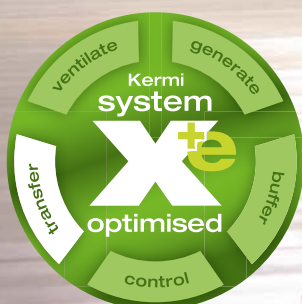




# Radiateurs panneaux Kermi



I like it cosy. Kermi.

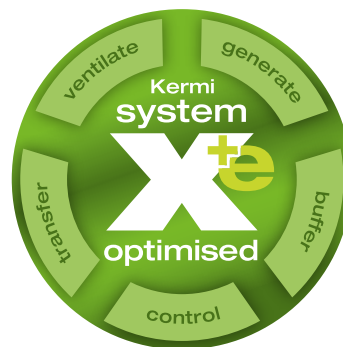


La formule d'efficacité Kermi:

Kermi  
system  
**X**  
optimised

&

electro  
**te**  
solutions



Vous pouvez vous y fier

**MADE IN  
GERMANY**

La plus haute qualité.  
Production allemande depuis  
près de six décennies



Puissance calorifique selon  
la norme européenne  
NF EN 442/DIN EN 442



Label RAL: la garantie d'une  
qualité certifiée

**CE  
EN 442**

Qualité de produit  
intégralement fiable  
selon EN 442



La garantie d'une qualité  
certifiée

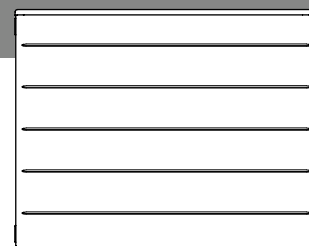
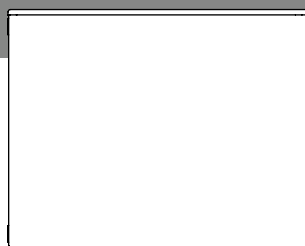
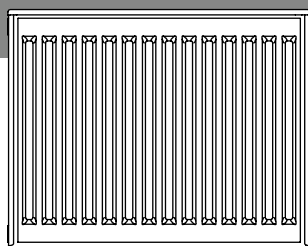


Données produits complètes  
pour le processus de planifi-  
cation BIM

# Radiateurs panneaux therm-x2<sup>®</sup>. L'original inégalé.



- Avec la technique brevetée d'économie d'énergie x2
- Radiateurs therm-x2 Profil classiques, therm-x2 Plan élégants, therm-x2 Line sobre
- Large gamme de dimensions et de couleurs
- Parfait pour la nouvelle construction et la rénovation
- Compatible au montage de tous les types de calorimètres



therm-x2® Profil-K  
page 12

therm-x2® Profil-K hygiène  
page 14

therm-x2® Profil-K rénovation  
page 16

therm-x2® Profil-V  
page 18

therm-x2® Profil-Vplus  
page 20

therm-x2® Profil-V hygiène  
page 22

therm-x2® Profil-Vplus hygiène  
page 23

therm-x2® Plan-K  
page 24

therm-x2® Plan-K hygiène  
page 26

therm-x2® Plan-K rénovation  
page 28

therm-x2® Plan-V  
page 30

therm-x2® Plan-Vplus  
page 32

therm-x2® Plan-V hygiène  
page 34

therm-x2® Plan-Vplus hygiène  
page 35

therm-x2® Line-K  
page 36

therm-x2® Line-K hygiène  
page 38

therm-x2® Line-K rénovation  
page 40

therm-x2® Line-V  
page 42

therm-x2® Line-Vplus  
page 44

therm-x2® Line-V hygiène  
page 46

therm-x2® Line-Vplus hygiène  
page 47

| Type 22                                                                           |        |        |        |        |        |        | Type 33                                                                           |        |        |        |        |        |        | Exemple de commande                                                                                             |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |        | Type 12, 500 × 1200 mm =<br>réf. <b>FK012 05 12W02</b><br>Type 22, 600 × 800 mm =<br>réf. <b>FK022 06 08W02</b> |                      |
| à deux rangées avec deux lamelles,<br>réf. FK022...                               |        |        |        |        |        |        | à trois rangées avec trois lamelles,<br>réf. FK033...                             |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                 |                      |
| 200*                                                                              | 300    | 400    | 500    | 600    | 750    | 900    | 200*                                                                              | 300    | 400    | 500    | 600    | 750    | 900    | Hauteur (BH) mm                                                                                                 |                      |
| 1,2828                                                                            | 1,2776 | 1,2827 | 1,2879 | 1,2930 | 1,3000 | 1,3069 | 1,2850                                                                            | 1,2671 | 1,2736 | 1,2801 | 1,2866 | 1,2967 | 1,3068 | Exposant du radiateur                                                                                           |                      |
| 678                                                                               | 959    | 1207   | 1441   | 1666   | 1987   | 2295   | 998                                                                               | 1300   | 1633   | 1944   | 2236   | 2645   | 3023   | Watt/m 75/65/20 °C                                                                                              |                      |
| Puissances calorifiques en watt/température ambiante 20 °C                        |        |        |        |        |        |        |                                                                                   |        |        |        |        |        |        | Longueur (BL) mm                                                                                                |                      |
|                                                                                   | 384    | 483    | 576    | 666    | 795    | 918    |                                                                                   | 520    | 526    | 778    | 894    | 1058   | 1209   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
|                                                                                   | 198    | 249    | 296    | 341    | 406    | 467    |                                                                                   | 270    | 338    | 401    | 460    | 541    | 615    |                                                                                                                 |                      |
|                                                                                   | 480    | 604    | 721    | 833    | 994    | 1148   |                                                                                   | 650    | 817    | 972    | 1118   | 1323   | 1512   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
|                                                                                   | 248    | 311    | 371    | 427    | 507    | 584    |                                                                                   | 338    | 423    | 502    | 575    | 677    | 770    |                                                                                                                 |                      |
| 407                                                                               | 575    | 724    | 865    | 1000   | 1192   | 1377   | 599                                                                               | 780    | 980    | 1166   | 1342   | 1587   | 1814   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 209                                                                               | 297    | 373    | 445    | 513    | 609    | 701    | 308                                                                               | 405    | 507    | 602    | 690    | 812    | 923    |                                                                                                                 |                      |
| 475                                                                               | 671    | 845    | 1009   | 1166   | 1391   | 1607   | 699                                                                               | 910    | 1143   | 1361   | 1565   | 1852   | 2116   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 244                                                                               | 347    | 435    | 519    | 598    | 710    | 818    | 360                                                                               | 473    | 592    | 702    | 805    | 947    | 1077   |                                                                                                                 |                      |
| 542                                                                               | 767    | 966    | 1153   | 1333   | 1590   | 1836   | 798                                                                               | 1040   | 1306   | 1555   | 1789   | 2116   | 2418   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 279                                                                               | 396    | 498    | 593    | 683    | 812    | 934    | 411                                                                               | 540    | 676    | 802    | 920    | 1082   | 1231   |                                                                                                                 |                      |
| 610                                                                               | 863    | 1086   | 1297   | 1499   | 1788   | 2066   | 898                                                                               | 1170   | 1470   | 1750   | 2012   | 2381   | 2721   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 314                                                                               | 446    | 560    | 667    | 768    | 913    | 1051   | 463                                                                               | 608    | 761    | 903    | 1035   | 1218   | 1385   |                                                                                                                 |                      |
| 678                                                                               | 959    | 1207   | 1441   | 1666   | 1987   | 2295   | 998                                                                               | 1300   | 1633   | 1944   | 2236   | 2645   | 3023   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 349                                                                               | 495    | 622    | 741    | 854    | 1015   | 1168   | 514                                                                               | 675    | 845    | 1003   | 1150   | 1353   | 1539   |                                                                                                                 |                      |
| 746                                                                               | 1055   | 1328   | 1585   | 1833   | 2186   | 2525   | 1098                                                                              | 1430   | 1796   | 2138   | 2460   | 2910   | 3325   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 384                                                                               | 545    | 684    | 815    | 940    | 1116   | 1285   | 565                                                                               | 743    | 930    | 1103   | 1265   | 1488   | 1692   |                                                                                                                 |                      |
| 814                                                                               | 1151   | 1448   | 1729   | 1999   | 2384   | 2754   | 1198                                                                              | 1560   | 1960   | 2333   | 2683   | 3174   | 3628   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 419                                                                               | 595    | 746    | 889    | 1025   | 1218   | 1402   | 617                                                                               | 810    | 1015   | 1204   | 1380   | 1624   | 1846   |                                                                                                                 |                      |
| 881                                                                               | 1247   | 1569   | 1873   | 2166   | 2583   | 2984   | 1297                                                                              | 1690   | 2123   | 2527   | 2907   | 3439   | 3930   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 454                                                                               | 644    | 809    | 963    | 1110   | 1319   | 1519   | 668                                                                               | 878    | 1099   | 1304   | 1495   | 1759   | 2000   |                                                                                                                 |                      |
| 949                                                                               | 1343   | 1690   | 2017   | 2332   | 2782   | 3213   | 1397                                                                              | 1820   | 2286   | 2722   | 3130   | 3703   | 4232   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 489                                                                               | 694    | 871    | 1037   | 1195   | 1421   | 1635   | 720                                                                               | 945    | 1184   | 1405   | 1610   | 1894   | 2154   |                                                                                                                 |                      |
| 1085                                                                              | 1534   | 1931   | 2306   | 2666   | 3179   | 3672   | 1597                                                                              | 2080   | 2613   | 3110   | 3578   | 4232   | 4837   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 558                                                                               | 793    | 995    | 1185   | 1367   | 1624   | 1869   | 822                                                                               | 1081   | 1353   | 1605   | 1840   | 2165   | 2462   |                                                                                                                 |                      |
| 1220                                                                              | 1726   | 2173   | 2594   | 2999   | 3577   | 4131   | 1797                                                                              | 2340   | 2939   | 3499   | 4025   | 4761   | 5441   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 628                                                                               | 892    | 1120   | 1333   | 1537   | 1827   | 2102   | 925                                                                               | 1216   | 1522   | 1806   | 2070   | 2435   | 2769   |                                                                                                                 |                      |
| 1356                                                                              | 1918   | 2414   | 2882   | 3332   | 3974   | 4590   | 1996                                                                              | 2600   | 3266   | 3888   | 4472   | 5290   | 6046   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 698                                                                               | 991    | 1244   | 1481   | 1708   | 2030   | 2336   | 1028                                                                              | 1351   | 1691   | 2006   | 2300   | 2706   | 3077   |                                                                                                                 |                      |
| 1559                                                                              | 2206   | 2776   | 3314   | 3832   | 4570   | 5279   | 2296                                                                              | 2990   | 3756   | 4471   | 5143   | 6084   | 6953   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 803                                                                               | 1140   | 1431   | 1703   | 1964   | 2334   | 2687   | 1182                                                                              | 1553   | 1945   | 2307   | 2645   | 3112   | 3539   |                                                                                                                 |                      |
| 1763                                                                              | 2493   | 3138   | 3747   | 4332   | 5166   | 5967   | 2595                                                                              | 3380   | 4246   | 5054   | 5814   | 6877   | 7860   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 907                                                                               | 1288   | 1617   | 1926   | 2221   | 2639   | 3037   | 1336                                                                              | 1756   | 2198   | 2608   | 2990   | 3518   | 4000   |                                                                                                                 |                      |
| 2034                                                                              | 2877   | 3621   | 4323   | 4998   | 5961   | 6885   | 2994                                                                              | 3900   | 4899   | 5832   | 6708   | 7935   | 9069   | Watts                                                                                                           | 75/65 °C<br>55/45 °C |
| 1047                                                                              | 1486   | 1866   | 2222   | 2562   | 3045   | 3504   | 1542                                                                              | 2026   | 2536   | 3009   | 3450   | 4059   | 4616   |                                                                                                                 |                      |

Exécution spéciale pour des utilisations dans des zones présentant un risque de corrosion élevé, voir Concept de couleur Kermi.

\* Hauteur 200 mm sans accessoires de fixation joints à la livraison, sans pattes, sans technologie x2.

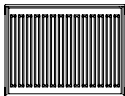
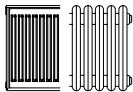
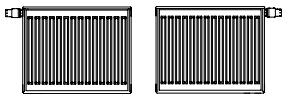
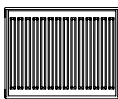
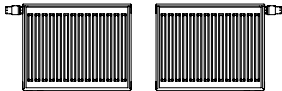
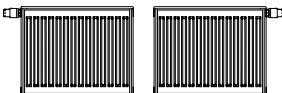
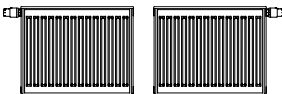


Exécution spéciale pour des utilisations dans des zones présentant un risque de corrosion élevé, voir Concept de couleur Kermi.

# Exemple de commande de radiateur panneau

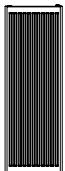
Indiquer la référence à la commande.



|                                    |                                                                                     |      | Radiateurs Profil      |     |     | Radiateurs Plan |     |     | Radiateurs Line |     |     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
| Modèle                             |                                                                                     | Type | Hauteur nominale en mm |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      | 200                    | 300 | 400 | 500             | 554 | 600 | 750             | 900 | 954 |
| Compact                            |    | FK0  | 10                     | –   | 03  | 04              | 05  | –   | 06              | 07  | 09  |
|                                    |                                                                                     | PK0  | 11                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLK  | 12                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | 22   |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | 33   |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
| Rénovation                         |    | FK0  | 12                     | –   | –   | –               | –   | –   | –               | –   | D9  |
|                                    |                                                                                     | PK0  | 22                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLK  | 33                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
| Vanne<br>(droite, gauche)          |    | FTV  | 10                     | –   | 030 | 040             | 050 | –   | 060             | 070 | 090 |
|                                    |                                                                                     | PTV  | 11                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLV  | 12                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | 22   |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | 33   |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
| Hygiène compact                    |  | FH0  | 10                     | –   | 03  | 04              | 05  | –   | 06              | 07  | 09  |
|                                    |                                                                                     | PH0  | 20                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLK  | 30                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
| Hygiène, vanne<br>(droite, gauche) |  | FTV  | 10                     | –   | 030 | 040             | 050 | –   | 060             | 075 | 090 |
|                                    |                                                                                     | PTV  | 20                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLV  | 30                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
| Vplus<br>(droite, gauche)          |  | FTP  | 10                     | –   | 030 | 040             | 050 | –   | 060             | 075 | 090 |
|                                    |                                                                                     | PTP  | 11                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLP  | 12                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | 22   |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | 33   |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
| Vplus hygiène<br>(droite, gauche)  |  | FTP  | 10                     | –   | 030 | 040             | 050 | –   | 060             | 075 | 090 |
|                                    |                                                                                     | PTP  | 20                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     | PLP  | 30                     |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |
|                                    |                                                                                     |      |                        |     |     |                 |     |     |                 |     |     |

**Attention:** toutes les dimensions ne sont pas disponibles pour toute la palette de produits. Sélection voir tarif.

<sup>1</sup> Hauteur nominale 200 uniquement pour les types 22 + 33

| Modèle | Type                                                                                |     | Hauteur nominale en mm |      |      |      |      |      |      | Longueur nominale en mm |                                 | Exécution | Exemple de commande |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------|
|        |                                                                                     |     | 1200                   | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 300 - 800               | Couleur                         |           |                     |
| Verteo |  | FSN |                        |      |      |      |      |      |      |                         |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     | PSN |                        |      |      |      |      |      |      |                         |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     | PLS |                        |      |      |      |      |      |      |                         |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     |                        |      |      |      |      |      |      |                         |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     |                        |      |      |      |      |      |      |                         |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     | 10                     |      |      |      |      |      |      | 300 → 030               | Blanc Kermit<br>(RAL 9016)<br>1 | X3K       | FSN 10 120 070 1X3K |
|        |                                                                                     |     | 20                     |      |      |      |      |      |      | 400 → 040               |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     | 21                     | 120  | 140  | 160  | 180  | 200  | 220  | 500 → 050               |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     | 22                     |      |      |      |      |      |      | 600 → 060               |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     |                        |      |      |      |      |      |      | 700 → 070               |                                 |           |                     |
|        |                                                                                     |     |                        |      |      |      |      |      |      | 800 → 080               |                                 |           |                     |

| Longueur nominale en mm                                                                                                                                                                                                              | Exécution                      |                                                                    | Exemple de commande        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 400 - 3000                                                                                                                                                                                                                           | Couleur                        | droite/gauche                                                      |                            |
| pour modèle <b>FK0, FH0, PK0, PH0</b>                                                                                                                                                                                                | Blanc Kermi<br>(RAL 9016)<br>1 | pour <b>FK0</b> et <b>PK0</b> :<br><b>W02</b>                      | <b>FK0 10 06 07 W02</b>    |
| 400 → 04<br>500 → 05<br>600 → 06<br>700 → 07<br>800 → 08<br>900 → 09<br>1000 → 10<br>1100 → 11<br>1200 → 12<br>1300 → 13<br>1400 → 14<br>1600 → 16<br>1800 → 18<br>2000 → 20<br>2300 → 23<br>2600 → 26<br>3000 → 30                  |                                | pour <b>PLK</b> :<br><b>N2K</b> <sup>2</sup>                       |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                | <b>W02</b>                                                         | <b>FK0 22 D5 08 W02</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                | droite: <b>R2K</b> <sup>3</sup><br>gauche: <b>L2K</b> <sup>4</sup> | <b>FTV 22 02 100 1RXK</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                | <b>W02</b>                                                         | <b>FH0 20 05 12 W02</b>    |
| pour modèle <b>FTV, FTP, PTV, PTP, PLK, PLV, PLP</b>                                                                                                                                                                                 |                                | droite: <b>R2K</b><br>gauche: <b>L2K</b>                           | <b>FTV 20 050 120 1R2K</b> |
| 400 → 040<br>500 → 050<br>600 → 060<br>700 → 070<br>800 → 080<br>900 → 090<br>1000 → 100<br>1100 → 110<br>1200 → 120<br>1300 → 130<br>1400 → 140<br>1600 → 160<br>1800 → 180<br>2000 → 200<br>2300 → 230<br>2600 → 260<br>3000 → 300 |                                | droite: <b>R2K</b><br>gauche: <b>L2K</b>                           | <b>PTP 10 060 100 1L2K</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                | droite: <b>R2K</b><br>gauche: <b>L2K</b>                           | <b>PLP 20 050 120 1R2K</b> |

<sup>2</sup> pour hauteur nominale 200, exécution comme suit: N1K → NXX

<sup>3</sup> pour hauteur nominale 200, exécution comme suit: R1K → RXX

<sup>4</sup> pour hauteur nominale 200, exécution comme suit: L1K → LXX

# Caractéristiques techniques des radiateurs Profil

| Description brève de l'art.                          |                                                                          |                                                                                     | N° CERTITA  | Hauteurs (BH) mm | Longueurs (BL) mm | Profondeurs (BT) mm |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------------|---------------------|
| therm-x2 Profil-K                                    |                                                                          |                                                                                     |             |                  |                   |                     |
| Type 10                                              | à une rangée sans lamelle sans habillage                                 |    | 4362E/2591E | 300 - 900        | 400 - 3000        | 61                  |
| Type 11                                              | à une rangée, une lamelle avec habillage                                 |    | 4363E/2592E | 300 - 900        | 400 - 3000        | 61                  |
| Type 12<br>x2                                        | à deux rangées, une lamelle avec habillage avec circulation en série     |    | 4584        | 300 - 900        | 400 - 3000        | 64                  |
| Type 22<br>x2                                        | à deux rangées, deux lamelles avec habillage avec circulation en série   |    | 4585        | 200 - 900        | 400 - 3000        | 100                 |
| Type 33<br>x2                                        | à trois rangées, trois lamelles avec habillage avec circulation en série |    | 5014E/4586  | 200 - 900        | 400 - 3000        | 155                 |
| therm-x2 Profil-K rénovation pour entraxe 500/900 mm |                                                                          |                                                                                     |             |                  |                   |                     |
| Type 12<br>x2                                        | à deux rangées, une lamelle avec habillage avec circulation en série     |    |             | 554, 954         | 400 - 3000        | 64                  |
| Type 22<br>x2                                        | à deux rangées, deux lamelles avec habillage avec circulation en série   |  |             | 554, 954         | 400 - 3000        | 100                 |
| Type 33<br>x2                                        | à trois rangées, trois lamelles avec habillage avec circulation en série |  |             | 554, 954         | 400 - 3000        | 155                 |

## therm-x2 Profil-K

### Entraxe

Hauteur – 54 mm

### Raccordements

4 x fil. 1/2" filetage femelle

### Conditions d'exploitation

Température de service max. 110 °C, pression de service max. 10 bars (pression d'essai 13 bars)

### Contenu de la livraison

Type 10: kit de montage avec bouchon de purge fourni et bouchon plein vissé.

Type 11 - 33: avec cache supérieur et recouvrements latéraux, kit de montage avec bouchon de purge fourni et bouchon plein vissé.

Type 12 - 33: avec bouchons de séparation therm-x2 supplémentaires. Hauteur 200: sans pattes, sans accessoires de fixation, sans technologie x2

### Fixation

4 pattes au dos du radiateur (à partir d'une longueur de 1800, 6 pièces); avec kit de montage de série (à l'exception de la hauteur 200)

### Laquage

Blanc Kermi (RAL 9016)

Possibilité de teintes individuelles avec le concept de couleur Kermi.

# Dimensionnement de radiateur / Facteurs de correction

Facteurs de conversion en cas de températures nominales différentes pour les chauffages à pompe à chaleur selon la norme NF EN 442/ DIN EN442; n = 1,3; calcul logarithmique.

**Détermination de la puissance calorifique d'un radiateur pour une température du système individuelle ( $t_v/t_r/t_l$ ) à partir de la puissance calorifique normalisée donnée à  $\Delta T_{50}$  (75/65/20)**

Formule de conversion:

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

$\Phi_H$  = puissance calorifique à la température du système individuelle

$\Phi_s$  = puissance calorifique normalisée

F = facteur de conversion

Exemple:

Valeurs connues: – température du système de chauffage  $t_v/t_r/t_l = 55/45/20$

– puissance calorifique normalisée du radiateur 1960 watts

Recherché: – puissance calorifique du radiateur à  $t_v/t_r/t_l = 55/45/20$

Solution:

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

Le radiateur doté d'une puissance calorifique normalisée de 1960 watts délivre une puissance de 1000 watts en fonctionnement  $t_v/t_r/t_l = 55/45/20$ .

**Conversion d'une charge de chauffage nominale prescrite d'une pièce en puissance calorifique nominale ( $\Delta T_{50}$ –75/65/20) d'un radiateur en vue de la sélection de la dimension requise du radiateur.**

Formule de conversion:

$$\Phi_s = \Phi_{HL} \times F$$

$\Phi_s$  = puissance calorifique normalisée

$\Phi_{HL}$  = charge de chauffage normalisée

F = facteur de conversion

Exemple:

Valeurs données: – charge de chauffage normalisée de la pièce 1000 watts

– température du système de chauffage ( $t_v/t_r/t_l$ ) = 55/45/20

Recherché: – puissance calorifique normalisée du radiateur ( $\Delta T_{50}$ –75/65/20)

Solution:

$$\Phi_s = 1000 \text{ watts} \times 1,96 = 1960 \text{ watt s}$$

Pour couvrir la charge de chauffage normalisée de 1000 watts à  $t_v/t_r/t_l = 55/45/20$ , il convient de sélectionner un radiateur d'une puissance de 1960 watts dans le tableau des puissances calorifiques normalisées ( $\Delta T_{50}$ –75/65/20).

En fonctionnement, il délivre pour  $t_v/t_r/t_l = 55/45/20$  les 1000 watts de puissance calorifique nécessaires.

$t_v$  = température de départ [°C]

$t_r$  = température de retour [°C]

$t_l$  = température de l'air [°C]

Dimensionnement selon  
NF EN 442/DIN EN 442

| Température de départ $t_v$<br>en °C | Température de retour $t_r$<br>en °C | Température ambiante $t_l$ en °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 |
|                                      | 40                                   | 0,82                             | 0,86 | 0,94 | 1,02 | 1,09 | 1,17 | 1,26 |
| 105                                  | 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 |
|                                      | 40                                   | 0,85                             | 0,90 | 0,98 | 1,07 | 1,14 | 1,23 | 1,33 |
| 100                                  | 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 |
|                                      | 50                                   | 0,76                             | 0,79 | 0,85 | 0,92 | 0,97 | 1,03 | 1,09 |
| 95                                   | 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 |
|                                      | 50                                   | 0,79                             | 0,83 | 0,89 | 0,96 | 1,02 | 1,08 | 1,15 |
| 90                                   | 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 |
|                                      | 65                                   | 0,68                             | 0,71 | 0,76 | 0,81 | 0,85 | 0,89 | 0,93 |
| 85                                   | 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 |
|                                      | 70                                   | 0,68                             | 0,70 | 0,75 | 0,80 | 0,84 | 0,88 | 0,92 |
| 80                                   | 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 |
|                                      | 70                                   | 0,71                             | 0,74 | 0,79 | 0,84 | 0,88 | 0,93 | 0,97 |
| 75                                   | 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 |
|                                      | 60                                   | 0,84                             | 0,88 | 0,94 | 1,02 | 1,08 | 1,14 | 1,21 |
| 70                                   | 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 |
|                                      | 55                                   | 0,94                             | 0,99 | 1,08 | 1,17 | 1,25 | 1,33 | 1,42 |
| 65                                   | 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 |
|                                      | 50                                   | 1,08                             | 1,14 | 1,25 | 1,37 | 1,47 | 1,59 | 1,71 |
| 60                                   | 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 |
|                                      | 50                                   | 1,15                             | 1,22 | 1,34 | 1,48 | 1,60 | 1,73 | 1,87 |
| 55                                   | 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                                   | 1,23                             | 1,31 | 1,45 | 1,62 | 1,75 | 1,90 | 2,07 |
| 50                                   | 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                                   | 1,45                             | 1,56 | 1,75 | 1,98 | 2,17 | 2,40 | 2,67 |
| 45                                   | 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 |
|                                      | 35                                   | 1,96                             | 2,15 | 2,50 | 2,96 | 3,37 | 3,89 | 4,58 |
| 40                                   | 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 |

jusqu'à  
**11 %**  
d'économie d'énergie

jusqu'à  
**25 %**  
de réduction du temps  
de chauffe

jusqu'à  
**100 %**  
d'augmentation de la part  
de rayonnement



## L'original inégalé

Seul l'original offre un degré d'efficacité énergétique aussi élevé, associé à une chaleur de rayonnement encore plus agréable. Une production de chaleur orientée vers l'avenir, avec un confort thermique maximal.



### Souvent copié, jamais égalé

Breveté en 2005, et dans chaque radiateur panneau Kermi se trouve la technologie x2 originale. Avec une circulation en série unique en son genre, la technologie garantit une efficacité énergétique supérieure, une diffusion de chaleur plus rapide et un confort thermique maximal dans la pièce.



### Plus de chaleur, plus d'économies

Maître en matière d'économies d'énergie:  
La technologie innovante x2, installée sur plus de 20 millions de radiateurs panneaux Kermi, offre des temps de chauffe plus courts, une chaleur de rayonnement maximale, et d'importants potentiels d'économie d'énergie.



### Authentique, et non identique

Car la similarité ne suffit pas:  
la technologie x2 originale, à économie d'énergie et génératrices d'une chaleur agréable, est une exclusivité Kermi.  
Avec la technologie x2, Kermi, véritable pionnier de la circulation en série, a révolutionné le marché des radiateurs panneaux.



La technologie  
brevetée  
de Kermi.



**Circulation en série.** Un principe simple: La face avant se réchauffe d'abord et chauffe rapidement. Ainsi, la plaque raccordée en avant chauffe et fait office d'écran anti-rayonnement pour un confort optimal.



**Technologie brevetée.** La technologie x2 révolutionnaire a été développée et brevetée en 2005 par Kermi. Jusqu'ici, cette technologie reste inégalée en termes d'efficacité et d'économies d'énergie.



**Échauffement rapide de la surface.** La température de surface moyenne du radiateur détermine le degré de commodité d'une pièce. Une part de rayonnement jusqu'à 100 % plus élevée assure un bien-être global.



**Très grande diversité des modèles.** Seul Kermi offre autant de possibilités: 3 exécutions, 16 hauteurs, 18 longueurs, 8 types, 8 variantes de raccordement, 240 coloris de base ... Ainsi, chacun trouvera le radiateur à économie d'énergie adapté à ses propres besoins!



**Efficacité énergétique maximale.** Avec la technologie x2, un radiateur panneau devient un véritable concentré d'efficacité, puisqu'il permet d'économiser jusqu'à 11 % d'énergie tout en assurant un confort total.



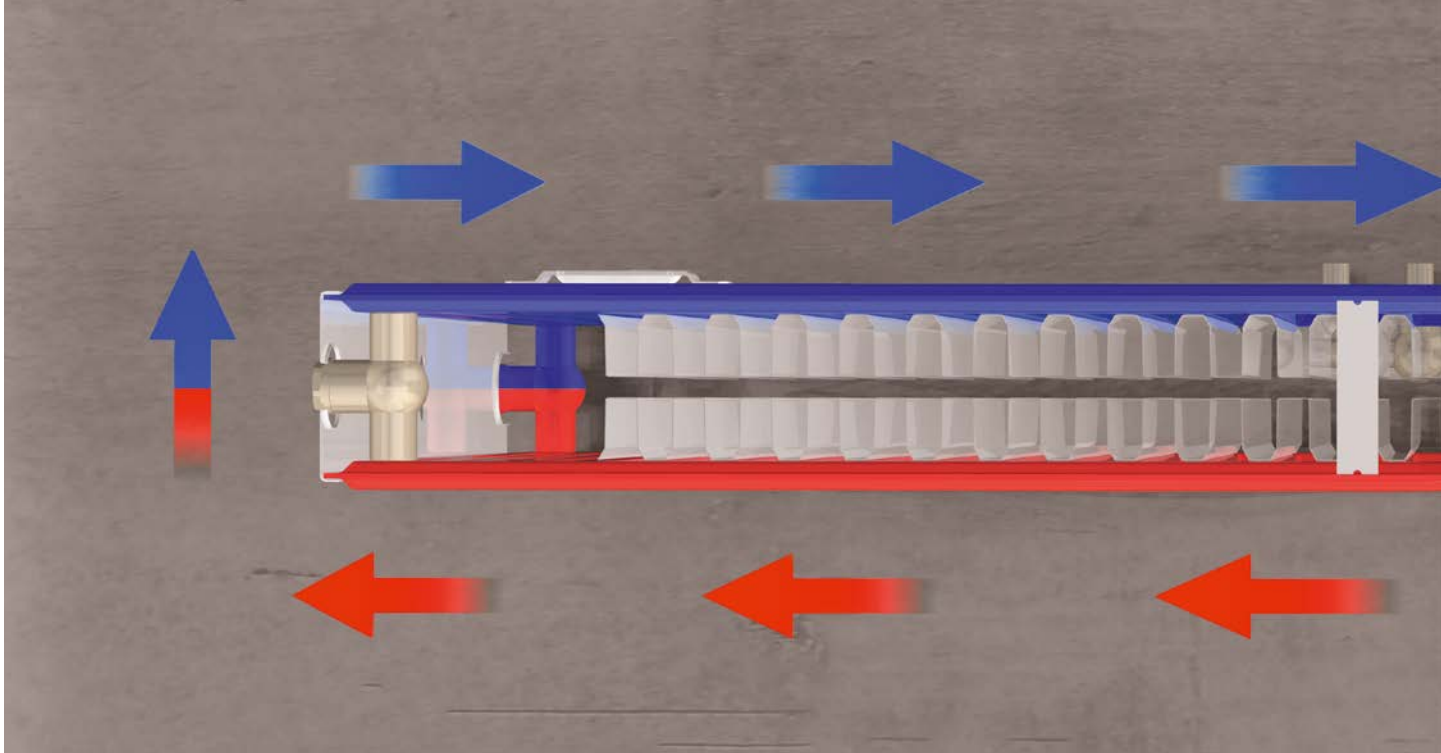
**Utilisation flexible.** Les radiateurs panneaux avec technologie x2 sont polyvalents et fonctionnent toujours de manière efficace – qu'il s'agisse de chaudières à condensation ou de systèmes solaires et de pompe à chaleur modernes.



**Design attrayant.** Les radiateurs panneaux dotés de la technologie x2 se distinguent par leur design – qu'il soit classique avec profilé, simple avec une surface lisse ou élégant avec des cannelures sobres.



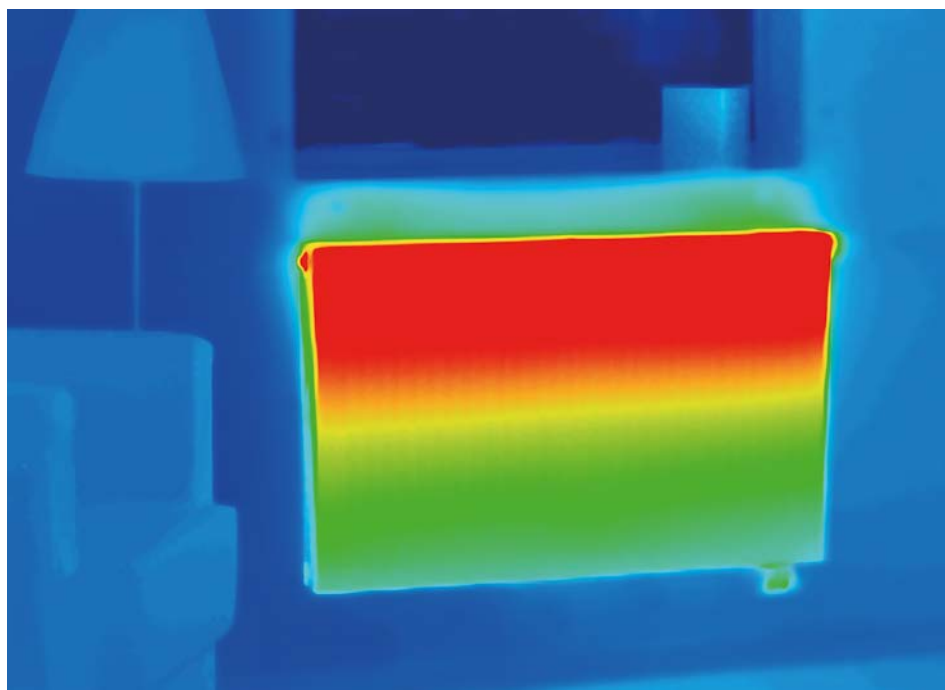
**Toujours à jour.** Les économies d'énergie dans les ménages privés constituent, aujourd'hui plus que jamais, une préoccupation majeure. La technologie x2, en association avec l'équilibrage hydraulique et la flexibilité de raccordement, accroît l'efficacité de votre système de chauffage.

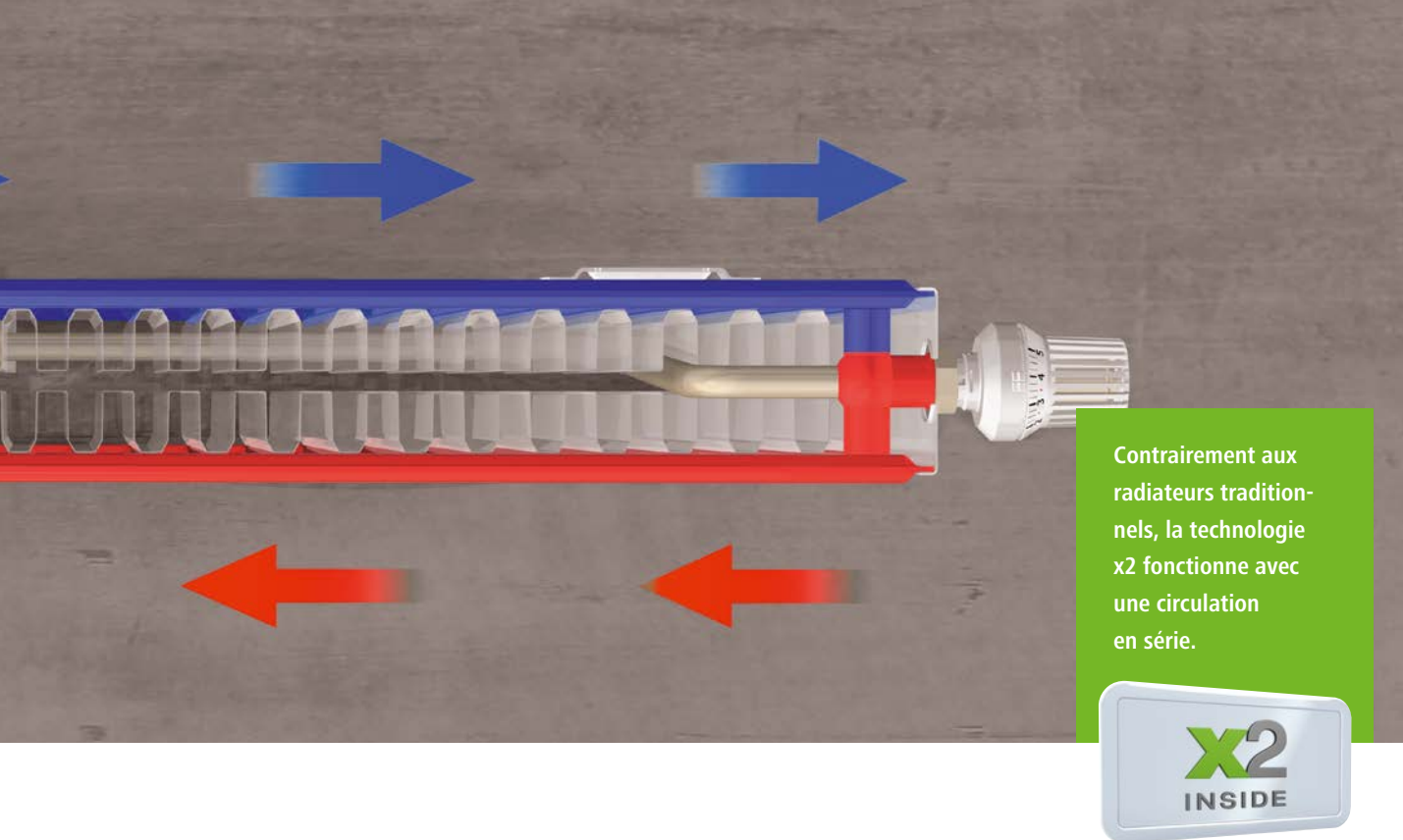


## Circulation en série, et non parallèle. Solutions de chauffage intelligentes avec l'original

Dans les radiateurs panneaux conventionnels, toutes les plaques sont raccordées en parallèle et donc alimentées simultanément. Dans ce cas, l'efficacité énergétique est insuffisante, tout comme le confort ambiant. Cette solution ne convenait pas à Kermi, qui a alors développé un type de radiateur panneau inédit et unique en son genre: le therm-x2 avec le principe de la circulation en série.

La technologie x2 permet de réduire jusqu'à 25 % le temps de chauffe du radiateur. L'irrigation forcée génère un cycle de chauffage et un temps de fonctionnement plus brefs et la vanne se ferme plus rapidement.





### Circulation en série. Simplement génial, extrêmement simple.

Dans ce système, la face avant est raccordée en série avec la plaque arrière et donc alimentée en premier. En utilisation normale, la puissance de la face avant suffit largement tandis que la face arrière est à peine chauffée. Au fur et à mesure que le besoin de puissance augmente, elle contribue elle aussi, de par sa puissance de convection élevée, au réchauffement rapide de la pièce.

### Quelle que soit la situation de montage.

Radiateur panneau therm-x2 Vplus avec raccordement central allient les avantages de la technologie therm-x2 avec des possibilités de raccordement jusqu'alors inconnues. Vous bénéficiez ainsi d'une grande flexibilité en cas de modifications à court terme du type de raccordement sur le chantier et d'une liberté totale de conception grâce aux nombreuses possibilités de raccordement.

### Profitez de l'avance offerte par l'original.

Avec le therm-x2, l'innovation assure une avancée multiple: dynamique nettement optimisée, confort maximal quelles que soient les conditions d'exploitations. Kermi contribue ainsi en grande partie à la transition énergétique. Pour un approvisionnement en chaleur préventif et durable.

### Parfait pour la construction neuve et la rénovation.

Les radiateur de rénovation Kermi therm-x2 à profil compact sont la solution idéale pour des rénovations et des modernisations rapides et simples. De construction identiques aux modèles Kermi correspondants, ils sont exactement conçus avec les entraxes les plus courants 500 et 900 mm qui représentent 90 % des besoins. Pour remplacer très facilement les radiateurs en quelques opérations de montage, sans aucun accessoire spécial.



# Kermi therm-x2® Profil.

## Technique innovante et prometteuse dotée d'un design classique

Revêtement brillant, avec recouvrement supérieur et latéral.

Fabriqué suivant les strictes critères de qualité Kermi.



### Technique de chauffage universelle avec garantie de qualité.

- Avec la technique d'économie d'énergie x2
- Design profilé caractéristique
- Palette complète de dimensions et de couleurs
- Parfait pour la nouvelle construction et la rénovation
- Recouvrement supérieur et cache latéral de série

Le therm-x2 Profil allie une technique innovante therm-x2 et un design marquant. Il confère à chaque pièce un confort accru et génère une faible consommation énergétique répercutée lors de la facturation des coûts de chauffage. Autre atout de taille: l'exécution haut de gamme, dans les moindres détails. De l'habillage de qualité brillant à la garniture de vanne entièrement intégrée en passant par les valeurs  $k_v$  préétablies à l'usine: Le **therm-x2 Profil** est disponible dans les exécutions **therm-x2 Profil-K**, **therm-x2 Profil-K rénovation** et **therm-x2 Profil-V/-Vplus**.



Pour des rénovations rapides, les radiateurs de rénovation compacts therm-x2 sont la solution idéale. Avec leurs entraxes standard 500 et 900 mm, ils permettent de remplacer très facilement les radiateurs en quelques opérations de montage, sans aucun accessoire spécial.



Les radiateurs panneaux Kermi de hauteur 200 mm trouvent parfaitement leur place dans des vérandas, des jardins d'hiver et sous des appuis de fenêtres, ainsi que partout où de vastes superficies de fenêtres ou des plinthes basses déterminent la signature architecturale.

# Solutions de rénovation Kermi.

## Remplacement du radiateur et économies d'énergie faciles

Kermi a spécialement conçu une gamme de radiateurs panneaux adaptée aux entraxes de 500 et 900 mm les plus courants.



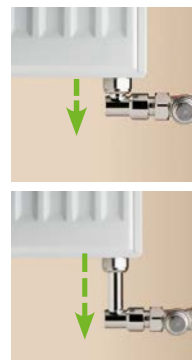
La modernisation demande des solutions rapides, flexibles et surtout simples. Avec les radiateurs de rénovation Kermi therm-x2 Profil-K, Plan-K et Line-K, vous bénéficiez de solutions parfaitement adaptées aux entraxes les plus courants des anciens radiateurs DIN et qui couvrent ainsi près de 90 % du besoin de rénovation. Pour remplacer très facilement les radiateurs en quelques opérations de montage, sans aucun accessoire spécial. **Les radiateurs rénovation Kermi sont disponibles dans les exécutions therm-x2 Profil-K, Plan-K et Line-K.**



En cas d'entraxes différents, les adaptateurs KD Kermi permettent de remplacer sans problème d'anciens radiateurs.



Passage facile à une technique de chauffage moderne. En cas de remplacement de radiateurs DIN par des radiateurs panneaux à vanne intégrée Kermi, l'adaptateur D Kermi garantit une installation permettant d'ajuster l'entraxe.



# Écran anti-rayonnement Kermi.

## Conséquences face aux déperditions de chaleur

Design contemporain, excellente qualité, fonctionnalité convaincante: Les écrans anti-rayonnement Kermi minimisent de façon conséquente les déperditions de chaleur au niveau des grandes surfaces de fenêtres à positionnement extérieur.

**x2**  
INSIDE



### Coefficient d'isolation plus élevé et réflexion de la chaleur.

- Minimise de façon conséquente les déperditions de chaleur
- Eléments de fixation inclus
- Laquage double couche, sans émissions, même en mode de fonctionnement chauffage
- Tôle d'acier stable, aux bords arrondis sur les côtés et en-dessous

L'écran anti-rayonnement Kermi réduit la déperdition de chaleur vers l'extérieur de jusqu'à 80 % sur les grandes fenêtres vitrées. Développé avec un procédé spécial et installé sur la face arrière du radiateur, il empêche efficacement le rayonnement à la surface de la fenêtre. Ainsi, éviter déperditions de chaleur inutiles, et ce avec un design exigeant, devient facile. Non seulement les normes de construction actuelles sont respectées, mais en plus cela permet d'épargner des coûts de chauffage. Facile à monter dans tous les radiateurs panneaux Kermi.



Ce qui est exigé par la réglementation de protection thermique est, en outre, intégré de manière élégante et invisible sur le modèle: L'isolation thermique permettant d'éviter les déperditions de chaleur par les fenêtres donnant sur l'extérieur.

# Concept de couleurs Kermi

Le concept de couleurs innovant. Dans l'air du temps.

## Couleur de série



Blanc, RAL 9016

## RAL CLASSIC



Laquage possible  
dans toutes les couleurs  
RAL CLASSIC

## Éditions couleurs



### Édition Metallic



Onyx



Slate



Lava



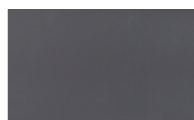
Anthracite Grey



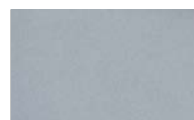
Graphite Metallic



Aluminium Grey



Classic Grey



Aluminium January



Argent Brillant Metallic \*



Ice Blue



Mid Blue



Ripol



### Édition Terra



Dark Brown



Classic Copper



Noble Gold



Orange Brown



Noble Pink



Sahara Brown



Grey Gold

## Galvanisation à chaud (laquage structuré RAL 9016)

Protection anticorrosion particulièrement résistante pour des exigences élevées dans les zones possédant une atmosphère humide et/ou agressive (par ex. sites industriels, piscines, etc.). Il en va de même pour les pièces qui sont régulièrement nettoyées à l'aide de nettoyeurs haute pression. La galvanisation à chaud apporte ainsi la meilleure protection anticorrosion qui soit.

## Couche de protection anti-corrosion

Le nouveau revêtement anticorrosion de Kermi est idéal pour les zones où une protection accrue contre l'humidité est nécessaire. Un laquage est évidemment possible dans n'importe quelle couleur avec la qualité exceptionnelle habituelle de Kermi.



Supplément:  
Galvanisation à chaud sur demande  
(tous les radiateurs  
panneaux- Profil sauf  
type 11)

Supplément:  
couche de protection  
anti-corrosion:  
(Radiateurs panneaux  
Profil, Plan et Line)  
Blanc: 40 %  
Couleur: sur demande



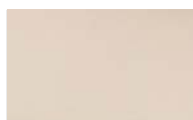
Édition Pastell



Tranquil



Aegean



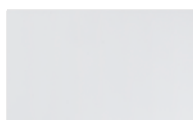
Ivory



Pergamon



Breeze



Edelweiss



Snow

Éditions couleurs:  
Merci d'indiquer l'édition et la couleur  
à la commande.

Exemple de commande:  
couleur Forest,  
édition Nature.

Supplément: 25 %  
Éditions couleurs  
RAL CLASSIC

Autres couleurs:  
Sur demande

\* Radiateurs panneaux Profil non  
disponibles en Argent Brillant Metallic



Édition Nature



Teak



Maple



Sunny



Solaris



Reed



Forest

Les techniques d'impression  
ne permettent pas d'éviter les  
différences de couleur.