



نشان آرامند



## رادیاتورهای پانلی فولادی Steel Panel Radiators

تولید شده در شرکت آذر تاب جی

اولین خط تمام اتوماتیک تولید رادیاتور پانلی در ایران

کاتالوگ تخصصی

۲۰۱۸-۲۰۱۹



اخذ گواهینامه و تندیس رعایت حقوق مصرف کنندگان  
در هفت سال متوالی (۱۳۹۰-۱۳۹۶)





## Introduction

### درباره لورچ

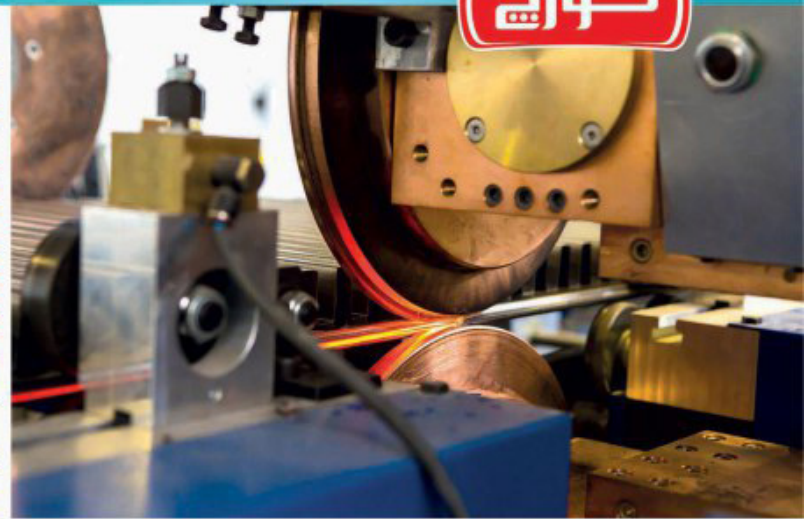
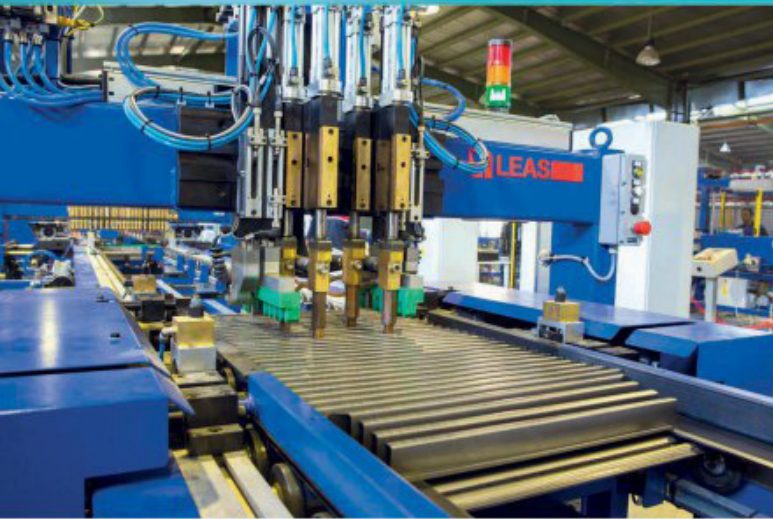
**شرکت لورچ** با سابقه‌ای درخشان به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان لوازم خانگی و تاسیسات سرمایشی و گرمایشی کشور با نام تجاری لورچ می‌باشد. این شرکت در سال ۱۳۵۷ با سرمایه بخش خصوصی و با هدف کارآفرینی و اشتغال‌زایی تاسیس شده است. این شرکت تاکنون در زمینه تولید محصولاتی مانند آبگرمکن‌های دیواری و مخزنی، کولر آبی، بخاری، پکیج شوفاژ دیواری و رادیاتور پانلی فعالیت نموده است. لورچ در راستای نیل به اهدافی از قبیل کیفیت برتر، بهینه‌سازی مصرف انرژی و رضایت‌مندی مصرف‌کننده تاکنون گام‌های بلندی برداشته است.

در همین راستا لورچ اولین شرکت ایرانی است که به پیشرفته‌ترین خط تمام اتوماتیک تولید رادیاتور فولادی پانلی از کشور ایتالیا مجهز شده است و با طراحی علمی و استفاده از بهترین مواد اولیه، محصولاتی بدون رقیب در ایران و قابل رقابت با محصولات خارجی با حداکثر راندمان و کیفیت را تولید می‌نماید.

#### ABOUT LORCH

**Lorch company** which has been known as "Lorch" brand is one of the largest manufacturers of home appliances and cooling and heating units with a brilliant history. Lorch was established in 1978 by private sector investment and aims to have a major role in entrepreneurship and job creation. It has succeeded in manufacturing products such as wall/reservoir water heaters, evaporative water coolers, wall hung boilers and panel radiators.

For this purpose, Lorch is the first Iranian company equipped with the most sophisticated full-automated steel panel radiator production line from Italy. It has manufactured products which have no rivals in Iran and can compete with foreign products. This has been done via scientific design and use of the best material. Lorch panel radiators have the highest efficiency and quality.



## رادیاتورهای پانلی فولادی

مزایای رادیاتور پانلی فولادی نسبت به رادیاتور آلومینیومی:

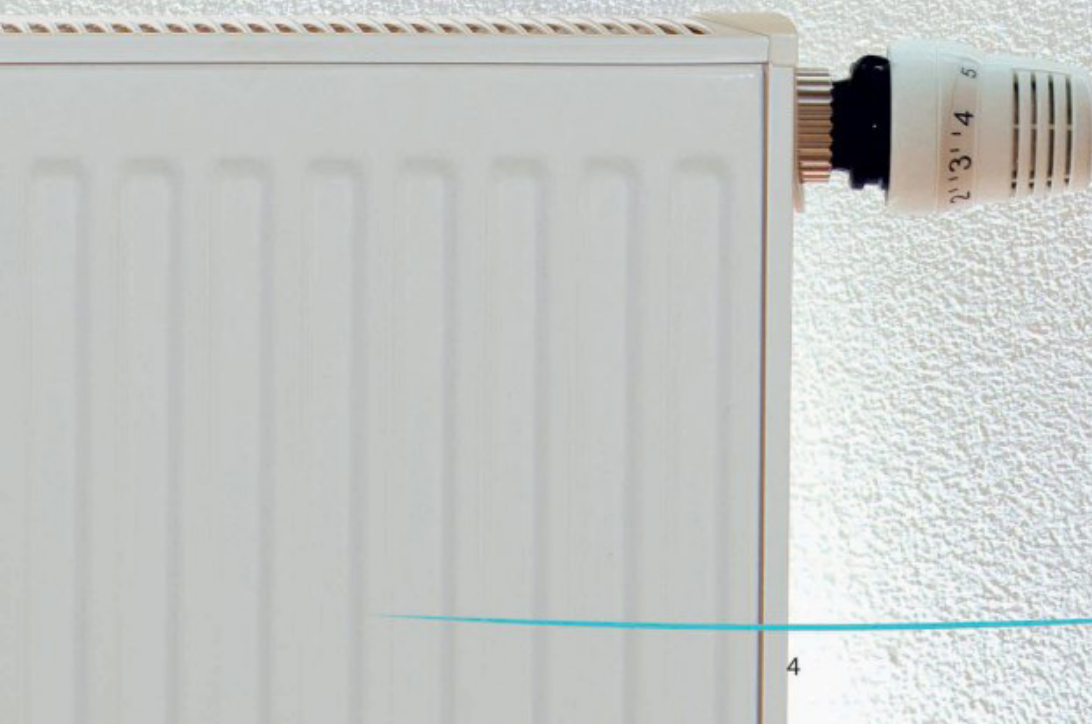
- بازده حرارتی در رادیاتور فولادی پانلی بیشتر از آلومینیومی است بطوریکه یک متر رادیاتور پانلی نوع PKKP با ۱۵ پره رادیاتور آلومینیومی موجود در بازار که هم ارتفاع باشند، برابر است.
- در نوع آلومینیومی به علت واکنش بین مس مبدل و آلومینیوم رادیاتور، گاز هیدروژن تولید می‌شود که باعث می‌گردد رادیاتور بطور مداوم نیاز به هواگیری داشته باشد، ضمناً موجب تشکیل رسوب و گرفتگی در مبدل شده و نهایتاً سوراخ شدن رادیاتور آلومینیومی را در پی دارد ولی در نوع پانلی فولادی این عیب وجود ندارد.

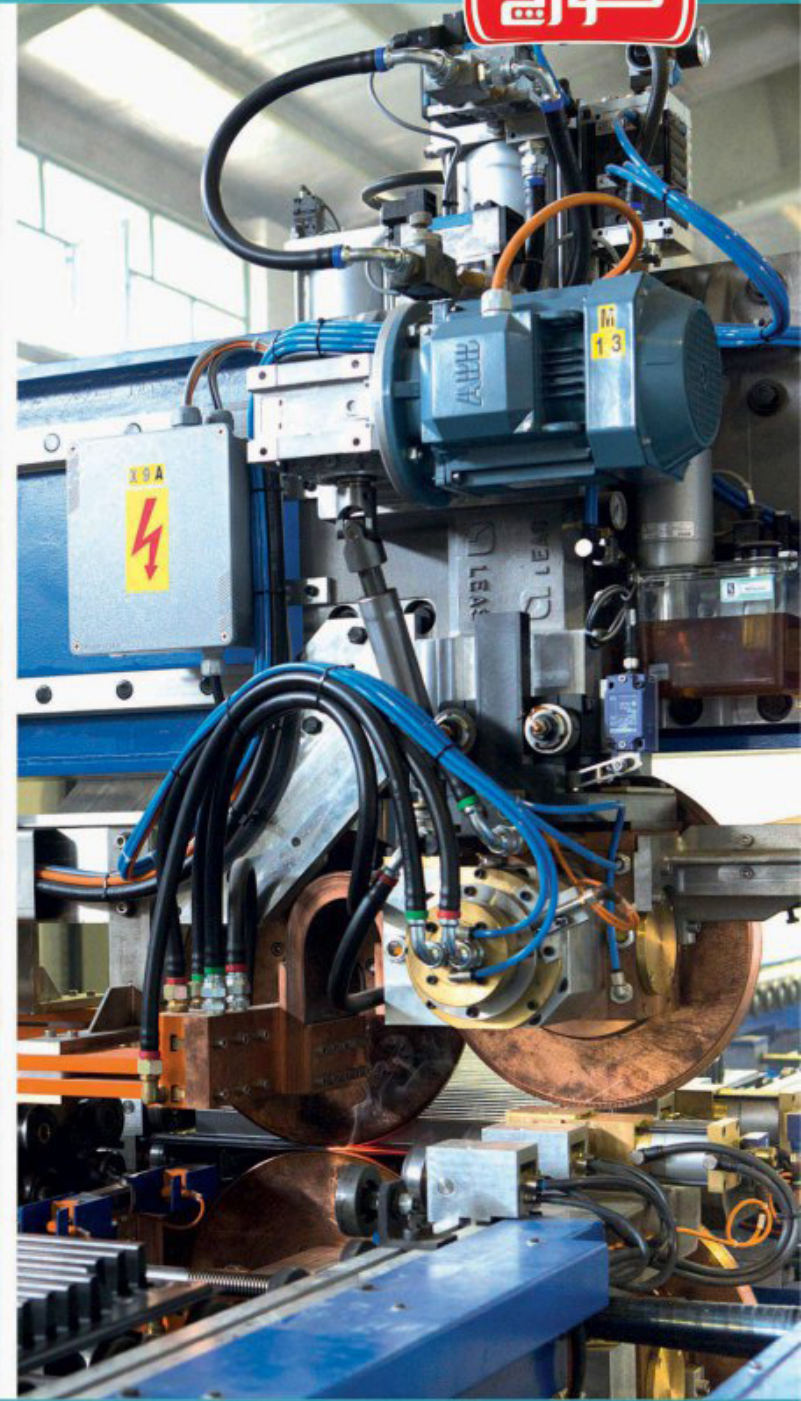
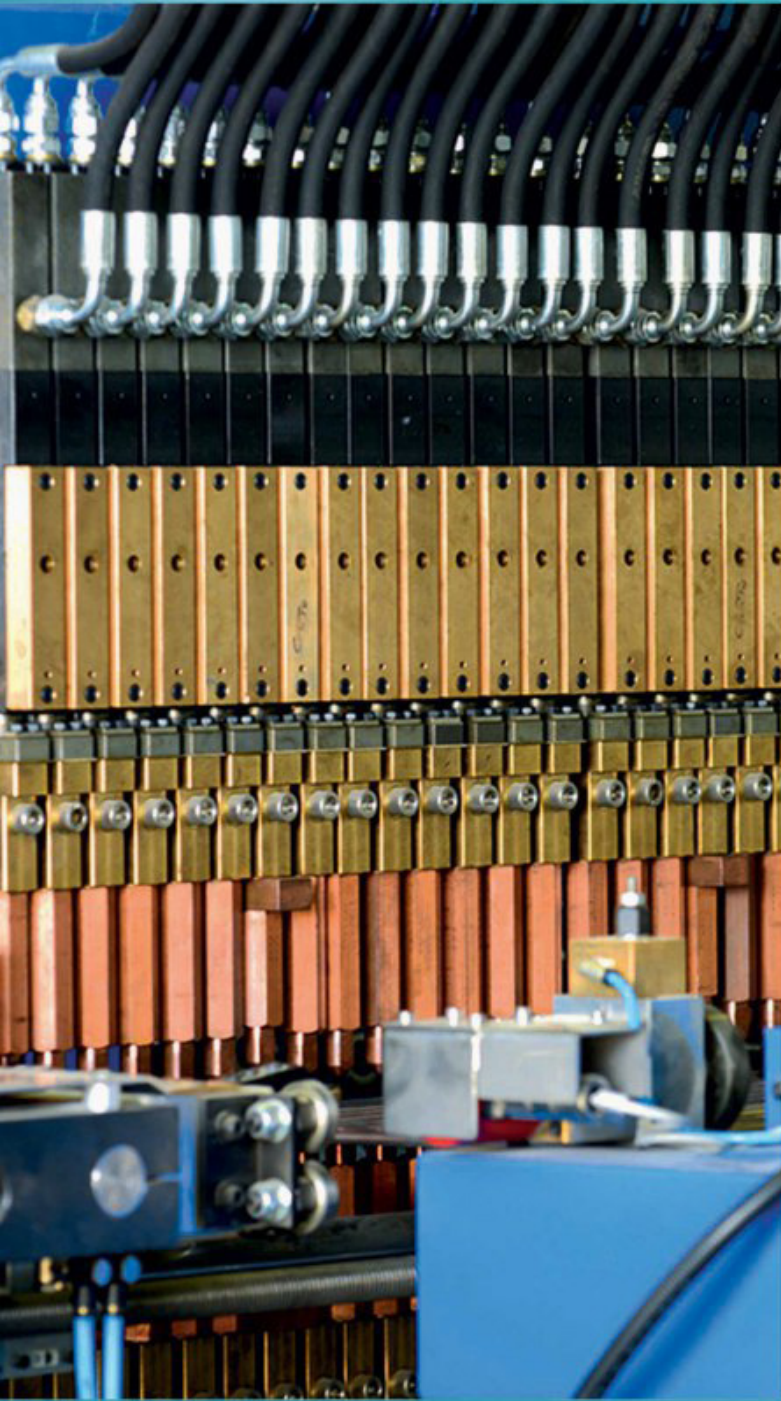


- امکان تمیز کردن آسان.
- در نوع آلومینیومی به علت اینکه حرارت دهی تابشی بیشتر از پانلی است، باعث تغییر رنگ دیوار می شود.
- مدت زمان گارانتی بیشتر.
- صرفه جویی در مصرف انرژی و نهایتاً هزینه کمتر.
- کاهش استهلاک و افزایش طول عمر پکیج در نوع پانلی.

## مزایای رادیاتور پانلی لورچ:

- نصب آسان.
- زیبا و بادوام.
- خط تولید تمام اتوماتیک و جوشکاری یکنواخت و بدون عیب.
- راندمان و حرارت دهی بالا.
- حجم آگیری فوق العاده کم که موجب بالارفتن سرعت انتقال دما می شود.
- سازگار با انواع پکیج.
- امکان تولید رادیاتورهای دو طرف بوسیله نصب با بست گیره‌ای.
- در تولید رادیاتورهای پانلی لورچ از ورق‌های ۱/۲۵ میلیمتری مطابق با استاندارد EN10130 استفاده می شود.
- ۱۲ سال گارانتی طلایی.





## مشخصات خط تولید

پیشرفته ترین خط تولید حال حاضر جهان ساخت کشور ایتالیا با خصوصیات نظیر:

- خط تولید تمام اتوماتیک با ظرفیت تولید در سه شیفت.
- خط جوش تمام اتوماتیک شامل نقطه جوش، درز جوش و جوش اتصالات خروجی و ورودی (T).
- تست اتوماتیک با فشار ۱۳ بار همراه با مواد ضد خوردگی و زنگ زدگی.
- امکان تولید رادیاتور با سه پانل و سه کانکتور تا حداکثر طول ۳ متر و ارتفاع ۳۰ تا ۹۰ سانتیمتر.



"New design, New decoration"



### تکنولوژی خط رنگ: Ral 9016

- شستشو و پوشش سطحی با مواد نانو به منظور طول عمر بیشتر، دوام رنگ و عدم خوردگی و زنگ زدگی.
- پوشش اولیه رنگ پایه آب و مرحله پخت اولیه.
- پوشش نهایی رنگ الکترواستاتیک به صورت رباتیک و پخت نهایی.



"The unique design with a curved surface."

**13 bar**  
Pressure Test  
**High Performance**



**Standard 33 (PKKPKP)**  
With 3000 mm Length  
3 Convectors, 3 Panels



**Model Rose**  
With 3000 mm Length  
2 Convectors, 2 Panels

- طراحی منحصر بفرد کانوکتور High Performance با حداکثر کارایی در حرارت دهی نسبت به نمونه های داخلی و خارجی.
- طراحی منحصر بفرد پانل.
- جوشکاری اتوماتیک اتصالات ورودی و خروجی.
- تست در فشار هوای ۱۳ بار، که امکان کارکرد رادیاتور در فشار ۱۰ بار و استفاده در ساختمان هایی تا ۲۲ طبقه را ممکن می سازد.
- استفاده از پوشش فسفات نانو برای شستشو و زیرسازی رنگ.
- امکان تولید رادیاتورها به سه کانوکتور و طول ۳ متر.





Standard Type Panel Radiator's Dimensions  
Type: 11-21-22-33



Standard 33-PKKPKP  
3 Convectors, 3 Panels



Standard 22-PKKP  
2 Convectors, 2 Panels



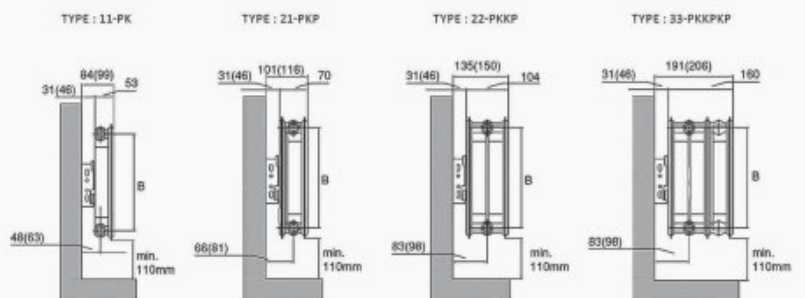
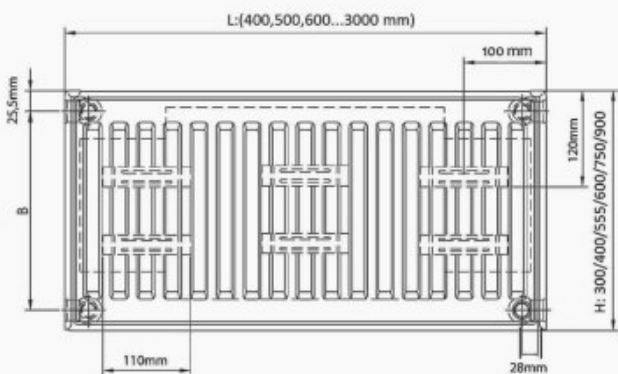
Standard 21-PKP  
1 Convector, 2 Panels



Standard 11-PK  
1 Convector, 1 Panel

### رادیاتور پانلی استاندارد:

این محصول در مدل‌های 11 (PK), 21 (PKP), 22 (PKKP), 33 (PKKPKP) و در ارتفاع ۳۰۰ تا ۹۰۰ میلیمتر و طول ۴۰۰ تا ۳۰۰۰ میلیمتر و دارای چهار ورودی-خروجی می‌باشد.



جدول محاسبات لیترژ و طول رادیاتور پانلی مدل استاندارد

ارتفاع رادیاتور بر حسب میلی‌متر	300		400		555		600		750		900	
TYPE	وزن Kg/m	حجم لیتری l/m	وزن Kg/m	حجم لیتری l/m	وزن Kg/m	حجم لیتری l/m	وزن Kg/m	حجم لیتری l/m	وزن Kg/m	حجم لیتری l/m	وزن Kg/m	حجم لیتری l/m
11 (PK)	9.17	1.76	12.00	2.17	16.32	2.91	17.66	3.10	21.91	3.76	26.15	4.47
21 (PKP)	14.58	3.41	19.37	4.22	26.19	5.63	28.63	6.02	35.57	7.37	42.51	8.87
22 (PKKP)	16.77	3.44	22.28	4.27	30.10	5.68	33.19	6.07	41.32	7.41	49.44	8.92
33 (PKKPKP)	24.94	5.10	33.28	6.30	44.86	8.40	49.49	8.87	61.65	11.31	73.81	13.17

جدول ارتفاع، محدوده طول و فاصله مرکز تا مرکز ورودی-خروجی رادیاتور استاندارد

ارتفاع رادیاتور بر حسب میلی‌متر	300	400	555	600	750	900
فاصله مرکز تا مرکز (B) بر حسب میلی‌متر	249	349	500	549	699	849
طول در همه مدل‌ها بر حسب میلی‌متر	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000

محاسبات بر اساس یک متر رادیاتور می باشد

Type 11		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	744	639	943	811	
555	989	850	1249	1074	
600	1026	882	1335	1147	
750	1251	1076	1580	1358	
900	1457	1253	1830	1573	

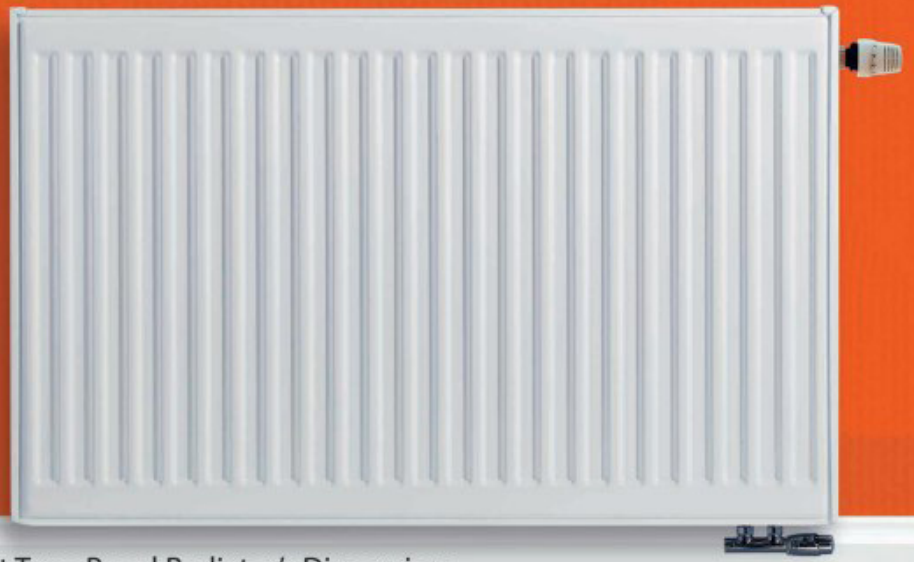
Type 21		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	1008	866	1286	1105	
555	1324	1138	1679	1443	
600	1410	1212	1787	1536	
750	1645	1414	2081	1789	
900	1865	1603	2374	2041	

Type 22		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	1311	1127	1667	1433	
555	1720	1479	2187	1880	
600	1842	1583	2344	2015	
750	2184	1877	2774	2384	
900	2524	2169	3221	2769	

Type 33		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	1864	1603	2374	2041	
555	2402	2065	3063	2633	
600	2561	2201	3266	2808	
750	3029	2604	3860	3318	
900	3497	3006	4470	3843	



**Compact Type Panel Radiator's Dimensions**

Type: 11-21-22-33



Compact 33-PKKPKP  
3 Connectors, 3 Panels



Compact 22-PKKP  
2 Connectors, 2 Panels



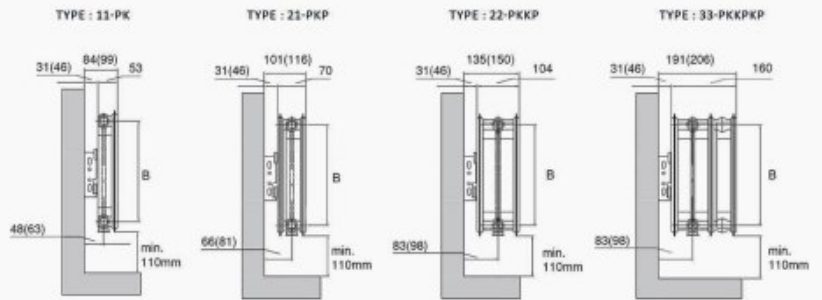
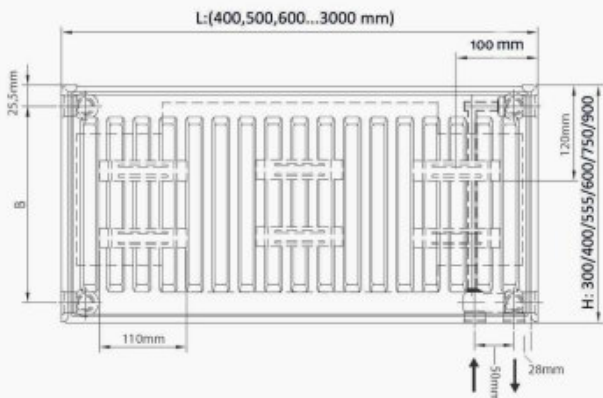
Compact 21-PKP  
1 Connector , 2 Panels



Compact 11-PK  
1 Connector , 1 Panel

**رادیاتور پانلی کامپکت:**

این محصول در مدل‌های 11 (PK), 21 (PKP), 22 (PKKP), 33 (PKKPKP) و در ارتفاع ۳۰۰ تا ۹۰۰ میلی‌متر و طول ۴۰۰ تا ۳۰۰۰ میلی‌متر و دارای شش ورودی-خروجی می‌باشد. این محصول با ۶ ورودی-خروجی که ۲ عدد آن در زیر رادیاتور قرار گرفته است، این مزیت را به همراه دارد که امکان نصب در حالات مختلف را برای مصرف‌کننده میسر می‌سازد.



جدول محاسبات لیترژ و طول رادیاتور پانلی مدل کامپکت

ارتفاع رادیاتور بر حسب میلی‌متر	300		400		555		600		750		900	
TYPE	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m
11 (PK)	9.17	1.76	12.00	2.17	16.32	2.91	17.66	3.10	21.91	3.76	26.15	4.47
21 (PKP)	14.58	3.41	19.37	4.22	26.19	5.63	28.63	6.02	35.57	7.37	42.51	8.87
22 (PKKP)	16.77	3.44	22.28	4.27	30.10	5.68	33.19	6.07	41.32	7.41	49.44	8.92
33 (PKKPKP)	24.94	5.10	33.28	6.30	44.86	8.40	49.49	8.87	61.65	11.31	73.81	13.17

جدول ارتفاع، محدوده طول و فاصله مرکز تا مرکز ورودی-خروجی رادیاتور کامپکت

ارتفاع رادیاتور بر حسب میلی‌متر	300	400	555	600	750	900
فاصله مرکز تا مرکز (B) بر حسب میلی‌متر	249	349	500	549	699	849
طول در همه مدل‌ها بر حسب میلی‌متر	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000

محاسبات بر اساس یک متر رادیاتور می باشد

Type 11		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	744	639	943	811	
555	989	850	1249	1074	
600	1026	882	1335	1147	
750	1251	1076	1580	1358	
900	1457	1253	1830	1573	

Type 21		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	1008	866	1286	1105	
555	1324	1138	1679	1443	
600	1410	1212	1787	1536	
750	1645	1414	2081	1789	
900	1865	1603	2374	2041	

Type 22		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	1311	1127	1667	1433	
555	1720	1479	2187	1880	
600	1842	1583	2344	2015	
750	2184	1877	2774	2384	
900	2524	2169	3221	2769	

Type 33		$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
ارتفاع بر حسب میلی‌متر	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm	Wat/m
400	1864	1603	2374	2041	
555	2402	2065	3063	2633	
600	2561	2201	3266	2808	
750	3029	2604	3860	3318	
900	3497	3006	4470	3843	



Hygienic Type Panel Radiator's Dimensions  
Type: 10-20-30



HYGIENIC 10- P  
1 Panel, Without Convector



HYGIENIC 20- PP  
2 Panel, Without Convector

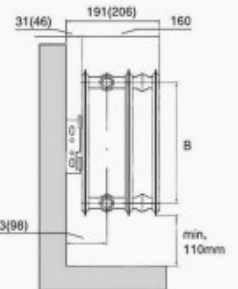
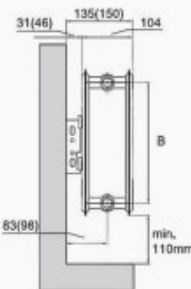
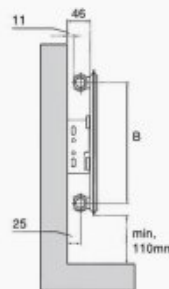
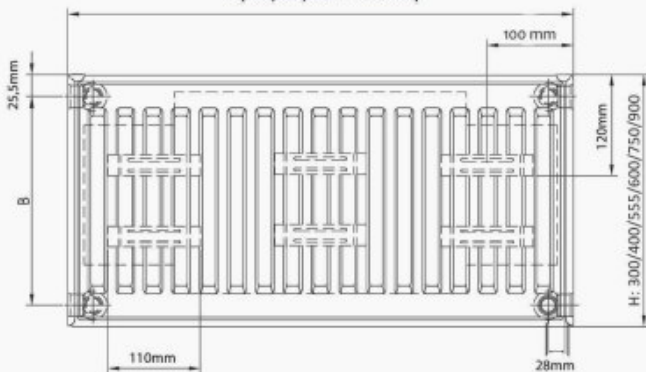


HYGIENIC 30- P  
3 Panel, Without Convector

### رادیاتور پانلی بهداشتی:

این نوع رادیاتور مشابه رادیاتور استاندارد است ولی فاقد کانوکتور، کاورهای کناری و صفحه مشبک بالایی می باشد. ویژگی خاص این نوع رادیاتور، قابلیت راحتی در تمیز کاری می باشد به همین دلیل مناسب برای استفاده در بیمارستان ها، داروخانه ها، موسسات بهداشتی، مدارس، مهد کودک و کارخانجات مواد غذایی است. این نوع در مدل های P, PP, PPP تولید می شود.

L:(400,500,600...3000 mm)



جدول محاسبات لیترژ و طول رادیاتور پانلی مدل بهداشتی

ارتفاع رادیاتور بر حسب میلیمتر	300		400		555		600		750		900	
TYPE	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m	وزن Kg/m	حجم آبگیری l/m
P	6.32	1.76	8.19	2.17	11.08	2.91	11.93	3.1	14.74	3.76	17.54	4.47
PP	12.42	3.44	16.07	4.27	21.82	5.68	23.5	6.07	32.75	7.41	34.61	8.92
(PPP)	18.26	5.1	23.94	6.3	32.54	8.4	35	8.87	46.13	11.31	51.68	13.17

جدول ارتفاع، محدوده طول و فاصله مرکز تا مرکز ورودی-خروجی رادیاتور بهداشتی

ارتفاع رادیاتور بر حسب میلیمتر	300	400	555	600	750	900
فاصله مرکز تا مرکز (B) بر حسب میلیمتر	249	349	500	549	699	849
طول در همه مدل ها بر حسب میلیمتر	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000

محاسبات بر اساس یک متر رادیاتور می باشد

Type P					
	ارتفاع بر حسب میلیمتر	$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
		Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm
		300	332	285	423
400	436	375	554	476	
555	591	508	748	643	
600	633	544	800	688	
750	769	661	974	837	
900	896	770	1153	991	

Type PP					
	ارتفاع بر حسب میلیمتر	$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
		Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm
		300	619	532	783
400	780	670	987	848	
555	1011	869	1279	1099	
600	1075	924	1360	1169	
750	1278	1099	1620	1393	
900	1470	1264	1805	1552	

Type PP					
	ارتفاع بر حسب میلیمتر	$\Delta T 50C^{\circ}$		$\Delta T 60C^{\circ}$	
		Wat/m	Kcal/hm	Wat/m	Kcal/hm
		300	864	743	1097
400	1077	926	1368	1176	
555	1390	1195	1766	1518	
600	1479	1271	1880	1616	
750	1764	1516	2243	1928	
900	2040	1754	2595	2231	

نحوه محاسبه  $\Delta t 60^{\circ}\text{C}$  و  $\Delta t 50^{\circ}\text{C}$

$$\Delta \left[ \frac{\text{دمای محیط} - \text{دمای آب خروجی از رادیاتور} + \text{دمای آب ورودی به رادیاتور}}{2} \right]$$

$$\Delta t = 60^{\circ}\text{C} \rightarrow \left[ \frac{85^{\circ}\text{C} + 75^{\circ}\text{C}}{2} \right] - 20^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta t = 50^{\circ}\text{C} \rightarrow \left[ \frac{75^{\circ}\text{C} + 65^{\circ}\text{C}}{2} \right] - 20^{\circ}\text{C}$$

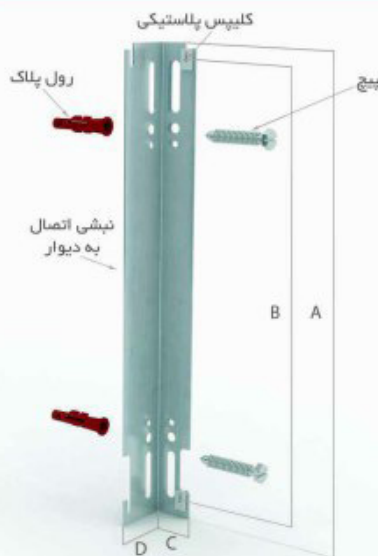
### نحوه محاسبه طول رادیاتور مورد نیاز برای ساختمان:

- بطور تقریبی جهت محاسبه طول رادیاتور مورد نیاز باید در طبقات میانی به ازای هر متر مربع سطح زیر بنای مفید، ۹۰ وات و برای طبقات منتهی به سقف، ۱۱۰ وات در نظر گرفته شود و به عنوان مثال رادیاتوری به طول یک متر با حرارت دهی ۲۲۰۰ وات، جهت استفاده در یک اتاق ۲۰ متر مربعی که منتهی به سقف می باشد، مناسب است.
- البته محاسبات دقیق باید توسط مشاور تاسیسات انجام شود.

### خط و اجزاء بسته بندی

- بسته بندی به طور کاملا اتوماتیک جهت جلوگیری از صدمات ناشی از حمل و نقل انجام می شود و شامل اجزاء زیر می باشد:
- بسته قطعات همراه شامل ۴ یا ۶ عدد پیچ و رول پلاک، ۴ یا ۶ عدد کلیپس پلاستیکی، شیر هواگیری با اورینگ و آچار مربوطه، ۱ یا ۳ درپوش های مسدود کننده با اورینگ
  - درپوش های لاستیکی در ورودی و خروجی ها
  - محافظ های پلاستیکی بست نگهدارنده اتصال به دیوار
  - پلاستیک بابل حباب دار جهت محافظت از رادیاتور و رنگ آن
  - ۲ عدد کارت ن درگوشه ها
  - ۲ یا ۳ عدد نبشی اتصال به دیوار که روی کارتن های کنار قرار می گیرد
  - پوشش شیرینگ نهایی رادیاتور

### انواع اتصال رادیاتور به دیوار



**اتصال بوسیله نبشی بست اتصال به دیوار**  
این بست برای تمام مدل هایی که دارای براکت اتصال به دیوار باشد قابل استفاده است. برای طول های ۴۰۰ تا ۱۶۰۰ دو عدد و برای ۱۷۰۰ تا ۳۰۰۰ سه عدد بست استفاده می شود ابعاد برای مدل های مختلف به شرح جدول زیر می باشد:

جدول ابعاد نبشی بست اتصال به دیوار

ارتفاع / ابعاد	300 mm	400 mm	555 mm	600 mm	750 mm	900 mm
A mm	110	210	360	410	560	710
B mm	85	185	335	385	545	685
C mm	30	30	30	30	30	30
D mm	45	45	45	45	45	45

### بست اتصال به دیوار گیره ای:



بست اتصال به دیواره گیره ای و رادیاتور مناسب آن به سفارش مشتری تولید می شود و امکان نصبی دیگر مطابق الگوی زیر را ارائه می دهد. مزایای این نوع بست اتصال، استفاده از دو طرف رادیاتور و همچنین سهولت نصب آن می باشد. در قطعات همراه این نوع بست، کلیپس پلاستیکی وجود ندارد. ضمن اینکه رادیاتور فاقد براکت و بست اتصال به دیوار است.

جدول ابعاد بست اتصال به دیوار گیره ای رادیاتور

ارتفاع / ابعاد	300 mm	400 mm	555 mm	600 mm	750 mm	900 mm
A mm	309	409	553	609	759	909
B mm	298	398	335	598	748	898
C mm	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5
D mm	32	32	32	32	32	32



نشانه آرامش

دفتر مرکزی: اصفهان، خیابان شیخ صدوق شمالی، نبش خیابان هفت دست غربی  
ساختمان لورچ      تلفن: ۳۶۶۱۹۰۰۲، ۳۶۶۳۹۰۰۲، ۳۶۶۲۸۰۰۲ (۰۳۱)  
فکس: ۳۶۶۲۳۶۷۴ (۰۳۱)      مرکز ارتباط با مشتریان: ۴۰۳۰ - ۰۳۱  
دفتر تهران: خیابان جردن، خیابان گلستان، بلاک ۸۷ - کد پستی: ۸۱۶۳۶۴۵۱۵۸  
تلفن: ۰۲۱-۷۵۹۶۸



sign of comfort

Lorch Bldg., Western Haftdast St., Sheykh Sadough Ave.,  
Isfahan 8163645158 Iran  
Tell: (+9831) 36628002 - 36639002 & 36619002  
Fax: (+9831) 36623674      Call Center: (+9831) 4030  
No.87, Golestan st., Jordan St., Tehran 8163645158 Iran  
Tehran Office: 021-75968

[www.lorchco.com](http://www.lorchco.com)