

**CENNIK 03/2019**



**GRZEJNIKI KANAŁOWE  
INTRATHERM**

SPIS TREŚCI



Intratherm FMK (bez wentylatora) .....	3
Intratherm F1T (z wentylatorem).....	6
Intratherm F1P (wzmocniony z wentylatorem).....	8
Intratherm F2C (ogrzewanie lub chłodzenie) .....	9
Intratherm F4C (ogrzewanie i chłodzenie) .....	10
kratki maskujące .....	11
współczynniki korekcyjne .....	19
akcesoria .....	20
kody zamówieniowe.....	22



## INTRATHERM FMK - wysokość 90 mm

B

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : INTRATHERM FMK 26 150 09 01



nazwa \_\_\_\_\_  
 szerokość [cm] \_\_\_\_\_  
 długość [cm] \_\_\_\_\_  
 wysokość [cm] \_\_\_\_\_  
 materiał wanny \_\_\_\_\_




Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]									
		180		260		290		340		420	
		PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]
1000	75/65/20 70/55/20 55/45/20	851	173	880	226	934	232	1128	299	1206	376
			137		178		183		236		297
			84		110		113		145		183
1100	75/65/20 70/55/20 55/45/20	934	196	963	256	1029	263	1241	338	1340	426
			155		202		207		267		336
			95		124		127		164		207
1200	75/65/20 70/55/20 55/45/20	981	219	1015	285	1088	293	1311	378	1431	476
			173		225		231		298		375
			106		138		142		183		231
1300	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1029	242	1064	315	1143	324	1376	417	1523	525
			191		248		255		329		414
			117		153		157		202		255
1400	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1077	264	1112	345	1200	354	1445	456	1610	575
			209		272		279		360		453
			128		167		172		221		279
1500	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1088	287	1123	374	1211	385	1463	496	1639	624
			227		295		303		391		492
			139		182		187		240		303
1700	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1227	333	1270	434	1376	446	1653	574	1885	723
			262		342		351		453		570
			161		210		216		279		351
1900	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1324	378	1369	493	1490	507	1796	653	2063	822
			298		389		400		515		648
			184		239		246		317		399
2100	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1418	424	1476	553	1603	568	1929	732	2240	921
			334		436		448		577		727
			206		268		275		355		447
2300	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1517	470	1574	612	1722	629	2063	810	2423	1020
			370		483		496		639		805
			228		297		305		393		495
2500	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1554	515	1617	672	1767	690	2120	889	2502	1120
			406		530		544		701		883
			250		326		335		431		543
2700	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1717	561	1778	731	1948	751	2338	968	2786	1219
			442		576		592		763		961
			272		355		364		469		591
2900	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1809	606	1880	790	2063	812	2474	1046	2964	1318
			478		623		640		825		1039
			294		383		394		508		639
3100	75/65/20 70/55/20 55/45/20	1909	652	1986	850	2185	873	2617	1125	3151	1417
			514		670		688		887		1117
			316		412		423		546		687
3300	75/65/20 70/55/20 55/45/20	2009	698	2086	909	2300	934	2752	1204	3325	1516
			550		717		737		949		1195
			338		441		453		584		735
3500	75/65/20 70/55/20 55/45/20	2105	743	2192	969	2411	995	2895	1282	3508	1615
			586		764		785		1011		1273
			360		470		483		622		783

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C. Cena grzejnika obejmuje: wannę ocynkowaną pomalowaną na kolor czarny, wymiennik, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomiczące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. Wersja wanny wykonanej ze stali nierdzewnej wymaga dopłaty 30%. PKWiU 25.21.11.0. Ceny netto w zł bez podatku VAT.

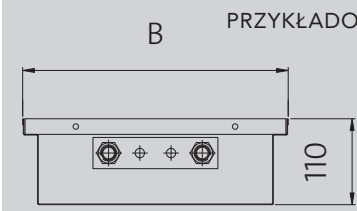
#### 4 INTRATHERM FMK grzejnik kanałowy (bez wentylatora)

**INTRATHERM FMK - wysokość 110 mm**



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **INTRATHERM FMK 26 150 11 01**

B



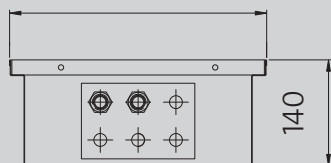
nazwa \_\_\_\_\_  
szerokość [cm] \_\_\_\_\_  
długość [cm] \_\_\_\_\_  
wysokość [cm] \_\_\_\_\_  
materiał wanny \_\_\_\_\_

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]									
		180		260		290		340		420	
		PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]
1000	75/65/20	908	199	934	266	1000	296	1275	353	1291	432
	70/55/20		157		210		233		278		341
	55/45/20		97		129		144		171		210
1100	75/65/20	1000	225	1029	301	1098	335	1403	399	1431	489
	70/55/20		178		238		264		315		386
	55/45/20		109		146		162		194		237
1200	75/65/20	1051	251	1088	336	1163	374	1481	446	1530	546
	70/55/20		198		265		295		352		431
	55/45/20		122		163		181		216		265
1300	75/65/20	1098	278	1143	371	1227	413	1566	492	1629	603
	70/55/20		219		293		326		388		476
	55/45/20		135		180		200		239		293
1400	75/65/20	1156	304	1191	406	1283	452	1643	539	1722	660
	70/55/20		240		320		356		425		521
	55/45/20		147		197		219		261		320
1500	75/65/20	1163	330	1200	441	1300	491	1658	585	1751	717
	70/55/20		260		348		387		461		565
	55/45/20		160		214		238		284		348
1700	75/65/20	1311	382	1353	512	1467	569	1885	678	2015	831
	70/55/20		301		403		448		535		655
	55/45/20		185		248		276		329		403
1900	75/65/20	1418	435	1467	582	1595	647	2050	771	2203	945
	70/55/20		343		459		510		608		745
	55/45/20		211		282		314		374		458
2100	75/65/20	1517	487	1574	652	1717	724	2211	864	2402	1058
	70/55/20		384		514		571		681		835
	55/45/20		236		316		351		419		513
2300	75/65/20	1624	539	1689	722	1836	802	2366	957	2596	1172
	70/55/20		425		569		633		754		924
	55/45/20		262		350		389		464		569
2500	75/65/20	1658	592	1722	792	1885	880	2433	1049	2681	1286
	70/55/20		467		624		694		828		1014
	55/45/20		287		384		427		509		624
2700	75/65/20	1836	644	1909	862	2086	958	2693	1142	2978	1400
	70/55/20		508		680		756		901		1104
	55/45/20		312		418		465		554		679
2900	75/65/20	1936	697	2015	932	2211	1036	2848	1235	3178	1514
	70/55/20		549		735		817		974		1194
	55/45/20		338		452		502		599		734
3100	75/65/20	2042	749	2120	1002	2333	1114	3012	1328	3369	1628
	70/55/20		591		790		878		1047		1283
	55/45/20		363		486		540		644		789
3300	75/65/20	2149	801	2233	1072	2452	1192	3178	1421	3557	1741
	70/55/20		632		845		940		1120		1373
	55/45/20		389		520		578		689		845
3500	75/65/20	2247	854	2338	1142	2579	1270	3331	1514	3750	1855
	70/55/20		673		901		1001		1194		1463
	55/45/20		414		554		616		734		900

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C. Cena grzejnika obejmuje: wannę ocynkowaną pomalowaną na kolor czarny, wymiennik, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomiczące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. Wersja wanny wykonanej ze stali nierdzewnej wymaga dopłaty 30%. PKWiU 25.21.11.0. Ceny netto w zł bez podatku VAT.

## INTRATHERM FMK - wysokość 140 mm

B PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : INTRATHERM FMK 26 150 14 01



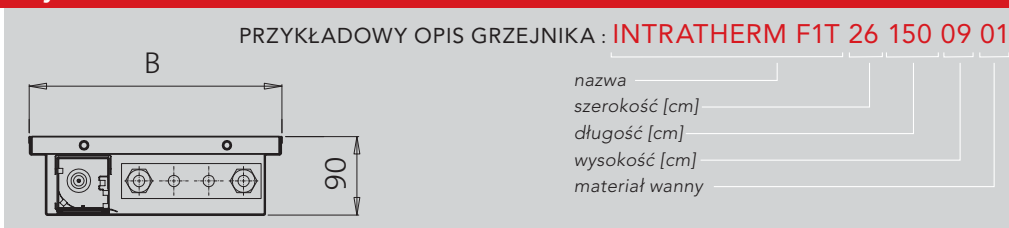
nazwa \_\_\_\_\_  
 szerokość [cm] \_\_\_\_\_  
 długość [cm] \_\_\_\_\_  
 wysokość [cm] \_\_\_\_\_  
 materiał wanny \_\_\_\_\_



Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]									
		180		260		290		340		420	
		PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]
1000	75/65/20	1156	219	1191	328	1270	361	1581	457	1693	537
	70/55/20		173		259		285		360		423
	55/45/20		106		159		175		221		260
1100	75/65/20	1270	248	1304	371	1398	408	1743	517	1885	607
	70/55/20		195		293		322		407		479
	55/45/20		120		180		198		251		295
1200	75/65/20	1333	277	1376	414	1476	456	1845	577	2015	678
	70/55/20		218		327		360		455		535
	55/45/20		134		201		221		280		329
1300	75/65/20	1398	305	1445	458	1554	503	1944	637	2140	749
	70/55/20		241		361		397		502		590
	55/45/20		148		222		244		309		363
1400	75/65/20	1467	334	1517	501	1629	551	2042	697	2269	819
	70/55/20		264		395		434		550		646
	55/45/20		162		243		267		338		397
1500	75/65/20	1476	363	1523	544	1643	598	2063	757	2305	890
	70/55/20		286		429		472		597		702
	55/45/20		176		264		290		367		432
1700	75/65/20	1668	421	1722	630	1865	693	2338	877	2652	1031
	70/55/20		332		497		547		692		813
	55/45/20		204		306		336		425		500
1900	75/65/20	1796	478	1865	717	2021	788	2538	997	2907	1172
	70/55/20		377		565		622		787		924
	55/45/20		232		348		382		484		569
2100	75/65/20	1929	536	1997	803	2176	883	2744	1118	3162	1313
	70/55/20		423		633		697		881		1036
	55/45/20		260		389		428		542		637
2300	75/65/20	2063	594	2140	889	2333	978	2944	1238	3417	1455
	70/55/20		468		701		771		976		1147
	55/45/20		288		431		474		600		706
2500	75/65/20	2105	651	2192	976	2398	1073	3021	1358	3524	1596
	70/55/20		514		769		846		1071		1258
	55/45/20		316		473		521		659		774
2700	75/65/20	2327	709	2416	1062	2646	1168	3340	1478	3921	1737
	70/55/20		559		837		921		1166		1370
	55/45/20		344		515		567		717		843
2900	75/65/20	2459	767	2552	1148	2801	1263	3538	1598	4176	1878
	70/55/20		604		906		996		1260		1481
	55/45/20		372		557		613		775		911
3100	75/65/20	2587	824	2693	1235	2964	1358	3738	1719	4429	2020
	70/55/20		650		974		1071		1355		1593
	55/45/20		400		599		659		833		980
3300	75/65/20	2724	882	2835	1321	3119	1453	3940	1839	4684	2161
	70/55/20		695		1042		1146		1450		1704
	55/45/20		428		641		705		892		1048
3500	75/65/20	2860	939	2974	1407	3274	1548	4141	1959	4939	2302
	70/55/20		741		1110		1221		1545		1815
	55/45/20		456		683		751		950		1116

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C. Cena grzejnika obejmuje: wannę ocynkowaną pomalowaną na kolor czarny, wymiennik, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomiczące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. Wersja wanny wykonanej ze stali nierdzewnej wymaga dopłaty 30%. PKWiU 25.21.11.0. Ceny netto w zł bez podatku VAT.

## INTRATHERM F1T - wysokość 90 mm

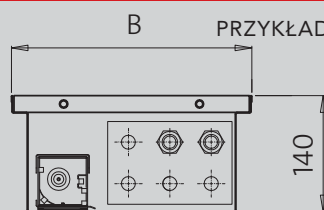


Uwaga: dla grzejników F1T nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]						liczba silników	typ trans- formatora	moc elektryczna [W]
		260		290		340				
		PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]			
1000	75/65/20		837		1089		1275	1	PAT-01	11
	70/55/20	2242	700	2494	911	2741	1067			
	55/45/20		486		633		741			
1100	75/65/20		947		1233		1443	1	PAT-01	11
	70/55/20	2351	793	2609	1031	2880	1208			
	55/45/20		550		716		839			
1200	75/65/20		1112		1376		1695	1	PAT-01	11
	70/55/20	2459	931	2726	1151	3022	1419			
	55/45/20		646		800		985			
1300	75/65/20		1167		1519		1779	1	PAT-01	11
	70/55/20	2569	977	2842	1271	3162	1489			
	55/45/20		679		883		1034			
1400	75/65/20		1223		1591		1863	1	PAT-01	11
	70/55/20	2676	1023	2956	1331	3304	1559			
	55/45/20		711		925		1083			
1500	75/65/20		1388		1806		2114	1	PAT-01	11
	70/55/20	2784	1161	3075	1511	3445	1769			
	55/45/20		807		1050		1229			
1700	75/65/20		1608		2093		2450	1	PAT-01	11
	70/55/20	3001	1346	3306	1751	3727	2050			
	55/45/20		935		1216		1424			
1900	75/65/20		1718		2236		2618	1	PAT-01	11
	70/55/20	3217	1438	3538	1871	4010	2191			
	55/45/20		999		1299		1521			
2100	75/65/20		2049		2666		3121	2	PAT-01	22
	70/55/20	4151	1714	4564	2231	5101	2612			
	55/45/20		1191		1549		1814			
2300	75/65/20		2159		2809		3289	2	PAT-01	22
	70/55/20	4462	1806	4876	2351	5478	2752			
	55/45/20		1255		1633		1912			
2500	75/65/20		2489		3239		3793	2	PAT-01	22
	70/55/20	4771	2083	5185	2710	5852	3174			
	55/45/20		1447		1882		2204			
2700	75/65/20		2709		3526		4128	2	PAT-01	22
	70/55/20	5082	2267	5493	2950	6230	3455			
	55/45/20		1575		2049		2399			
2900	75/65/20		2820		3669		4296	2	PAT-01	22
	70/55/20	5392	2359	5804	3070	6606	3595			
	55/45/20		1639		2132		2497			
3100	75/65/20		3040		3956		4632	2	PAT-01	22
	70/55/20	5700	2544	6113	3310	6982	3876			
	55/45/20		1767		2299		2692			
3300	75/65/20		3260		4242		4967	2	PAT-01	22
	70/55/20	6010	2728	6424	3550	7359	4157			
	55/45/20		1895		2466		2887			
3500	75/65/20		3480		4529		5303	2	PAT-01	22
	70/55/20	6320	2912	6731	3790	7734	4438			
	55/45/20		2023		2632		3082			

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora. Dla I biegu moc cieplna jest mniejsza o 24 % a dla biegu III moc cieplna jest większa o 26 % w stosunku do wartości podanych w tabeli. Cena grzejnika obejmuje: wannę ocynkowaną pomalowaną na kolor czarny, wymiennik, wentylatory, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomujące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. Wersja wanny wykonanej ze stali nierdzewnej wymaga dopłaty 10%. PKWiU 25.21.11.0. Ceny netto w zł bez podatku VAT.

## INTRATHERM F1T - wysokość 140 mm



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : INTRATHERM F1T 26 150 14 01

nazwa \_\_\_\_\_  
 szerokość [cm] \_\_\_\_\_  
 długość [cm] \_\_\_\_\_  
 wysokość [cm] \_\_\_\_\_  
 materiał wanny \_\_\_\_\_



Uwaga: dla grzejników F1T nie stosować kratki podłużnych!

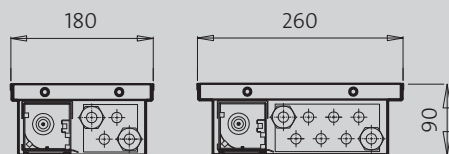
Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]						liczba silników	typ trans- formatora	moc elektryczna [W]
		260		290		340				
		PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]			
1000	75/65/20 70/55/20 55/45/20	2899	1225 1025 712	3197	1604 1342 932	3658	1815 1519 1055	1	PAT-01	11
1100	75/65/20 70/55/20 55/45/20	3027	1386 1160 805	3326	1815 1519 1055	3804	2054 1719 1194	1		11
1200	75/65/20 70/55/20 55/45/20	3158	1627 1362 946	3455	2131 1784 1239	3953	2413 2019 1402	1		11
1300	75/65/20 70/55/20 55/45/20	3287	1708 1429 993	3583	2237 1872 1300	4098	2532 2119 1472	1		11
1400	75/65/20 70/55/20 55/45/20	3417	1789 1497 1039	3711	2343 1960 1362	4249	2651 2219 1541	1		11
1500	75/65/20 70/55/20 55/45/20	3544	2030 1699 1180	3839	2659 2225 1546	4394	3010 2518 1749	1		11
1700	75/65/20 70/55/20 55/45/20	3803	2352 1969 1367	4096	3082 2579 1791	4692	3487 2918 2027	1		11
1900	75/65/20 70/55/20 55/45/20	4061	2514 2103 1461	4353	3293 2755 1914	4986	3726 3118 2166	1		11
2100	75/65/20 70/55/20 55/45/20	5094	2997 2508 1742	5727	3926 3285 2282	6553	4443 3718 2582	2		22
2300	75/65/20 70/55/20 55/45/20	5440	3158 2643 1835	6069	4137 3462 2404	6947	4682 3918 2721	2		22
2500	75/65/20 70/55/20 55/45/20	5784	3642 3047 2116	6411	4770 3992 2772	7342	5398 4517 3137	2		22
2700	75/65/20 70/55/20 55/45/20	6130	3964 3317 2304	6755	5192 4345 3018	7735	5876 4917 3415	2		22
2900	75/65/20 70/55/20 55/45/20	6476	4125 3452 2397	7096	5403 4521 3140	8130	6115 5117 3554	2		22
3100	75/65/20 70/55/20 55/45/20	6820	4447 3721 2585	7439	5825 4875 3386	8522	6593 5517 3831	2		22
3300	75/65/20 70/55/20 55/45/20	7166	4769 3991 2772	7783	6247 5228 3631	8918	7070 5916 4109	2		22
3500	75/65/20 70/55/20 55/45/20	7508	5092 4261 2959	8125	6670 5581 3876	9311	7548 6316 4387	2		22

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora. Dla I biegu moc cieplna jest mniejsza o 24 % a dla biegu III moc cieplna jest większa o 26 % w stosunku do wartości podanych w tabeli. Cena grzejnika obejmuje: wannę ocynkowaną pomalowaną na kolor czarny, wymiennik, wentylatory, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomujące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. Wersja wanny wykonanej ze stali nierdzewnej wymaga dopłaty 10%. PKWiU 25.21.11.0. Ceny netto w zł bez podatku VAT.

## INTRATHERM F1P - wysokość 90 mm



## PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : INTRATHERM F1P 26 150 09 01



nazwa \_\_\_\_\_  
 szerokość [cm] \_\_\_\_\_  
 długość [cm] \_\_\_\_\_  
 wysokość [cm] \_\_\_\_\_  
 materiał wanny \_\_\_\_\_

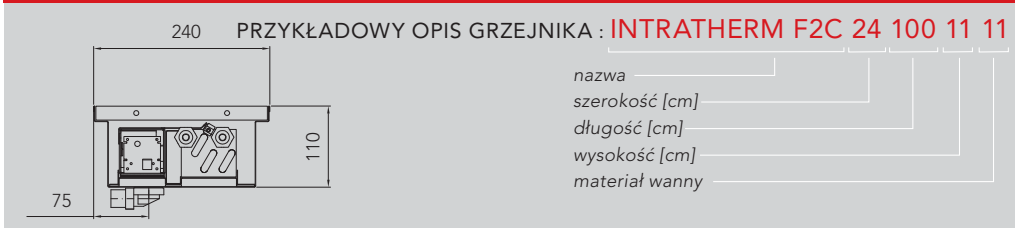
Uwaga: dla grzejników F1P nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$ [°C]	B - szerokość [mm]				liczba silników	typ trans- formatora	moc elektryczna [W]
		180		260				
		PLN	[W]	PLN	[W]			
1000	75/65/20		823		1205	1	11	
	70/55/20	2229	688	2649	1008			
	55/45/20		478		700			
1250	75/65/20		1125		1648	1	11	
	70/55/20	2524	942	3068	1379			
	55/45/20		654		958			
1500	75/65/20		1428		2091	1	11	
	70/55/20	2818	1195	3489	1750			
	55/45/20		830		1215			
1750	75/65/20		1730		2534	1	11	
	70/55/20	3113	1448	3909	2121			
	55/45/20		1006		1473			
2000	75/65/20		2033		2977	2	PAT-01	
	70/55/20	4257	1701	4992	2491			
	55/45/20		1181		1730			
2250	75/65/20		2335		3420	2	22	
	70/55/20	4626	1954	5414	2862			
	55/45/20		1357		1988			
2500	75/65/20		2638		3863	2	22	
	70/55/20	4992	2207	5835	3233			
	55/45/20		1533		2245			
2750	75/65/20		2940		4306	2	22	
	70/55/20	5361	2460	6256	3603			
	55/45/20		1709		2503			
3000	75/65/20		3243		4749	2	22	
	70/55/20	5730	2713	6677	3974			
	55/45/20		1885		2760			

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora. Dla I biegu moc cieplna jest mniejsza o 24 % a dla biegu III moc cieplna jest większa o 26 % w stosunku do wartości podanych w tabeli. Cena grzejnika obejmuje: wannę ocynkowaną pomalowaną na kolor czarny, wymiennik, wentylatory, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomujące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. Wersja wanny wykonanej ze stali nierdzewnej wymaga dopłaty 10%. PKWiU 25.21.11.0. Ceny netto w zł bez podatku VAT.



## INTRATHERM F2C



Uwaga: dla grzejników F2C nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$ [°C]	szerokość 240 mm, wysokość 110mm					
		cena PLN	moc chłodnicza [W]	moc cieplna [W]	liczba silników	typ transfor- matora	moc elektryczna [W]
600	75/65/20	1890	242	878	1	PAT-01	11
	70/55/20			741			
1000	75/65/20	3025	544	1975	1		11
	70/55/20			1667			
1400	75/65/20	3710	846	3072	1	11	
	70/55/20			2593			
1800	75/65/20	4460	1148	4169	1	11	
	70/55/20			3518			
	6/12/26			2486			

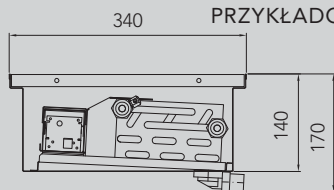
Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora. Dla I biegu moc cieplna jest mniejsza o 17 % a dla biegu III moc cieplna jest większa o 8 % w stosunku do wartości podanych w tabeli. Cena grzejnika obejmuje: wannę ze stali nierdzewnej, wymiennik, wentylatory, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomujące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. PKWiU 25.21.11.0.

Moc chłodnicza grzejników (W) dla parametrów 6/12/26 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora.

Dla I biegu moc chłodnicza jest mniejsza o 10 % a dla biegu III moc chłodnicza jest większa o 4 % w stosunku do wartości podanych w tabeli.

Ceny netto w zł bez podatku VAT.

## INTRATHERM F4C



PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : INTRATHERM F4C 34 125 14 11

nazwa \_\_\_\_\_  
 szerokość [cm] \_\_\_\_\_  
 długość [cm] \_\_\_\_\_  
 wysokość [cm] \_\_\_\_\_  
 materiał wanny \_\_\_\_\_

Uwaga: dla grzejników F4C nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_i$ [°C]	szerokość 340 mm, wysokość 140mm					
		cena PLN	moc chłodnicza [W]	moc cieplna [W]	liczba silników	typ transfor- matora	moc elektryczna [W]
1250	75/65/20 70/55/20 55/45/20 6/12/26	3764	442	1606 1355 958	1	PAT-01	11
2000	75/65/20 70/55/20 55/45/20 6/12/26	5411	887	3221 2718 1921	2		22
2750	75/65/20 70/55/20 55/45/20 6/12/26	7679	1332	4837 4082 2885	2		22

Moc cieplna grzejników (W) według normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora. Dla I biegu moc cieplna jest mniejsza o 26 % a dla biegu III moc cieplna jest większa o 28 % w stosunku do wartości podanych w tabeli. Cena grzejnika obejmuje: wannę ze stali nierdzewnej, wymiennik, wentylatory, zestaw wężyków przyłączeniowych, kotwy, śruby poziomujące, klucz imbusowy do regulacji wysokości. PKWiU 25.21.11.0.

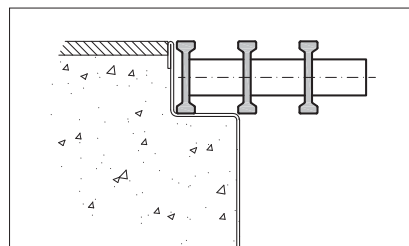
Moc chłodnicza grzejników (W) dla parametrów 6/12/26 °C podana jest dla II stopnia biegu wentylatora.

Dla I biegu moc chłodnicza jest mniejsza o 20 % a dla biegu III moc chłodnicza jest większa o 24 % w stosunku do wartości podanych w tabeli.

Ceny netto w zł bez podatku VAT.

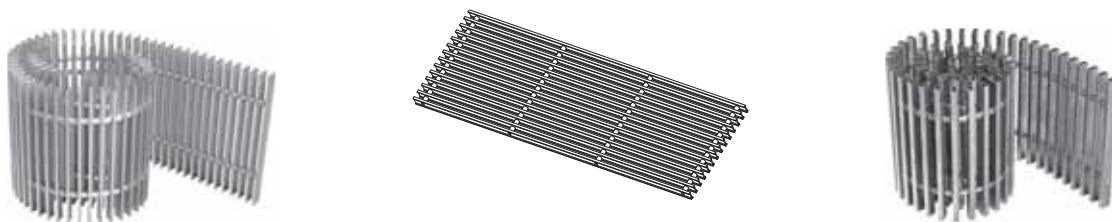
Kratki maskujące PMO (bez listwy)															
typ	Buk olejowany lub surowy - kratka poprzeczna					Buk lakierowany - kratka poprzeczna					Dąb olejowany lub surowy - kratka poprzeczna				
szer. [mm]	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
dł. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
1000	270	312	327	375	461	422	441	509	567	660	350	404	425	488	598
1100	290	340	353	418	510	461	480	564	621	727	381	446	461	543	665
1200	319	375	391	454	554	509	528	615	686	793	416	488	508	590	720
1250	336	390	412	475	580	525	551	645	713	825	434	509	531	619	753
1300	347	403	425	499	602	545	574	670	737	856	451	528	554	645	784
1400	375	440	454	531	645	592	615	719	802	923	488	573	590	693	840
1500	403	468	488	565	696	634	663	766	854	988	528	610	638	737	904
1700	454	531	554	645	786	719	749	874	967	1125	590	693	720	840	1025
1750	472	560	567	685	834	742	793	900	1021	1188	611	729	740	891	1084
1900	510	589	617	722	880	795	834	979	1072	1254	665	766	804	940	1144
2000	535	621	647	758	927	840	879	1020	1132	1319	696	808	843	988	1205
2100	560	652	681	794	971	881	921	1071	1189	1385	728	850	886	1034	1265
2250	605	685	728	834	1018	950	962	1152	1249	1449	785	890	950	1084	1324
2300	617	715	744	874	1064	966	1005	1177	1305	1517	804	932	966	1133	1383
2500	666	781	808	953	1156	1053	1094	1283	1422	1651	866	1015	1052	1236	1502
2700	722	843	880	1020	1247	1141	1188	1381	1541	1780	940	1097	1144	1325	1624
2750	749	874	913	1059	1293	1176	1231	1436	1590	1847	972	1134	1188	1377	1684
2900	773	900	943	1098	1340	1215	1274	1482	1641	1912	1005	1173	1227	1429	1741
3000	804	932	976	1136	1384	1260	1316	1541	1698	1981	1044	1213	1269	1479	1797
3100	828	963	1007	1176	1427	1303	1358	1591	1760	2047	1078	1255	1309	1530	1852
3300	886	1029	1070	1255	1517	1386	1445	1693	1877	2176	1152	1337	1396	1635	1973
3500	934	1094	1133	1324	1610	1476	1530	1791	1990	2307	1216	1419	1476	1723	2092

Ceny netto w zł bez podatku VAT.



Kratki maskujące PMO (bez listwy)															
typ	Dąb lakierowany - kratka poprzeczna					Duraluminium - kratka poprzeczna lub podłużna					Stal nierdzewna - kratka poprzeczna lub podłużna				
szer. [mm]	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
dł. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
1000	413	475	499	573	702	488	574	617	681	786	1530	2027	2119	2288	2681
1100	446	518	541	638	777	539	631	681	744	874	1688	2231	2331	2521	2948
1200	486	573	592	693	842	589	696	744	815	953	1838	2435	2542	2751	3216
1250	509	593	624	723	882	615	723	769	852	990	1913	2536	2649	2865	3350
1300	529	616	647	755	919	639	752	802	886	1029	1991	2637	2754	2978	3486
1400	573	670	693	811	983	681	808	865	953	1105	2144	2839	2965	3205	3751
1500	616	713	744	862	1060	731	865	929	1020	1183	2300	3043	3179	3434	4018
1700	693	811	842	983	1200	828	981	1051	1156	1340	2605	3448	3603	3894	4558
1750	715	854	865	1040	1269	855	1039	1088	1225	1421	2681	3651	3707	4124	4825
1900	777	894	938	1099	1339	929	1098	1176	1291	1502	2911	3854	4023	4351	5092
2000	812	942	987	1154	1408	982	1154	1237	1359	1579	3061	4055	4237	4582	5361
2100	853	992	1035	1209	1479	1029	1211	1300	1427	1658	3216	4257	4450	4811	5630
2250	919	1041	1107	1267	1551	1097	1269	1386	1495	1737	3445	4463	4764	5040	5897
2300	938	1092	1132	1325	1619	1123	1324	1418	1559	1815	3524	4666	4870	5268	6164
2500	1015	1188	1230	1445	1760	1221	1439	1546	1700	1972	3827	5068	5296	5728	6700
2700	1099	1283	1339	1554	1899	1319	1559	1668	1836	2135	4134	5474	5715	6183	7236
2750	1136	1329	1386	1614	1970	1372	1616	1736	1904	2211	4214	5677	5823	6411	7504
2900	1176	1371	1436	1672	2038	1418	1672	1796	1972	2288	4441	5880	6141	6641	7770
3000	1222	1420	1481	1732	2104	1468	1729	1852	2038	2366	4596	6083	6354	6870	8041
3100	1262	1467	1530	1791	2167	1517	1786	1913	2105	2447	4748	6287	6563	7098	8308
3300	1349	1564	1628	1910	2307	1610	1901	2042	2240	2609	5055	6693	6989	7559	8844
3500	1427	1660	1725	2018	2449	1709	2021	2162	2375	2766	5360	7096	7412	8013	9378

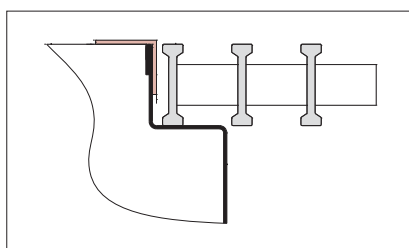
Ceny netto w zł bez podatku VAT.



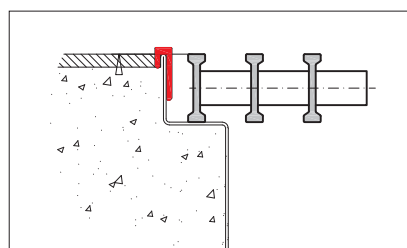
Uwaga: Nie stosować kratki podłużnych dla grzejników F1T, F1P, F2C, F4C

Kratki maskujące PML (z listwą „L”) oraz PMU (z listwą „U”)															
typ	Buk olejowany lub surowy - kratka poprzeczna					Buk lakierowany - kratka poprzeczna					Dąb olejowany lub surowy - kratka poprzeczna				
szer. [mm]	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
dł. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
1000	506	551	583	652	767	574	682	773	818	1025	574	682	773	818	1025
1100	531	589	617	711	831	613	727	849	880	1113	613	727	849	880	1113
1200	569	643	664	765	890	665	794	903	962	1197	665	794	903	962	1197
1250	586	661	686	793	921	688	823	936	993	1241	688	823	936	993	1241
1300	610	676	713	818	953	715	852	976	1024	1284	715	852	976	1024	1284
1400	647	731	749	871	1005	758	902	1034	1099	1368	758	902	1034	1099	1368
1500	688	775	795	927	1071	812	966	1092	1163	1466	812	966	1092	1163	1466
1700	753	850	879	1012	1172	894	1065	1223	1294	1621	894	1065	1223	1294	1621
1750	781	890	903	1069	1234	931	1124	1271	1359	1712	931	1124	1271	1359	1712
1900	831	931	961	1126	1298	990	1177	1351	1423	1797	990	1177	1351	1423	1797
2000	853	972	995	1164	1357	1028	1230	1400	1494	1877	1028	1230	1400	1494	1877
2100	894	1014	1045	1204	1415	1078	1283	1469	1561	1955	1078	1283	1469	1561	1955
2250	953	1054	1105	1251	1469	1141	1336	1565	1630	2037	1141	1336	1565	1630	2037
2300	972	1094	1130	1300	1521	1166	1388	1598	1697	2119	1166	1388	1598	1697	2119
2500	1038	1180	1211	1403	1641	1258	1497	1728	1840	2286	1258	1497	1728	1840	2286
2700	1113	1269	1305	1500	1760	1360	1618	1847	1982	2459	1360	1618	1847	1982	2459
2750	1144	1301	1345	1546	1814	1398	1670	1912	2039	2539	1398	1670	1912	2039	2539
2900	1180	1331	1389	1592	1867	1443	1719	1976	2100	2619	1443	1719	1976	2100	2619
3000	1220	1372	1427	1643	1919	1481	1772	2038	2167	2696	1481	1772	2038	2167	2696
3100	1258	1414	1473	1692	1970	1532	1824	2106	2237	2770	1532	1824	2106	2237	2770
3300	1334	1496	1556	1795	2081	1621	1931	2235	2375	2941	1621	1931	2235	2375	2941
3500	1401	1576	1640	1885	2195	1711	2035	2354	2513	3104	1711	2035	2354	2513	3104

Ceny netto w zł bez podatku VAT.



Kratka PML

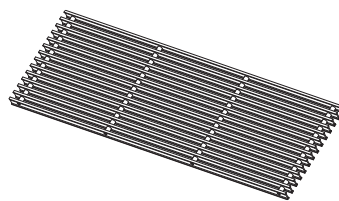


Kratka PMU

## Kratki maskujące PML (z listwą „L”) oraz PMU (z listwą „U”)

typ	Dąb lakierowany - kratka poprzeczna					Duraluminium - kratka poprzeczna lub podłużna					Stal nierdzewna - kratka poprzeczna lub podłużna				
	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
szer. [mm]	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
dl. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
1000	670	799	903	959	1197	745	842	869	943	1076	1931	2554	2669	2884	3375
1100	715	853	990	1028	1305	805	912	947	1018	1175	2119	2803	2927	3165	3706
1200	778	929	1057	1127	1401	869	995	1020	1107	1271	2304	3050	3188	3446	4033
1250	804	961	1098	1162	1455	894	1027	1046	1149	1317	2395	3169	3314	3581	4190
1300	835	995	1143	1195	1506	930	1060	1090	1189	1362	2484	3289	3434	3715	4348
1400	885	1055	1210	1286	1602	982	1132	1166	1269	1453	2671	3534	3692	3992	4671
1500	952	1131	1278	1361	1717	1041	1206	1241	1357	1546	2851	3778	3945	4265	4991
1700	1046	1249	1429	1516	1897	1166	1337	1384	1511	1722	3225	4270	4461	4822	5646
1750	1090	1314	1485	1591	1999	1210	1415	1444	1592	1821	3314	4510	4581	5094	5962
1900	1157	1381	1582	1667	2103	1286	1490	1541	1675	1919	3587	4749	4962	5364	6278
2000	1203	1442	1639	1748	2195	1345	1557	1603	1752	2012	3766	4987	5211	5633	6590
2100	1262	1503	1720	1828	2286	1409	1625	1683	1828	2104	3947	5225	5456	5900	6905
2250	1334	1564	1830	1908	2383	1490	1693	1787	1909	2194	4217	5460	5834	6166	7215
2300	1364	1624	1869	1986	2478	1523	1762	1825	1988	2282	4301	5695	5947	6432	7526
2500	1473	1752	2023	2153	2676	1645	1901	1978	2159	2469	4664	6174	6450	6974	8161
2700	1591	1893	2160	2318	2876	1770	2048	2121	2319	2662	5024	6652	6947	7513	8792
2750	1636	1953	2237	2387	2971	1828	2114	2201	2398	2752	5105	6880	7058	7770	9095
2900	1690	2012	2312	2456	3064	1891	2182	2275	2475	2842	5368	7111	7425	8029	9398
3000	1736	2071	2384	2536	3154	1948	2250	2341	2554	2933	5540	7336	7661	8285	9695
3100	1795	2136	2463	2617	3241	2014	2318	2417	2634	3023	5710	7562	7898	8542	9994
3300	1896	2258	2617	2779	3437	2126	2454	2572	2794	3214	6064	8029	8385	9068	10615
3500	1999	2381	2753	2941	3634	2252	2601	2714	2954	3396	6416	8496	8871	9595	11227

Ceny netto w zł bez podatku VAT.

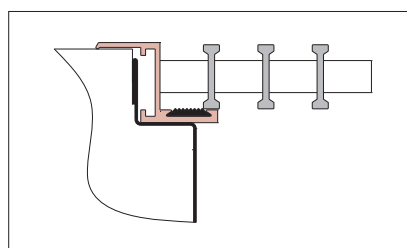


Uwaga: Nie stosować kratki podłużnych dla grzejników F1T, F1P, F2C, F4C

## Kratki maskujące PMZ (z listwą „Z”)

typ	Buk olejowany lub surowy - kratka poprzeczna					Buk lakierowany - kratka poprzeczna					Dąb olejowany lub surowy - kratka poprzeczna				
	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
szer. [mm]	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
dł. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
1000	686	734	769	868	1008	855	908	947	1024	1242	890	955	1001	1127	1308
1100	720	785	824	947	1084	914	990	1030	1113	1350	935	1020	1071	1228	1409
1200	773	858	903	1018	1169	990	1055	1098	1186	1448	1007	1115	1174	1325	1516
1250	794	880	908	1052	1204	1008	1097	1139	1231	1500	1030	1157	1211	1386	1581
1300	825	899	943	1084	1236	1046	1136	1185	1278	1547	1072	1201	1260	1445	1645
1400	879	979	1027	1162	1304	1125	1201	1251	1350	1651	1143	1303	1368	1546	1758
1500	931	1039	1092	1239	1386	1180	1266	1319	1426	1769	1210	1351	1420	1612	1804
1700	1018	1127	1183	1336	1494	1317	1410	1470	1589	1936	1325	1466	1541	1737	1943
1750	1036	1185	1204	1417	1577	1320	1483	1496	1671	2042	1347	1543	1565	1841	2052
1900	1126	1243	1305	1496	1660	1434	1557	1622	1753	2149	1464	1617	1697	1944	2160
2000	1155	1300	1353	1541	1735	1494	1624	1676	1826	2235	1503	1689	1759	1999	2254
2100	1212	1353	1420	1582	1807	1568	1689	1759	1899	2322	1577	1759	1848	2058	2348
2250	1290	1402	1492	1639	1864	1667	1762	1869	1983	2412	1676	1822	1938	2131	2423
2300	1318	1450	1523	1693	1921	1700	1836	1912	2064	2501	1713	1887	1983	2203	2498
2500	1405	1572	1650	1836	2072	1836	1982	2063	2229	2704	1828	2041	2143	2387	2697
2700	1512	1688	1772	1963	2226	1969	2109	2200	2376	2902	1964	2195	2304	2552	2893
2750	1560	1729	1798	2024	2293	2030	2190	2286	2464	2998	2028	2248	2336	2631	2981
2900	1613	1771	1859	2086	2360	2100	2269	2363	2553	3092	2097	2303	2415	2709	3068
3000	1662	1824	1908	2147	2419	2161	2342	2435	2636	3181	2161	2371	2478	2791	3146
3100	1719	1877	1970	2208	2478	2234	2414	2515	2716	3269	2234	2438	2561	2873	3221
3300	1821	1981	2080	2341	2604	2365	2561	2669	2880	3459	2366	2574	2704	3044	3384
3500	1911	2082	2186	2456	2739	2501	2692	2805	3027	3650	2484	2707	2843	3192	3561

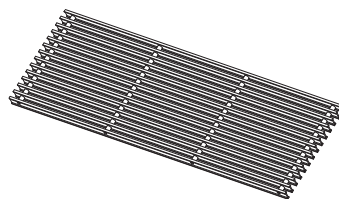
Ceny netto w zł bez podatku VAT.



## Kratki maskujące PMZ (z listwą „Z”)

typ	Dąb lakierowany - kratka poprzeczna					Duraluminium - kratka poprzeczna lub podłużna					Stal nierdzewna - kratka poprzeczna lub podłużna					
	szer. [mm]	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420	180	260	290	340	420
dł. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
1000	1041	1114	1173	1319	1532	900	1000	1030	1083	1226	2046	2708	2829	3058	3581	
1100	1096	1194	1254	1438	1650	972	1079	1112	1166	1334	2244	2971	3102	3355	3926	
1200	1176	1308	1374	1551	1773	1045	1176	1212	1265	1441	2439	3233	3374	3649	4270	
1250	1207	1357	1419	1621	1850	1072	1213	1239	1309	1487	2535	3356	3505	3788	4437	
1300	1255	1403	1476	1692	1928	1114	1251	1290	1353	1534	2627	3481	3635	3930	4600	
1400	1336	1523	1602	1809	2058	1176	1337	1377	1442	1638	2821	3739	3904	4222	4938	
1500	1417	1582	1661	1886	2108	1250	1426	1468	1542	1735	3017	3993	4170	4509	5277	
1700	1550	1716	1799	2033	2269	1393	1568	1615	1702	1916	3408	4514	4712	5096	5965	
1750	1575	1804	1830	2155	2399	1434	1658	1656	1795	2025	3497	4764	4838	5380	6294	
1900	1712	1892	1986	2275	2527	1541	1748	1799	1886	2133	3785	5013	5237	5663	6625	
2000	1758	1976	2060	2341	2636	1602	1826	1866	1970	2231	3974	5261	5495	5943	6955	
2100	1847	2060	2161	2408	2747	1680	1904	1961	2053	2330	4160	5511	5755	6221	7283	
2250	1961	2135	2268	2494	2834	1773	1981	2069	2136	2423	4444	5755	6147	6499	7606	
2300	2005	2207	2319	2576	2922	1814	2055	2118	2219	2515	4532	5999	6265	6775	7930	
2500	2140	2390	2507	2793	3155	1957	2217	2282	2408	2716	4910	6503	6792	7342	8594	
2700	2301	2569	2697	2987	3384	2103	2390	2460	2583	2925	5287	7000	7312	7908	9254	
2750	2375	2629	2734	3079	3488	2185	2467	2534	2673	3025	5475	7238	7575	8175	9567	
2900	2454	2692	2827	3169	3590	2259	2544	2619	2760	3125	5647	7473	7807	8443	9880	
3000	2528	2773	2899	3267	3680	2326	2620	2687	2847	3221	5823	7711	8054	8709	10191	
3100	2612	2853	2995	3364	3771	2402	2698	2780	2933	3317	5999	7944	8299	8971	10501	
3300	2770	3010	3163	3561	3960	2535	2851	2940	3109	3515	6368	8430	8807	9524	11145	
3500	2907	3166	3325	3735	4167	2681	3017	3104	3283	3711	6733	8915	9313	10070	11785	

Ceny netto w zł bez podatku VAT.



Uwaga: Nie stosować kratki podłużnych dla grzejników F1T, F1P, F2C, F4C



## Kratki maskujące dla F2C

typ	Buk olejowany lub surowy kratka poprzeczna	Buk lakierowany kratka poprzeczna	Dąb olejowany lub surowy kratka poprzeczna	Dąb lakierowany kratka poprzeczna	Duraluminium kratka poprzeczna	Stal nierdzewna kratka poprzeczna
szer.	240 mm					
dł. L [mm]	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

## Kratki maskujące PMO (bez listwy)

600	180	262	235	276	332	1141
1000	301	436	391	461	553	1902
1400	424	609	551	646	777	2666
1800	550	797	718	835	1018	3491

## Kratki maskujące PML (z listwą „L”) oraz PMU (z listwą „U”)

600	324	393	393	460	490	1440
1000	541	657	657	766	818	2400
1400	711	866	866	1014	1095	3318
1800	880	1096	1096	1282	1392	4308

## Kratki maskujące PMZ (z listwą „Z”)

600	434	538	562	660	586	1524
1000	722	893	938	1098	975	2542
1400	954	1181	1262	1477	1297	3508
1800	1171	1471	1521	1778	1634	4534

Ceny netto w zł bez podatku VAT.

Uwaga: przy pracy w trybie chłodzenia dopuszcza się stosowanie jedynie kratki z duraluminium

<b>Kratki maskujące dla F4C</b>	
typ	Duraluminium kratka poprzeczna
szerokość	340 mm
długość L [mm]	PLN

**Kratki maskujące PMO** (bez listwy)

1250	852
2000	1359
2750	1904

**Kratki maskujące PML** (z listwą „L”) oraz **PMU** (z listwą „U”)

1250	1149
2000	1752
2750	2398

**Kratki maskujące PMZ** (z listwą „Z”)

1250	1309
2000	1970
2750	2673

Ceny netto w zł bez podatku VAT.








Współczynniki korekcyjne																	
temp. wody zasilającej [°C]	temp. powietrza [°C]	grzejnik kanałowy Intratherm FMK n=1,4												temp. wody powrotnej [°C]			
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85					
90	15	0,78	0,88	0,98	1,08	1,17	1,26	1,35	1,43	1,52	1,61	1,69		0,52	0,46	15	45
	20	0,63	0,73	0,83	0,93	1,02	1,11	1,19	1,28	1,36	1,45	1,53		0,42	0,36	20	
	24	0,51	0,62	0,72	0,81	0,90	0,99	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40		0,33	0,28	24	
85	15	0,73	0,83	0,93	1,02	1,11	1,19	1,28	1,36	1,45	1,53		0,62	0,57	0,51	15	50
	20	0,59	0,69	0,78	0,87	0,96	1,05	1,13	1,21	1,29	1,37		0,52	0,46	0,40	20	
	24	0,47	0,58	0,67	0,76	0,85	0,93	1,01	1,09	1,17	1,25		0,44	0,38	0,32	24	
80	15	0,69	0,78	0,87	0,96	1,05	1,13	1,21	1,29	1,37		0,73	0,67	0,61	0,56	15	55
	20	0,55	0,64	0,73	0,82	0,90	0,99	1,07	1,14	1,22		0,62	0,57	0,51	0,44	20	
	24	0,44	0,54	0,63	0,71	0,79	0,87	0,95	1,03	1,10		0,54	0,48	0,42	0,35	24	
75	15	0,64	0,73	0,82	0,90	0,99	1,07	1,14	1,22		0,84	0,78	0,72	0,66	0,59	15	60
	20	0,51	0,60	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,07		0,73	0,67	0,61	0,55	0,48	20	
	24	0,40	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,89	0,96		0,64	0,59	0,53	0,46	0,39	24	
70	15	0,60	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,07		0,95	0,89	0,83	0,77	0,70	0,63	15	65
	20	0,47	0,56	0,64	0,71	0,79	0,86	0,93		0,84	0,78	0,72	0,66	0,59	0,52	20	
	24	0,37	0,46	0,54	0,61	0,68	0,76	0,83		0,75	0,69	0,63	0,57	0,50	0,42	24	
65	15	0,56	0,64	0,71	0,79	0,86	0,93		1,06	1,00	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67	15	70
	20	0,43	0,51	0,59	0,66	0,73	0,80		0,95	0,89	0,83	0,77	0,70	0,63	0,55	20	
	24	0,33	0,41	0,49	0,56	0,63	0,70		0,86	0,80	0,74	0,68	0,61	0,54	0,46	24	
60	15	0,51	0,59	0,66	0,73	0,80		1,17	1,11	1,05	0,99	0,92	0,86	0,78	0,71	15	75
	20	0,39	0,47	0,54	0,60	0,67		1,06	1,00	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67	0,59	20	
	24	0,30	0,37	0,44	0,51	0,57		0,97	0,91	0,85	0,79	0,72	0,65	0,58	0,49	24	
55	15	0,47	0,54	0,60	0,67		1,28	1,22	1,16	1,10	1,04	0,97	0,90	0,83	0,76	15	80
	20	0,35	0,42	0,49	0,55		1,17	1,11	1,05	0,99	0,92	0,86	0,78	0,71	0,62	20	
	24	0,27	0,33	0,40	0,46		1,08	1,02	0,96	0,90	0,83	0,77	0,69	0,61	0,52	24	
50	15	0,42	0,49	0,55		1,40	1,34	1,28	1,21	1,15	1,08	1,01	0,94	0,87	0,79	15	85
	20	0,31	0,37	0,43		1,28	1,22	1,16	1,10	1,04	0,97	0,90	0,83	0,75	0,66	20	
	24	0,23	0,29	0,35		1,19	1,13	1,07	1,01	0,95	0,88	0,81	0,73	0,66	0,56	24	
45	15	0,37	0,43		1,51	1,45	1,39	1,33	1,26	1,19	1,13	1,06	0,98	0,91	0,82	15	90
	20	0,27	0,33		1,40	1,34	1,28	1,21	1,15	1,08	1,01	0,94	0,87	0,78	0,69	20	
	24	0,19	0,25		1,30	1,25	1,19	1,12	1,06	0,99	0,92	0,85	0,77	0,68	0,59	24	
temp. wody powrotnej [°C]		grzejnik kanałowy Intratherm F1T, F1P, F2C, F4C z wentylatorem n=1,1												temp. powietrza [°C]	temp. wody zasilającej [°C]		
		85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35					

**Przykład:** Grzejnik: FMK-26-100-11, moc cieplna 75/65/20 °C:  $Q_N = 266$  W,







Temperatura zasilania: 55 °C, Temperatura powrotu: 45 °C, Temperatura powietrza: 20 °C, Współczynnik korekcyjny  $K1 = 0,49$

Obliczona moc cieplna:  $Q = Q_N \times K1 = 266$  W  $\times$   $0,49 = 130$  W

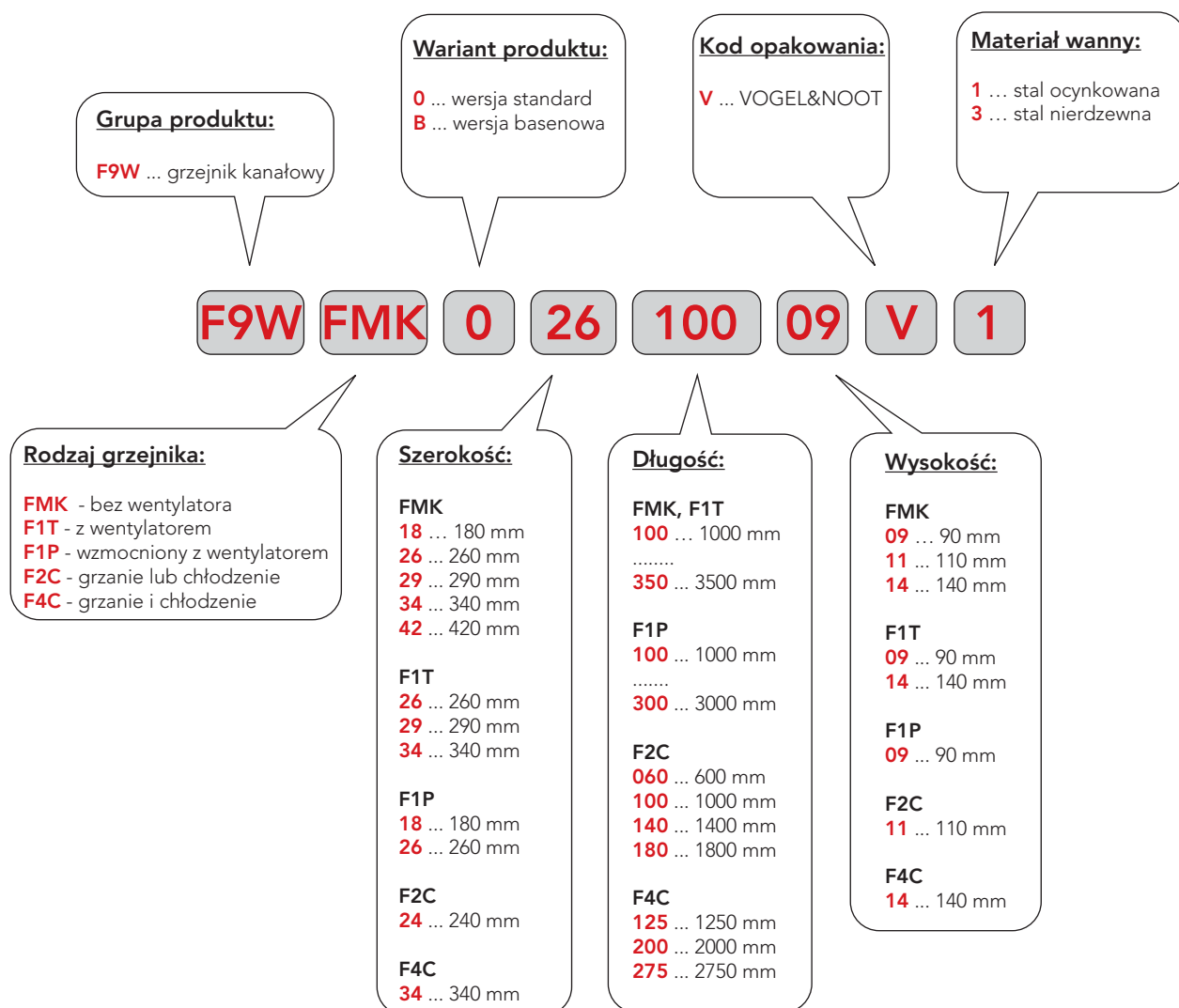
## Akcesoria

opis		kod zamówienia	cena [PLN]																							
	<b>zawór termostatyczny DN15 – wersja skrócona NF:</b> PN10 / 110 °C Wersja prosta DN15                      PTV-01 Wersja kątowna DN15                    PTV-02	AZA3PTV01 AZA3PTV02	79 79																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nastawa zaworu</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>k_v</math> [m³/h]</td> <td>0,10</td> <td>0,20</td> <td>0,31</td> <td>0,45</td> <td>0,69</td> <td>0,89</td> </tr> </tbody> </table>	Nastawa zaworu	1	2	3	4	5	N	$k_v$ [m³/h]	0,10	0,20	0,31	0,45	0,69	0,89											
Nastawa zaworu	1	2	3	4	5	N																				
$k_v$ [m³/h]	0,10	0,20	0,31	0,45	0,69	0,89																				
	<b>zawór odcinający DN15:</b> PN10 / 110 °C Wersja prosta DN15                      PRS-01 Wersja kątowna DN15                    PRS-02	AZA3PRS01 AZA3PRS02	58 58																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Liczba obrotów od zamknięcia</th> <th>0,25</th> <th>0,5</th> <th>0,75</th> <th>1</th> <th>1,5</th> <th>2</th> <th>2,5</th> <th>3</th> <th>3,5</th> <th>4</th> <th><math>k_{vs}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>k_v</math> [m³/h]</td> <td>0,2</td> <td>0,4</td> <td>0,5</td> <td>0,65</td> <td>1,0</td> <td>1,3</td> <td>1,7</td> <td>1,9</td> <td>2,1</td> <td>2,3</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table>	Liczba obrotów od zamknięcia	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	$k_{vs}$	$k_v$ [m³/h]	0,2	0,4	0,5	0,65	1,0	1,3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	
Liczba obrotów od zamknięcia	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	$k_{vs}$															
$k_v$ [m³/h]	0,2	0,4	0,5	0,65	1,0	1,3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5															
	<b>głowica termostatyczna z kapilarą PTH-01:</b> Zakres regulacji temperatury                      8-28 °C Długość kapilary    2 m Ochrona przeciw zamarzaniu                      8 °C	AZA3PTH01	369																							
	<b>termostat pokojowy PPT-01:</b> Napięcie robocze    230 V / 50 Hz Zakres nastawienia żądanej temperatury              8 - 30 °C Obciążalność styków    0,2-6 (2) A Stopień ochrony    IP 30 Kolor    biały RAL 9010 Szer. x wys. x gł.    96,4 x 99,6 x 42,8 mm <b>Uwaga:</b> Termostat umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu.	AZA3PPT01	132																							
	<b>siłownik elektryczny PTP-02 do sterowania zaworem termostatycznym:</b> Napięcie robocze    230 V / 50 Hz (bezprądowo zamknięty) Długość przewodu    1,2 m Pobór mocy    2,5 W Prąd włączenia (przejściowy)                              250 mA (230 V / 50 Hz) Przewód przyłączeniowy                                      2 x 0,75 mm² Stopień ochrony    IP 41 (montaż poziomy) IP 43 (instalacja ± 45° od osi pionowej) Przyłącze gwintowane    M30 x 1,5	FBVAMEOA230NC2A0	121																							
	<b>ręczny trzystopniowy przełącznik obrotów PSP-01:</b> Napięcie robocze    230 V / 50 Hz Liczba stopni obrotów    wyłączone + 3 Obciążalność styków    0,2-6 (2) A Stopień ochrony    IP 30 Kolor    biały RAL 9010 Szer. x wys. x gł.    96,4 x 113,1 x 42 mm	AZA3PSP01	170																							
	<b>termostat pokojowy PPT-02 z ręcznym trzystopniowym przełącznikiem obrotów:</b> Napięcie robocze    230 V / 50 Hz Zakres nastawienia żądanej temperatury              8 - 30 °C Liczba stopni obrotów    wyłączone + 3 Obciążalność styków    0,2-6 (2) A Stopień ochrony    IP 30 Kolor    biały RAL 9010 Szer. x wys. x gł.    96,4 x 113,1 x 42 mm <b>Uwaga:</b> Termostat umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu.	AZA3PPT02	365																							

## Akcesoria

	opis	kod zamówienia	cena [PLN]
	<p>termostat pokojowy PER-07 z automatycznym przełącznikiem obrotów:</p> <p>- sterowanie funkcją grzania i chłodzenia - możliwość podłączenia czujników zewnętrznych</p> <p>Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Pobór mocy maks. 8 VA Wyjścia sterujące - obciążalność 230 V / 50 Hz, max 4 (2) A Stopień ochrony IP 30 Zakres nastawienia żądanej temperatury 5 - 40 °C Sterowanie obrotami wentylatora ręczne (0,1,2,3) / automatyczne Szer. x wys. x gł. 86 x 86 x 46 mm</p> <p><b>Uwaga:</b> Regulator umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu. <b>Uwaga:</b> montaż w okrągłej puszcze podtynkowej (pod gniazda CEE).</p>	AZA3PER07	805
	<p>termostat pokojowy PER-08 z automatycznym przełącznikiem obrotów i programem tygodniowym:</p> <p>- sterowanie funkcją grzania i chłodzenia - możliwość podłączenia czujników zewnętrznych - możliwość zdalnego sterowania pilotem</p> <p>Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Pobór mocy maks. 8 VA Wyjścia sterujące - obciążalność 230 V / 50 Hz, max 4 (2) A Stopień ochrony IP 30 Zakres nastawienia żądanej temperatury 5 - 40 °C Sterowanie obrotami wentylatora ręczne (0,1,2,3) / automatyczne Szer. x wys. x gł. 86 x 86 x 46 mm</p> <p><b>Uwaga:</b> Regulator umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu. <b>Uwaga:</b> montaż w okrągłej puszcze podtynkowej (pod gniazda CEE).</p>	AZA3PER08	958
	<p><b>pilot zdalnego sterowania PER-05-DO</b> do PER-08.</p>	AZA3PER05DO	208
	<p><b>Naścienny czujnik temperatury QAA-32</b></p> <p>Zakres pomiaru temperatury 0 - 40 ° Dokładność pomiaru przy temp. 25 ° ±0,3K Stała czasowa 6 min Podłączenia elektryczne Stopień ochrony IP30 Szer. x wys. x gł. 97 x 100 x 36</p>	AZA3QAA32	192
	<p><b>Przylgowy czujnik temperatury QAH-11 z rezystancyjnym elementem pomiarowym typu NTC do urządzeń z funkcją grzania i /lub chłodzenia</b></p> <p>Zakres pomiaru temperatury - 20...+ 70 ° Dokładność pomiaru przy temp. 25 ° ±0,3K Stała czasowa 1,5 min</p>	AZA3QAH11	108
	<p><b>transformator PAT 230 / 12 V 50 Hz</b></p> <p><b>wersja natynkowa</b>                      <b>pobór mocy [VA]</b></p> <p>PAT-01-M-01 45 PAT-02-M-01 90 PAT-04-M-01 160 PAT-06-M-01 300</p> <p><b>wersja podtynkowa</b>                      <b>pobór mocy [VA]</b></p> <p>PAT-01-M-02 45 PAT-02-M-02 90 PAT-04-M-02 160 PAT-06-M-02 300</p>	AZA3PAT01M01 AZA3PAT02M01 AZA3PAT04M01 AZA3PAT06M01  AZA3PAT01M02 AZA3PAT02M02 AZA3PAT04M02 AZA3PAT06M02	626 896 919 1100  626 896 919 1100

## Grzejniki



Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Intratherm**:

**Wersja standard**

- grupa produktu: grzejnik kanałowy
- rodzaj grzejnika: FMK
- wariant produktu: **wersja standard**
- szerokość: 260 mm
- długość: 1000 mm
- wysokość: 90 mm
- kod opakowania: VOGEL&NOOT
- materiał wanny: **stal ocynkowana**

**przykładowy kod zamówienia:****F9WFMK02610009V1****Wersja basenowa**

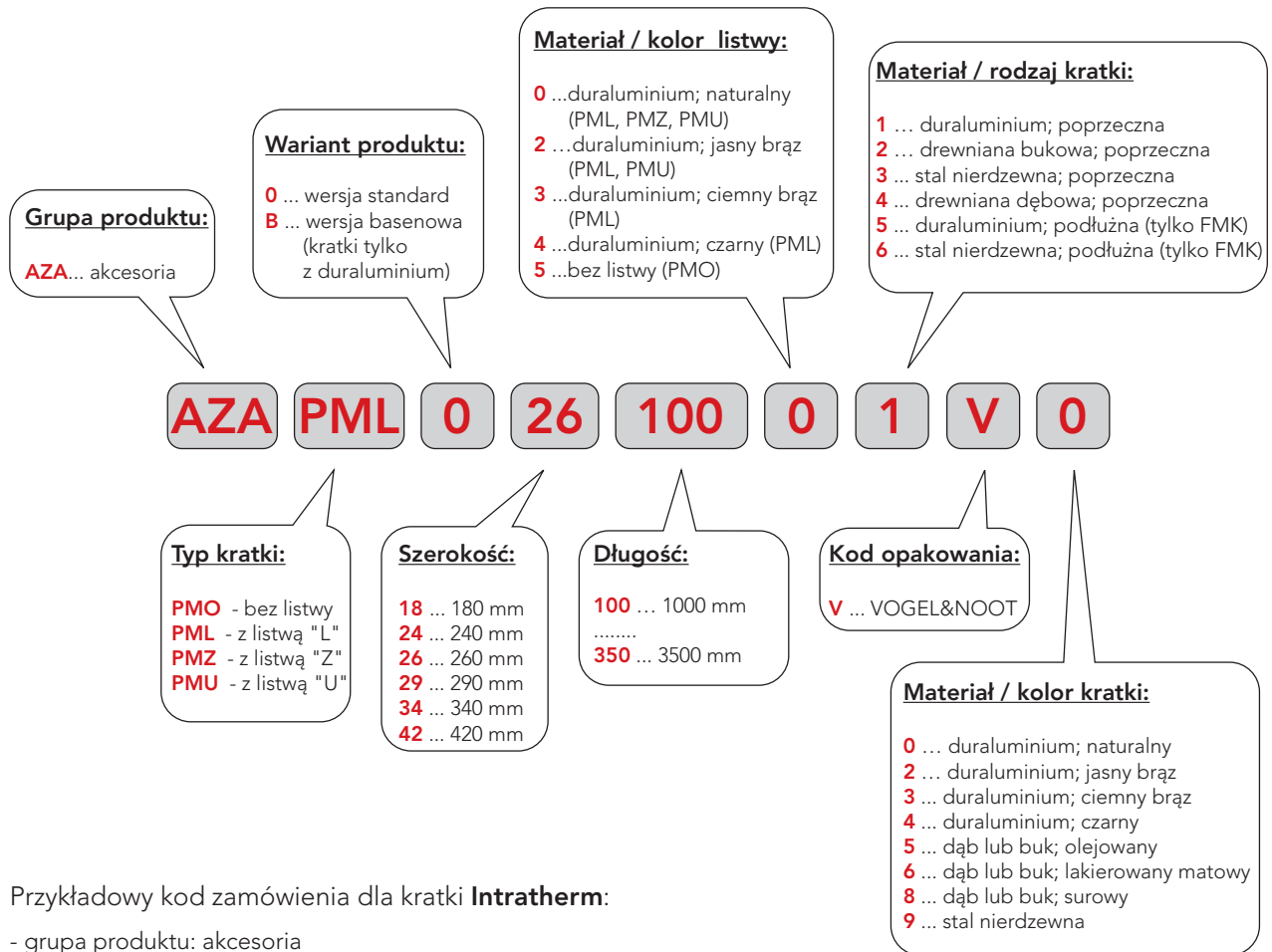
- grupa produktu: grzejnik kanałowy
- rodzaj grzejnika: FMK
- wariant produktu: **wersja basenowa**
- szerokość: 260 mm
- długość: 1000 mm
- wysokość: 90 mm
- kod opakowania: VOGEL&NOOT
- materiał wanny: **stal nierdzewna**

**przykładowy kod zamówienia:****F9WFMKB2610009V3****Uwaga:**

Wszystkie grzejniki Intratherm w przypadku konieczności zastosowania ich na basenach muszą być zamawiane w wykonaniu specjalnym. Dotyczy to specjalnego wykonania wanny ze stali nierdzewnej a także specjalnego wykonania pozostałych elementów wyposażenia grzejnika kanałowego. Przy opisie typu grzejnika i kratki w wersji basenowej należy dodać po typie literę B. Np: FMKB, F1TB, F1PB czy PMOB, PMLB, PMUB, PMZB.

Wersje nietypowe dostępne na zapytanie. Wykonanie na podstawie dokumentacji rysunkowej zatwierdzonej przez klienta.

## Kratki



Przykładowy kod zamówienia dla kratki **Intratherm**:

- grupa produktu: akcesoria
- typ kratki: PML
- wariant produktu: wersja standard
- szerokość: 260 mm
- długość: 1000 mm
- materiał / kolor listwy: duraluminium / naturalny
- materiał / rodzaj kratki: duraluminium / poprzeczna
- kod opakowania: VOGEL&NOOT
- materiał / kolor kratki: duraluminium / naturalny

### przykładowy kod zamówienia - **AZAPML02610001V0**

Kratki do grzejników Intratherm wykonane z buku lub dębu surowego mają wilgotność ok. 10%. Aby umożliwić klientowi nadanie odpowiedniej barwy według indywidualnych potrzeb, nie są fabrycznie zabezpieczone żadnym lakierem. Jednakże w czasie składowania lub po zamontowaniu ze względu na możliwość wchłaniania wilgoci z otoczenia kratki z drewna surowego mogą ulegać wydłużeniu nawet o 2-3 mm na każdy metr długości kratki. Aby uchronić się przed negatywnymi skutkami tego zjawiska należy chronić kratki przed możliwością zawilgocenia. Malowanie olejem lub lakierem eliminuje niepożądane

efekty wydłużania się i skracania krątek drewnianych. W przypadku zawilgocenia, kratki lakierować dopiero po ich wyschnięciu i osiągnięciu z powrotem wymaganej długości, odpowiedniej do wymiarów wanny.

Uwaga:

W obiektach gdzie mogą występować duże obciążenia krątek (salony samochodowe, sale gimnastyczne) zaleca się stosowanie krątek z duraluminium lub stali nierdzewnej.

Zalecane wykonanie kratki dla wersji basenowej z duraluminium.



# VOGEL&NOOT

Rettig Heating Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 11, 44-203 Rybnik, Oddział w Wałczu ul. Budowlanych 10, 78-600 Wałcz  
T: 67/356-5170; -5171, F. 67/356-5109, marketing-pl@vogelundnoot.com, rettigwalcz@vogelundnoot.com  
www.vogelundnoot.com.pl

**heating**through**innovation.**