

PKG

FLOOR
CONVECTORS
FOR HEATING



PKWG

FLOOR FAN
CONVECTORS
FOR HEATING



PKWGC

FLOOR FAN CONVECTORS
FOR HEATING AND
COOLING



FLOOR CONVECTORS



JUWENT



TABLE OF CONTENTS

Introduction	3
PKG Floor convectors for heating	4
PKWG Floor fan convectors for heating	13
PKWGC Floor fan convectors for heating and cooling	19
Additional equipment	31
Automatic equipment and control	32
Connection and installation	35
Selection of floor convectors	38
Contact details	40



INTRODUCTION

Heating of modern office areas and living quarters with large glazed areas or of special aesthetic needs, requires application of devices that are able to operate efficiently without interfering with intended interior design of such premises. A perfect example of such devices is the JUWENT's PK floor convector line.

When designing this floor convector line, our intention was to provide a wide choice of solutions to meet their further users' needs. Depending on requirements, we offer solutions for heating, e.g. in locations of special acoustic requirements - silent PKW convectors. Where high efficiency and accurate control over heating are required, we recommend using convectors additionally equipped with highly efficient fans fitted with EC motors - PKWG. While in rooms where additionally it is necessary to provide cooling, we recommend PKWGC convectors for heating and cooling in variants with 2- or 4-pipe supply system.

The Juwent Szymański, Nowakowski Sp. j. company has been present on the HVAC device manufacturer market since 1992. From the very moment of its establishment, the company puts quality and innovation of its products first, and this is reflected by application of the best components, meeting strict durability and reliability requirements, in their production process.

For years of our activity, we have gained vast experience and knowledge in heating, ventilation and air conditioning of many different facilities, from small offices and garages to the largest production halls, supermarkets and hospitals.

We warmly invite you to learn our product range.



FLOOR CONVECTORS FOR HEATING

INTENDED USE

Floor convectors are intended for heating public utility premises, living quarters, commercial, exposition and office areas, winter gardens, large glazed areas, locations where conventional heaters cannot be installed, etc.

Operation in convective heat transfer mode makes it possible to use them in locations with very strict noise requirements.

DESCRIPTION

Floor convectors for heating consist of the following elements:

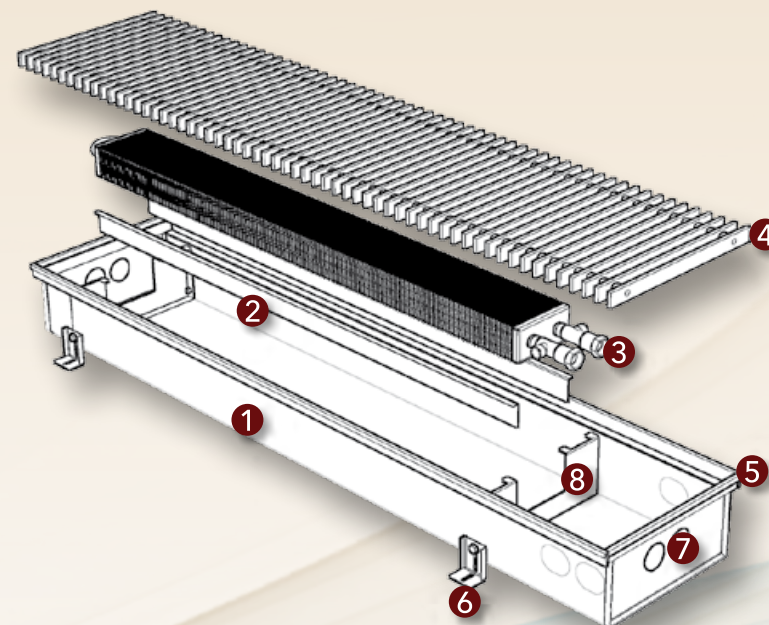
- trench made of hot dip galvanised steel, powder coated in black RAL9005;
- highly efficient heat exchanger made from copper tubes and aluminium fins;
- levelling screws and fastening anchors;
- 2x1/2" water connection;
- vents on return;

Available additional equipment includes:

- decorative L-type frame made of natural or anodized aluminium,
- roll-up grille made of aluminium or wood.

OPERATION CONDITIONS

Convactor can be supplied with heating medium with maximum temperature of 95°C, at maximum working pressure of 0.6 MPa.



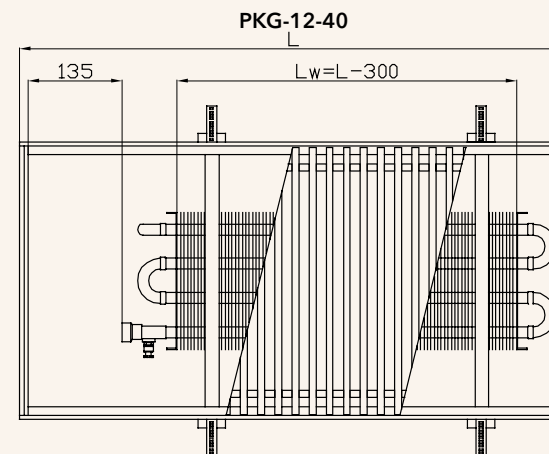
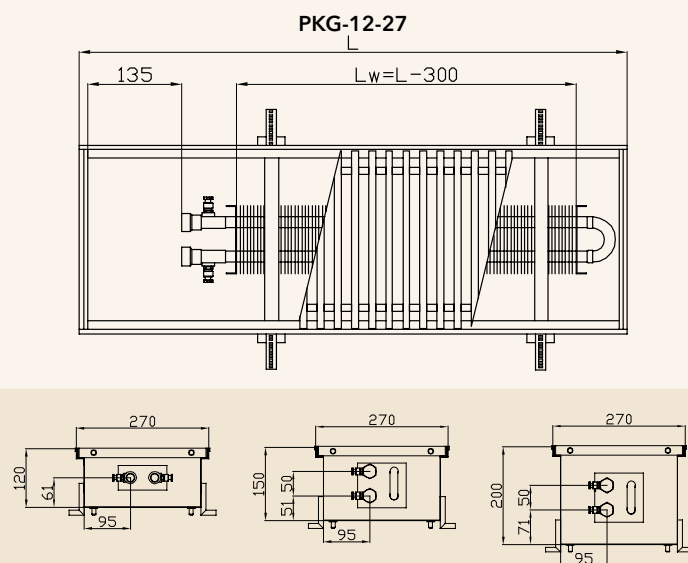
MAIN COMPONENTS:

1. Trench casing
2. Air convection directing plates
3. Heating coil
4. Roll-up grille
5. Decorative L-type frame
6. Fastening anchors
7. Levelling screws (inside the trench)
8. Construction reinforcing elements

DESIGNATIONS

Floor convectors for heating		PKG	-15	-40	-210
Height	12, 15, 20 cm				
Width	27, 40 cm				
Length	80, 100, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300 cm				

TECHNICAL DATA



CONVECTOR WEIGHT AND WATER CAPACITY

Weight [kg] and water capacity [dm³]																			
L [cm]		80		100		120		150		180		210		240		270		300	
Height [cm]	Width [cm]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]	[kg]	[dm³]
12	27	6	0,22	7,34	0,29	8,67	0,36	11,21	0,47	13,21	0,58	15,56	0,69	17,76	0,79	20,1	0,9	22,1	1,01
	40	8,37	0,46	10,3	0,6	12,23	0,74	15,77	0,96	18,67	1,17	22	1,38	25,1	1,6	28,43	1,81	31,33	2,03
15	27	7,92	0,46	9,86	0,6	11,8	0,74	15,28	0,96	18,19	1,17	21,47	1,38	24,59	1,6	27,86	1,81	30,78	2,03
	40	11,55	0,91	14,52	1,2	17,49	1,48	22,6	1,91	27,05	2,34	31,96	2,77	36,61	3,2	41,52	3,63	45,97	4,05
20	27	8,69	0,46	10,76	0,6	12,83	0,74	16,55	0,96	19,66	1,17	23,17	1,38	26,48	1,6	30	1,81	33,11	2,03
	40	12,42	0,91	15,52	1,2	18,62	1,48	23,98	1,91	28,62	2,34	33,78	2,77	38,63	3,2	43,79	3,63	48,43	4,05

HEATING PARAMETERS OF PKG-12-27-L CONVECTORS

Length [cm]	Water parameters - supply / return [°C]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]								
		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22					
		Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]								
80	90/70	184	172	164	156	120	332	310	295	281	180	554	517	493	469	240	776	724	690	656	300	998	931	887	844
		8,0	7,4	7,1	6,8		14,3	13,4	12,7	12,1		23,9	22,3	21,2	20,2		33,4	31,2	29,7	28,3		43,0	40,1	38,2	36,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	0,02	0,02		0,05	0,04	0,04	0,04
	75/65	144	133	125	118		260	239	226	213		434	399	377	355		607	559	528	497		781	719	679	639
		12,4	11,5	10,8	10,2		22,4	20,6	19,5	18,4		37,4	34,4	32,5	30,6		52,3	48,1	45,5	42,8		67,2	61,9	58,4	55,0
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,04	0,03		0,08	0,08	0,07	0,06
	70/55	116	105	99	92		209	190	178	166		349	317	297	276		489	445	416	387		629	572	534	498
		6,7	6,1	5,7	5,3		12,0	10,9	10,3	9,6		20,1	18,2	17,1	15,9		28,1	25,6	23,9	22,2		36,1	32,8	30,7	28,6
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,03
	55/45	74	65	59	53		134	117	106	96		223	195	178	160		312	274	249	225		402	352	320	289
		6,4	5,6	5,1	4,6		11,6	10,1	9,2	8,3		19,2	16,8	15,4	13,8		26,9	23,6	21,5	19,4		34,6	30,3	27,6	24,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,02
50/40	59	50	45	40	106	91	81	72	178	152	136	120	249	213	190	168	320	274	245	217					
	5,1	4,4	3,9	3,5	9,2	7,9	7,0	6,2	15,4	13,1	11,7	10,4	21,5	18,4	16,4	14,5	27,6	23,6	21,1	18,7					
	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	0,02	0,02	<0,02					

100	90/70	258	241	230	218	150	443	414	394	375	210	665	621	591	563	270	887	828	789	750
		11,1	10,4	9,9	9,4		19,1	17,9	17,0	16,2		28,6	26,8	25,5	24,3		38,2	35,7	34,0	32,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,03	0,03	0,03
	75/65	202	186	176	165		347	319	301	284		520	479	452	426		694	639	603	568
		17,4	16,0	15,2	14,2		29,9	27,5	25,9	24,5		44,8	41,2	38,9	36,7		59,7	55,0	51,9	48,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,03	0,02	0,02		0,06	0,06	0,05	0,05
	70/55	163	148	138	129		279	254	237	221		419	381	356	332		559	508	475	442
		9,4	8,5	8,0	7,4		16,0	14,6	13,6	12,7		24,1	21,9	20,5	19,1		32,1	29,2	27,3	25,4
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	0,02
	55/45	104	91	83	75		178	156	142	128		268	235	213	193		357	313	285	257
		9,0	7,9	7,2	6,5		15,4	13,5	12,3	11,1		23,1	20,3	18,4	16,6		30,8	27,0	24,6	22,2
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	0,02
50/40	83	71	63	56	142	122	109	96	213	183	163	144	285	244	218	192				
	7,2	6,2	5,5	4,9	12,3	10,5	9,4	8,3	18,4	15,8	14,1	12,4	24,6	21,0	18,8	16,6				
	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02				

HEATING PARAMETERS OF PKG-12-40-L CONVECTORS

Length [cm]	Water parameters - supply / return [°C]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]								
		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22					
		Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]								
80	90/70	318	297	284	270	120	573	535	511	486	180	955	893	852	811	240	1337	1250	1192	1136	300	1720	1607	1533	1460
		13,7	12,8	12,3	11,7		24,7	23,1	22,0	20,9		41,1	38,4	36,7	34,9		57,5	53,8	51,3	48,9		74,0	69,2	66,0	62,8
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,03	0,03	0,02		0,09	0,08	0,07	0,06		0,18	0,16	0,15	0,13
	75/65	250	231	218	206		451	416	393	371		752	693	655	618		1052	971	918	866		1353	1249	1180	1113
		21,6	19,9	18,8	17,8		38,8	35,8	33,8	32,0		64,7	59,6	56,4	53,2		90,5	83,6	79,0	74,5		116,4	107,5	101,5	95,8
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,09	0,07	0,07	0,06		0,23	0,19	0,17	0,15		0,45	0,38	0,34	0,31
	70/55	203	185	173	161		365	333	311	290		609	555	519	484		853	777	727	678		1097	999	935	872
		11,7	10,7	10,0	9,3		21,0	19,1	17,9	16,7		35,0	31,9	29,8	27,8		49,0	44,6	41,7	38,9		62,9	57,3	53,7	50,0
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	0,02	<0,02		0,06	0,05	0,05	0,04		0,13	0,11	0,1	0,08
	55/45	131	115	105	95		236	207	189	171		393	345	315	285		550	484	441	399		708	622	567	514
		11,3	9,9	9,1	8,2		20,3	17,9	16,3	14,8		33,8	29,7	27,1	24,6		47,4	41,7	38,0	34,4		60,9	53,5	48,8	44,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,05	0,04	0,03		0,12	0,09	0,08	0,06
	50/40	105	90	80	71		189	162	145	129		315	271	242	215		441	379	339	301		567	488	437	387
		9,1	7,8	6,9	6,2		16,3	14,0	12,5	11,1		27,1	23,4	20,9	18,5		38,0	32,6	29,2	25,9		48,8	42,0	37,6	33,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,02	0,02		0,08	0,06	0,05	0,03

100	90/70	445	416	397	378	150	764	714	681	649	210	1146	1071	1022	973	270	1529	1428	1363	1298
		19,2	17,9	17,1	16,3		32,9	30,8	29,3	28,0		49,3	46,1	44,0	41,9		65,8	61,5	58,7	55,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,05	0,05	0,04		0,13	0,11	0,1	0,09
	75/65	350	323	306	288		601	555	524	494		902	832	787	742		1203	1110	1049	989
		30,2	27,8	26,4	24,8		51,7	47,8	45,1	42,5		77,6	71,6	67,7	63,9		103,5	95,5	90,3	85,1
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,03	0,03		0,15	0,13	0,11	0,1		0,33	0,28	0,25	0,22
	70/55	284	259	242	226		487	444	415	387		731	666	623	581		975	888	831	775
		16,3	14,9	13,9	13,0		28,0	25,5	23,8	22,2		42,0	38,2	35,8	33,4		56,0	51,0	47,7	44,5
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,02		0,09	0,08	0,07	0,06
	55/45	183	161	147	133		314	276	252	228		472	415	378	342		629	553	504	457
		15,8	13,9	12,7	11,5		27,1	23,8	21,7	19,7		40,6	35,7	32,6	29,5		54,1	47,6	43,4	39,4
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,02	0,02		0,09	0,07	0,06	0,05
	50/40	147	126	113	100		252	216	194	172		378	325	291	258		504	433	388	344
		12,7	10,9	9,8	8,7		21,7	18,6	16,7	14,8		32,6	28,0	25,1	22,2		43,4	37,3	33,4	29,6
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,04	0,03	0,02

HEATING PARAMETERS OF PKG-15-27-L CONVECTORS

Length [cm]	Water parameters - supply / return [°C]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]								
		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22					
		Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]								
80	90/70	217	202	192	182	120	390	363	346	328	180	651	606	576	547	240	912	848	807	767	300	1172	1091	1038	986
		9,4	8,7	8,3	7,9		16,8	15,7	14,9	14,2		28,0	26,1	24,8	23,6		39,3	36,5	34,8	33,0		50,4	47,0	44,7	42,4
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,03		0,08	0,07	0,07	0,06
	75/65	168	154	145	136		303	278	262	246		505	464	437	410		707	649	612	575		909	835	786	739
		14,5	13,3	12,5	11,7		26,1	24,0	22,6	21,2		43,5	40,0	37,6	35,3		60,9	55,9	52,7	49,5		78,2	71,9	67,6	63,6
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,02		0,1	0,09	0,08	0,07		0,2	0,17	0,15	0,13
	70/55	134	122	113	105		242	219	204	190		404	366	341	317		566	512	478	444		727	659	614	571
		7,7	7,0	6,5	6,1		13,9	12,6	11,7	10,9		23,2	21,0	19,6	18,2		32,5	29,4	27,5	25,5		41,7	37,8	35,3	32,8
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	<0,02		0,06	0,05	0,04	0,03
	55/45	84	73	67	60		152	133	120	108		254	221	201	180		355	310	281	253		457	399	361	325
		7,3	6,3	5,8	5,2		13,1	11,5	10,4	9,3		21,9	19,1	17,3	15,5		30,6	26,7	24,2	21,8		39,4	34,4	31,1	28,0
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,03	0,02
	50/40	67	57	50	44		120	102	91	80		201	171	152	134		281	239	213	187		361	308	274	241
		5,8	5,0	4,4	3,8		10,4	8,8	7,9	6,9		17,3	14,8	13,1	11,6		24,2	20,6	18,4	16,1		31,1	26,5	23,6	20,8
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	<0,02

100	90/70	304	282	269	255	150	521	485	461	438	210	781	727	692	657	270	1042	970	923	876					
		13,1	12,2	11,6	11,0		22,5	20,9	19,9	18,9		33,6	31,3	29,8	28,3		44,9	41,8	39,7	37,7					
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	0,02	0,02		0,06	0,05	0,05	0,04					
	75/65	235	216	204	191		404	371	349	328		606	556	524	493		808	742	699	657					
		20,3	18,6	17,6	16,5		34,8	32,0	30,1	28,3		52,2	47,9	45,1	42,4		69,5	63,9	60,2	56,6					
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,07	0,05	0,05	0,04		0,15	0,12	0,11	0,1					
	70/55	188	170	159	148		323	292	273	253		485	439	409	380		646	585	546	507					
		10,8	9,8	9,2	8,5		18,6	16,8	15,7	14,6		27,9	25,2	23,5	21,8		37,1	33,6	31,4	29,1					
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,02					
	55/45	118	103	93	84		203	177	160	144		304	266	241	217		406	354	321	289					
		10,2	8,9	8,0	7,3		17,5	15,3	13,8	12,4		26,2	22,9	20,8	18,7		35,0	30,5	27,7	24,9					
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,03	0,02	0,02					
	50/40	93	79	71	62		160	136	121	107		241	205	182	161		321	273	243	214					
		8,0	6,8	6,2	5,4		13,8	11,7	10,5	9,3		20,8	17,7	15,7	13,9		27,7	23,5	20,9	18,5					
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02					

HEATING PARAMETERS OF PKG-15-40-L CONVECTORS

Length [cm]	Water parameters - supply / return [°C]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]								
		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22					
		Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]								
80	90/70	357	333	317	301	120	643	599	570	542	180	1072	999	951	904	240	1501	1398	1332	1266	300	1929	1798	1712	1628
		15,4	14,4	13,7	13,0		27,7	25,8	24,6	23,4		46,1	43,0	40,9	38,9		64,6	60,2	57,3	54,5		83,0	77,4	73,7	70,1
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,09	0,08	0,07	0,06		0,23	0,2	0,18	0,17		0,46	0,4	0,37	0,33
	75/65	278	256	241	227		501	461	435	409		835	768	725	682		1170	1076	1015	955		1504	1383	1305	1228
		24,0	22,1	20,8	19,6		43,1	39,7	37,5	35,2		71,9	66,1	62,4	58,7		100,7	92,6	87,3	82,2		129,4	119,0	112,3	105,7
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,04	0,03		0,22	0,19	0,17	0,15		0,56	0,48	0,43	0,38		1,11	0,94	0,84	0,75
	70/55	223	203	189	176		403	365	341	317		671	609	569	529		940	853	796	741		1209	1097	1024	953
		12,8	11,7	10,9	10,1		23,2	21,0	19,6	18,2		38,5	35,0	32,7	30,4		53,9	49,0	45,7	42,5		69,4	62,9	58,8	54,7
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,05	0,04	0,04		0,16	0,13	0,12	0,1		0,33	0,27	0,23	0,2
	55/45	142	124	112	101		255	223	203	183		426	372	338	305		596	522	474	427		767	671	609	550
		12,3	10,7	9,7	8,7		22,0	19,2	17,5	15,8		36,7	32,0	29,1	26,3		51,3	44,9	40,8	36,8		66,0	57,8	52,4	47,4
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,04	0,03	0,03		0,15	0,11	0,09	0,07		0,3	0,23	0,19	0,15
	50/40	112	96	86	76		203	173	154	136		338	289	258	228		474	405	361	319		609	521	464	410
		9,7	8,3	7,4	6,6		17,5	14,9	13,3	11,7		29,1	24,9	22,2	19,7		40,8	34,9	31,1	27,5		52,4	44,9	40,0	35,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	<0,02		0,09	0,07	0,05	0,04		0,19	0,14	0,11	0,08

100	90/70	500	466	444	422	150	857	799	761	723	210	1286	1199	1141	1085	270	1715	1598	1522	1447
		21,6	20,1	19,1	18,2		36,9	34,4	32,8	31,1		55,3	51,6	49,1	46,7		73,8	68,8	65,5	62,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,04	0,03		0,15	0,13	0,12	0,11		0,34	0,29	0,27	0,24
	75/65	390	358	338	318		668	615	580	545		1003	922	870	818		1337	1230	1160	1091
		33,6	30,8	29,1	27,4		57,5	52,9	49,9	46,9		86,3	79,3	74,9	70,4		115,0	105,8	99,8	93,9
		0,02	0,02	0,02	<0,02		0,12	0,1	0,09	0,08		0,37	0,31	0,28	0,25		0,81	0,69	0,61	0,54
	70/55	313	284	265	247		537	487	455	423		806	731	683	635		1075	975	910	847
		18,0	16,3	15,2	14,2		30,8	28,0	26,1	24,3		46,3	42,0	39,2	36,5		61,7	56,0	52,2	48,6
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,03	0,02	0,02		0,11	0,09	0,08	0,06		0,24	0,19	0,17	0,15
	55/45	198	174	158	142		341	298	271	244		511	447	406	366		682	596	542	489
		17,1	15,0	13,6	12,3		29,4	25,7	23,4	21,0		44,0	38,5	35,0	31,5		58,7	51,3	46,7	42,1
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	<0,02		0,1	0,07	0,06	0,05		0,21	0,16	0,13	0,11
	50/40	158	135	120	106		271	231	206	182		406	347	309	273		542	463	413	364
		13,6	11,7	10,4	9,2		23,4	19,9	17,8	15,7		35,0	29,9	26,6	23,5		46,7	39,9	35,6	31,4
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,04	0,03	0,02		0,13	0,1	0,08	0,06

HEATING PARAMETERS OF PKG-20-27-L CONVECTORS

Length [cm]	Water parameters - supply / return [°C]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]								
		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22					
		Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]								
80	90/70	282	263	250	237	120	508	473	450	428	180	847	789	751	713	240	1186	1104	1051	999	300	1525	1420	1352	1285
		12,2	11,4	10,8	10,2		21,9	20,4	19,4	18,5		36,5	34,0	32,3	30,7		51,0	47,5	45,2	43,0		65,6	61,1	58,2	55,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	0,02		0,07	0,06	0,05	0,05		0,14	0,12	0,11	0,1
	75/65	219	201	190	179		395	363	342	322		659	605	571	537		922	848	799	751		1186	1090	1027	966
		18,9	17,3	16,4	15,4		34,0	31,3	29,5	27,7		56,7	52,1	49,2	46,2		79,3	73,0	68,8	64,6		102,0	93,8	88,4	83,1
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,07	0,06	0,05	0,04		0,17	0,15	0,13	0,11		0,35	0,29	0,26	0,23
	70/55	176	159	149	138		317	287	268	249		528	479	447	416		740	671	626	582		951	862	805	748
		10,1	9,2	8,6	8,0		18,2	16,5	15,4	14,3		30,3	27,5	25,7	23,9		42,5	38,5	35,9	33,4		54,6	49,5	46,2	42,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,03	0,03		0,1	0,08	0,07	0,06
	55/45	111	97	88	79		200	175	158	143		334	291	264	238		467	408	370	334		601	525	476	429
		9,6	8,4	7,6	6,8		17,3	15,1	13,6	12,3		28,8	25,1	22,8	20,5		40,2	35,1	31,9	28,8		51,7	45,2	41,0	36,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,02		0,09	0,07	0,05	0,04
	50/40	88	75	67	59		158	135	120	106		264	226	201	177		370	316	281	248		476	407	362	319
		7,6	6,5	5,8	5,1		13,6	11,7	10,4	9,2		22,8	19,5	17,3	15,3		31,9	27,2	24,2	21,4		41,0	35,1	31,2	27,5
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,03	0,02

100	90/70	395	368	350	333	150	677	631	600	571	210	1016	947	901	856	270	1355	1262	1201	1142
		17,0	15,9	15,1	14,4		29,2	27,2	25,9	24,6		43,7	40,8	38,8	36,9		58,3	54,3	51,7	49,2
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,04	0,03	0,03		0,1	0,09	0,08	0,07
	75/65	307	282	266	250		527	484	456	429		790	726	685	644		1054	969	913	859
		26,5	24,3	22,9	21,6		45,4	41,7	39,3	36,9		68,0	62,5	59,0	55,4		90,7	83,4	78,6	73,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,03	0,02	0,02		0,11	0,1	0,08	0,07		0,25	0,21	0,19	0,17
	70/55	246	223	208	194		422	383	357	332		634	575	536	499		845	766	715	665
		14,2	12,8	12,0	11,2		24,2	22,0	20,5	19,1		36,4	33,0	30,8	28,7		48,5	44,0	41,0	38,2
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	0,02		0,07	0,06	0,05	0,04
	55/45	155	136	123	111		267	233	211	191		400	350	317	286		534	467	423	382
		13,4	11,7	10,6	9,6		23,0	20,1	18,2	16,5		34,5	30,2	27,3	24,6		46,0	40,2	36,4	32,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	<0,02	<0,02		0,06	0,05	0,04	0,03
	50/40	123	105	93	82		211	180	161	142		317	271	241	213		423	361	322	284
		10,6	9,1	8,0	7,1		18,2	15,5	13,9	12,3		27,3	23,4	20,8	18,4		36,4	31,1	27,7	24,5
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,02	<0,02

HEATING PARAMETERS OF PKG-20-40-L CONVECTORS

Length [cm]	Water parameters - supply / return [°C]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]				Length [cm]	Ambient temperature [°C]								
		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22		15	18	20	22					
		Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]					Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]								
80	90/70	423	395	376	358	120	762	711	677	645	180	1270	1185	1129	1075	240	1778	1659	1581	1505	300	2287	2133	2033	1935
		18,2	17,0	16,2	15,4		32,8	30,6	29,2	27,8		54,7	51,0	48,6	46,3		76,5	71,4	68,0	64,8		98,4	91,8	87,5	83,3
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,03	0,02	0,02	0,02		0,13	0,11	0,1	0,09		0,33	0,29	0,26	0,24		0,65	0,57	0,52	0,47
	75/65	331	305	288	271		596	549	518	488		994	915	864	814		1392	1282	1210	1140		1790	1648	1556	1466
		28,5	26,3	24,8	23,4		51,3	47,3	44,6	42,0		85,5	78,7	74,4	70,1		119,8	110,3	104,1	98,1		154,0	141,8	133,9	126,1
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,08	0,06	0,06	0,05		0,32	0,27	0,24	0,21		0,79	0,67	0,6	0,54		1,56	1,33	1,19	1,06
	70/55	267	242	227	211		481	437	408	380		802	728	681	634		1122	1020	953	888		1443	1311	1226	1142
		15,4	13,9	13,1	12,1		27,6	25,1	23,4	21,8		46,0	41,8	39,1	36,4		64,4	58,5	54,7	51,0		82,8	75,2	70,3	65,5
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	0,02	<0,02	<0,02		0,09	0,07	0,06	0,06		0,23	0,19	0,17	0,15		0,46	0,38	0,34	0,29
	55/45	170	149	136	123		307	269	245	221		512	449	408	369		717	629	572	517		922	808	735	664
		14,7	12,9	11,7	10,6		26,5	23,2	21,1	19,1		44,1	38,7	35,1	31,8		61,7	54,1	49,2	44,5		79,3	69,5	63,3	57,2
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,08	0,06	0,05	0,04		0,21	0,16	0,14	0,11		0,43	0,33	0,27	0,22
50/40	136	116	104	92	245	210	187	166	408	350	312	276	572	490	438	387	735	630	563	498					
	11,7	10,0	9,0	8,0	21,1	18,1	16,1	14,3	35,1	30,2	26,9	23,8	49,2	42,2	37,7	33,3	63,3	54,2	48,5	42,9					
	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	0,04	0,03	0,02	0,14	0,1	0,08	0,06	0,27	0,2	0,16	0,12					

100	90/70	592	553	527	501	150	1016	948	903	860	210	1524	1422	1355	1290	270	2032	1896	1807	1720
		25,5	23,8	22,7	21,6		43,7	40,8	38,9	37,0		65,6	61,2	58,3	55,5		87,4	81,6	77,8	74,0
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,07	0,06	0,05	0,05		0,21	0,19	0,17	0,15		0,47	0,41	0,37	0,34
	75/65	464	427	403	380		795	732	691	651		1193	1099	1037	977		1591	1465	1383	1303
		40,0	36,8	34,7	32,7		68,4	63,0	59,5	56,0		102,6	94,6	89,2	84,1		136,9	126,0	119,0	112,1
		0,04	0,03	0,03	0,02		0,17	0,15	0,13	0,11		0,52	0,44	0,4	0,35		1,14	0,97	0,86	0,77
	70/55	374	340	317	296		641	583	545	507		962	874	817	761		1283	1166	1090	1015
		21,5	19,5	18,2	17,0		36,8	33,5	31,3	29,1		55,2	50,2	46,9	43,7		73,6	66,9	62,5	58,2
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	0,04	0,03	0,03		0,15	0,13	0,11	0,09		0,34	0,28	0,24	0,21
	55/45	239	209	190	172		409	359	327	295		614	539	490	443		819	718	654	591
		20,6	18,0	16,4	14,8		35,2	30,9	28,2	25,4		52,9	46,4	42,2	38,1		70,5	61,8	56,3	50,9
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,04	0,03	0,03	0,02		0,14	0,11	0,09	0,07		0,31	0,24	0,2	0,16
50/40	190	163	146	129	327	280	250	221	490	420	375	332	654	560	500	442				
	16,4	14,1	12,6	11,1	28,2	24,1	21,6	19,1	42,2	36,2	32,3	28,6	56,3	48,2	43,1	38,1				
	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	0,02	<0,02	<0,02	0,09	0,06	0,05	0,04	0,2	0,14	0,11	0,09				

CORRECTION COEFFICIENTS FOR PKG CONVECTORS FOR PARAMETERS OTHER THAN 75/65/20

Water temperature [°C]		Room temperature To [°C]								
Tsupply	Treturn	5	8	10	12	16	20	24	28	32
90	85	2,078	1,969	1,897	1,826	1,686	1,550	1,418	1,290	1,165
	80	1,987	1,879	1,808	1,738	1,601	1,467	1,337	1,211	1,089
	75	1,897	1,790	1,721	1,652	1,517	1,386	1,258	1,135	1,015
	70	1,808	1,703	1,635	1,567	1,434	1,305	1,180	1,059	0,943
85	80	1,897	1,790	1,721	1,652	1,517	1,386	1,258	1,135	1,015
	75	1,808	1,703	1,635	1,567	1,434	1,305	1,180	1,059	0,943
	70	1,721	1,618	1,550	1,484	1,353	1,227	1,104	0,986	0,872
	65	1,635	1,534	1,467	1,402	1,274	1,15	1,030	0,914	0,803
80	75	1,721	1,618	1,550	1,484	1,353	1,227	1,104	0,986	0,872
	70	1,635	1,534	1,467	1,402	1,274	1,150	1,030	0,914	0,803
	65	1,550	1,451	1,386	1,321	1,196	1,074	0,957	0,844	0,736
	60	1,467	1,369	1,305	1,242	1,119	1,000	0,886	0,776	0,670
75	70	1,550	1,451	1,386	1,321	1,196	1,074	0,957	0,844	0,736
	65	1,467	1,369	1,305	1,242	1,119	1	0,886	0,776	0,670
	60	1,386	1,290	1,227	1,165	1,045	0,928	0,817	0,709	0,607
	55	1,305	1,211	1,150	1,089	0,971	0,858	0,749	0,645	0,546
70	65	1,386	1,290	1,227	1,165	1,045	0,928	0,817	0,709	0,607
	60	1,305	1,211	1,150	1,089	0,971	0,858	0,749	0,645	0,546
	55	1,227	1,135	1,074	1,015	0,900	0,789	0,683	0,582	0,486
	50	1,150	1,059	1,000	0,943	0,830	0,722	0,620	0,522	0,429
65	60	1,227	1,135	1,074	1,015	0,900	0,789	0,683	0,582	0,486
	55	1,150	1,059	1,000	0,943	0,830	0,722	0,620	0,522	0,429
	50	1,074	0,986	0,928	0,872	0,762	0,658	0,558	0,463	0,375
	45	1,000	0,914	0,858	0,803	0,696	0,595	0,498	0,407	0,322
60	55	1,074	0,986	0,928	0,872	0,762	0,658	0,558	0,463	0,375
	50	1,000	0,914	0,858	0,803	0,696	0,595	0,498	0,407	0,322
	45	0,928	0,844	0,789	0,736	0,632	0,534	0,441	0,353	0,273
	40	0,858	0,776	0,722	0,670	0,570	0,475	0,385	0,302	0,226
55	50	0,928	0,844	0,789	0,736	0,632	0,534	0,441	0,353	0,273
	45	0,858	0,776	0,722	0,670	0,570	0,475	0,385	0,302	0,226
	40	0,789	0,709	0,658	0,607	0,510	0,418	0,333	0,253	0,181
	35	0,722	0,645	0,595	0,546	0,452	0,364	0,282	0,207	0,140
50	45	0,789	0,709	0,658	0,607	0,510	0,418	0,333	0,253	0,181
	40	0,722	0,645	0,595	0,546	0,452	0,364	0,282	0,207	0,140
	35	0,658	0,582	0,534	0,486	0,396	0,312	0,235	0,165	0,103
45	40	0,658	0,582	0,534	0,486	0,396	0,312	0,235	0,165	0,103
	35	0,595	0,522	0,475	0,429	0,343	0,263	0,190	0,125	0,069

* table is developed for coefficient of $n=1.46$

Design demand for heating power with water parameters (Tsupply/Treturn/Troom) on supply, return and room temperature 60/50/16, respectively, is 820W. For these temperatures, a correction coefficient of 0.696 can be obtained from the table. Then the design power (820W) is divided by this coefficient (0.696) to obtain heating power (1178W), so that a convector with parameters of 75/65/20 is the choice. Hence the relation that the same convector, which for nominal parameters of 75/65/20 has a heating power of 1178W, will achieve 820W for the temperatures of 60/50/16.

INTENDED USE

Floor convectors are intended for heating public utility premises, living quarters, commercial, exposition and office areas, winter gardens, large glazed areas, locations where conventional heaters cannot be installed, etc.

PKWG convectors are equipped with silent fans fitted with EC motors. The fan-forced air flow provides quick heating of premises, and additionally, owing to a strong stream of hot air, convectors form specific screens protecting against cold produced by, e.g. large glazed areas.

DESCRIPTION

Floor convectors for heating consist of the following elements:

- trench made of hot dip galvanised steel, powder coated in black RAL9005;
- highly efficient heat exchanger made from copper tubes and aluminium fins;
- levelling screws and fastening anchors;
- 2x1/2" water connection;
- vents on return;
- silent fan with 24VDC motor.

Available additional equipment includes:

- decorative L-type frame made of natural or anodized aluminium,
- roll-up grille made of aluminium or wood.

OPERATION CONDITIONS

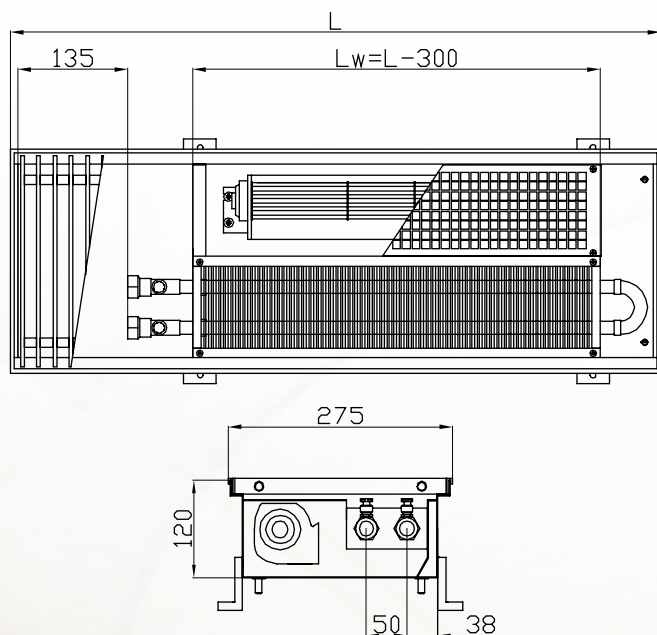
Convector can be supplied with heating medium with maximum temperature of 95°C, at maximum working pressure of 0.6 MPa.

DESIGNATIONS

Floor fan convectors for heating		PKWG	-12	-27	-160
Height	12 cm				
Width	27 cm				
Length	80, 120, 160, 200, 240, 280 cm				

PKWG

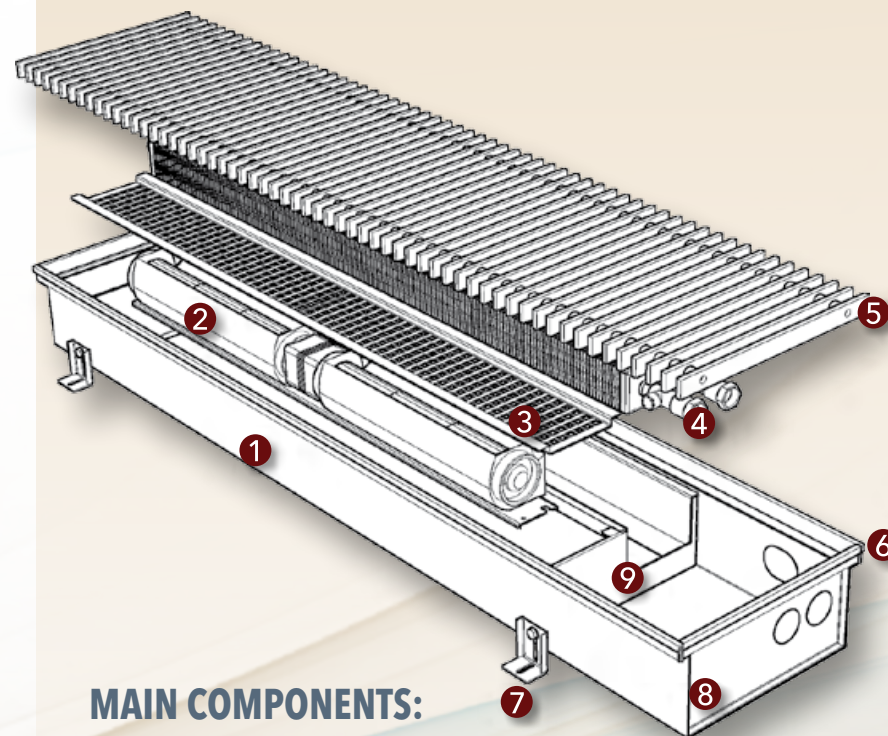
FLOOR FAN CONVECTORS FOR HEATING



Convector weight and water capacity						
L [cm]	80	120	160	200	240	280
Weight [kg]	10,1	16,2	21,8	28,9	33,1	39,1
Capacity [dm ³]	0,23	0,37	0,52	0,66	0,8	0,94
Fan parameters						
Number of rotors	1	2	3	4	5	6
Number of fans	1	1	2	2	3	3
Power rating [W]	5	8	13	16	21	24
Fan speed ¹⁾	Operation noise level Lp [dB(A)] ²⁾					
I	21	24	26	27	28	29
II	30	33	35	36	37	38
III	36	39	41	42	43	44

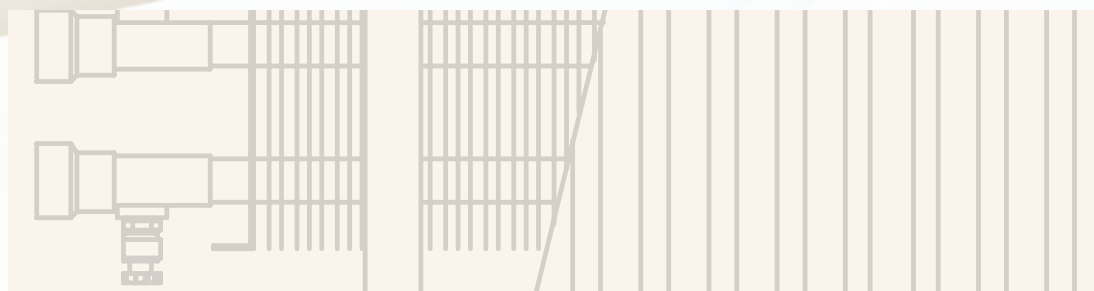
¹⁾ Control voltages for each speed: I - 5V, II - 7.5V, III - 10V.

²⁾ Operation noise level Lp w dB(A) - level of acoustic pressure from the distance of R=2m in a room with cubic capacity of 100m² and reverberation time of 0.5s. Sound power Lw is by 8dB(A) higher compared to adequate operation noise level Lp.



MAIN COMPONENTS:

- 1.** Trench casing
- 2.** Low noise EC-fan
- 3.** Fan protective grate
- 4.** Heating coil
- 5.** Roll-up grille
- 6.** Decorative L-type frame
- 7.** Fastening anchors
- 8.** Levelling screws (inside the trench)
- 9.** Construction reinforcing elements



HEATING PARAMETERS OF PKWG-12-27-L CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
80	90/70	815	765	732	699	758	711	680	650	630	591	566	540	157	145	137	130
		35,07	32,90	31,48	30,07	32,60	30,59	29,26	27,95	27,11	25,44	24,33	23,25	6,80	6,30	6,00	5,60
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	75/65	727	674	639	605	675	626	594	562	562	521	494	467	131	119	112	105
		62,53	57,97	54,98	52,04	58,13	53,89	51,11	48,37	48,34	44,81	42,50	40,23	11,30	10,30	9,70	9,00
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	70/55	559	512	481	451	519	476	447	419	432	395	372	348	97	88	81	75
		32,06	29,36	27,59	25,86	29,80	27,29	25,65	24,03	24,78	22,70	21,33	19,99	5,60	5,10	4,70	4,30
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	55/45	395	350	320	292	367	325	298	271	305	270	248	226	62	54	48	43
		33,98	30,11	27,60	25,14	31,59	27,99	25,65	23,37	26,27	23,27	21,33	19,44	5,40	4,70	4,20	3,80
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
120	90/70	1468	1377	1317	1259	1364	1280	1225	1170	1135	1064	1018	973	234	216	205	194
		63,13	59,23	56,67	54,13	58,69	55,06	52,68	50,32	48,80	45,79	43,81	41,85	10,10	9,30	8,90	8,40
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	75/65	1308	1213	1150	1089	1216	1128	1069	1012	1011	938	889	842	195	178	167	156
		112,56	104,36	98,98	93,67	104,63	97,01	92,01	87,07	87,01	80,67	76,51	72,41	16,80	15,30	14,40	13,40
		0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	70/55	1006	921	866	811	935	856	805	754	778	712	669	627	145	130	121	115
		57,72	52,85	49,67	46,54	53,65	49,13	46,17	43,27	44,62	40,86	38,40	35,98	8,40	7,50	7,00	6,50
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	55/45	711	630	577	526	661	585	537	489	549	487	446	406	93	80	72	64
		61,17	54,20	49,68	45,26	56,86	50,38	46,18	42,08	47,28	41,90	38,40	34,99	8,00	7,00	6,20	5,60
		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	45/40	573	490	437	385	533	456	406	358	443	379	338	298				
		98,68	84,44	75,27	66,39	91,73	78,49	69,97	61,71	76,28	65,27	58,19	51,32				
		0,05	0,04	0,03	<0,02	0,04	0,03	<0,02	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02				

HEATING PARAMETERS OF PKWG-12-27-L CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
160	90/70	2120	1989	1903	1818	1971	1849	1769	1690	1639	1538	1471	1405	300	278	263	249
		91,19	85,56	81,86	78,20	84,77	79,53	76,09	72,69	70,49	66,14	63,28	60,45	12,90	12,00	11,40	10,70
		0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	75/65	1890	1752	1662	1573	1757	1629	1545	1462	1461	1354	1285	1216	250	228	214	200
		162,59	150,74	142,97	135,31	151,14	140,12	132,90	125,78	125,69	116,52	110,52	104,60	21,60	19,70	18,40	17,30
		0,22	0,19	0,16	0,14	0,2	0,15	0,13	0,12	0,12	0,1	0,09	0,08	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	70/55	1454	1331	1251	1172	1351	1237	1163	1090	1124	1029	967	906	186	167	155	143
		83,37	76,35	71,75	67,23	77,50	70,97	66,70	62,50	64,45	59,02	55,47	51,97	10,70	9,70	8,90	8,20
		0,05	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	55/45	1027	910	834	760	955	846	775	706	794	703	645	587	119	103	93	83
		88,35	78,29	71,76	65,38	82,13	72,78	66,71	60,78	68,30	60,52	55,47	50,54	10,30	8,90	8,00	7,20
		0,06	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
200	90/70	828	709	632	557	770	659	587	518	640	548	488	430				
		142,54	121,97	108,73	95,89	132,50	113,38	101,07	89,14	110,19	94,28	84,05	74,13				
		0,15	0,11	0,09	0,07	0,13	0,09	0,07	0,06	0,09	0,06	0,05	0,04				
	75/65	2773	2602	2489	2378	2578	2418	2314	2210	2143	2011	1924	1838	360	333	316	299
		119,25	111,89	107,04	102,26	110,85	104,01	99,51	95,06	92,19	86,49	82,75	79,05	15,50	14,40	13,60	12,90
		0,14	0,12	0,11	0,1	0,12	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	70/55	2472	2292	2173	2057	2298	2130	2020	1912	1911	1771	1680	1590	300	274	257	240
		212,62	197,12	186,96	176,94	197,64	183,24	173,79	164,48	164,36	152,38	144,53	136,78	25,90	23,60	22,10	20,70
		0,45	0,39	0,36	0,32	0,4	0,34	0,31	0,28	0,28	0,25	0,21	0,19	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	55/45	1901	1741	1636	1533	1767	1618	1521	1425	1470	1346	1265	1185	224	201	186	172
		109,02	99,84	93,83	87,92	101,35	92,81	87,22	81,73	84,28	77,18	72,53	67,97	12,90	11,60	10,70	9,90
		0,11	0,09	0,08	0,07	0,1	0,08	0,07	0,06	0,07	0,05	0,05	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	45/40	1343	1190	1091	994	1248	1106	1014	924	1038	920	843	768	143	124	111	99
		115,54	102,38	93,84	85,50	107,40	95,17	87,23	79,48	89,32	79,14	72,54	66,09	12,40	10,70	9,60	8,60
		0,13	0,1	0,08	0,07	0,11	0,08	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
		1083	927	826	729	1007	862	768	677	837	716	639	563				
		186,40	159,50	142,18	125,40	173,27	148,26	132,17	116,57	144,09	123,29	109,91	96,94				
		0,36	0,27	0,2	0,15	0,31	0,22	0,17	0,13	0,21	0,15	0,12	0,09				

HEATING PARAMETERS OF PKWG-12-27-L CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
240	90/70	3425	3214	3075	2937	3184	2987	2858	2730	2648	2484	2377	2270	415	384	364	345
		147,31	138,21	132,23	126,32	136,94	128,48	122,92	117,42	113,88	106,84	102,22	97,65	17,90	16,60	15,70	14,90
		0,28	0,24	0,22	0,2	0,23	0,2	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	75/65	3054	2831	2685	2541	2838	2632	2496	2362	2360	2188	2075	1964	346	316	296	277
		262,65	243,50	230,95	218,58	244,15	226,35	214,69	203,18	203,03	188,23	178,53	168,96	29,90	27,20	25,50	23,90
		0,79	0,69	0,62	0,57	0,69	0,6	0,55	0,5	0,49	0,43	0,39	0,35	0,03	0,02	0,02	<0,02
	70/55	2349	2151	2021	1894	2183	1999	1879	1761	1815	1662	1562	1464	258	232	215	199
		134,68	123,33	115,91	108,61	125,19	114,64	107,75	100,96	104,11	95,34	89,60	83,96	14,80	13,30	12,40	11,50
		0,23	0,19	0,16	0,14	0,19	0,16	0,14	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	55/45	1659	1470	1348	1228	1542	1367	1253	1141	1282	1136	1042	949	165	143	128	115
		142,73	126,47	115,93	105,62	132,68	117,57	107,76	98,18	110,33	97,77	89,61	81,65	14,30	12,30	11,10	9,90
		0,26	0,2	0,16	0,13	0,22	0,17	0,14	0,11	0,15	0,11	0,09	0,08	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
280	90/70	1338	1145	1021	900	1244	1064	949	837	1034	885	789	696				
		230,26	197,03	175,64	154,91	214,04	183,15	163,27	144,00	178,00	152,31	135,77	119,75				
		0,62	0,47	0,38	0,3	0,54	0,41	0,33	0,26	0,39	0,29	0,23	0,17				
	75/65	4078	3826	3661	3497	3791	3557	3403	3251	3152	2958	2830	2703	468	433	410	388
		175,38	164,54	157,42	150,38	163,02	152,95	146,33	139,79	135,57	127,20	121,69	116,25	20,10	18,70	17,70	16,70
		0,44	0,39	0,36	0,33	0,38	0,34	0,33	0,3	0,28	0,24	0,22	0,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	70/55	3635	3370	3197	3025	3379	3133	2971	2812	2810	2605	2471	2338	390	365	334	312
		312,68	289,89	274,94	260,21	290,65	269,47	255,58	241,88	241,71	224,09	212,54	201,15	33,60	30,60	28,70	26,90
		1,26	1,09	0,99	0,9	1,1	0,96	0,87	0,79	0,79	0,68	0,62	0,56	0,04	0,03	0,03	0,03
	55/45	2796	2560	2406	2255	2599	2380	2237	2096	2161	1979	1860	1743	291	261	242	224
		160,33	146,82	137,99	129,30	149,04	136,48	128,27	120,19	123,94	113,50	106,67	99,95	16,70	15,00	13,90	12,90
		0,37	0,33	0,29	0,25	0,34	0,28	0,24	0,21	0,23	0,19	0,16	0,14	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
280	45/40	1975	1750	1604	1462	1836	1627	1491	1359	1527	1353	1240	1130	186	161	144	129
		169,92	150,56	138,01	125,74	157,95	139,96	128,29	116,88	131,35	116,39	106,68	97,20	16,00	13,80	12,50	11,10
		0,41	0,33	0,29	0,23	0,36	0,3	0,24	0,2	0,26	0,2	0,16	0,13	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	45/40	1593	1363	1215	1072	1481	1267	1130	996	1231	1054	939	828				
		274,12	234,56	209,10	184,41	254,81	218,04	194,37	171,43	211,90	181,32	161,64	142,56				
		0,99	0,74	0,6	0,48	0,86	0,65	0,53	0,42	0,62	0,47	0,38	0,31				

CORRECTION COEFFICIENTS FOR PKWG CONVECTORS FOR PARAMETERS OTHER THAN 75/65/20

Water temperature [°C]		Room temperature To [°C]								
Tsupply	Treturn	5	8	10	12	16	20	24	28	32
90	85	1,792	1,716	1,666	1,616	1,517	1,419	1,321	1,225	1,130
	80	1,729	1,653	1,603	1,554	1,455	1,358	1,261	1,165	1,071
	75	1,666	1,591	1,541	1,492	1,394	1,297	1,201	1,106	1,012
	70	1,603	1,529	1,480	1,431	1,333	1,237	1,141	1,047	0,954
85	80	1,666	1,591	1,541	1,492	1,394	1,297	1,201	1,106	1,012
	75	1,603	1,529	1,480	1,431	1,333	1,237	1,141	1,047	0,954
	70	1,541	1,468	1,419	1,370	1,273	1,177	1,082	0,989	0,897
	65	1,480	1,406	1,358	1,309	1,213	1,118	1,024	0,931	0,840
80	75	1,541	1,468	1,419	1,370	1,273	1,177	1,082	0,989	0,897
	70	1,480	1,406	1,358	1,309	1,213	1,118	1,024	0,931	0,840
	65	1,419	1,345	1,297	1,249	1,153	1,059	0,966	0,874	0,783
	60	1,358	1,285	1,237	1,189	1,094	1,000	0,908	0,817	0,727
75	70	1,419	1,345	1,297	1,249	1,153	1,059	0,966	0,874	0,783
	65	1,358	1,285	1,237	1,189	1,094	1	0,908	0,817	0,727
	60	1,297	1,225	1,177	1,130	1,035	0,943	0,851	0,761	0,672
	55	1,237	1,165	1,118	1,071	0,977	0,885	0,794	0,705	0,617
70	65	1,297	1,225	1,177	1,130	1,035	0,943	0,851	0,761	0,672
	60	1,237	1,165	1,118	1,071	0,977	0,885	0,794	0,705	0,617
	55	1,177	1,106	1,059	1,012	0,920	0,828	0,738	0,650	0,563
	50	1,118	1,047	1,000	0,954	0,862	0,772	0,683	0,595	0,510
65	60	1,177	1,106	1,059	1,012	0,920	0,828	0,738	0,650	0,563
	55	1,118	1,047	1,000	0,954	0,862	0,772	0,683	0,595	0,510
	50	1,059	0,989	0,943	0,897	0,806	0,716	0,628	0,542	0,457
	45	1,000	0,931	0,885	0,840	0,749	0,661	0,574	0,489	0,406
60	55	1,059	0,989	0,943	0,897	0,806	0,716	0,628	0,542	0,457
	50	1,000	0,931	0,885	0,840	0,749	0,661	0,574	0,489	0,406
	45	0,943	0,874	0,828	0,783	0,694	0,606	0,520	0,436	0,355
	40	0,885	0,817	0,772	0,727	0,639	0,552	0,468	0,385	0,305
55	50	0,943	0,874	0,828	0,783	0,694	0,606	0,520	0,436	0,355
	45	0,885	0,817	0,772	0,727	0,639	0,552	0,468	0,385	0,305
	40	0,828	0,761	0,716	0,672	0,585	0,499	0,416	0,335	0,256
	35	0,772	0,705	0,661	0,617	0,531	0,447	0,365	0,285	0,209
50	45	0,828	0,761	0,716	0,672	0,585	0,499	0,416	0,335	0,256
	40	0,772	0,705	0,661	0,617	0,531	0,447	0,365	0,285	0,209
	35	0,716	0,650	0,606	0,563	0,478	0,395	0,315	0,237	0,163
45	40	0,716	0,650	0,606	0,563	0,478	0,395	0,315	0,237	0,163
	35	0,661	0,595	0,552	0,510	0,426	0,345	0,266	0,190	0,119

* table is developed for coefficient of $n=1.46$

Design demand for heating power with water parameters (Tsupply/Treturn/Troom) on supply, return and room temperature 60/50/16, respectively, is 820W. For these temperatures, a correction coefficient of 0.696 can be obtained from the table. Then the design power (820W) is divided by this coefficient (0.696) to obtain heating power (1178W), so that a convector with parameters of 75/65/20 is the choice. Hence the relation that the same convector, which for nominal parameters of 75/65/20 has a heating power of 1178W, will achieve 820W for the temperatures of 60/50/16.



PKWGC

FLOOR FAN CONVECTORS FOR HEATING AND COOLING

INTENDED USE

Floor fan convectors for heating and cooling are intended for heating and cooling of public utility premises, living quarters, commercial, exposition or office areas, winter gardens.

They will be useful in locations with large glazed areas, and facilities where conventional heaters cannot be installed.

Thanks to its innovative design, the convector offers three functions: cooling, heating with silent EC fans, and heating based on convective heat transfer principle.

Operation in convective heat transfer mode makes it possible to use them in locations with very strict noise requirements.

The fan-forced air flow provides quick heating of premises, and additionally, owing to a strong stream of hot air, convectors form specific screens protecting against cold produced by, e.g. large glazed areas.

The cooling function can be used in locations where building areas require intensive cooling due to exposure to insolation in the summer.

DESCRIPTION

Floor convectors for heating and cooling consist of the following elements:

- tank made of hot dip galvanised steel, powder coated in black RAL9005;
- highly efficient heat exchanger made from copper tubes and aluminium fins; heat exchanger is available in 2- or 4-pipe system;
- silent fan with 24VDC motor;
- fan guard protecting against unintentional contact with rotor;
- levelling screws and fastening anchors;
- 2x1/2" or 4x1/2" water connection;
- vents on return.

Available additional equipment includes:

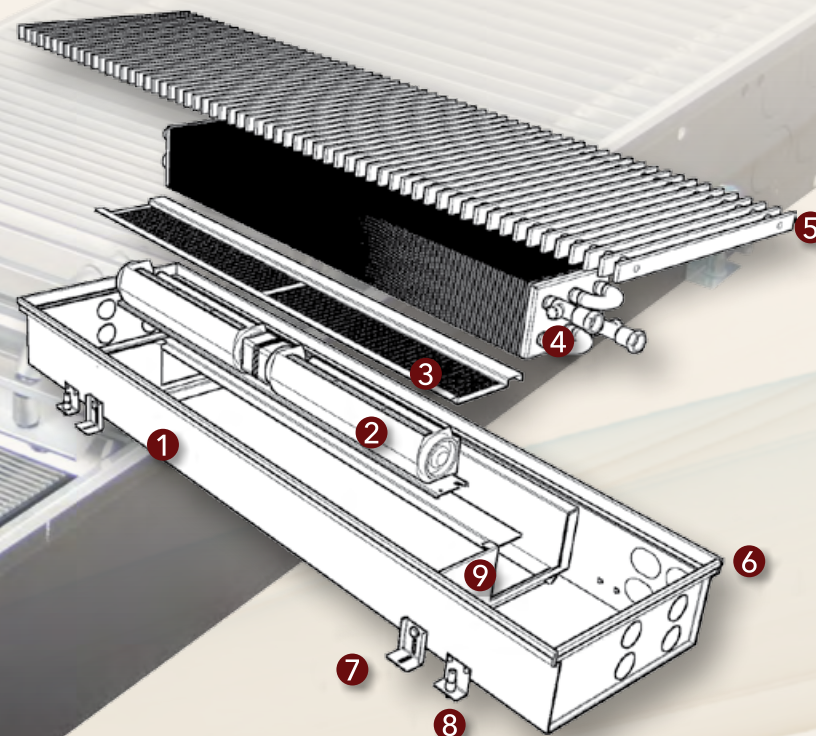
- decorative L-type frame made of natural or anodized aluminium;
- roll-up grille made of aluminium or wood;
- condensate drainage set.

OPERATION CONDITIONS

Convector can be supplied with heating medium with maximum temperature of 95°C or coolant with minimum temperature of 5°C at maximum working pressure of 0.6 MPa.

DESIGNATIONS

Floor convectors for heating and cooling	PKWGC	-15	-34	-125	-2R
Height	15 cm				
Width	34 cm				
Length	80, 125, 200, 275 cm				
Supply system	2R - 2 pipe supply system 4R - 4 pipe supply system				
Version	S - standard, K - with increased convective heat transfer efficiency				

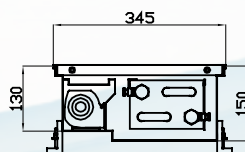
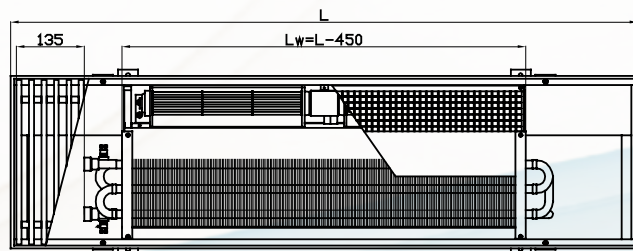


MAIN COMPONENTS:

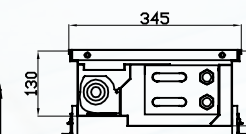
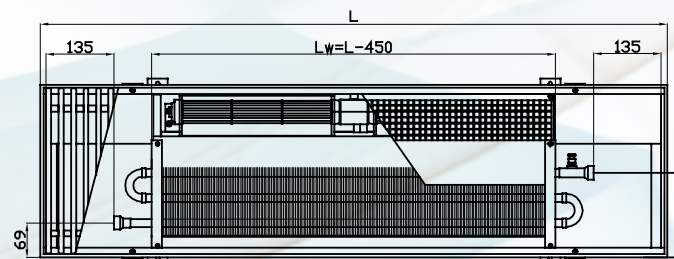
- 1.** Trench casing with condensation tray
- 2.** Low noise EC-fan
- 3.** Fan guard
- 4.** Heating coil
- 5.** Roll-up grille
- 6.** Decorative L-type frame
- 7.** Fastening anchors
- 8.** Levelling screws
- 9.** Construction reinforcing elements

TECHNICAL DATA

PKWGC-L-2R



PKWGC-L-4R



Convector weight and water capacity								
L [cm]	80		125		200		275	
Supply system	2R	4R	2R	4R	2R	4R	2R	4R
Weight [kg]	13,4	13,5	21,9	21,9	35,3		45,9	49,0
Capacity [dm3]	0,67	0,61	1,19	1,09	2,0	1,89	2,8	2,69
Fan parameters								
Number of rotors	1		1		2		3	
Number of fans	1		2		4		6	
Power rating [W]	5		8		16		24	
Fan speed ¹⁾	Operation noise level Lp [dB(A)] ²⁾							
I	<20		<20		<20		<20	
II	24		27		30		32	
III	32		35		38		40	

¹⁾ Control voltages for each speed: I - 5V, II - 7.5V, III - 10V.

²⁾ Operation noise level Lp w dB(A) - level of acoustic pressure from the distance of R=2m in a room with cubic capacity of 100m³ and reverberation time of 0.5s. Sound power Lw is by 8dB(A) higher compared to adequate operation noise level Lp.

HEATING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-2R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
80	90/70	1882 58,45 0,09	1784 55,44 0,08	1719 53,41 0,07	1655 51,41 0,07	1655 51,41 0,07	1568 48,73 0,06	1511 46,96 0,05	1455 45,19 0,05	1289 40,04 0,04	1222 37,96 0,03	1177 36,59 0,03	1133 35,21 0,03	216 6,71 <0,02	201 6,24 <0,02	191 5,96 <0,02	182 5,65 <0,02
	75/65	1633 101,46 0,26	1532 95,22 0,23	1466 91,11 0,21	1400 87,00 0,19	1435 89,18 0,20	1347 83,72 0,18	1289 80,11 0,16	1231 76,50 0,15	1118 69,50 0,12	1050 65,24 0,11	1004 62,40 0,10	959 59,60 0,09	176 10,95 <0,02	162 10,07 <0,02	153 9,49 <0,02	144 8,92 <0,02
	70/55	1346 55,77 0,08	1251 51,82 0,07	1187 49,20 0,06	1125 46,60 0,05	1184 49,04 0,06	1100 45,56 0,05	1044 43,27 0,05	989 40,98 0,04	923 38,22 0,03	857 35,49 0,03	813 33,70 0,03	771 31,93 0,02	138 5,70 <0,02	125 5,18 <0,02	117 4,84 <0,02	108 4,50 <0,02
	55/45	980 60,92 0,09	886 55,07 0,08	824 51,20 0,07	762 47,38 0,06	862 53,56 0,07	779 48,42 0,06	724 45,01 0,05	670 41,66 0,04	671 41,73 0,04	607 37,73 0,03	564 35,08 0,03	522 32,45 0,02	90 5,57 <0,02	78 4,87 <0,02	71 4,42 <0,02	64 3,98 <0,02
	45/40	782 97,24 0,24	687 85,36 0,19	624 77,54 0,15	561 69,81 0,12	688 85,49 0,19	604 75,04 0,14	548 68,18 0,12	494 61,39 0,09	536 66,62 0,11	470 58,48 0,09	427 53,12 0,07	384 47,82 0,06				
125	90/70	3273 101,66 0,40	3103 96,39 0,36	2990 92,88 0,33	2878 89,39 0,31	2878 89,39 0,31	2728 84,74 0,28	2629 81,67 0,26	2530 78,60 0,24	2242 69,63 0,19	2125 66,02 0,17	2048 63,63 0,16	1971 61,23 0,14	375 11,65 <0,02	350 10,85 <0,02	333 10,35 <0,02	316 9,83 <0,02
	75/65	2840 176,41 1,17	2666 165,60 1,04	2550 158,42 0,95	2435 151,30 0,87	2497 155,12 0,91	2344 145,60 0,81	2242 139,29 0,74	2141 133,02 0,68	1945 120,85 0,56	1826 113,44 0,49	1747 108,53 0,45	1668 103,64 0,41	306 19,01 <0,02	282 17,50 <0,02	266 16,49 <0,02	250 15,53 <0,02
	70/55	2342 97,01 0,36	2176 90,12 0,31	2066 85,57 0,28	1957 81,05 0,25	2059 85,28 0,28	1913 79,23 0,24	1816 75,22 0,22	1720 71,24 0,20	1604 66,46 0,17	1490 61,73 0,15	1415 58,61 0,13	1340 55,51 0,12	239 9,91 <0,02	217 9,00 <0,02	203 8,40 <0,02	189 7,80 <0,02
	55/45	1705 105,95 0,43	1541 95,76 0,35	1433 89,03 0,31	1326 82,37 0,26	1499 93,14 0,33	1355 84,19 0,27	1260 78,29 0,24	1165 72,41 0,20	1168 72,57 0,20	1056 65,60 0,17	982 61,00 0,14	908 56,42 0,12	156 9,68 <0,02	136 8,48 <0,02	124 7,70 <0,02	112 6,95 <0,02
	45/40	1361 169,11 1,08	1194 148,44 0,84	1085 134,84 0,69	977 121,40 0,56	1196 148,67 0,84	1050 130,52 0,65	954 118,56 0,54	859 106,73 0,44	932 115,83 0,51	818 101,69 0,40	743 92,38 0,33	669 83,15 0,27				

HEATING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-2R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
200	90/70	6341 196,95 2,38	6012 186,74 2,14	5794 179,95 1,99	5576 173,19 1,85	5575 173,16 1,85	5286 164,17 1,67	5094 158,21 1,55	4902 152,26 1,44	4344 134,92 1,13	4118 127,90 1,02	3969 123,27 0,95	3820 118,64 0,88	727 22,57 0,03	677 21,04 0,03	645 20,02 0,03	613 19,04 0,02
	75/65	5502 341,80 6,99	5165 320,82 6,17	4941 306,93 5,66	4719 293,13 5,18	4838 300,51 5,43	4541 282,08 4,80	4344 269,86 4,40	4149 257,72 4,02	3769 234,13 3,34	3538 219,78 2,95	3385 210,27 2,70	3232 200,80 2,47	593 36,85 0,09	546 33,88 0,08	514 31,96 0,07	484 30,06 0,06
	70/55	4538 187,93 2,17	4216 174,59 1,88	4002 165,75 1,70	3791 156,99 1,53	3990 165,23 1,69	3707 153,51 1,46	3519 145,73 1,32	3333 138,04 1,19	3108 128,73 1,04	2888 119,60 0,90	2742 113,55 0,81	2596 107,54 0,73	464 19,22 0,03	421 17,42 0,02	393 16,25 0,02	365 15,14 0,02
	55/45	3304 205,25 2,58	2986 185,51 2,12	2776 172,49 1,84	2568 159,57 1,58	2905 180,47 2,01	2625 163,10 1,65	2441 151,66 1,43	2258 140,30 1,23	2263 140,59 1,23	2045 127,07 1,01	1902 118,15 0,87	1759 109,31 0,75	302 18,75 0,02	264 16,41 0,02	240 14,90 0,02	216 13,45 0,02
	45/40	2637 327,63 6,43	2315 287,59 4,99	2103 261,25 4,13	1893 235,20 3,37	2318 288,06 5,00	2035 252,85 3,88	1848 229,69 3,21	1664 206,78 2,62	1806 224,41 3,07	1585 197,01 2,38	1440 178,96 1,97	1296 161,10 1,61				
275	90/70	9410 292,24 6,89	8921 277,06 6,21	8597 267,00 5,77	8274 256,99 5,36	8273 256,94 5,36	7843 243,60 4,83	7559 234,76 4,49	7275 225,94 4,17	6445 200,18 3,29	6111 189,80 2,96	5888 182,89 2,76	5667 176,02 2,56	1078 33,49 0,10	1005 31,20 0,09	957 29,72 0,08	910 28,24 0,07
	75/65	8165 507,16 20,20	7664 476,06 17,86	7332 455,45 16,38	7002 434,96 14,97	7178 445,90 15,72	6738 418,55 13,89	6446 400,43 12,74	6156 382,41 11,64	5593 347,42 9,66	5250 326,10 8,53	5022 311,98 7,83	4796 297,94 7,15	880 54,68 0,26	810 50,29 0,22	763 47,43 0,20	718 44,62 0,18
	70/55	6734 278,85 6,29	6256 259,07 5,44	5939 245,96 4,92	5625 232,94 4,42	5921 245,18 4,89	5500 227,76 4,23	5222 216,25 3,83	4945 204,81 3,44	4613 191,03 3,00	4285 177,45 2,60	4068 168,48 2,35	3853 159,57 2,11	688 28,50 0,07	624 25,85 0,06	583 24,13 0,05	542 22,47 0,05
	55/45	4903 304,57 7,47	4431 275,27 6,13	4120 255,95 5,32	3811 236,76 4,57	4311 267,78 5,81	3896 242,01 4,77	3622 225,03 4,13	3351 208,16 3,55	3358 208,63 3,57	3035 188,56 2,93	2822 175,32 2,54	2611 162,19 2,18	448 27,82 0,07	392 24,34 0,05	356 22,10 0,04	321 19,95 0,04
	45/40	3913 486,15 18,60	3435 426,74 14,42	3120 387,64 11,96	2809 349,00 9,74	3440 427,42 14,47	3020 375,18 11,22	2743 340,81 9,30	2469 306,83 7,58	2680 333,01 8,89	2353 292,32 6,89	2137 265,54 5,71	1924 239,05 4,65				

HEATING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-4R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
80	90/70	1460	1375	1319	1263	1313	1236	1185	1135	1027	966	927	888	141	131	124	117
		45,37	42,72	40,98	39,24	40,80	38,41	36,82	35,26	31,91	30,03	28,81	27,59	4,40	4,06	3,85	3,64
		0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	75/65	1347	1254	1193	1133	1211	1128	1072	1018	947	882	839	796	122	111	104	97
		83,72	77,95	74,16	70,39	75,27	70,07	66,64	63,26	58,87	54,81	52,13	49,48	7,60	6,92	6,48	6,06
		0,09	0,15	0,14	0,13	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
125	70/55	1034	951	897	843	929	855	806	758	727	669	631	593	89	79	74	68
		42,83	39,42	37,16	34,95	38,51	35,44	33,41	31,41	30,11	27,72	26,13	24,57	3,67	3,31	3,05	2,81
		0,02	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	55/45	757	675	622	569	680	606	559	511	532	474	437	400	58	50	44	40
		47,04	41,94	38,64	35,36	42,28	37,70	34,74	31,80	33,08	29,49	27,17	24,89	3,57	3,07	2,76	2,47
		0,02	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
125	45/40	635	548	492	436	571	493	442	392	446	385	345	307				
		78,97	68,12	61,13	54,27	70,98	61,26	54,94	48,78	55,51	47,92	42,98	38,17				
		0,08	0,12	0,09	0,07	0,13	0,09	0,08	0,06	0,08	0,06	0,04	0,03				
	90/70	2540	2391	2293	2196	2283	2149	2062	1974	1786	1681	1612	1544	246	227	215	203
		78,89	74,29	71,24	68,23	70,93	66,77	64,04	61,34	55,49	52,24	50,08	47,97	7,65	7,08	6,69	6,32
		0,12	0,21	0,20	0,18	0,19	0,17	0,16	0,15	0,12	0,10	0,10	0,09	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
125	75/65	2344	2182	2075	1970	2107	1961	1866	1771	1648	1534	1459	1385	213	194	181	169
		145,60	135,54	128,94	122,39	130,89	121,84	115,91	110,01	102,39	95,32	90,67	86,06	13,21	12,04	11,26	10,53
		0,40	0,70	0,64	0,57	0,65	0,57	0,51	0,46	0,40	0,35	0,32	0,29	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	70/55	1798	1655	1560	1467	1616	1487	1402	1319	1264	1163	1097	1031	154	138	128	118
		74,49	68,54	64,64	60,77	66,95	61,60	58,09	54,63	52,37	48,18	45,45	42,72	6,37	5,72	5,31	4,89
		0,10	0,18	0,16	0,14	0,17	0,15	0,13	0,11	0,11	0,09	0,08	0,07	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
125	55/45	1316	1174	1081	990	1183	1055	971	890	925	825	760	696	100	86	77	69
		81,77	72,93	67,16	61,52	73,51	65,58	60,38	55,31	57,49	51,28	47,22	43,24	6,22	5,36	4,81	4,29
		0,13	0,21	0,17	0,15	0,21	0,17	0,14	0,12	0,13	0,10	0,09	0,07	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	45/40	1105	953	855	759	993	857	768	682	777	670	601	534				
		137,31	118,49	106,29	94,38	123,43	106,50	95,53	84,84	96,54	83,31	74,73	66,36				
		0,36	0,54	0,43	0,34	0,58	0,44	0,35	0,28	0,36	0,27	0,22	0,17				

HEATING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-4R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1				OFF			
	Ambient temperature [°C]	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]															
200	90/70	4921 152,86 0,72	4633 143,91 1,29	4443 138,01 1,19	4255 132,16 1,09	4423 137,39 1,18	4165 129,35 1,04	3994 124,05 0,96	3825 118,80 0,88	3460 107,46 0,73	3257 101,17 0,64	3124 97,04 0,59	2992 92,93 0,55	477 14,80 <0,02	441 13,68 <0,02	417 12,95 <0,02	394 12,25 <0,02
	75/65	4541 282,10 2,40	4228 262,63 4,18	4021 249,79 3,79	3817 237,10 3,42	4082 253,58 3,90	3800 236,08 3,39	3615 224,54 3,07	3431 213,15 2,78	3193 198,36 2,41	2972 184,66 2,10	2827 175,63 1,90	2684 166,72 1,72	412 25,59 0,02	375 23,33 <0,02	352 21,84 <0,02	328 20,39 <0,02
	70/55	3484 144,30 0,64	3206 132,79 1,10	3023 125,19 0,98	2843 117,73 0,87	3132 129,72 1,05	2882 119,34 0,89	2718 112,56 0,80	2555 105,82 0,70	2450 101,46 0,65	2254 93,34 0,55	2126 88,04 0,49	1999 82,79 0,43	299 12,35 <0,02	268 11,08 <0,02	248 10,27 <0,02	229 9,47 <0,02
	55/45	2550 158,42 0,77	2275 141,31 1,24	2095 130,13 1,06	1918 119,16 0,89	2292 142,41 1,26	2044 127,01 1,01	1883 116,98 0,86	1724 107,12 0,72	1793 111,39 0,78	1599 99,35 0,62	1473 91,50 0,53	1348 83,78 0,44	194 12,04 <0,02	167 10,38 <0,02	150 9,31 <0,02	134 8,30 <0,02
	45/40	2141 266,01 2,14	1847 229,56 3,21	1657 205,90 2,60	1471 182,84 2,06	1924 239,13 3,48	1661 206,34 2,61	1490 185,10 2,11	1322 164,35 1,67	1505 187,02 2,15	1299 161,39 1,61	1165 144,77 1,30	1034 128,55 1,03				
275	90/70	7302 226,80 2,10	6875 213,52 3,73	6593 204,78 3,44	6314 196,10 3,16	6564 203,87 3,41	6180 191,94 3,03	5927 184,08 2,79	5676 176,28 2,57	5134 159,46 2,11	4833 150,13 1,87	4635 143,97 1,73	4439 137,88 1,59	707 21,97 0,02	654 20,31 <0,02	619 19,22 <0,02	585 18,18 <0,02
	75/65	6739 418,60 6,94	6273 389,69 12,08	5967 370,66 10,96	5664 351,84 9,90	6058 376,30 11,28	5639 350,30 9,81	5364 333,19 8,90	5091 316,27 8,04	4738 294,32 6,98	4411 273,99 6,07	4195 260,60 5,51	3982 247,37 4,97	612 37,99 0,06	557 34,58 0,05	522 32,40 0,05	487 30,27 0,04
	70/55	5170 214,11 1,87	4757 197,01 3,19	4486 185,77 2,84	4218 174,70 2,52	4648 192,48 3,05	4276 177,09 2,59	4033 167,00 2,31	3792 157,04 2,05	3635 150,54 1,88	3344 138,51 1,60	3154 130,63 1,43	2966 122,83 1,27	443 18,33 <0,02	397 16,46 <0,02	368 15,24 <0,02	339 14,07 <0,02
	55/45	3784 235,10 2,25	3375 209,67 3,60	3108 193,08 3,07	2846 176,80 2,58	3402 211,33 3,66	3034 188,48 2,92	2794 173,58 2,49	2558 158,94 2,10	2661 165,29 2,26	2373 147,42 1,81	2185 135,75 1,54	2001 124,31 1,30	288 17,87 <0,02	248 15,40 <0,02	222 13,81 <0,02	198 12,33 <0,02
	45/40	3177 394,74 6,19	2741 340,60 9,29	2459 305,53 7,51	2183 271,29 5,96	2856 354,83 10,06	2464 306,18 7,54	2210 274,64 6,10	1963 243,86 4,84	2234 277,53 6,23	1927 239,49 4,67	1729 214,82 3,78	1535 190,74 2,99				

COOLING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-2R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1			
	Ambient temperature [°C]	20	24	27	30	20	24	27	30	20	24	27	30
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]											
80	6/12	195 28,0 <0,02	277 39,8 0,03	340 48,9 0,04	405 58,2 0,05	168 24,2 <0,02	239 34,4 <0,02	294 42,3 0,03	350 50,3 0,04	127 18,3 <0,02	180 25,9 <0,02	221 31,9 <0,02	264 37,9 0,03
	7/14	159 19,7 <0,02	238 29,3 <0,02	298 36,8 <0,02	361 44,4 0,03	138 17,0 <0,02	205 25,3 <0,02	258 31,8 <0,02	312 38,4 0,03	104 12,8 <0,02	155 19,1 <0,02	194 24,0 <0,02	235 28,9 <0,02
	8/14	155 22,3 <0,02	235 33,8 <0,02	298 42,8 0,03	362 52,0 0,04	134 19,3 <0,02	203 29,3 <0,02	257 37,0 <0,02	313 45,0 0,03	101 14,6 <0,02	153 22,1 <0,02	194 27,9 <0,02	235 33,9 <0,02
	10/15	131 22,7 <0,02	213 36,7 <0,02	277 47,8 0,04	343 59,1 0,05	113 19,6 <0,02	184 31,8 <0,02	239 41,3 0,03	296 51,1 0,04	85 14,8 <0,02	138 23,9 <0,02	180 31,1 <0,02	223 38,5 0,03
	12/16	107 23,1 <0,02	190 41,1 0,03	256 55,3 0,05	325 70,0 0,07	92 19,9 <0,02	165 35,5 <0,02	222 47,8 0,04	281 60,5 0,06	69 15,0 <0,02	124 26,8 <0,02	167 36,0 <0,02	211 45,6 0,03
	16/18	56 24,4 <0,02	147 63,6 0,06	221 95,2 0,13	297 128,1 0,23	48 21,1 <0,02	127 55,0 0,05	191 82,3 0,1	257 110,8 0,17	36 15,9 <0,02	96 41,4 0,03	144 62,0 0,06	193 83,4 0,1
125	6/12	339 48,7 0,06	482 69,2 0,11	592 85,0 0,16	705 101,2 0,22	293 42,1 0,04	416 59,8 0,08	512 73,5 0,12	610 87,5 0,16	220 31,7 0,03	313 45,1 0,05	386 55,4 0,07	459 65,9 0,1
	7/14	278 34,2 0,03	414 50,9 0,06	519 63,9 0,09	628 77,2 0,13	240 29,6 <0,02	357 44,0 0,05	449 55,3 0,07	543 66,8 0,1	181 22,3 <0,02	269 33,2 0,03	338 41,6 0,04	409 50,3 0,06
	8/14	270 38,8 0,04	409 58,8 0,08	518 74,4 0,12	630 90,4 0,17	233 33,5 0,03	354 50,9 0,06	448 64,3 0,09	544 78,1 0,13	175 25,3 <0,02	266 38,3 0,04	337 48,5 0,06	410 58,9 0,08
	10/15	228 39,4 0,04	370 63,8 0,09	482 83,0 0,15	596 102,7 0,22	197 34,0 0,03	320 55,2 0,07	416 71,8 0,11	516 88,8 0,17	148 25,6 <0,02	241 41,6 0,04	314 54,1 0,07	388 66,9 0,1
	12/16	186 40,1 0,04	331 71,4 0,11	446 96,1 0,2	565 121,6 0,31	160 34,6 0,03	287 61,8 0,09	386 83,1 0,15	488 105,2 0,23	121 26,1 <0,02	216 46,5 0,05	291 62,6 0,09	368 79,2 0,14
	16/18	98 42,3 0,04	256 110,5 0,26	384 165,5 0,56	517 222,8 0,99	85 36,6 0,03	222 95,5 0,19	332 143,1 0,42	447 192,6 0,75	64 27,6 <0,02	167 72,0 0,11	250 107,8 0,24	337 145,1 0,43

COOLING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-2R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1			
	Ambient temperature [°C]	20	24	27	30	20	24	27	30	20	24	27	30
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]											
200	6/12	657 94,3 0,3	934 133,9 0,6	1148 164,7 0,9	1367 196,1 1,26	568 81,5 0,23	807 115,8 0,45	992 142,4 0,68	1182 169,5 0,95	428 61,4 0,13	608 87,2 0,26	747 107,3 0,39	890 127,7 0,55
	7/14	538 66,2 0,16	802 98,6 0,33	1007 123,8 0,52	1216 149,6 0,74	465 57,3 0,12	693 85,3 0,25	870 107,0 0,39	1052 129,3 0,56	350 43,2 0,07	522 64,2 0,15	655 80,6 0,23	792 97,4 0,32
	8/14	523 75,1 0,2	794 113,9 0,44	1005 144,1 0,69	1221 175,1 1,01	452 64,9 0,15	686 98,5 0,33	868 124,6 0,52	1055 151,4 0,76	340 48,9 0,09	517 74,2 0,19	654 93,9 0,3	795 114,0 0,44
	10/15	442 76,2 0,2	718 123,7 0,51	934 160,8 0,86	1156 199,0 1,29	382 65,9 0,15	621 106,9 0,39	807 139,0 0,64	999 172,0 0,97	288 49,6 0,09	467 80,5 0,23	608 104,7 0,37	753 129,6 0,56
	12/16	360 77,6 0,21	643 138,3 0,64	865 186,2 1,14	1095 235,6 1,8	311 67,1 0,16	556 119,6 0,48	748 161,0 0,86	947 203,7 1,35	234 50,5 0,09	418 90,1 0,28	563 121,3 0,5	713 153,4 0,78
	16/18	190 82,0 0,23	497 214,0 1,49	745 320,6 3,27	1003 431,6 5,84	164 70,9 0,18	430 185,0 1,12	644 277,2 2,47	867 373,1 4,4	124 53,4 0,1	324 139,4 0,65	485 208,8 1,42	653 281,1 2,53
275	6/12	975 139,9 0,87	1386 198,7 1,73	1704 244,3 2,58	2029 291,0 3,63	843 120,9 0,66	1198 171,8 1,3	1473 211,2 1,94	1754 251,5 2,73	635 91,1 0,38	902 129,4 0,75	1109 159,1 1,12	1321 189,5 1,57
	7/14	799 98,3 0,44	1190 146,3 0,95	1494 183,6 1,48	1805 221,9 2,14	691 85,0 0,33	1029 126,5 0,72	1291 158,8 1,12	1561 191,9 1,61	520 64,0 0,19	775 95,3 0,41	973 119,6 0,64	1175 144,5 0,93
	8/14	776 111,4 0,56	1178 169,0 1,26	1491 213,8 1,99	1811 259,8 2,91	671 96,3 0,42	1018 146,1 0,95	1289 184,8 1,5	1566 224,6 2,19	505 72,6 0,25	767 110,1 0,55	971 139,3 0,86	1179 169,2 1,26
	10/15	656 113,1 0,58	1066 183,5 1,48	1386 238,6 2,46	1716 295,2 3,73	567 97,7 0,44	921 158,6 1,11	1198 206,2 1,85	1483 255,2 2,81	427 73,6 0,25	694 119,5 0,64	903 155,4 1,07	1117 192,3 1,62
	12/16	535 115,1 0,6	954 205,3 1,84	1284 276,3 3,28	1625 349,6 5,19	462 99,5 0,45	825 177,5 1,38	1110 238,9 2,47	1405 302,2 3,9	348 75,0 0,26	621 133,7 0,8	836 179,9 1,42	1058 227,7 2,25
	16/18	282 121,6 0,66	738 317,6 4,3	1106 475,7 9,46	1489 640,4 16,89	244 105,1 0,5	638 274,6 3,24	956 411,3 7,12	1287 553,6 12,71	184 79,2 0,29	480 206,8 1,86	720 309,8 4,1	969 417,0 7,32

COOLING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-4R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1			
	Ambient temperature [°C]	20	24	27	30	20	24	27	30	20	24	27	30
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]											
80	6/12	137 19,7 <0,02	199 28,6 <0,02	248 35,6 <0,02	298 42,9 <0,02	123 17,7 <0,02	179 25,7 <0,02	222 32,0 <0,02	268 38,5 <0,02	96 13,9 <0,02	139 20,1 <0,02	174 25,0 <0,02	209 30,1 <0,02
	7/14	111 13,8 <0,02	170 21,0 <0,02	216 26,7 <0,02	264 32,6 <0,02	100 12,4 <0,02	153 18,8 <0,02	194 24,0 <0,02	237 29,3 <0,02	78 9,7 <0,02	119 14,7 <0,02	151 18,7 <0,02	185 22,9 <0,02
	8/14	107 15,5 <0,02	167 24,1 <0,02	215 30,9 <0,02	264 38,0 <0,02	96 14,0 <0,02	150 21,7 <0,02	193 27,8 <0,02	237 34,2 <0,02	75 10,9 <0,02	117 16,9 <0,02	151 21,7 <0,02	185 26,7 <0,02
	10/15	89 15,5 <0,02	150 25,9 <0,02	198 34,2 <0,02	248 42,9 <0,02	80 14,0 <0,02	135 23,3 <0,02	178 30,7 <0,02	223 38,5 <0,02	63 10,9 <0,02	105 18,2 <0,02	139 24,0 <0,02	174 30,1 <0,02
	12/16	71 15,5 <0,02	132 28,6 <0,02	182 39,2 <0,02	233 50,3 <0,02	64 14,0 <0,02	119 25,7 <0,02	163 35,2 <0,02	210 45,2 <0,02	50 10,9 <0,02	93 20,1 <0,02	127 27,5 <0,02	163 35,3 <0,02
	16/18	35 15,5 <0,02	99 42,9 <0,02	152 65,8 0,04	209 90,1 0,06	32 14,0 <0,02	89 38,5 <0,02	137 59,1 0,03	188 80,9 0,05	25 10,9 <0,02	69 30,1 <0,02	107 46,1 <0,02	146 63,2 0,03
125	6/12	238 34,3 <0,02	346 49,8 0,03	431 61,9 0,05	519 74,5 0,06	214 30,8 <0,02	311 44,7 0,03	387 55,6 0,04	466 66,9 0,05	167 24,1 <0,02	243 34,9 <0,02	302 43,4 0,03	364 52,3 0,03
	7/14	194 23,9 <0,02	296 36,5 <0,02	377 46,4 0,03	460 56,7 0,04	174 21,5 <0,02	266 32,7 <0,02	338 41,7 <0,02	413 50,9 0,03	136 16,8 <0,02	207 25,6 <0,02	264 32,5 <0,02	323 39,7 <0,02
	8/14	187 27,0 <0,02	292 41,9 <0,02	374 53,8 0,04	460 66,1 0,05	168 24,2 <0,02	262 37,7 <0,02	336 48,3 0,03	413 59,4 0,04	131 18,9 <0,02	204 29,4 <0,02	262 37,7 <0,02	322 46,3 0,03
	10/15	156 27,0 <0,02	261 45,0 0,03	345 59,5 0,04	432 74,5 0,06	140 24,2 <0,02	234 40,4 <0,02	310 53,4 0,04	388 66,9 0,05	109 18,9 <0,02	183 31,6 <0,02	242 41,7 <0,02	303 52,3 0,03
	12/16	125 27,0 <0,02	231 49,8 0,03	316 68,2 0,05	406 87,5 0,08	112 24,2 <0,02	207 44,7 0,03	284 61,2 0,04	365 78,6 0,07	87 18,9 <0,02	162 34,9 <0,02	222 47,8 0,03	285 61,3 0,04
	16/18	62 27,0 <0,02	173 74,5 0,06	265 114,3 0,14	364 156,7 0,25	56 24,2 <0,02	155 66,9 0,05	238 102,7 0,11	327 140,7 0,21	43 18,9 <0,02	121 52,3 0,03	186 80,2 0,07	255 109,9 0,13

COOLING PARAMETERS OF PKWGC-15-34-L-4R CONVECTORS

Length [cm]	Fan speed	3				2				1			
	Ambient temperature [°C]	20	24	27	30	20	24	27	30	20	24	27	30
	Water parameters - supply / return [°C]	Heat power [W] Water flow [kg/h] Hydraulic resistance [kPa]											
200	6/12	463 66,4 0,08	671 96,4 0,16	836 120,0 0,24	1006 144,3 0,35	415 59,7 0,07	603 86,6 0,13	751 107,7 0,2	904 129,6 0,28	324 46,6 0,04	471 67,6 0,08	586 84,1 0,12	705 101,2 0,18
	7/14	376 46,3 0,04	574 70,6 0,09	730 89,8 0,14	892 109,7 0,21	338 41,6 0,04	515 63,4 0,07	656 80,7 0,12	801 98,6 0,17	263 32,5 <0,02	402 49,5 0,05	512 63,0 0,07	625 76,9 0,11
	8/14	363 52,2 0,05	565 81,2 0,12	726 104,1 0,19	892 128,0 0,28	326 46,9 0,04	508 72,9 0,1	652 93,5 0,15	801 115,0 0,23	255 36,6 0,03	396 56,9 0,06	509 73,0 0,1	625 89,7 0,14
	10/15	303 52,2 0,05	506 87,2 0,13	669 115,2 0,23	838 144,3 0,35	272 46,9 0,04	455 78,3 0,11	601 103,4 0,18	753 129,6 0,28	212 36,6 0,03	355 61,1 0,07	469 80,8 0,12	588 101,2 0,18
	12/16	242 52,2 0,05	447 96,4 0,16	613 132,0 0,29	787 169,4 0,48	217 46,9 0,04	402 86,6 0,13	551 118,6 0,24	707 152,2 0,39	170 36,6 0,03	314 67,6 0,08	430 92,6 0,15	552 118,8 0,24
	16/18	121 52,2 0,05	335 144,3 0,35	514 221,5 0,8	705 303,5 1,47	108 46,9 0,04	301 129,6 0,28	462 199,0 0,65	633 272,6 1,2	85 36,6 0,03	235 101,2 0,18	361 155,3 0,4	494 212,8 0,74
275	6/12	687 98,5 0,22	997 143,0 0,46	1241 178,0 0,7	1493 214,2 1	617 88,5 0,18	895 128,4 0,37	1114 159,9 0,57	1341 192,4 0,81	481 69,1 0,11	699 100,2 0,23	870 124,8 0,35	1047 150,1 0,5
	7/14	558 68,7 0,11	851 104,7 0,25	1083 133,2 0,4	1324 162,8 0,59	501 61,7 0,09	765 94,0 0,2	973 119,7 0,32	1189 146,2 0,48	391 48,2 0,06	597 73,4 0,13	759 93,4 0,2	928 114,2 0,3
	8/14	539 77,4 0,14	839 120,4 0,33	1077 154,5 0,53	1324 189,9 0,79	484 69,6 0,12	754 108,2 0,27	967 138,8 0,43	1189 170,6 0,64	378 54,3 0,07	588 84,4 0,17	755 108,3 0,27	928 133,1 0,4
	10/15	449 77,4 0,14	751 129,4 0,38	993 170,9 0,65	1244 214,2 1	404 69,6 0,12	675 116,2 0,31	891 153,5 0,52	1118 192,4 0,81	315 54,3 0,07	527 90,7 0,19	696 119,8 0,33	872 150,1 0,5
	12/16	359 77,4 0,14	664 143,0 0,46	911 195,9 0,84	1169 251,4 1,37	323 69,6 0,12	597 128,4 0,37	818 176,0 0,68	1050 225,8 1,11	252 54,3 0,07	466 100,2 0,23	638 137,4 0,42	819 176,3 0,69
	16/18	179 77,4 0,14	497 214,2 1	764 328,7 2,3	1047 450,4 4,25	161 69,6 0,12	447 192,4 0,81	686 295,2 1,87	940 404,5 3,45	126 54,3 0,07	349 150,1 0,5	535 230,4 1,15	734 315,7 2,13

CORRECTION COEFFICIENTS FOR PKWG CONVECTORS FOR PARAMETERS OTHER THAN 75/65/20

Water temperature [°C]		Room temperature To [°C]								
Tsupply	Treturn	5	8	10	12	16	20	24	28	32
90	85	1,71	1,64	1,6	1,55	1,47	1,38	1,29	1,21	1,12
	80	1,65	1,59	1,54	1,5	1,41	1,32	1,24	1,15	1,07
	75	1,60	1,53	1,49	1,44	1,36	1,27	1,18	1,10	1,01
	70	1,54	1,48	1,43	1,39	1,30	1,22	1,13	1,04	0,96
85	80	1,60	1,53	1,49	1,44	1,36	1,27	1,18	1,10	1,01
	75	1,54	1,48	1,43	1,39	1,30	1,22	1,13	1,04	0,96
	70	1,49	1,42	1,38	1,34	1,25	1,16	1,08	0,99	0,91
	65	1,43	1,37	1,32	1,28	1,19	1,11	1,02	0,94	0,85
80	75	1,49	1,42	1,38	1,34	1,25	1,16	1,08	0,99	0,91
	70	1,43	1,37	1,32	1,28	1,19	1,11	1,02	0,94	0,85
	65	1,38	1,31	1,27	1,23	1,14	1,05	0,97	0,88	0,80
	60	1,32	1,26	1,22	1,17	1,09	1,00	0,92	0,83	0,75
75	70	1,38	1,31	1,27	1,23	1,14	1,05	0,97	0,88	0,80
	65	1,32	1,26	1,22	1,17	1,09	1	0,92	0,83	0,75
	60	1,27	1,21	1,16	1,12	1,03	0,95	0,86	0,78	0,69
	55	1,22	1,15	1,11	1,07	0,98	0,89	0,81	0,73	0,64
70	65	1,27	1,21	1,16	1,12	1,03	0,95	0,86	0,78	0,69
	60	1,22	1,15	1,11	1,07	0,98	0,89	0,81	0,73	0,64
	55	1,16	1,10	1,05	1,01	0,93	0,84	0,76	0,67	0,59
	50	1,11	1,04	1,00	0,96	0,87	0,79	0,71	0,62	0,54
65	60	1,16	1,10	1,05	1,01	0,93	0,84	0,76	0,67	0,59
	55	1,11	1,04	1,00	0,96	0,87	0,79	0,71	0,62	0,54
	50	1,05	0,99	0,95	0,91	0,82	0,74	0,65	0,57	0,49
	45	1,00	0,94	0,89	0,85	0,77	0,68	0,60	0,52	0,44
60	55	1,05	0,99	0,95	0,91	0,82	0,74	0,65	0,57	0,49
	50	1,00	0,94	0,89	0,85	0,77	0,68	0,60	0,52	0,44
	45	0,95	0,88	0,84	0,80	0,72	0,63	0,55	0,47	0,39
	40	0,89	0,83	0,79	0,75	0,66	0,58	0,50	0,42	0,34
55	50	0,95	0,88	0,84	0,80	0,72	0,63	0,55	0,47	0,39
	45	0,89	0,83	0,79	0,75	0,66	0,58	0,50	0,42	0,34
	40	0,84	0,78	0,74	0,69	0,61	0,53	0,45	0,37	0,29
	35	0,79	0,73	0,68	0,64	0,56	0,48	0,40	0,32	0,24
50	45	0,84	0,78	0,74	0,69	0,61	0,53	0,45	0,37	0,29
	40	0,79	0,73	0,68	0,64	0,56	0,48	0,40	0,32	0,24
	35	0,74	0,67	0,63	0,59	0,51	0,43	0,35	0,27	0,19
45	40	0,74	0,67	0,63	0,59	0,51	0,43	0,35	0,27	0,19
	35	0,68	0,62	0,58	0,54	0,46	0,38	0,30	0,22	0,14

* table is developed for coefficient of $n=1.46$

Design demand for heating power with water parameters (Tsupply/Treturn/Troom) on supply, return and room temperature 60/50/16, respectively, is 820W. For these temperatures, a correction coefficient of 0.696 can be obtained from the table. Then the design power (820W) is divided by this coefficient (0.696) to obtain heating power (1178W), so that a convector with parameters of 75/65/20 is the choice. Hence the relation that the same convector, which for nominal parameters of 75/65/20 has a heating power of 1178W, will achieve 820W for the temperatures of 60/50/16.

ADDITIONAL EQUIPMENT

GRILLES AND FRAMES

Floor convectors for heating have decorative roll-up grilles. Grille rungs can be made of aluminium or wood.

Aluminium grilles are made from aluminium profile 20x5 or 20x10mm with 15mm spacing. It is possible to choose aluminium in natural colour, coated in RAL colour (option) or anodized in a selected colour.

Wooden grilles are made of beech or oak wood, coated or rough for finishing on user's own. Wooden strips 20x12 with 17mm spacing.

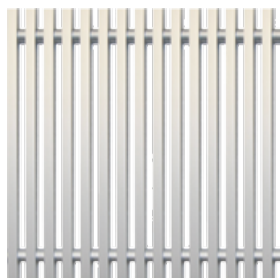
GRILLE ORDERING DESIGNATION

Grille	-34 -80 -AL -A03 -10 -L01
Nominal width	34 cm
Nominal length	80, 125, 200, 275 cm
Type	AL- aluminium, DW - wood
Colour from table	
Rung width	5, 10 for AL 12 for DW
Decorative frame symbol from table	

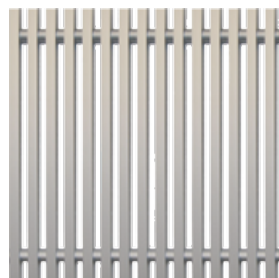
COLORS

Aluminium grilles		Wooden grilles		Decorative aluminium frame	
Colour	Ref.	Colour	Ref.	Colour	Ref.
natural aluminium	N	natural beech	D01	natural aluminium	LN
coated (RAL colour)	Rxxxx	natural oak	D02	anodized natural colour	L01
anodized natural colour	A01	coated beech	D03	anodized golden colour	L02
anodized golden colour	A02	coated oak	D04	anodized champagne colour	L03
anodized champagne colour	A03			anodized brown colour	L04
anodized brown colour	A04			anodized black colour	L05
anodized black colour	A05			anodized inox colour	L06
anodized inox colour	A06				

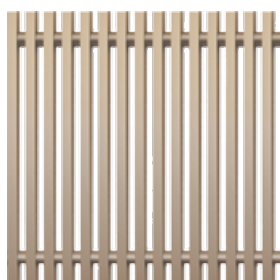
Aluminium grille



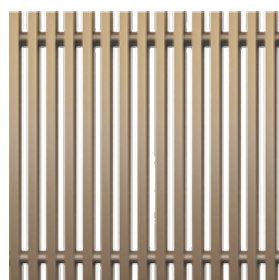
Anodized aluminium grille
NATURAL ALUMINIUM



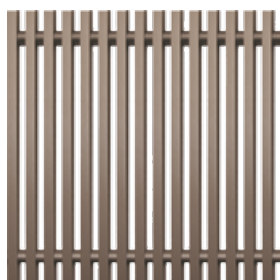
Anodized aluminium grille
CHAMPAGNE



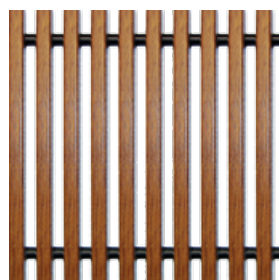
Anodized aluminium grille
BROWN



Anodized aluminium grille
INOX



Anodized aluminium grille
BEECH



* Photos are for illustrative purposes only. Actual grilles can slightly differ from the photos above

ADDITIONAL ASSEMBLY ELEMENTS

For floor convectors, additional structural elements are available, allowing for corner finishing, treatment of support columns, or lighting or outlet socket installation, all visual-matched to the ordered convector.

- Joint at 90
- Column treatment, round
- Joint at
- Column treatment, rectangular
- Column treatment, half-round
- Light point assembly
- Column treatment, indented rectangular
- Outlet socket

AUTOMATIC EQUIPMENT AND CONTROL

Automatic equipment applied in floor convectors ensures automatic temperature control in a room and fan rotational speed control. When temperature in a room reaches a value lower/higher than the set-point selected with controller, both the fan with automatic three-step speed switching, and thermal actuators will be turned on.

■ FOR FLOOR CONVECTORS, THE FOLLOWING ADDITIONAL EQUIPMENT IS AVAILABLE:

Room controller:
RDG160T*



- heating / cooling;
- EC fan control: 0-10VDC;
- fan speeds selected manually or automatically;
- actuators control: on/off;
- week programming (8 programmes);
- work mode: Comfort / Economy;
- optional remote control;
- power consumption: 2W;
- supply voltage: 24VAC;
- measuring range: 0...49°C;
- protection level: IP30;
- set-points: 5...40°C;
- dimensions: 93x128x30mm [wxhxd]

Remote control:
IRA211



- remote control for RDG160T room controller;
- work mode selection: Comfort or Automatic;
- set-point selection in Comfort mode;
- fan work mode selection: automatic or manual rotational speed control;

Thermostatic valve: **VDN215**



- valve design: straight valve;
- DN15;
- medium temperature 1...120°C;
- kvs=0.10...0.89m³/h;
- class PN10;

Thermostatic valve: **VEN215**



- valve design: angle valve;
- DN15;
- medium temperature 1...120°C;
- kvs=0.10...0.89m³/h;
- class PN10;

Thermostatic valve: **ADN15**



- valve design: straight valve;
- DN15;
- medium temperature 1...120°C;
- kvs=0...2.5m³/h;
- class PN10;

Thermostatic valve: **AEN15**



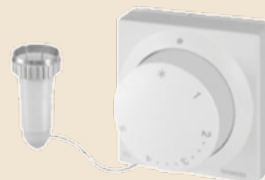
- valve design: angle valve;
- DN15;
- medium temperature 1...120°C;
- kvs=0...2.5m³/h;
- class PN10;

Thermal actuator:
STA73



- valve control: ADN, AEN;
- power consumption: 2.5W;
- control signal: binary/PDM;
- positioning time 270s;
- pitch 4.5mm;
- protection level IP54;
- supply voltage: 24VAC/DC;

Thermostatic head with controller:
RTN81* / **



- valve control: VDN215, VEN215;
- set-point range: 8...28°C;
- setting scale: 8°C; 1:12°C; 2:16°C; 3:20°C; 4:24°C; 5:28°C;
- capillary: 2m;
- permissible medium temperature: 120°C;
- colour: white;

* for external installation outside floor convector.

** to be used only with PKG floor convectors for heating

Switched-mode power supply:

DRC24V30W*



- Power supply wattage: 30W;
- current capacity: 1.25A;
- dimensions: 53x91x56mm [wxhxd];
- supply voltage: 90...264VAC;
- output voltage: 24VDC;
- DIN rail mounting;
- work temperature: -25...71°C;

Switched-mode power supply:

DRC24V100W*



- Power supply wattage: 91.2W;
- current capacity: 3.8A;
- dimensions: 90x91x56mm [wxhxd];
- supply voltage: 90...264VAC;
- output voltage: 24VDC;
- DIN rail mounting;
- work temperature: -25...71°C;

Switched-mode power supply:

DRP-024V240W-1AA*



- Power supply wattage: 240W;
- current capacity: 10.0A;
- dimensions: 85x121x119mm [wxhxd];
- supply voltage: 90...264VAC;
- output voltage: 24VDC;
- DIN rail mounting;
- work temperature: -25...71°C;

Switched-mode power supply:

DRC24V60W



- Power supply wattage: 60W;
- current capacity: 2.5A;
- dimensions: 71x91x56mm [wxhxd];
- supply voltage: 90...264VAC;
- output voltage: 24VDC;
- DIN rail mounting;
- work temperature: -25...71°C;

Switched-mode power supply:

DRP-024V120W-1AA*



- Power supply wattage: 120W;
- current capacity: 5.0A;
- dimensions: 50x121x119mm [wxhxd];
- supply voltage: 90...264VAC;
- output voltage: 24VDC;
- DIN rail mounting;
- work temperature: -25...71°C;

Condensate drain pump set:

ASPEN ORANGE**



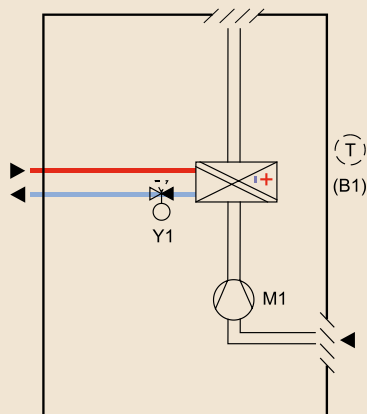
- supply voltage: 230V AC
- power consumption: 16W
- the set comprises: pump, two tanks, filter, cover with sensor, anti-siphon system, connection hoses, fittings set, assembly instruction.

* for external installation outside floor heater, required power/current = sum of power/current consumption of supplied: fans in floor convectors + valve actuators + controller.

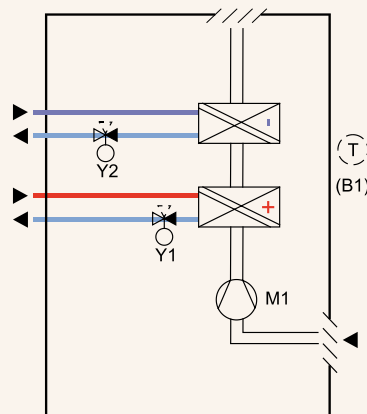
** to be used only with PKWGC floor convectors for heating and cooling; requires connection of separate 230V power cable.

DIAGRAMS FOR CONVECTOR CONTROL SYSTEMS

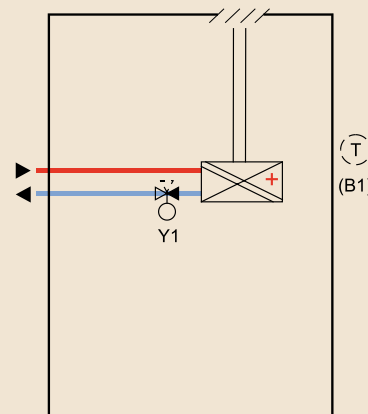
2R supply system - PKWG, PKWGC



4R supply system - PKWGC



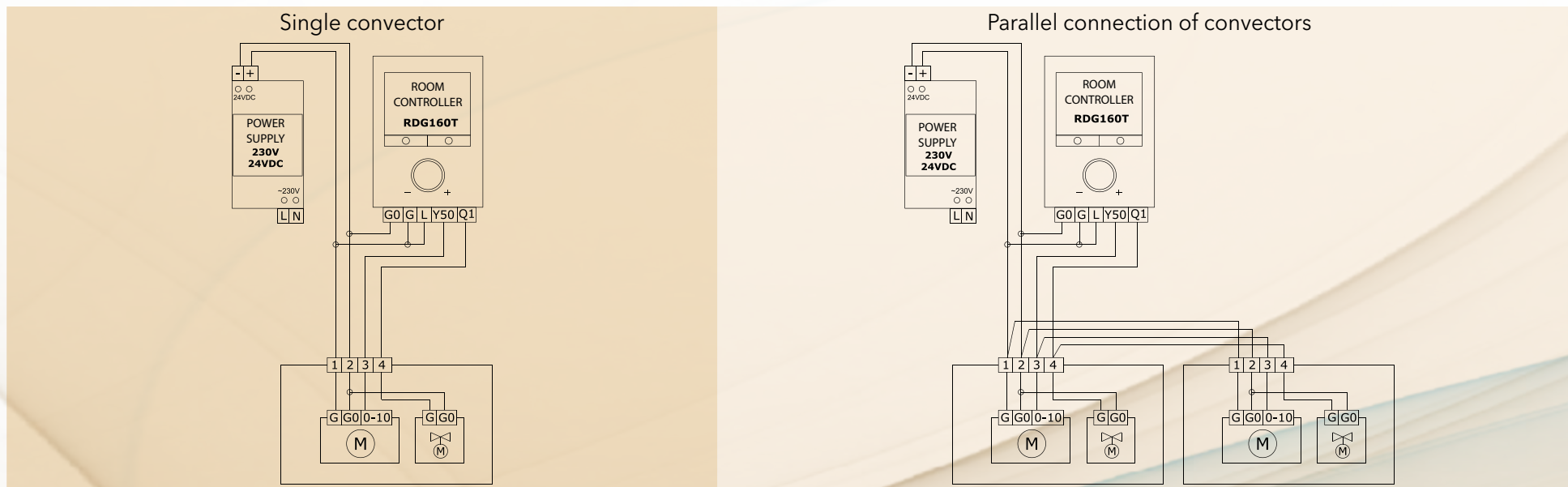
PKG



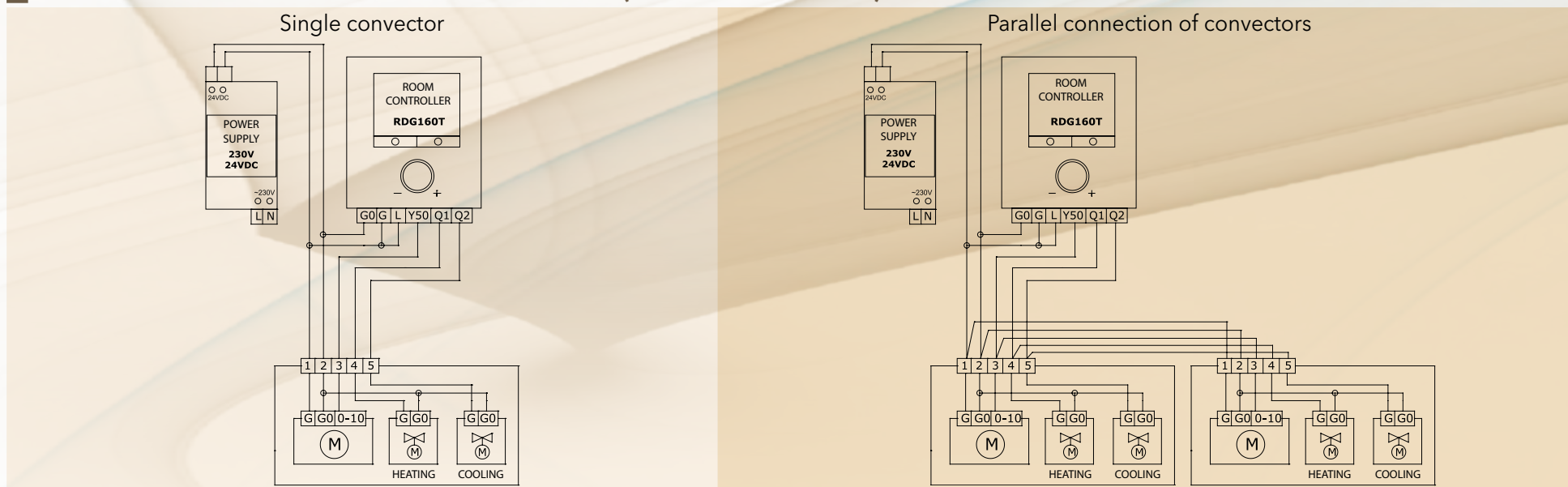
- Y1 - heating/cooling valve actuator;
- Y2 - cooling valve actuator;
- B1 - room temperature sensor integrated with controller,
- M1 - EC fan motor.

WIRING DIAGRAMS

FLOOR FAN CONVECTORS FOR HEATING PKWG, PKWGC-- 2R (HEATING OR COOLING)

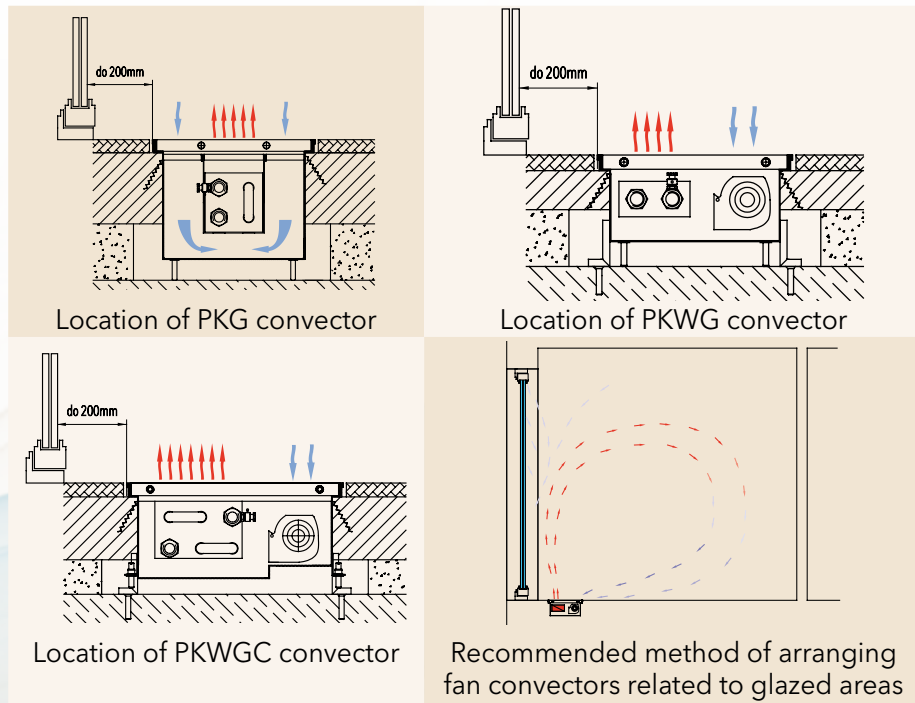
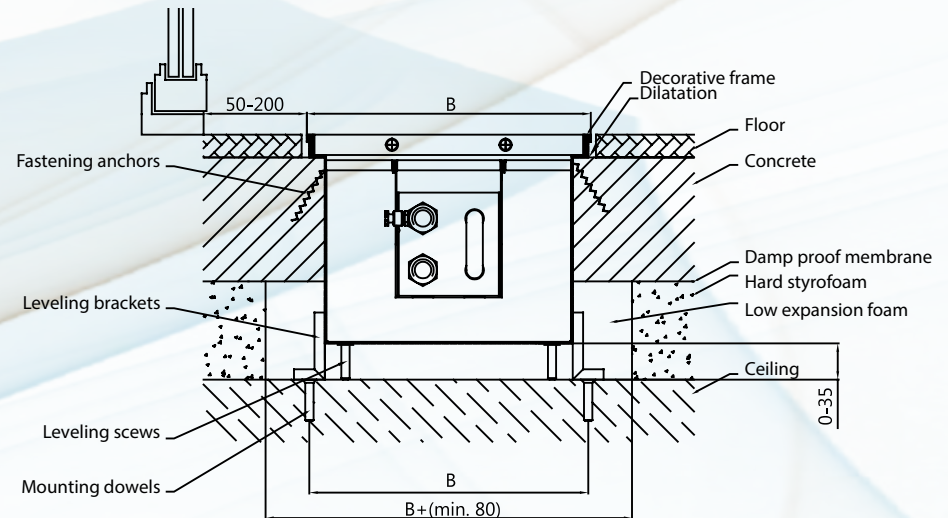


FLOOR FAN CONVECTORS FOR HEATING PKWGC-- 4R (HEATING OR COOLING)



CONNECTION AND INSTALLATION

ASSEMBLY ELEMENTS ON THE EXAMPLE OF PKG CONVECTOR



CONVECTORS INSTALLATION

- For correct positioning, the convector trench should be mounted in duct once all floor layers are specified, however for aesthetic purposes, it is recommended that grille frame is flush with the floor surface.
- In PKG units, the heat exchanger is mounted centrally in the duct. The PKWGC and PKWG convectors should be mounted so that the heat exchanger is located from the glazed area side. Such convector setting boosts air movements naturally in various layers within the whole room, and hence improves air quality in the room and reduces areas of carbon dioxide deposits. Air movement with various installation variants is presented below.
- When installing duct make sure to provide installation clearance: tank length + min. 40mm, tank width + min. 80mm
- The duct should be installed in accordance with valid standards and building regulations.
- It is necessary to provide the duct with thermal insulation and damp proofing with the same rating as for the whole building in order to prevent heat losses.
- Mount the device in a properly prepared duct. Level the tank and set adequate height with levelling screws on brackets.

WATER CONNECTION

- For water connection use opening in the tank. **Note! Do not guide tubes along the heat exchanger inside the tank as this will cause disturbances in air circulation during operation.**
- Heat exchanger connectors have 1/2" female thread. The connection can be done using straight or angle thermostatic valves. Thermostatic valve is mounted on supply, while heater return valve is mounted on return. Valves can be installed inside the tank.
- Carry out a pressure test.

ELECTRICAL CONNECTION

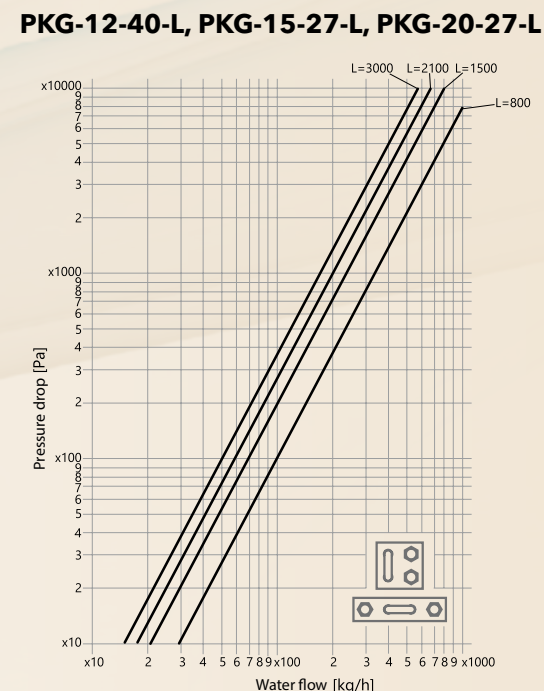
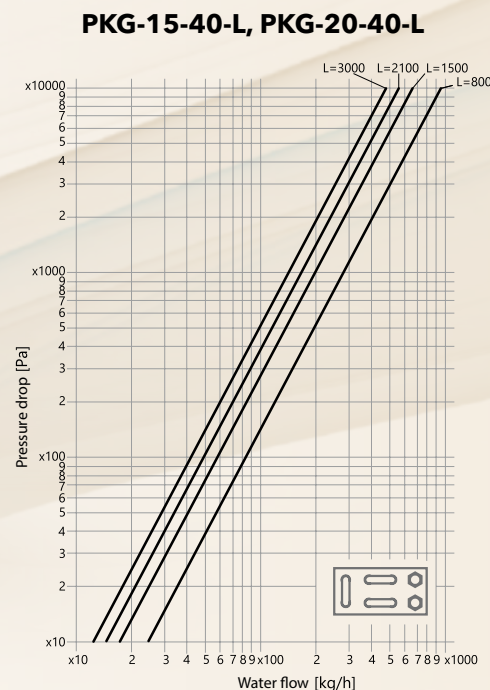
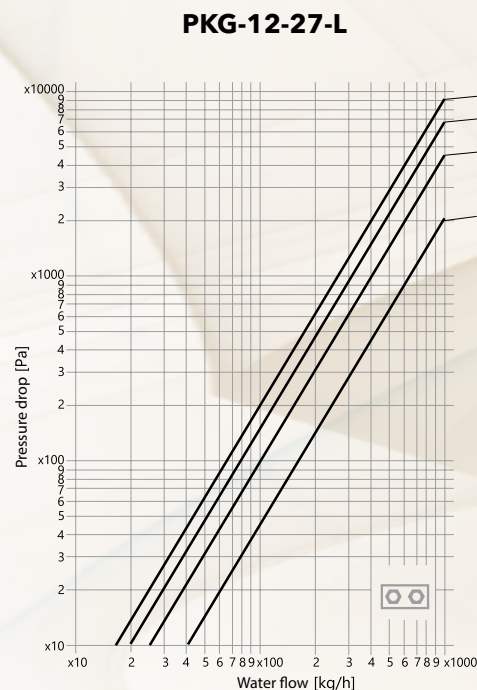
- Electrical connection should be done in accordance with valid building regulations and PN standards.
- Hint. It is desirable that electrical connection is done before screed is made.
- To insert electrical wires, use appropriate openings in the tank.

Remarks: The trench walls are not designed for transferring large loads. Cement damages aluminium grille and rim surfaces. Therefore, have the heater protected until completion of construction works inside the building. It is advised to stick adhesive tape on the rims, and cover the heater interior with a plate, and finally install the grille once construction works are completed.

MAKING SCREED

- Before works related to making screed, make sure that the trench is set correctly, and water and electrical connections are done properly.
- Seal all assembly holes.
- Fill the space between the trench wall and the duct with a low-pressure foam.
- Bend screed anchors accordingly.

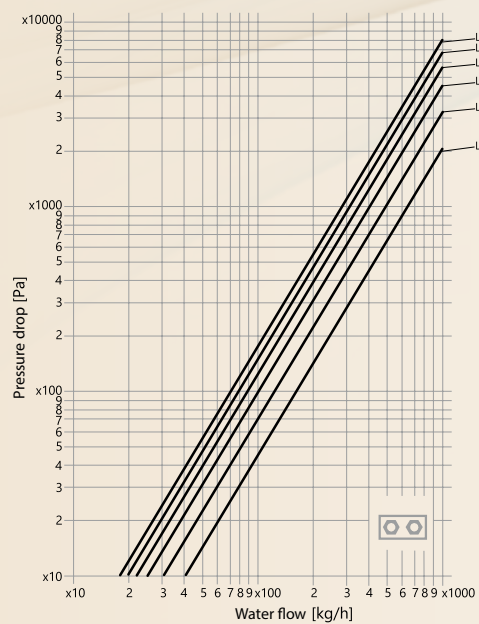
FLOW RESISTANCE FACTOR CHARTS



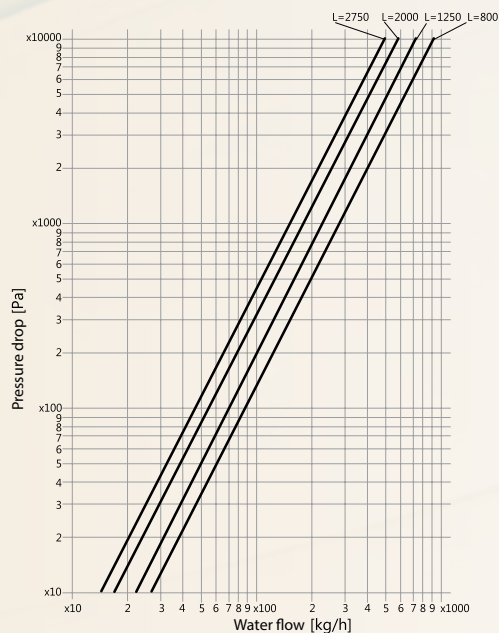


FLOW RESISTANCE FACTOR CHARTS

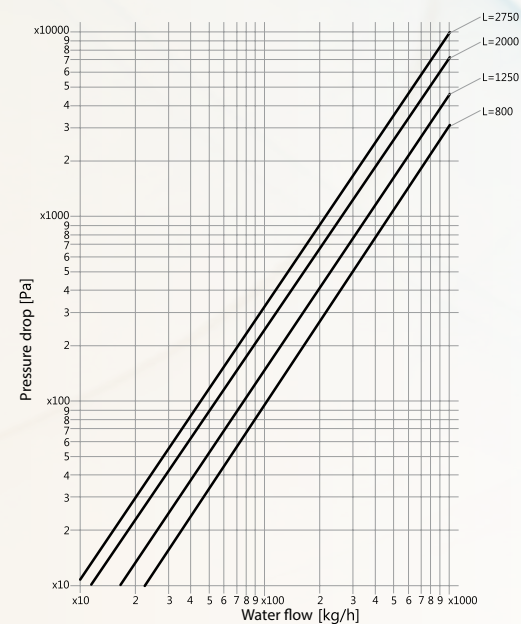
PKWG-12-27-L



PKWGC-15-34-2R-L



PKWGC-15-34-4R-L



SELECTION OF FLOOR CONVECTORS

For use in rooms to be heated, the following are available:

- PKG floor convectors operating in convection (convective heat transfer) mode, silent operation;
- PKWG fan convector units, where air flow is provided by transverse flow fans fitted with EC (electronically commutated) motors and three-step rotational speed adjustment.

For use in air-conditioned rooms where heating or cooling is required, as needed, PKWGC floor fan convectors for heating and cooling are available, and alike PKWG, are equipped with transverse flow fans fitted with EC motors and three-step rotational speed adjustment. Available with heat exchangers in 2- or 4-pipe supply system.

Selection of a convector is supposed to ensure its operation so that in a room where it is to provide heating / cooling, a constant air temperature is maintained in design conditions for the winter period or winter and summer, while keeping the required sound pressure level of the devices used.

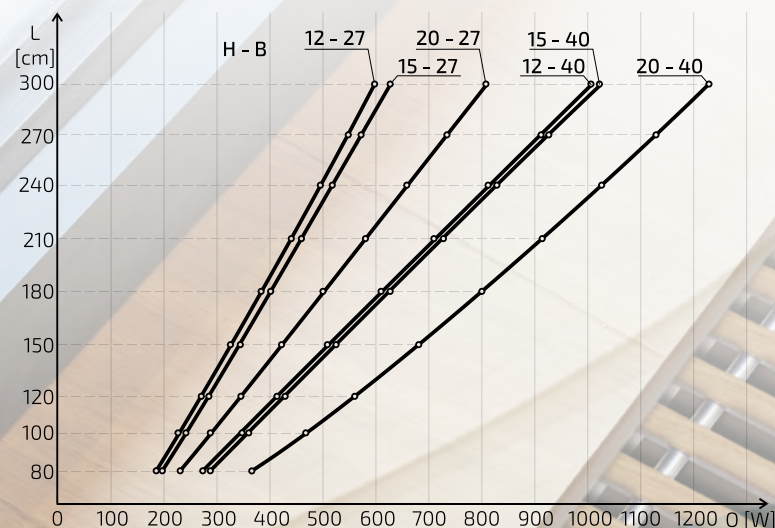
When choosing fan convector units, it is required to pick one speed out of three as the basic speed first, considering sound pressure requirements for rooms to be furnished, including:

$L_p R=2m; 100m^3; 0.5s =$	<30;	~35;	<45	dB(A)
speed	I	II	III	

Then, for the fan speed, assumed as the basic, one convector or more with length sufficient to meet the needs of the heat power, and potentially cooling power, of the room is selected from the provided charts.

On arrangements with the manufacturer, it is also possible to deliver convector units with step-less fan rotational speed adjustment.

CHARTS FOR QUICK CHOICE OF PKG CONVECTORS



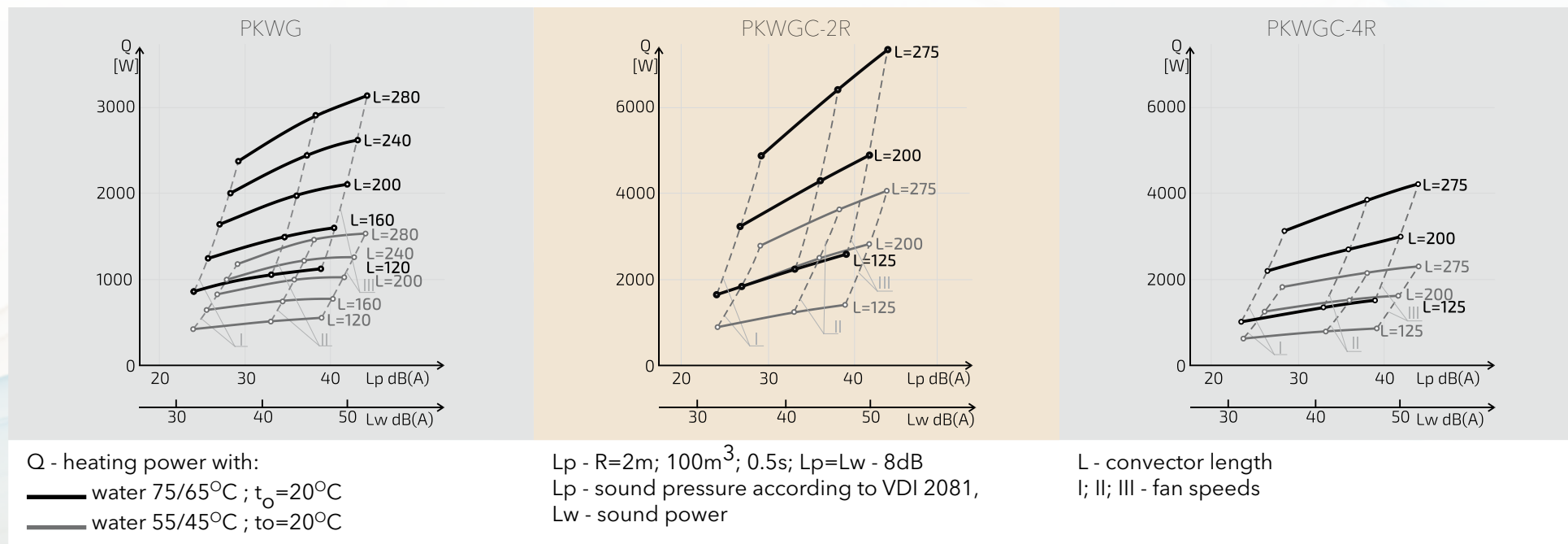
Q - heating power when supplied with water of 75/65°C and with ambient temperature $t_o = 20^\circ\text{C}$

H - convector height

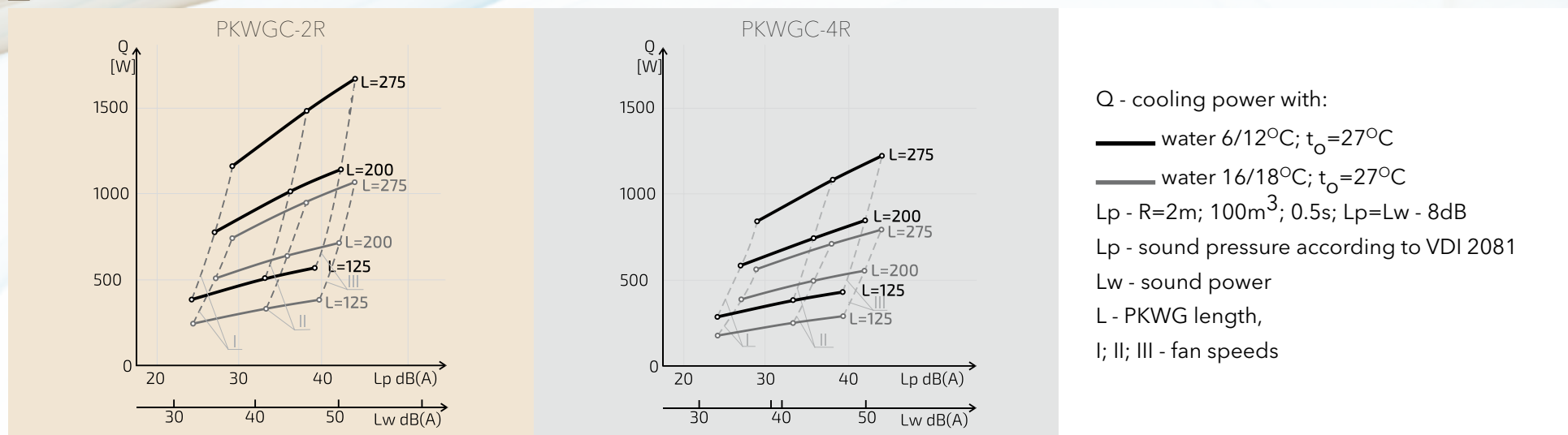
B - convector width

L - convector length

CHARTS FOR QUICK CHOICE OF FAN CONVECTORS FOR HEATING



CHARTS FOR QUICK CHOICE OF FAN CONVECTORS FOR COOLING





www.juwent.com.pl



JUWENT

Juwent Szymański, Nowakowski Sp. j.

ul. Lubelska 31 · 08-500 Ryki · POLAND

tel. +48 81 883 56 00

info@juwent.com.pl

www.juwent.com.pl

Export department

mob.+48 502 087 841

mob.+48 664 465 243

export@juwent.com.pl