



X2



A RADIÁTOROK LEGÚJABB GENERÁCIÓJA

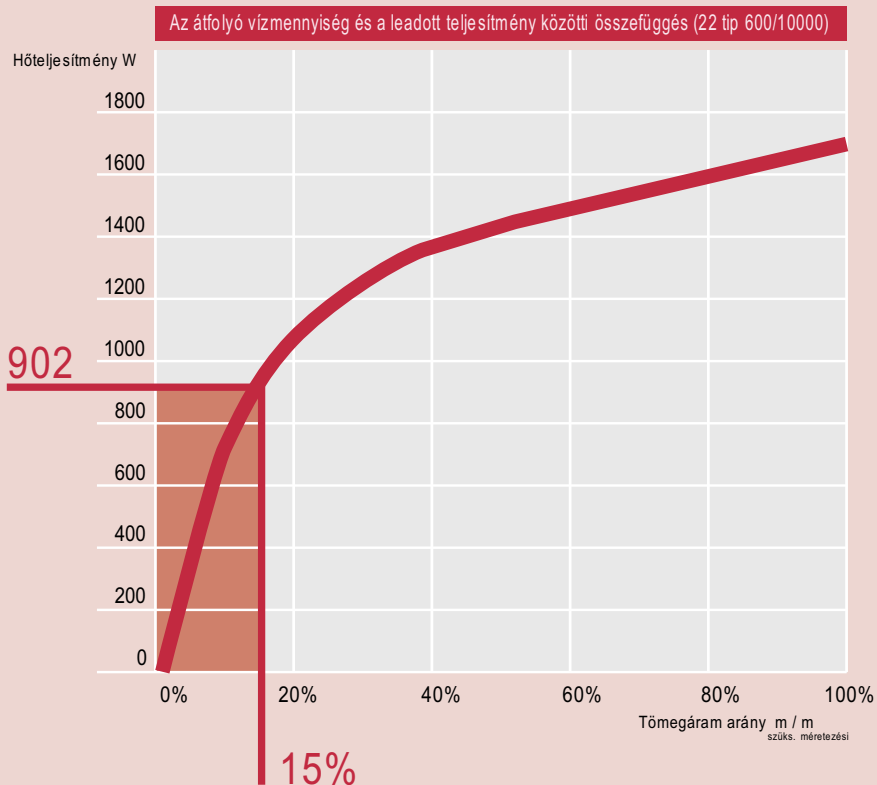
Therm X2
▼ Energiamegtakarítás ▲ Javuló komfortérzet

A PROBLÉMA

Benntartózkodó személyek - 200 W

Audio/TV - 400 W

Világítás - 180 W



A fűtőttest üzemi jellemzői

Méretezési fűtőttestteljesítmény 2.476 W

Szükséges hőigény 902 W

Teljesítmények aránya 36 %

Tömegáramok aránya 15 %

Belső hőnyereség

benntartózkodó személyek 200 W

audió, tv berendezések 400 W

világítás 180 W (3 × 60W)

Belső hőnyereség 780 W

(31,5% × 2476 W)

Biztosítandó különbség 902 W

Összegzés:

A belső hőnyereség miatt normál üzemmódban a maximális teljesítmény 54 %-ára, illetve a méretezési hőigény 36 %-ára van szükség.

Következmény:

A fűtőttesten áramló fűtőközeg tömegáramát 15%-ra kell lecsökkenteni. A fűtőttest közepes felületi hőmérséklete érzékelhetően 40 °C-alá csökken. A felhasználó ezt úgy érzékeli, hogy a fűtés hibás, vagy nem működik.

A radiátor az alacsony sugárzási érték miatt nem képes ellensúlyozni az ablakok alacsony felületi hőmérsékletét. A következmény jelentős komfortérzet hiány és szükségtelen reklamációk.

A PROBLÉMA MEGOLDÁSA X2

akár
25%-kal
rövidebb
felfűtési idő

akár
100%-kal
magasabb
sugárzási
részarány

akár
11%-os
energia-
megtakarítás

Egyedülálló fűtéstechnikai újítás,
mely maximális kényelmet biztosít,
de ugyanakkor csökkentet
energiafelhasználást is eredményez.

A folyamatosan emelkedő energiaárak és az egyre szigorodó szabályozásokkal szemben csak az optimális energiafelhasználás segít, amit minden eszközzel támogatni kell. Ami eddig legfőbbképpen a pincében vagy a padláson elhelyezett modern kazánra vonatkozott, ma már a fűtőtestre is érvényes: hatékony energiamegtakarítás.

Mivel háztartási energiafelhasználásunk 90%-át a fűtés és melegvíz-termelésre fordítjuk ez az a terület ahol még nagy energiamegtakarítási tartalékaink vannak. Másik oldalról pedig fontos számunkra, hogy minden egyes helyiség azt a hőkomfortot biztosítsa számunkra, ami az egyéni kívánalmainknak megfelel. Maximális komfort ugyanakkor csökkentett energiafelhasználás – hogy működik ez?

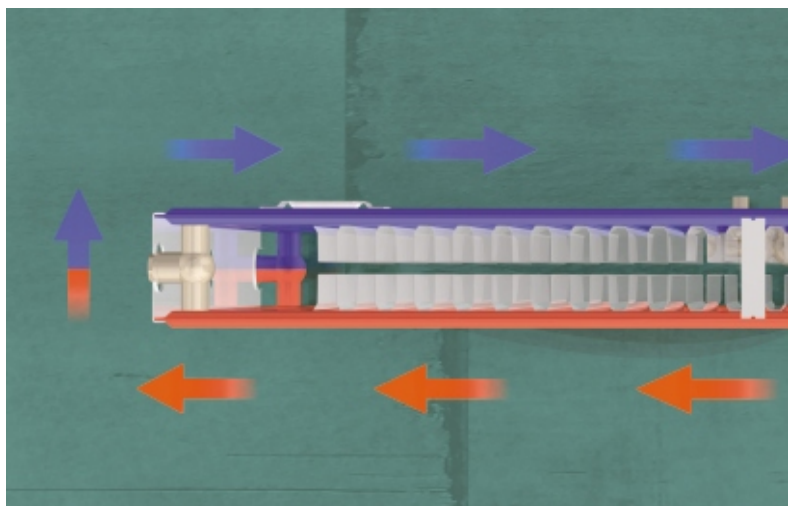
Az innovatív, szabadalmaztatott soros
átáramlást biztosító X2-elv.

A Therm X2 az első és egyedüli lapradiátor amelyik értékes energiát takarít meg és emellett magasabb kényelmet is biztosít. Nemhiába kapta meg máris a Bajor Energiaforum elismerő díját.



Az X2 elv. A hagyományos lapradiátor technikát
3 szempontból is felülmúlja.

Amíg az eddigi lapradiátorok kialakításánál az összes lap párhuzamosan volt kötve és ezáltal mindegyiken egyszerre áramlott át a fűtőközeg, a Therm X2 egy alapvetően új elven működik: a fűtőközeg sorosan áramlik át a lapokon, azaz a homloklap a mögötte fekvő lapokkal sorba van kötve – ezáltal a melegebb előremenő előbb a homloklapon áramlik át. Normál üzemmódban a homloklap teljes teljesítménnyel üzemel, a hátsó lapok alig melegszenek. Emelkedő teljesítmény igény esetén a hátsó lap is magas konvekciós teljesítménnyel segíti a helyiség gyors felmelegedését.





akár
25%-kal
rövidebb
felfűtési idő

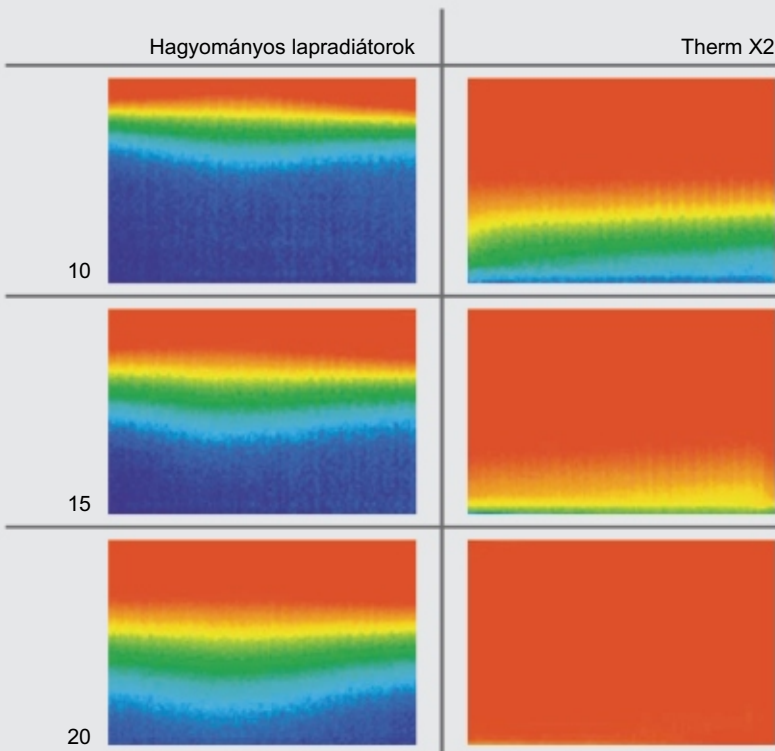
SOKKAL GYORSABBAN ELÉRI A KÍVÁNT HŐMÉRSÉKLETET



Az X2 elv, a soros átáramoltatás révén a Therm X2-nél további egyedülálló előnyöket biztosít. Megmutatkozik ez a dinamikában, a homloklapok számottevően rövidebb reakció idejében. Mint a mellékelt összehasonlító termográfus képek mutatják a Therm X2 hosszakkal veri a szabványos lapradiátorokat a rövidebb felfűtési idővel. A maximális hőteljesítmény eléréséhez szükséges idő akár 25%-kal is rövidebb lehet esetében.



Felfűtési fázisok összehasonlítása



Az idő percben (min.) 10%-os tömegáram átfolyásnál

Hagyományos lapradiátor

Szelep 800 s-ig teljesen nyitott állapotban
Teljesítmény = 1158 W (70 °C/55 °C)
 T_0 200 s után = 43.5 °C
 T_R 800 s után = 42 °C

Kermi Therm X2 lapradiátor

Szelep 600 s-ig teljesen nyitott állapotban
Teljesítmény = 1158 W (70 °C/55 °C)
 T_0 200 s után = 50 °C
 T_R 600 s után = 36 °C

T_0 – közepes felületi hőmérséklet
 T_R – visszatérő hőmérséklet

A Therm X2 nemcsak harmonikusan illeszkedik minden lakás környezetbe, hanem érezhetően gyorsabban is éri el maximális fűtőteljesítményét.

Therm X2

▼ Energiamegtakarítás ▲ Javuló komfortérzet

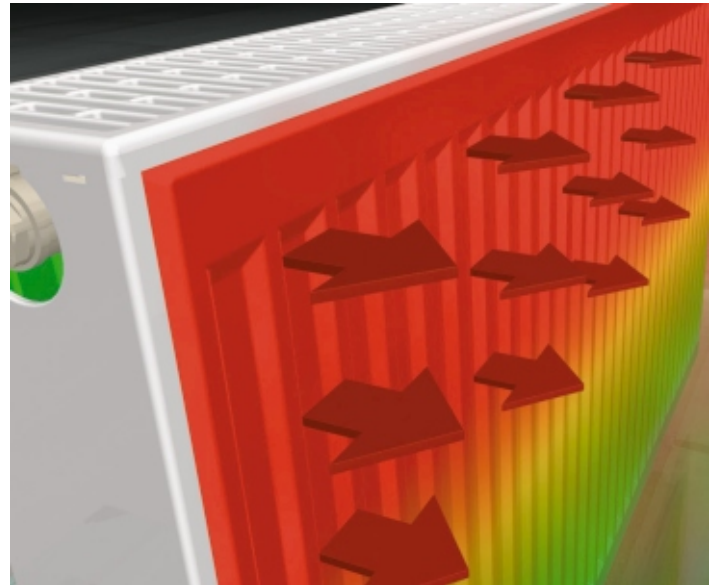


akár
100%-kal
magasabb
sugárzási
részarány

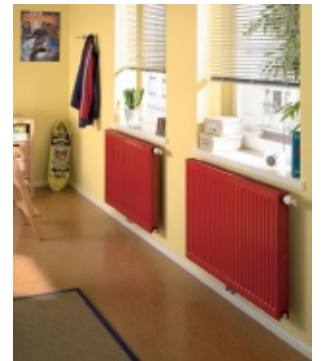
MINDENKOR MAXIMÁLIS KÉNYELEM

Abban, hogy egy helyiség klímáját kellemesnek érezzük nagyon nagy súllyal esik latba a fűtőtest sugárzással leadott energiájának részaránya. Majdnem mindenkinek volt már része olyan szituációban, amikor a hőmérő ugyan a kellő hőfokot mutatja, a hőérzet azonban mégsem megfelelő. Ha megvizsgáljuk a helyzetet, kiderül, hogy a fűtőtest semmi érzékelhető hőszugárzást nem bocsát ki.

Az ok: az eddigi párhuzamos áramlású rendszerben a lapradiátor minden egyes lapja egyszerre melegszik fel. A fűtési időny kb. 95 %-ában 40 0C alatti közepes felületi hőmérsékletek alakulnak ki a radiátorokban, melyek a kívánt belső hőmérséklet eléréséhez elegendőek, de a kellemes hőérzetet nem biztosítják.



A Therm X2 esetében teljesen más a helyzet. Az egyedülálló X2 technika révén a homloklap közepes felületi hőmérséklet jelentősen megnő, ezáltal normál üzemmódban akár 100%-al magasabb sugárzási részarány is elérhető vele.





akár
11%-os
energia-
megtakarítás

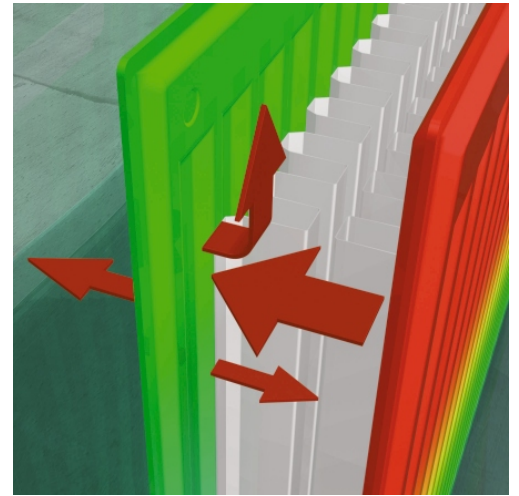
ENERGIAMEGTAKARÍTÁS KÉNYELMESEN

Az energiafelhasználás növekedésével részaránya egyre jelentősebb tényezővé válik a háztartások költségvetésében. A szigorodó állami szabályzások és az energetikai tanúsítás bevezetése fekete napokat hoz az energiafalókra. Egyre fontosabbá válik a hatásos energia-megtakarítás minden lehetséges helyzetben.

A rövidebb felfűtési időszakok, magasabb sugárzási részarány, kisebb sugárzási veszteségek a fal vagy az ablak irányába teszik lehetővé a Therm X2 számára egy olyan energetikai hatásfok elérését, ami a lapradiátor tartományban eddig elérhetetlen volt. Ezen hatásokat kiegészítve a gyárilag a teljesítményhez illesztett előbeállítási értékre, a beszabályozott szelepegységgel akár 11%-os fűtési energia költség megtakarítás is elérhető.

A hátsó lapok normál üzemmódban kevésbé melegszenek fel. A csökkenő hőleadás a fal irányába mintegy sugárzásvédő ernyő funkcióként működik.

Egy beruházás, ami gyorsan megtérül, mint az alábbi példa is mutatja:



	Régi építésű ház	Új építésű ház (EnEV-nek megf.)	Alacsony energiaigényű ház
Éves összes hőigény	57.000 kWh/év	19.000kWh/év	11.400kWh/év
Lehetséges éves energiamegtakarítás kWh-ban Therm X2 beépítésével (11 %)	6.270 kWh/év	2.090 kWh/év	1.254 kWh/év
Lehetséges éves gázmegtakarítás a Therm X2 beépítésével	627 m ³ /év	209 m ³ /év	125 m ³ /év
Lehetséges költségmegtakarítások Therm X2 beépítésével*	65.835 Ft	21.945 Ft	13.125 Ft

Az adatok 190 m² fűtött alapterületű (pince, földszint és tetőtér beépítésű) épületre vonatkoznak.
*105,-Ft / m³ gázzal kalkulálva



A számítás megmutatja, hogy különösen a régi épületeknél Therm X2 jelentősen csökkenti az energia költséget. De még az alacsony energia igényű háznál is megtakaríthatunk az X2 technikával.

Forrás prof. Dr-ing Rainer Hirschberg kutatási beszámolója „Egy sorbakötött lapos lapradiátor dinamikus viselkedése és energiahasznosítása” és „Szelep előbeállítás- előbeállítási sáv, hidraulikai illesztés, energetikai értékelés” és a Drezda-i Műszaki Egyetem kutatási beszámolója „Therm X2 fűtőtest értékelés szimuláció révén”.

Sugárzási teljesítmény

A magasabb közepes felületi hőmérséklet akár 100%-al magasabb sugárzási teljesítmény elérését teszi lehetővé részteljesítményű üzem esetén (összehasonlítva a Therm X2 közepes felületi hőmérsékletét a hagyományos lapradiátorokéval)

THERM X2 PROFILLEMEZES -V / - M

Therm X2 profillemesz beépített szelepes lapradiátor alsó oldalsó vagy középső csatlakozással.

Fűtőtest innováció jellegzetes Kermi minőségben

- egyedülálló X2 technika
- markáns profillemesz külalak
- beépített szelepkészlet előbeállított k_v értékekkel
- csatlakozási lehetőség alul jobb- vagy baloldalon illetve középső csatlakozás
- típus: 12, 22, 33
- építési magasság: 300-900 mm
- építési hossz: 400-3000 mm*

*nem minden típusnál és építési hosszánál

Innovatív jövőbe mutató technika. Markáns külső.

Az egyedülállóan innovatív X2 technika a kevesebb energiafelhasználás és a magasabb komfortérzet mellett a Therm X2 profillemesz V (oldalsó csatlakozással) és M (középső csatlakozással) lapradiátor mind minőségben, mind konstrukcióban a jövő hőleadójának minden jellemzőjét magáénak mondhatja. A kiváló minőségű teljes körű burkolattól a beépített, gyárilag a megfelelő k_v értékre beállított szelepkészletig. A középső csatlakozású kivitelnél a lapradiátor típusa és mérete a csőfektetés után is szabadon választható.



THERM X2 SÍKLEMEZES -V / - M

Therm X2 síklemesz beépített szelepes lapradiátor alsó oldalsó vagy középső csatlakozással.



Egyedülálló energiatakarékos technika. Vonzó forma.

A Therm X2 síklemesz -V (oldalsó csatlakozással) / - M (középső csatlakozással) lapradiátor a csillogóan sík kialakításával nemcsak kellemes hőérzetet és kényelmet visz minden helyiségbe, hanem ugyanakkor harmonikusan illeszkedik a belsőépítészeti kialakításhoz. A beépített szelepet gyárilag a mindenkori fűtésteljesítménynek megfelelő előbeállítással látják el. Ezzel nemcsak energiát takarít meg, hanem az esetek túlnyomó többségében a helyszíni hidraulikai illesztés is elhagyható. A sima, vonzó külalak egyedülálló X2 technikát takar a hatékony energiamegtakarítás és a mindenkori kellemes komfortérzet biztosítására.



Energiatakarékos jövőbe mutató hőforrás szupersima kivitelben

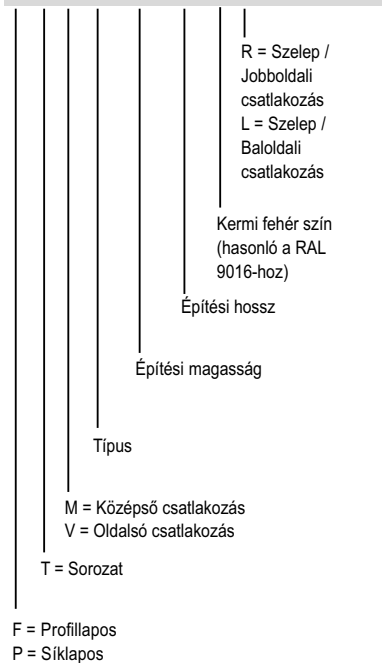
- egyedülálló X2 technikával
- sima csillogó bevonattal ellátott homloklap
- beépített szelepkészlet előbeállított k_v értékekkel
- csatlakozási lehetőség alul jobb-, vagy baloldalon illetve középső csatlakozással
- típus 12, 20, 22, 30, 33
- építési magasságok: 300-900 mm
- építési hosszak: 400-3000 mm*

*nem minden típusnál és építési hosszánál

KERMI THERM X2. SÍKLEMEZES BEÉPÍTETT SZELEPES LAPRADIÁTOR.

Új cikkszám

F T M 22 060 100 1 R 2 K



Megrendelési példa	Típus 10	Típus 11				
10-es típus 605 x 705 mm = cikkszám PTM10060070...						
11-es típus 505 x 1205 mm = cikkszám PTM11050120...	Egylapos Építési mélység 63 mm, cikkszám PTM10...	Egylapos konvektorlemez Építési mélység 63 mm, cikkszám PTM11...				
Építési magasság mm	305 405 505 605 905	305	405	505	605	905
Fűtőtest exponens	1,29230 1,29320 1,29400 1,29490 1,28940	1,27660	1,27850	1,28050	1,28240	1,28710
Watt/m 75/65/20° C	288 369 447 524 747	487	619	749	878	1265
Építési hosszúság mm	Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C					
405	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	94 60 146	120 77 188	145 93 227	170 109 267	243 155 380
505	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	117 75 183	150 95 234	181 116 284	212 135 333	303 194 474
605	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	140 89 219	179 114 280	217 138 340	255 162 398	363 232 567
705	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	163 104 255	209 133 327	253 161 396	297 189 464	423 270 661
805	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	186 119 291	239 152 373	289 184 452	339 216 530	483 309 755
905	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	209 134 327	268 171 419	325 207 508	381 243 596	543 347 849
1005	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	232 148 364	298 190 466	361 230 564	423 269 662	603 385 942
1105	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	256 163 400	327 209 512	397 253 621	465 296 728	663 424 1036
1205	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	279 178 436	357 228 559	432 276 677	507 323 793	723 462 1130
1305	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	302 193 472	387 247 605	468 299 733	549 350 859	783 500 1224
1405	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	325 207 508	416 265 651	504 321 789	591 377 925	843 539 1318
1605	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	371 237 581	476 303 744	576 367 901	675 430 1057	963 615 1505
1805	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	418 266 653	535 341 837	648 413 1014	759 484 1188	1083 692 1693
2005	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	464 296 725	594 379 929	720 459 1126	843 538 1320	1204 768 1880
2305	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	533 340 834	683 436 1068	827 527 1294	970 618 1518	
2605	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C	603 384 942	772 492 1207	935 596 1463	1096 698 1715	
3005	Watt 70/55° C 55/45° C 90/70° C					



A nem felsorolt fűtőtestek külön kérésre

Típus 12						Típus 22					Típus 33					Megrendelési példa	
																12-es típus 505 x 1205 mm = cikkszám PTM12050120...	
Kétlappos egy konvektorlemez Építési mélység 66 mm, cikkszám PTM12...						Kétlappos két konvektorlemez Építési mélység 102 mm, cikkszám PTM22...					Háromlappos három konvektorlemez Építési mélység 157 mm, cikkszám PTM33...					22-es típus 305 x 905 mm = cikkszám PTM22030090...	
305 405 505 605 905						305 405 505 605 905					305 405 505 605 905					33-as típus 605 x 605 mm = cikkszám PTM33060060...	
1,31250 1,31970 1,32680 1,33400 1,33830						1,30610 1,31040 1,31460 1,31890 1,33300					1,28630 1,29440 1,30560 1,31070 1,33470					Építési magasság mm	
657 805 954 1106 1599						902 1125 1339 1549 2164					1299 1602 1901 2201 3140					Fűtőtest exponenst	
Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C						Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C					Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C					Építési hosszúság mm	
213 261 309 357 516						293 365 434 502 699					423 521 617 714 1014					405 Watt 70/55° C	
135 165 194 225 324						186 231 275 317 440					270 332 392 452 637					55/45° C	
335 411 488 567 820						460 574 684 792 1109					660 815 969 1123 1609					90/70° C	
266 325 385 445 644						365 455 541 625 872					527 650 769 890 1264					505 Watt 70/55° C	
168 205 242 280 404						232 288 342 395 548					337 414 488 564 795					55/45° C	
418 513 609 707 1022						573 716 853 987 1382					823 1016 1208 1401 2007					90/70° C	
318 389 461 534 771						437 545 648 749 1044					632 778 922 1066 1515					605 Watt 70/55° C	
202 246 290 335 484						278 345 410 474 657					404 496 585 676 952					55/45° C	
501 615 729 847 1225						687 858 1021 1183 1656					986 1218 1447 1678 2404					90/70° C	
371 454 537 622 898						510 635 755 873 1217					736 907 1074 1242 1765					705 Watt 70/55° C	
235 287 338 391 564						323 403 478 552 765					471 578 682 787 1110					55/45° C	
584 716 850 987 1427						801 999 1190 1378 1930					1149 1419 1686 1955 2801					90/70° C	
423 518 613 710 1026						582 725 862 997 1390					841 1035 1226 1419 2016					805 Watt 70/55° C	
268 327 386 446 644						369 460 546 630 874					537 660 779 899 1267					55/45° C	
667 818 970 1126 1630						914 1141 1359 1573 2204					1312 1620 1926 2233 3199					90/70° C	
476 582 689 798 1153						654 815 970 1121 1562					945 1164 1379 1595 2266					905 Watt 70/55° C	
301 368 435 502 724						415 517 614 708 982					604 742 875 1011 1424					55/45° C	
749 919 1091 1266 1832						1028 1283 1528 1769 2477					1475 1822 2165 2510 3596					90/70° C	
529 647 766 886 1281						726 905 1077 1245 1735					1050 1293 1531 1771 2516					1005 Watt 70/55° C	
335 409 483 557 804						461 574 682 787 1091					671 824 972 1123 1582					55/45° C	
832 1021 1212 1406 2035						1141 1425 1697 1964 2751					1638 2023 2404 2787 3993					90/70° C	
581 711 842 975 1408						799 995 1184 1369 1907					1154 1421 1683 1947 2767					1105 Watt 70/55° C	
368 449 531 613 884						507 631 749 865 1200					738 906 1069 1234 1739					55/45° C	
915 1123 1332 1546 2237						1255 1566 1866 2160 3025					1801 2224 2643 3065 4391					90/70° C	
634 775 918 1063 1536						871 1085 1291 1492 2080					1258 1550 1836 2124 3017					1205 Watt 70/55° C	
401 490 579 668 964						553 688 817 943 1308					804 988 1166 1346 1896					55/45° C	
998 1224 1453 1686 2440						1368 1708 2034 2355 3299					1964 2425 2882 3342 4788					90/70° C	
686 840 994 1151 1663						943 1176 1398 1616 2253					1363 1679 1988 2300 3268					1305 Watt 70/55° C	
435 531 627 724 1044						599 745 885 1021 1417					871 1070 1262 1458 2054					55/45° C	
1081 1326 1573 1826 2642						1482 1850 2203 2551 3572					2127 2627 3121 3619 5185					90/70° C	
739 904 1070 1239 1790						1015 1266 1505 1740 2425					1467 1807 2140 2476 3518					1405 Watt 70/55° C	
468 571 675 779 1124						645 802 953 1100 1525					938 1152 1359 1569 2211					55/45° C	
1163 1427 1694 1966 2845						1596 1992 2372 2746 3846					2290 2828 3361 3897 5583					90/70° C	
844 1033 1223 1416 2045						1160 1446 1720 1988 2770					1676 2064 2445 2828 4019					1605 Watt 70/55° C	
535 653 771 890 1284						736 916 1088 1256 1742					1071 1316 1552 1793 2526					55/45° C	
1329 1631 1935 2246 3250						1823 2275 2710 3137 4394					2616 3231 3839 4451 6377					90/70° C	
949 1162 1375 1592 2300						1305 1626 1934 2236 3116					1885 2322 2750 3181 4520					1805 Watt 70/55° C	
601 734 867 1001 1444						828 1031 1224 1413 1959					1205 1480 1746 2016 2841					55/45° C	
1495 1834 2176 2526 3654						2050 2559 3047 3528 4941					2942 3633 4317 5006 7172					90/70° C	
1054 1290 1527 1769 2555						1449 1806 2148 2483 3461					2094 2579 3054 3533					2005 Watt 70/55° C	
668 815 963 1112 1604						920 1145 1360 1569 2177					1339 1644 1939 2239					55/45° C	
1660 2037 2417 2806 4059						2277 2842 3385 3919 5489					3268 4036 4796 5561					90/70° C	
1212 1483 1756 2033						1666 2076 2470 2855					2407 2965 3511 4062					2305 Watt 70/55° C	
768 937 1107 1278						1058 1316 1563 1804					1539 1890 2230 2575					55/45° C	
1909 2342 2779 3225						2618 3267 3892 4505					3757 4640 5513 6393					90/70° C	
1370 1676 1984 2298						1883 2347 2791 3226					2721					2605 Watt 70/55° C	
868 1059 1251 1445						1195 1487 1767 2039					1739					55/45° C	
2157 2647 3140 3645						2958 3693 4398 5092					4246					90/70° C	
																3005 Watt 70/55° C	
																55/45° C	
																90/70° C	

THERM X2 PROFILL EMEZES BEÉPÍTETT SZELEPES LAPRADIÁTOR

Új cikkszám

F T M 22 060 100 1 R 2 K

R = Szelep /
Jobboldali
csatlakozás
L = Szelep /
Baloldali
csatlakozás

Kermi fehér szín
(hasonló a RAL
9016-hoz)

Építési hossz

Építési magasság

Típus

M = Középső csatlakozás
V = Oldalsó csatlakozás

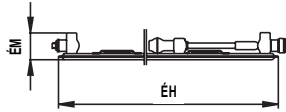
T = Sorozat

F = Profilalapos
P = Síklapos

Megrendelési példa

10-es típus
600 x 1000 mm =
cikkszám FTM10060100...
11-es típus
600 x 1000 mm =
cikkszám FTM11060100...

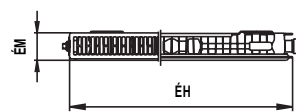
Típus 10



Egylapos

Építési mélység 61 mm, cikkszám FTM10...

Típus 11



Egylapos konvektorlemez

Építési mélység 61 mm, cikkszám FTM11...

Építési magasság mm		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Fűtőtest exponens											
Watt/m 75/65/20° C											
Építési hosszúság mm		Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C									
400	Watt 70/55° C	109	137	166	193	280	179	226	272	316	446
	55/45° C	71	89	106	123	179	117	147	176	203	283
	90/70° C	167	212	257	302	438	273	347	419	490	700
500	Watt 70/55° C	136	172	207	242	350	224	283	339	395	557
	55/45° C	88	111	133	154	223	147	184	219	253	354
	90/70° C	208	265	322	378	548	342	433	524	613	875
600	Watt 70/55° C	163	206	248	290	420	269	339	407	473	668
	55/45° C	106	133	160	185	268	176	220	263	304	425
	90/70° C	250	318	386	454	657	410	520	629	735	1050
700	Watt 70/55° C	190	240	290	338	490	314	396	475	552	780
	55/45° C	124	155	186	216	313	205	257	307	355	495
	90/70° C	292	371	450	529	767	478	607	734	858	1225
800	Watt 70/55° C	217	275	331	387	560	358	452	543	631	891
	55/45° C	141	178	213	247	357	234	294	351	405	566
	90/70° C	333	424	515	605	876	547	694	838	980	1400
900	Watt 70/55° C	244	309	373	435	630	403	509	611	710	1003
	55/45° C	159	200	239	278	402	264	331	395	456	637
	90/70° C	375	477	579	681	986	615	780	943	1103	1575
1000	Watt 70/55° C	272	344	414	483	700	448	565	679	789	1114
	55/45° C	177	222	266	308	446	293	367	439	507	708
	90/70° C	417	530	643	756	1095	683	867	1048	1225	1750
1100	Watt 70/55° C	299	378	456	532	770	493	622	747	868	1226
	55/45° C	194	244	292	339	491	322	404	483	558	778
	90/70° C	458	583	708	832	1205	752	954	1153	1348	1924
1200	Watt 70/55° C	326	412	497	580	840	538	678	815	947	1337
	55/45° C	212	266	319	370	536	352	441	527	608	849
	90/70° C	500	636	772	907	1315	820	1040	1258	1470	2099
1300	Watt 70/55° C	353	447	538	629	910	582	735	883	1026	1448
	55/45° C	230	289	346	401	580	381	478	570	659	920
	90/70° C	542	689	837	983	1424	888	1127	1362	1593	2274
1400	Watt 70/55° C	380	481	580	677	980	627	791	951	1105	1560
	55/45° C	247	311	372	432	625	410	514	614	710	991
	90/70° C	583	742	901	1059	1534	957	1214	1467	1715	2449
1600	Watt 70/55° C	435	550	663	774	1120	717	904	1086	1262	1783
	55/45° C	283	355	425	493	714	469	588	702	811	1132
	90/70° C	667	848	1030	1210	1753	1093	1387	1677	1960	2799
1800	Watt 70/55° C	489	618	745	870	1260	806	1017	1222	1420	2005
	55/45° C	318	400	479	555	804	528	661	790	912	1274
	90/70° C	750	955	1158	1361	1972	1230	1560	1886	2205	3149
2000	Watt 70/55° C	543	687	828	967	1400	896	1130	1358	1578	2228
	55/45° C	353	444	532	617	893	586	735	878	1014	1415
	90/70° C	833	1061	1287	1512	2191	1366	1734	2096	2450	3499
2300	Watt 70/55° C	625	790	952	1112		1030	1300	1562	1815	
	55/45° C	406	511	611	709		674	845	1009	1166	
	90/70° C	958	1220	1480	1739		1571	1994	2410	2818	
2600	Watt 70/55° C	706	893	1077	1257		1165	1469	1765	2051	
	55/45° C	459	577	691	802		762	955	1141	1318	
	90/70° C	1083	1379	1673	1966		1776	2254	2725	3186	
3000	Watt 70/55° C										
	55/45° C										
	90/70° C										



05

DIN EN 442

A nem felsorolt fűtőtestek külön kérésre

Típus 12						Típus 22						Típus 33						Megrendelési példa	
																		12-es típus 500 x 1200 mm = cikkszám FTM12050120...	
Kétlapos egy konvektorlemez Építési mélység 64 mm, cikkszám FTM12...						Kétlapos két konvektorlemez Építési mélység 100 mm, cikkszám FTM22...						Háromlapos három konvektorlemez Építési mélység 155 mm, cikkszám FTM33...						22-es típus 300 x 900 mm = cikkszám FTM22030090...	
300 400 500 600 900						300 400 500 600 900						300 400 500 600 900						33-as típus 600 x 600 mm = cikkszám PTM33060060...	
												1,28390 1,29000 1,29620 1,30230 1,32900						Építési magasság mm	
																		Fűtőtest exponenst	
																		Watt/m 75/65/20° C	
Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C						Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C						Hőteljesítmény Watt / Belső hőmérséklet 20 ° C						Építési hosszúság mm	
232 288 342 395 550						309 388 463 535 735						444 561 668 768 1026						400 Watt 70/55° C	
149 184 218 251 346						198 249 296 341 467						284 358 426 488 646						55/45° C	
360 448 534 618 872						481 605 723 837 1156						693 876 1046 1205 1625						90/70° C	
290 360 427 493 687						386 486 579 669 919						555 701 835 960 1283						500 Watt 70/55° C	
186 230 273 314 432						248 311 370 427 583						355 447 532 610 808						55/45° C	
451 560 667 772 1090						601 757 904 1046 1445						866 1095 1308 1506 2031						90/70° C	
348 432 513 592 824						463 583 695 803 1103						666 841 1002 1152 1539						600 Watt 70/55° C	
224 276 327 377 518						297 373 444 512 700						426 537 638 732 969						55/45° C	
541 672 801 927 1308						721 908 1085 1256 1734						1039 1314 1569 1807 2438						90/70° C	
406 504 598 690 962						541 680 811 937 1287						778 981 1169 1344 1796						700 Watt 70/55° C	
261 322 382 440 605						347 435 518 597 817						497 626 745 854 1131						55/45° C	
631 784 934 1081 1526						841 1059 1266 1465 2023						1212 1533 1831 2108 2844						90/70° C	
464 576 683 789 1099						618 777 927 1070 1471						889 1121 1336 1536 2052						800 Watt 70/55° C	
298 369 436 503 691						396 497 592 683 934						568 716 851 976 1293						55/45° C	
721 896 1067 1236 1744						961 1211 1447 1674 2312						1386 1752 2092 2410 3250						90/70° C	
522 647 769 888 1237						695 874 1042 1204 1655						1000 1261 1503 1728 2309						900 Watt 70/55° C	
335 415 491 565 777						446 559 666 768 1050						640 805 958 1098 1454						55/45° C	
811 1009 1201 1390 1962						1081 1362 1628 1883 2601						1559 1971 2354 2711 3657						90/70° C	
580 719 854 986 1374						772 971 1158 1338 1839						1111 1401 1670 1920 2565						1000 Watt 70/55° C	
373 461 546 628 864						495 621 740 853 1167						711 895 1064 1220 1616						55/45° C	
901 1121 1334 1545 2180						1201 1513 1808 2093 2890						1732 2190 2615 3012 4063						90/70° C	
638 791 940 1085 1511						849 1068 1274 1472 2023						1222 1541 1837 2112 2822						1100 Watt 70/55° C	
410 507 600 691 950						545 684 814 939 1284						782 984 1170 1342 1777						55/45° C	
991 1233 1468 1699 2398						1321 1665 1989 2302 3179						1905 2408 2877 3313 4469						90/70° C	
696 863 1025 1184 1649						927 1165 1390 1606 2206						1333 1682 2004 2303 3078						1200 Watt 70/55° C	
447 553 655 754 1037						594 746 888 1024 1400						853 1073 1277 1464 1939						55/45° C	
1081 1345 1601 1854 2616						1442 1816 2170 2511 3468						2078 2627 3139 3615 4875						90/70° C	
754 935 1111 1282 1786						1004 1262 1506 1739 2390						1444 1822 2171 2495 3335						1300 Watt 70/55° C	
484 599 709 817 1123						644 808 962 1109 1517						924 1163 1383 1586 2100						55/45° C	
1172 1457 1735 2008 2834						1562 1967 2351 2721 3757						2251 2846 3400 3916 5282						90/70° C	
812 1007 1196 1381 1924						1081 1359 1622 1873 2574						1555 1962 2338 2687 3592						1400 Watt 70/55° C	
522 645 764 879 1209						693 870 1036 1195 1634						995 1252 1490 1708 2262						55/45° C	
1262 1569 1868 2163 3052						1682 2119 2532 2930 4046						2425 3065 3662 4217 5688						90/70° C	
928 1151 1367 1578 2198						1235 1554 1853 2141 2942						1777 2242 2672 3071 4105						1600 Watt 70/55° C	
596 737 873 1005 1382						792 994 1184 1365 1867						1137 1431 1702 1952 2585						55/45° C	
1442 1793 2135 2472 3488						1922 2421 2894 3348 4624						2771 3503 4185 4819 6501						90/70° C	
1044 1295 1538 1775 2473						1390 1748 2085 2408 3310						1999 2522 3007 3455 4618						1800 Watt 70/55° C	
671 829 982 1131 1555						891 1119 1332 1536 2101						1279 1610 1915 2196 2908						55/45° C	
1622 2017 2402 2781 3924						2162 2724 3255 3767 5202						3117 3941 4708 5422 7313						90/70° C	
1160 1439 1709 1973 2748						1544 1942 2316 2676 3677						2222 2803 3341 3839						2000 Watt 70/55° C	
745 921 1091 1256 1728						990 1243 1480 1706 2334						1421 1789 2128 2440						55/45° C	
1802 2241 2669 3090 4360						2403 3027 3617 4185 5780						3464 4379 5231 6024						90/70° C	
1334 1655 1965 2269						1776 2233 2664 3077						2555 3223 3842 4415						2300 Watt 70/55° C	
857 1060 1255 1445						1139 1429 1702 1962						1634 2058 2447 2806						55/45° C	
2073 2577 3069 3553						2763 3481 4159 4813						3983 5036 6016 6928						90/70° C	
1508 1870 2221 2564						2008 2525 3011 3479						2888						2600 Watt 70/55° C	
969 1198 1418 1633						1287 1616 1924 2218						1848						55/45° C	
2343 2914 3469 4017						3124 3935 4702 5441						4503						90/70° C	
																		3000 Watt 70/55° C	
																		55/45° C	
																		90/70° C	

Inportőr:

plan
korszerű épületgépészet

PLAN Kereskedelmi Zrt.

6000 Kecskemét, Kurucz krt. 28.
Telefon: +36 76 481-716
Fax: +36 76 482-172
info@plan.hu

1195 Budapest, Vas Gereben u. 4.
Telefon: +36 1 348-7000
Fax: +36 1 280-6891
info-bp@plan.hu

www.plan.hu

KERMI

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
D-94447 Plattling
Telefon +49 (0) 99 31 / 501-0
Fax +49 (0) 99 31 / 501-653

www.kermi.com
info @kermi.com



A company in the

AFG

Arbonia-Forster-Holding AG