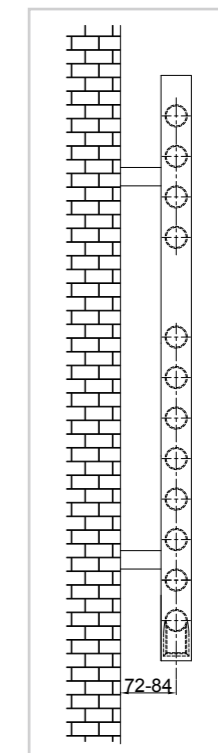
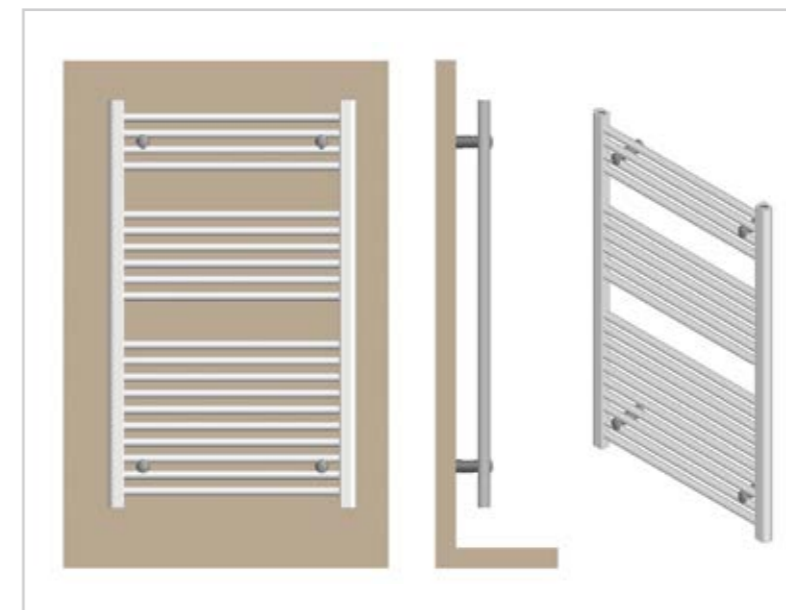
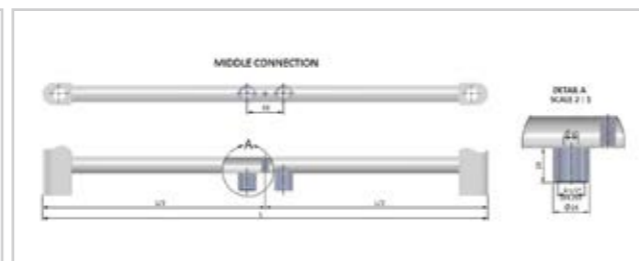
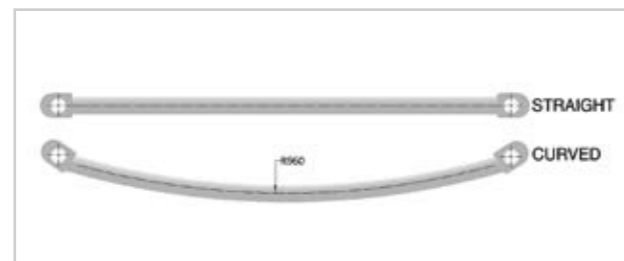
Montania Towel Radiators Montania Badheizkörper

MONTANIA						EN 442 75/65 - 20°C				EN 442 90/75 - 20°C			
Dimensions (mm.) Dimensionen		Axis Nabenabstand (mm)	Pipe Number Rohrzahl	Volume Volumen (Lt.)	Weight Gewicht (kg.)	Straight / Gerade		Oval		Straight / Gerade		Oval	
Width Breite	Height Höhe					Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h
400	600	355	12	2.40	3.80	238	205	241	208	299	258	302	260
400	800	355	17	3.20	5.10	303	261	306	264	378	326	382	329
400	1000	355	20	4.00	6.40	371	320	375	323	461	397	466	402
400	1200	355	25	4.80	7.65	442	381	447	385	550	474	556	479
400	1400	355	28	5.60	8.90	517	446	523	451	644	555	651	561
400	1600	355	33	6.45	10.35	596	514	603	520	740	638	748	645
400	1800	355	38	7.30	11.80	680	586	688	593	842	726	852	734
500	600	455	12	2.80	4.40	291	251	294	253	365	315	369	318
500	800	455	17	3.71	5.94	372	321	376	324	464	400	469	404
500	1000	455	20	4.63	7.48	454	391	459	396	564	486	570	491
500	1200	455	25	5.53	8.89	541	466	547	472	673	580	681	587
500	1400	455	28	6.43	10.30	632	545	639	551	787	678	796	686
500	1600	455	33	7.49	11.99	729	628	737	635	906	781	916	790
500	1800	455	38	8.55	13.68	833	718	843	727	1,033	891	1,045	901
600	600	555	12	3.20	5.00	344	297	348	300	431	372	436	376
600	800	555	17	4.23	6.78	438	378	443	382	547	472	553	477
600	1000	555	20	5.25	8.55	536	462	542	467	667	575	675	582
600	1200	555	25	6.25	10.13	638	550	645	556	794	684	803	692
600	1400	555	28	7.25	11.70	746	643	754	650	930	802	941	811
600	1600	555	33	8.53	13.63	861	742	871	751	1,072	924	1,084	934
600	1800	555	38	9.80	15.55	982	847	993	856	1,221	1,053	1,235	1,065
800	600	755	12	4.00	6.20	446	384	451	389	557	480	563	485
800	800	755	17	5.25	8.45	569	491	576	497	710	612	718	619
800	1000	755	20	6.50	10.70	696	600	704	607	867	747	877	756
800	1200	755	25	7.70	12.60	829	715	838	722	1,034	891	1,046	902
800	1400	755	28	8.90	14.50	969	835	980	845	1,209	1,042	1,223	1,054
800	1600	755	33	10.60	16.90	1,117	963	1,130	974	1,394	1,202	1,410	1,216
800	1800	755	38	12.30	19.30	1,275	1,099	1,290	1,112	1,592	1,372	1,610	1,388

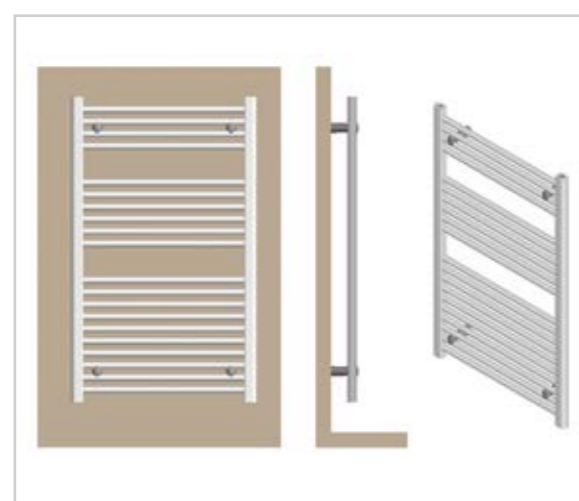
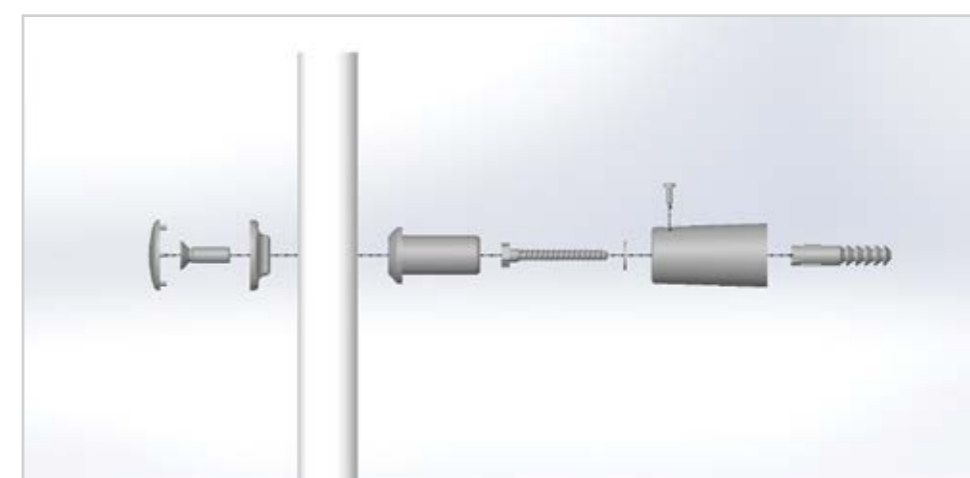
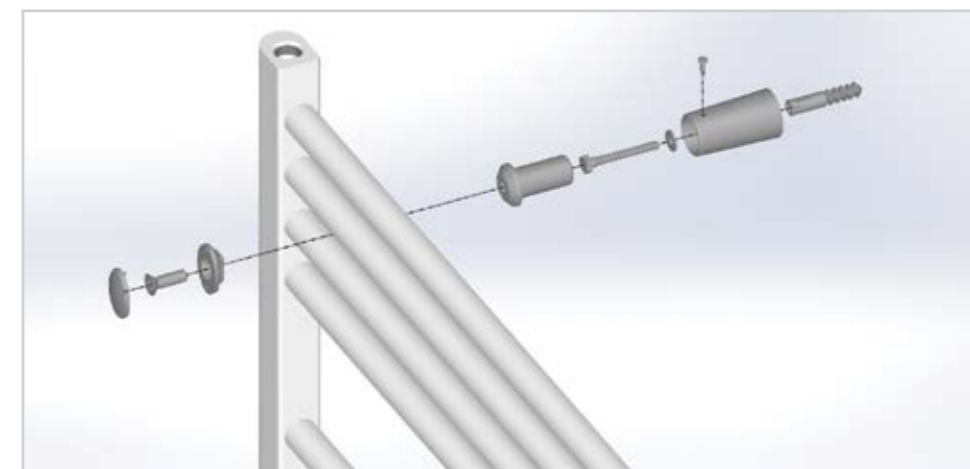


Height: 600,800,1000,1200,1400,1600,1800 mm
 Width: 400, 500,600,800 mm
 Pipe diameter: 22 mm
 Color: Ral 9016 White Epoxy Polyester Powder coating
 Pipe form: Straight and curved

Höhe: 600,800,1000,1200,1400,1600,1800 mm
 Breite: 400, 500,600,800 mm
 Rohrdurchmesser: 22 mm
 Farbe: Ral 9016 Weiße Epoxid-Polyester-Pulverbeschichtung
 Rohr-Form: Gerade und oval

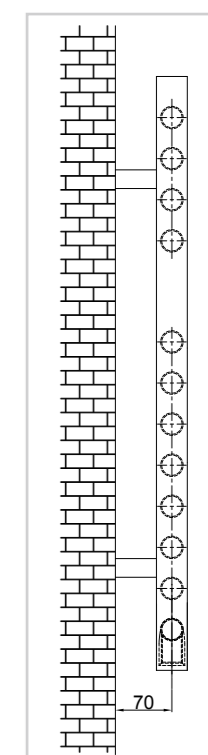
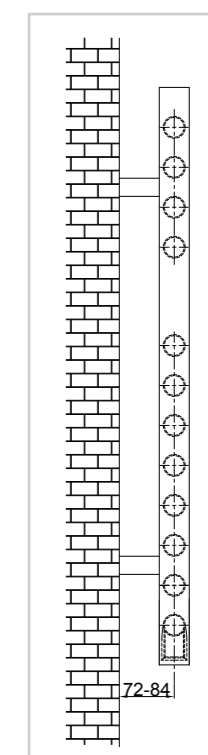
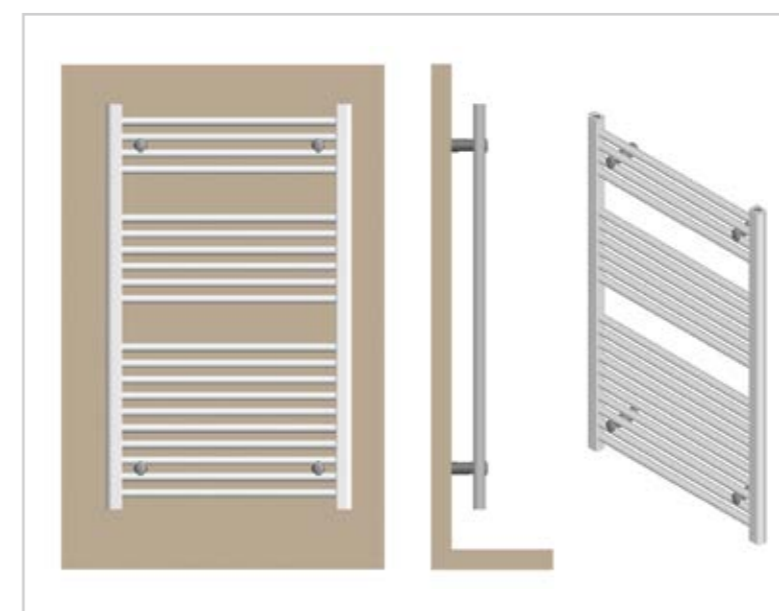
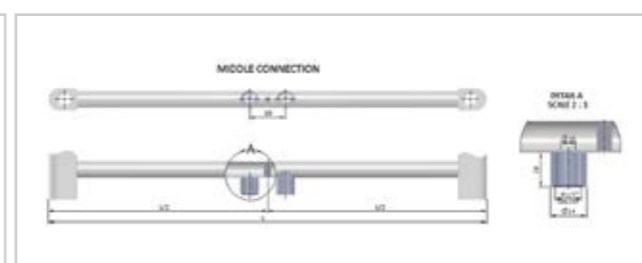
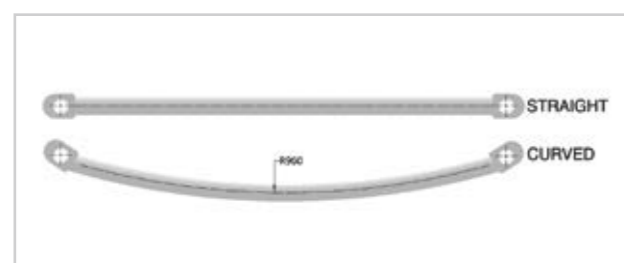


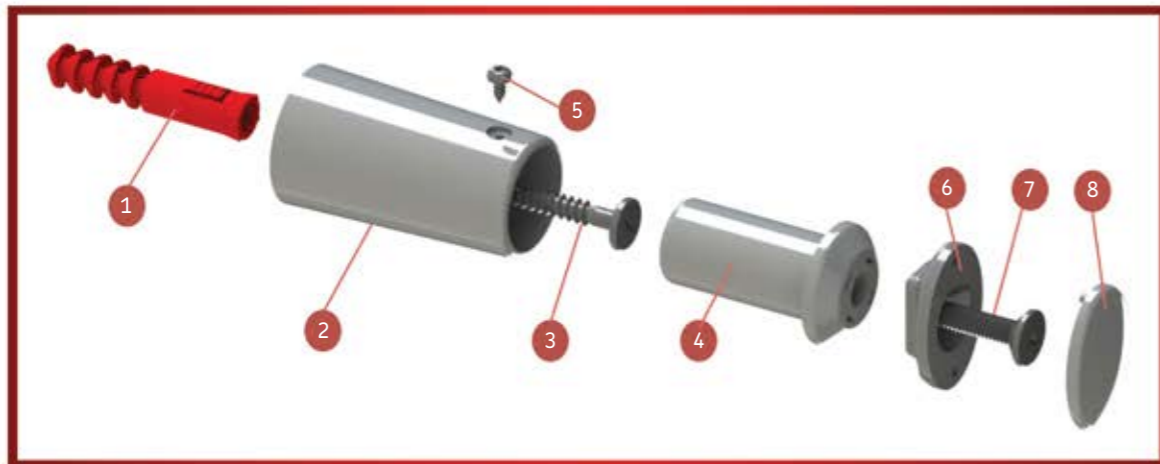
MYSIA						EN 442 75/65 - 20°C				EN 442 90/75 - 20°C			
Dimensions (mm.) Dimensionen		Axis Nabenabstand (mm)	Pipe Number Rohrzahl	Volume Volumen (Lt.)	Weight Gewicht (kg.)	Straight / Gerade		Oval		Straight / Gerade		Oval	
Width Breite	Height Höhe					Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h	Watt	Kcal/h
400	600	355	12	2.40	3.80	190	164	193	166	239	206	242	209
400	800	355	17	3.20	5.10	242	209	245	211	302	260	306	264
400	1000	355	20	4.00	6.40	297	256	300	259	369	318	373	322
400	1200	355	25	4.80	7.65	354	305	358	309	440	379	445	384
400	1400	355	28	5.60	8.90	414	357	418	360	515	444	521	449
400	1600	355	33	6.45	10.35	477	411	482	416	592	510	599	516
400	1800	355	38	7.30	11.80	544	469	550	474	674	581	681	587
500	600	455	12	2.80	4.40	233	201	235	203	292	252	295	254
500	800	455	17	3.71	5.94	298	257	301	259	371	320	375	323
500	1000	455	20	4.63	7.48	363	313	367	316	451	389	456	393
500	1200	455	25	5.53	8.89	433	373	438	378	538	464	545	470
500	1400	455	28	6.43	10.30	506	436	511	441	630	543	637	549
500	1600	455	33	7.49	11.99	583	503	590	509	725	625	733	632
500	1800	455	38	8.55	13.68	666	574	674	581	826	712	836	721
600	600	555	12	3.20	5.00	275	237	278	240	345	297	349	301
600	800	555	17	4.23	6.78	350	302	354	305	438	378	443	382
600	1000	555	20	5.25	8.55	429	370	434	374	534	460	540	466
600	1200	555	25	6.25	10.13	510	440	516	445	635	547	642	553
600	1400	555	28	7.25	11.70	597	515	604	521	744	641	752	648
600	1600	555	33	8.53	13.63	689	594	697	601	858	740	867	747
600	1800	555	38	9.80	15.55	786	678	795	685	977	842	988	852
800	600	755	12	4.00	6.20	357	308	361	311	446	384	451	389
800	800	755	17	5.25	8.45	455	392	460	397	568	490	575	496
800	1000	755	20	6.50	10.70	557	480	563	485	694	598	701	604
800	1200	755	25	7.70	12.60	663	572	671	578	827	713	837	722
800	1400	755	28	8.90	14.50	775	668	784	676	967	834	978	843
800	1600	755	33	10.60	16.90	894	771	904	779	1,115	961	1,128	972
800	1800	755	38	12.30	19.30	1,020	879	1,032	890	1,274	1,098	1,288	1,110



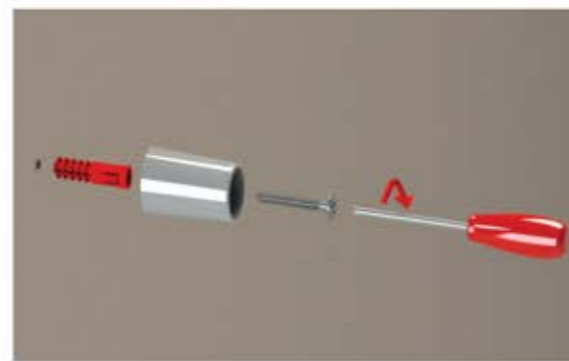
Height: 600,800,1000,1200,1400,1600,1800 mm
 Width: 400, 500,600,800 mm
 Pipe diameter: 22 mm
 Color: Chrome plated
 Pipe form: Straight and curved

Höhe: 600,800,1000,1200,1400,1600,1800 mm
 Breite: 400, 500,600,800 mm
 Rohrdurchmesser: 22 mm
 Farbe: Chrom beschichtet
 Rohr-Form: Gerade und oval





a) Drilling the wall at the chosen position already marked.



b) Installing the bottom part of the towel radiator fixing set.



c) Installing upper part of the fixing set.



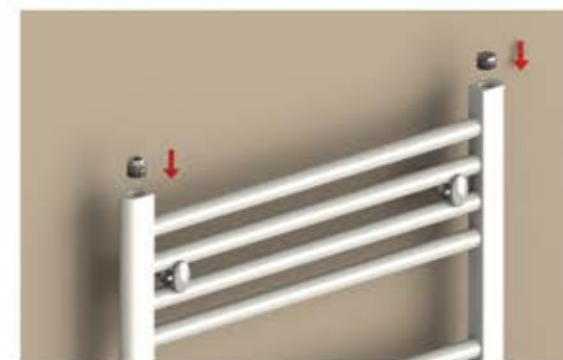
d) Towel radiator should be hung and held by hand to be fixed. set.



e) Complete the fixing set installation.



f) Fixing set to be covered with plastic caps.



g) Closing the towel radiator circuit by adding the air vent and plug to the top.





Disclaimer

COPA makes every effort to maintain the accuracy and quality of the information provided on this catalogue. However, COPA cannot guarantee and assumes no legal liability or responsibility for the accuracy or completeness of the information provided. The information contained on this catalogue is for general guidance only. You should neither act, nor refrain from action, on the basis of any such information. You should take appropriate professional advice on your particular circumstances because the application of our equipment may vary depending on particular circumstances.

All specifications on this catalogue are subjected to change without notice. COPA assumes no liability for printing errors or any mistakes. No information published in this catalogue of COPA constitutes a solicitation or offer, or invitation to conclude any legal act of any kind whatsoever; it solely serves informational and descriptive purposes.

All the rights of all contents on this catalogue is owned by COPA and/or the various manufacturers of our equipment. No part of the COPA catalogue may be changed, reproduced, stored in or transmitted on any website / catalogue or medium without the prior written permission of COPA. Requests to republish any material must be sent to HYPERLINK "<mailto:info@copaheizung.de>" info@copaheizung.de

In case of any questions or remarks, feel free to contact us.

Haftungsausschluss

COPA bemüht sich die Genauigkeit und Qualität der Informationen in diesem Katalog aufrechtzuerhalten. Allerdings übernimmt COPA keinerlei Haftung oder Verantwortung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Die in diesem Katalog enthaltenen Informationen sind nur allgemeine Hinweise. Auf Grundlage dieser Informationen sollten Sie weder handeln noch eine Aktion unterlassen.

Da die Anwendung unserer Geräte je nach Umständen variieren, sollten Sie bei besonderen Umständen eine entsprechende Fachberatung in Anspruch nehmen. Alle Änderungen im Katalog sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. COPA übernimmt keinerlei Haftung für Druckfehler oder Fehler.

Keiner der veröffentlichten Informationen in diesem Katalog von COPA stellen eine Anforderung oder Aufforderung zum Abschließen von Rechtshandlungen jeglicher dar. Alle Rechte der Inhalte des Katalogs sind vorbehalten. Kein Teil des COPA-Katalogs kann ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Copa geändert, reproduziert, gespeichert oder übertragen werden. Anfragen zur Veröffentlichung jedes Materials müssen an folgende E-Mail Adresse geschickt werden: HYPERLINK "<mailto:info@copaheizung.de>" info@copaheizung.de

Im Falle von Fragen oder Anmerkungen können Sie uns gerne kontaktieren.



COŞKUNÖZ ISI SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi (NOSAB)
Ceviz Cad. No. 21 16140 Nilüfer, Bursa
T.0224 324 74 00 F.0224 324 74 70
www.copa.com.tr