

Karta katalogowa

Grzejniki płytowe profilowane therm-x2



Dane techniczne grzejników Profil.

Symbol artykułu			RAL GZ. Nr rej.	Wysokość montażowa (wys.) mm	Długość montażowa (dł.) mm	Głębokość montażowa (gł.) mm
therm-x2 Profil-K (FK0)						
Typ 10	jednopłytyowy bez konwektora bez osłon		0112	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 11	jednopłytyowy z jednym konwektorem z osłonami		0113	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 12 x2	dwupłytyowy z konwektorem z osłonami zasilany szeregowo		0114	300 - 900	400 - 3000	64
Typ 22 x2	dwupłytyowy z dwoma konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0116	200 - 900	400 - 3000	100
Typ 33 x2	trzy płyty, z trzema konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0117	200 - 900	400 - 3000	155
therm-x2 Profil-K, wersja modernizacyjna (FK0D), rozstaw przyłączy 500/900 mm						
Typ 12 x2	dwupłytyowy z konwektorem z osłonami zasilany szeregowo		0114	554, 954	400 - 3000	64
Typ 22 x2	dwupłytyowy z dwoma konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0116	554, 954	400 - 3000	100
Typ 33 x2	trzy płyty, z trzema konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0117	554, 954	400 - 3000	155
therm-x2 Profil-V (FTV)						
Typ 10	jednopłytyowy bez konwektora bez osłon		0112	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 11	jednopłytyowy z jednym konwektorem z osłonami		0113	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 12 x2	dwupłytyowy z konwektorem z osłonami zasilany szeregowo		0114	300 - 900	400 - 3000	64
Typ 22 x2	dwupłytyowy z dwoma konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0116	200 - 900	400 - 3000	100
Typ 33 x2	trzy płyty, z trzema konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0117	200 - 900	400 - 3000	155
therm-x2 Profil-Vplus (FTP)						
Typ 10	jednopłytyowy bez konwektora bez osłon		0112	300 - 900	400 - 2600	61
Typ 11	jednopłytyowy z jednym konwektorem z osłonami		0113	300 - 900	400 - 2600	61
Typ 12 x2	dwupłytyowy z konwektorem z osłonami zasilany szeregowo		0114	300 - 900	400 - 2600	64
Typ 22 x2	dwupłytyowy z dwoma konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0116	300 - 900	400 - 2600	100
Typ 33 x2	trzy płyty, z trzema konwektorami z osłonami zasilany szeregowo		0117	300 - 900	400 - 2600	155

Profilowany grzejnik kompaktowy therm-x2

Rozstaw przyłączy

Wysokość - 54 mm

Podłączenia

Gwint wewnętrzny 4 x G 1/2"

Warunki eksploatacji

Maks. temperatura robocza 110°C, maks. ciśnienie robocze 10 bar (ciśnienie próbne 13 bar)

Zakres dostawy

Typ 10: zestaw montażowy z korkiem odpowietrzającym i zaślepiającym

Typ 11 - 33: z osłonami górną i bocznymi; w opakowaniu znajduje się zestaw montażowy z korkami odpowietrzającym i zaślepiającym

Typ 12 - 33: dodatkowo z wkładką rozdzielającą therm-x2, wys. 200: bez uchwytów i akcesoriów mocujących, bez x2 INSIDE

Mocowanie

4 uchwyty mocujące na tylnej stronie grzejnika (od dł. 1800, 6 szt.). Standardowo dołączany zestaw montażowy (poza wys. 200).

Lakierowanie

Biel Kerma (RAL 9016).

Możliwe jest również lakierowanie w innych kolorach z palety Kerma

Grzejnik zaworowy therm-x2 Profil

Podłączenia

Gwint zewnętrzny 2 x G 3/4" do przyłącza grzejnikowego od dołu po prawej stronie (opcjonalnie u dołu po lewej – bez dopłaty); w systemie jednorurkowym: należy stosować podłączenie śrubowe z układem obejściowym gwint wewnętrzny boczny 3 x G 1/2"

W wersji Vplus

Gwint zewnętrzny 2 x G3/4" na dole po środku, zasilanie zawsze z lewej strony; gwint zewnętrzny 2 x G3/4" na dole z boku, zasilanie zawsze po stronie wewnętrznej; gwint wewnętrzny 4 x G1/2" z boku.

Standard = zawór z prawej strony (wersja z zaworem z lewej strony dostępna bez dopłaty na specjalne zamówienie).

Wszystkie przyłącza są fabrycznie szczelnie zamknięte.

Warunki eksploatacji

Maks. temperatura robocza 110°C, maks. ciśnienie robocze 10 bar (ciśnienie próbne 13 bar)

Zakres dostawy

Typ 10: ze wstępnie nastawionym zaworem oraz korkami zaślepiającym i odpowietrzającym

Typ 11 - 33: ze wstępnie nastawionym zaworem, z osłonami górną i bocznymi, z korkami zaślepiającym i odpowietrzającym. Zestaw montażowy dołączany do wszystkich typów, wys. 200: bez uchwytów i akcesoriów mocujących, bez x2 INSIDE

Mocowanie

4 uchwyty mocujące na tylnej stronie grzejnika (od dł. 1800, 6 szt.). Standardowo dołączany zestaw montażowy (poza wys. 200).

Lakierowanie

Biel Kerma (RAL 9016).

Możliwe jest również lakierowanie w innych kolorach z palety Kerma.

Zarejestrowane parametry mocy cieplnych therm-x2 Profil-K / therm-x2 Profil-V/Vplus

Wysokość w mm	Typ 10		Typ 11		Typ 12		Typ 22		Typ 33	
	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n
200							678	1,2828	998	1,2850
300	335	1,2361	551	1,2196	720	1,2731	959	1,2776	1300	1,2671
400	425	1,2550	697	1,2371	894	1,2810	1207	1,2827	1633	1,2736
500	514	1,2739	840	1,2546	1063	1,2889	1441	1,2879	1944	1,2801
600	602	1,2928	979	1,2721	1229	1,2969	1666	1,2930	2236	1,2866
750	736	1,2932	1185	1,2833	1475	1,3156	1987	1,3000	2645	1,2967
900	872	1,2935	1390	1,3044	1723	1,3343	2295	1,3069	3023	1,3068
udział promieniowania	50 %		35 %		x2 30 %		x2 30 %		x2 20 %	

ϕ_{SL} = nominalna moc cieplna grzejnika o długości
1 m wg PN EN 442 przy
temperaturze zasilania $t_1 = 75^\circ\text{C}$,
temperaturze powrotu $t_2 = 65^\circ\text{C}$ i
temperaturze otoczenia $t_r = 20^\circ\text{C}$

n = współczynnik charakterystyki grzejnika w pomieszczeniu

Nominalne moce cieplne poszczególnych wielkości grzejników
podane w tabelach wyznaczono na podstawie zarejestrowanych
mocy cieplnych przypadających na 1 metr długości grzejnika.

$$\Phi_{SL} = \Phi_{SL} \times \text{długość w m}$$



Wysokość w mm		200*		300					400					500				
	Typ	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Długość w mm	W / m 75/65°C	678	998	335	551	720	959	1300	425	697	894	1207	1633	514	840	1063	1441	1944
400	W 75/65°C			134	220	288	384	520	170	279	358	483	653	206	336	425	576	778
500	W 75/65°C			168	276	360	480	650	213	349	447	604	817	257	420	532	721	972
600	W 75/65°C	407	599	201	331	432	575	780	255	418	536	724	980	308	504	638	865	1166
700	W 75/65°C	475	699	235	386	504	671	910	298	488	626	845	1143	360	588	744	1009	1361
800	W 75/65°C	542	798	268	441	576	767	1040	340	558	715	966	1306	411	672	850	1153	1555
900	W 75/65°C	610	898	302	496	648	863	1170	383	627	805	1086	1470	463	756	957	1297	1750
1000	W 75/65°C	678	998	335	551	720	959	1300	425	697	894	1207	1633	514	840	1063	1441	1944
1100	W 75/65°C	746	1098	369	606	792	1055	1430	468	767	983	1328	1796	565	924	1169	1585	2138
1200	W 75/65°C	814	1198	402	661	864	1151	1560	510	836	1073	1448	1960	617	1008	1276	1729	2333
1300	W 75/65°C	881	1297	436	716	936	1247	1690	553	906	1162	1569	2123	668	1092	1382	1873	2527
1400	W 75/65°C	949	1397	469	771	1008	1343	1820	595	976	1252	1690	2286	720	1176	1488	2017	2722
1600	W 75/65°C	1085	1597	536	882	1152	1534	2080	680	1115	1430	1931	2613	822	1344	1701	2306	3110
1800	W 75/65°C	1220	1797	603	992	1296	1726	2340	765	1255	1609	2173	2939	925	1512	1913	2594	3499
2000	W 75/65°C	1356	1996	670	1102	1440	1918	2600	850	1394	1788	2414	3266	1028	1680	2126	2882	3888
2300	W 75/65°C	1560	2296	771	1267	1656	2206	2990	978	1603	2056	2776	3756	1182	1932	2445	3314	4471
2600	W 75/65°C	1763	2595	871	1433	1872	2493	3380	1105	1812	2324	3138	4246	1336	2184	2764	3747	5054
3000	W 75/65°C	2034	2994	1005	1653	2160	2877	3900	1275	2091	2682	3621	4899	1542	2520	3189	4323	5832

* bez technologii x2 INSIDE, tylko w wykonaniu Profil-K i Profil-V

Wysokość w mm		600					750					900				
	Typ	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Długość w mm	W / m 75/65°C	602	979	1229	1666	2236	736	1185	1475	1987	2645	872	1390	1723	2295	3023
400	W 75/65°C	241	392	492	666	894	294	474	590	795	1058	349	556	689	918	1209
500	W 75/65°C	301	490	615	833	1118	368	593	738	994	1323	436	695	862	1148	1512
600	W 75/65°C	361	587	737	1000	1342	442	711	885	1192	1587	523	834	1034	1377	1814
700	W 75/65°C	421	685	860	1166	1565	515	830	1033	1391	1852	610	973	1206	1607	2116
800	W 75/65°C	482	783	983	1333	1789	589	948	1180	1590	2116	698	1112	1378	1836	2418
900	W 75/65°C	542	881	1106	1499	2012	662	1067	1328	1788	2381	785	1251	1551	2066	2721
1000	W 75/65°C	602	979	1229	1666	2236	736	1185	1475	1987	2645	872	1390	1723	2295	3023
1100	W 75/65°C	662	1077	1352	1833	2460	810	1304	1623	2186	2910	959	1529	1895	2525	3325
1200	W 75/65°C	722	1175	1475	1999	2683	883	1422	1770	2384	3174	1046	1668	2068	2754	3628
1300	W 75/65°C	783	1273	1598	2166	2907	957	1541	1918	2583	3439	1134	1807	2240	2984	3930
1400	W 75/65°C	843	1371	1721	2332	3130	1030	1659	2065	2782	3703	1221	1946	2412	3213	4232
1600	W 75/65°C	963	1566	1966	2666	3578	1178	1896	2360	3179	4232	1395	2224	2757	3672	4837
1800	W 75/65°C	1084	1762	2212	2999	4025	1325	2133	2655	3577	4761	1570	2502	3101	4131	5441
2000	W 75/65°C	1204	1958	2458	3332	4472	1472	2370	2950	3974	5290	1744	2780	3446	4590	6046
2300	W 75/65°C	1385	2252	2827	3832	5143	1693	2726	3393	4570	6084	2006	3197	3963	5279	6953
2600	W 75/65°C	1565	2545	3195	4332	5814	1914	3081	3835	5166	6877	2267	3614	4480	5967	7860
3000	W 75/65°C	1806	2937	3687	4998	6708	2208	3555	4425	5961	7935	2616	4170	5169	6885	9069

Wskazówka: W przypadku grzejnika therm-x2 Vplus zakres dostępnych długości jest ograniczony, patrz Cennik grzejników płytowych.

Założenia projektowe / współczynniki korygujące

Współczynniki korygujące różnicę temperatur przy zastosowaniu pompy w układzie zasilania centralnego ogrzewania, wg normy PN EN 442; n = 1,3; przeliczone logarytmicznie.

Moc cieplną grzejnika przy indywidualnej temperaturze systemu ($t_1/t_2/t_T$) można obliczyć dla ΔT_{50} (75/65/20)

Wzór przeliczeniowy:

$$\Phi_H = \frac{\Phi_S}{F}$$

Φ_H = moc cieplna przy indywidualnej temperaturze systemu

Φ_S = nominalna moc cieplna

F = współczynnik korygujący

Przykład:

Dane: - temperatura systemu grzewczego $t_1/t_2/t_T = 55/45/20$
- nominalna moc cieplna grzejnika 1960 W

Szukane: - moc cieplna grzejnika przy $t_1/t_2/t_T = 55/45/20$

Rozwiązanie:

$$\Phi_H = \frac{1960 \text{ W}}{1,96} = 1000 \text{ W}$$

Grzejnik o nominalnej mocy cieplnej 1960 W pracujący w temperaturach $t_1/t_2/t_T = 55/45/20$ zapewni moc 1000 W.

Przeliczenie danego zapotrzebowania na ciepło w pomieszczeniu na nominalną moc cieplną grzejnika ($\Delta T_{50} - 75/65/20$) jest niezbędne, aby dobrać potrzebne wymiary grzejnika.

Wzór przeliczeniowy:

$$\Phi_S = \Phi_{HL} * F$$

Φ_S = nominalna moc cieplna

Φ_{HL} = nominalne zapotrzebowanie na ciepło

F = współczynnik korygujący

Przykład:

Dane: - nominalne zapotrzebowanie na ciepło w pomieszczeniu 1000 W
- temperatura systemu grzewczego ($t_1/t_2/t_T$) = 55/45/20

Szukane: - nominalna moc cieplna grzejnika ($\Delta T_{50} - 75/65/20$)

Rozwiązanie:

$$\Phi_S = 1000 \text{ W} * 1,96 = 1960 \text{ W}$$

Aby pokryć 1000 W nominalnego zapotrzebowania na ciepło przy $t_1/t_2/t_T = 55/45/20$ należy dobrać z tabeli wartości nominalnej mocy cieplnej ($\Delta T_{50} - 75/65/20$) grzejnik o mocy 1960 W.

Pracując w warunkach $t_1/t_2/t_T = 55/45/20$, dostarczy on wymaganych 1000 W mocy cieplnej.

t_1 = temperatura zasilania [°C]

t_2 = temperatura powrotu [°C]

t_T = temperatura otoczenia [°C]

t_1 temperatura zasilania °C	t_2 temperatura na powrocie °C	t_T temperatura otoczenia °C						
		10	12	15	18	20	22	24
110	90	0,47	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58
	80	0,51	0,52	0,55	0,58	0,60	0,62	0,64
	70	0,56	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72
	60	0,62	0,64	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	50	0,70	0,73	0,78	0,84	0,89	0,94	0,99
105	40	0,82	0,86	0,94	1,02	1,09	1,17	1,26
	80	0,52	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67
	70	0,58	0,60	0,63	0,67	0,69	0,72	0,76
	60	0,64	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,87
	50	0,73	0,76	0,82	0,88	0,93	0,98	1,04
100	40	0,85	0,90	0,98	1,07	1,14	1,23	1,33
	80	0,54	0,56	0,59	0,63	0,65	0,67	0,70
	70	0,60	0,62	0,66	0,70	0,72	0,76	0,79
	60	0,67	0,69	0,74	0,79	0,83	0,87	0,91
	55	0,71	0,74	0,79	0,85	0,89	0,94	0,99
95	50	0,76	0,79	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09
	40	0,89	0,94	1,02	1,12	1,20	1,29	1,40
	70	0,62	0,65	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	60	0,69	0,72	0,77	0,83	0,87	0,91	0,96
	55	0,74	0,77	0,83	0,89	0,93	0,99	1,04
90	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
	40	0,93	0,98	1,07	1,18	1,26	1,36	1,48
	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
85	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
	75	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86
80	70	0,68	0,70	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,72	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16
	50	0,87	0,91	0,98	1,07	1,13	1,21	1,29
75	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97
	60	0,80	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
	40	1,07	1,14	1,25	1,39	1,50	1,63	1,78
	65	0,79	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12
70	60	0,84	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,89	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32
	50	0,96	1,01	1,10	1,20	1,28	1,37	1,47
	45	1,04	1,10	1,20	1,32	1,42	1,53	1,66
	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30
65	55	0,94	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	1,01	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58
	45	1,10	1,16	1,28	1,42	1,52	1,65	1,79
	40	1,20	1,28	1,42	1,59	1,73	1,89	2,08
	55	1,00	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54
60	50	1,08	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71
	45	1,17	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94
	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
	35	1,42	1,53	1,73	1,98	2,19	2,44	2,76
	55	1,07	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68
55	50	1,15	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87
	45	1,25	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13
	40	1,37	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50
	35	1,52	1,65	1,87	2,15	2,39	2,69	3,06
	30	1,73	1,89	2,19	2,59	2,96	3,44	4,13
50	50	1,23	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07
	45	1,34	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37
	40	1,47	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78
	35	1,64	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43
	30	1,87	2,05	2,39	2,86	3,29	3,86	4,67
45	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67
	40	1,60	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15
	35	1,78	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92
	30	2,03	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39
	40	1,75	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66
40	35	1,96	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58
	30	2,24	2,48	2,96	3,63	4,25	5,11	6,38
	35	2,17	2,40	2,83	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	2,50	2,79	3,37	4,21	5,01	6,14	7,87

Zakres dostawy

- Grzejniki profilowane Kermi therm-x2 z uchwytnymi mocującymi (oprócz wys. 200), zastrutowane i lakierowane proszkowo
- Osłona górna i boczna, z wyjątkiem typu 10 (osłony można demontować)
- Zestaw montażowy bez dopłaty (oprócz wys. 200)
- Grzejniki profilowane kompaktowe therm-x2: typ 12 – 33 dodatkowo z wkładką rozdzielającą therm-x2 (oprócz wys. 200)

Mocowanie

- 4 uchwyty mocujące na tylnej stronie grzejnika do długości grzejnika 1600 mm i 6 uchwytnów od długości 1800 mm (wys. 200 bez uchwytnów mocujących)
- Zestaw montażowy zapewnia duże możliwości regulacji grzejnika w poziomie i w pionie

Lakierowanie

- Wysokiej jakości lakier dwuwarstwowy, nieemitujący szkodliwych substancji i ekologiczny, bez zacieków
- Zgodne z normą DIN 55900-FWA: grzejniki są odtłuszczane, fosfatyzowane, grutowane zanurzeniowo (ETL) i pokrywane proszkowo (EPS)
- Standardowo: kolor biel Kermi (RAL 9016)
- Lakierowanie barwne wg palety Kermi
- Wykonanie ocynkowane na życzenie klienta

Opakowanie

- Gotowy do montażu grzejnik jest opakowany w karton i zafoliowany
- Opakowanie zabezpieczające przed uszkodzeniami na placu budowy, tj. przed przystąpieniem do montażu nie trzeba zdejmować opakowania

Jakość

- Testowana wg standardu RAL
- Wszystkie grzejniki poddawane są próbie szczelności
- Ciśnienie próbne: 13 bar
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- Maks. temperatura robocza: 110°C
- Certyfikacja wg normy DIN EN ISO 9001:2008

Podłączenie

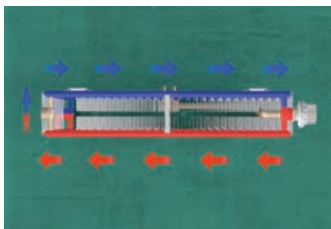
- Grzejnik kompaktowy therm-x2 profilowany: gwint wewnętrzny 4 x G 1/2"
- Grzejnik zaworowy therm-x2 profilowany: gwint zewnętrzny 2 x G 3/4"; standardowo podłączenie z prawej strony na dole, na zapytanie po lewej na dole bez dopłaty; gwint wewnętrzny boczny 3 x G 1/2"
- Grzejnik zaworowy Vplus: Gwint zewnętrzny 2 x G 3/4" na dole po środku, zasilanie zawsze z lewej strony; gwint zewnętrzny 2 x G 3/4" na dole z boku, zasilanie zawsze po stronie wewnętrznej; gwint wewnętrzny 4 x G 1/2" z boku. Standard = zawór z prawej strony (wersja z zaworem z lewej strony dostępna bez dopłaty na specjalne zamówienie). Wszystkie przyłącza są fabrycznie szczelnie zamknięte.
- Wys. 200 bez x2 INSIDE

Dodatkowo w przypadku grzejników zaworowych

- Wbudowana wkładka zaworowa z fabrycznie ustawioną wartością Kv
- Wbudowane i uszczelnione korki: zaślepiający i odpowietrzający



Innowacyjna technologia bazująca na przepływie szeregowym.



x2
INSIDE

Skuteczna optymalizacja energooszczędnych generatorów ciepła.

Dzięki chronionej patentem zasadzie x2 szeregowego zasilania therm-x2 osiąga niespotykany w segmencie grzejników płytowych stopień sprawności. Czas nagrzewania krótszy nawet o 25%, o 100% wyższy udział promieniowania i aż do 11% oszczędności energii w porównaniu z konwencjonalnymi grzejnikami płytowymi. Jako wydajne uzupełnienie energooszczędnych generatorów ciepła i jedyna w swym rodzaju szansa na perfekcyjne zwięźcenie łańcucha energooszczędności.

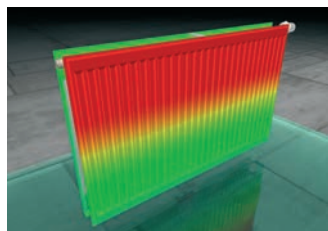
Racjonalne rozwiązanie także przy modernizacjach.

Obecnie już każdy wielowarstwowy grzejnik płytowy Kermi jest wyposażony w innowacyjną technologię x2. W wersji kompaktowej grzejniki te umożliwiają również racjonalną i szybką wymianę sprzętu z rozstawem przyłączy zgodnym z DIN na rynku renowacji.

Autentyczna oszczędność
czasu i energii
aż do

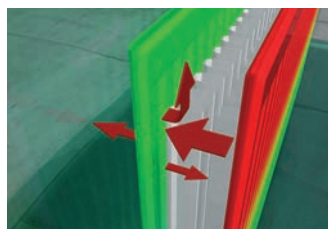
11%

Niedoścignione poczucie komfortu i przytulności.



- Najwyższa średnia temperatura powierzchni przedniej płyty grzewczej
- Dynamiczna reakcja bez względu na sposób zasilania
- Zapis termograficzny dowodzi różnicy

Najwyższa wydajność w każdym szczególe.



- Najniższa średnia temperatura powierzchni płyty tylnej
- Aż do 11% oszczędności energii
- Technologia x2 to udoskonalone zasilanie płyt

Łatwy i szybki montaż.



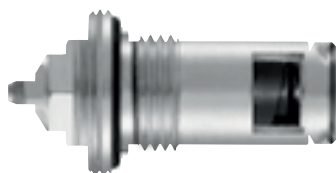
- Duża różnorodność modeli
- Tylko w wersji oryginalnej: kompletna paleta rozwiązań do wszelkich projektów modernizacyjnych, łącznie z wersją kompaktową

Optymalne do wszystkich zastosowań.



- Możliwość stosowania ze wszystkimi źródłami ciepła
- Przystosowane do montażu podzielników ciepła każdego typu

Oszczędność czasu i energii dzięki rezygnacji z wyrównania hydraulicznego.



- Wyrównanie hydrauliczne, oszczędność czasu i energii dzięki wstępnie ustawionej wartości kv zaworów

Innowacyjna technika mocowania. Gwarancja bezpiecznego użytkowania.



- Innowacyjna technika montażowa, spełniająca wymagania VDI 6036

