PURMO
POLSKA 2014



Katalog techniczny i cennik
grzejniki kolumnowe Delta

°CLEVER
LOW TEMPERATURE RADIATORS

PURMO
clever heating solutions

spis treści

grzejniki kolumnowe

charakterystyka 6

Delta Laserline 8



opis produktu 8
dane techniczne 9
odległości montażowe 11
sposoby podłączenia 12
dopłaty 12
ceny i wydajność cieplna 13

Delta Laserline Ventil 40



opis produktu 40
dane techniczne 41
charakterystyki hydrauliczne 42
odległości montażowe 43
sposoby podłączenia 44
dopłaty 44

grzejniki kolumnowe

dobór ilości zawieszeń
(dla Delty Laserline i Delty Laserline Ventil) 46
ogólne wskazówki dostawy i montażu 48
sposób montażu grzejnika składanego z bloków
(dla Delty Laserline i Delty Laserline Ventil) 49

spis treści

grzejniki kolumnowe

Delta Twin M 50



opis produktu 50

ceny i wydajność cieplna 51

Delta Bar 52



opis produktu 52

ceny i wydajność cieplna 53

Delta Column Bench 54



opis produktu 54

ceny i wydajność cieplna 55

Delta Column Bench V 56



opis produktu 56

ceny i wydajność cieplna 57

informacje dodatkowe

współczynniki korekcyjne 58

głowice do grzejników 59

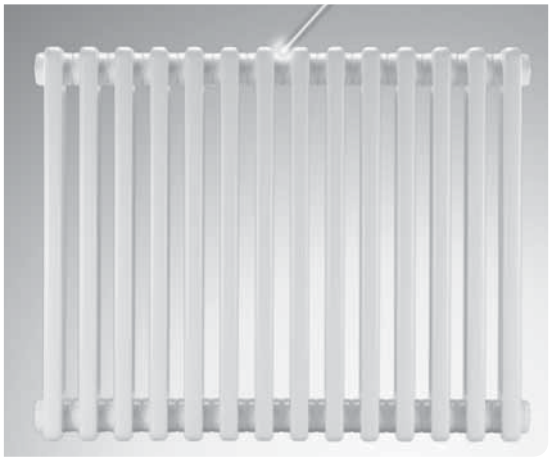
akcesoria 60

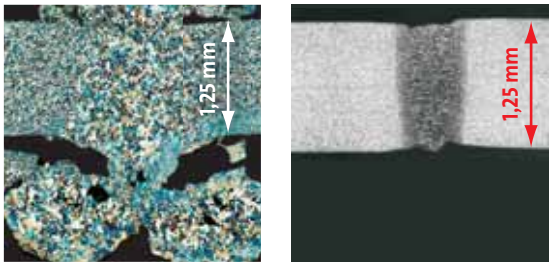
sposób zamawiania 62

warunki gwarancji 68

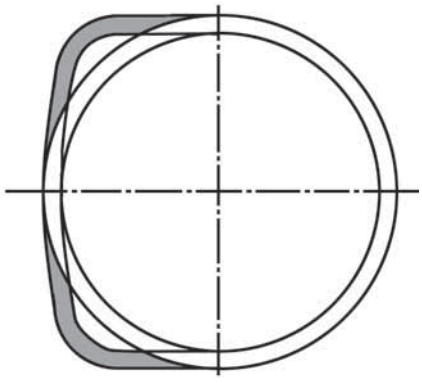
kolory 70

o firmie 74





Porównanie spoiny wykonanej w tradycyjnej technologii spawania doczołowego (w powiększeniu z lewej strony) z perfekcyjną spoiną grzejnika Delta Laserline wykonaną nowoczesną techniką spawania laserowego (w powiększeniu po prawej).



Rura o profilu D grzejnika Delta Laserline w porównaniu z konwencjonalną rurą okrągłą. Przekrój poprzeczny pokazuje znacznie większy obwód rury. Zwiększona powierzchnia (powierzchnia oznakowana kolorem szarym) zapewnia większą moc cieplną grzejnika Delta Laserline.

opis produktu

Dzięki innowacyjnej technologii produkcji połączonej z wyjątkową estetyką wykonania, grzejniki DELTA spełniają oczekiwania najbardziej wymagających klientów. Jedyna w swoim rodzaju technologia spawania laserowego umożliwia osiągnięcie doskonałej precyzji wykonania sprawiając, że połączenia poszczególnych elementów grzejnika DELTA są praktycznie niewidoczne.

Konstrukcja i kształt grzejników DELTA są tak pomyślane, by w najmniejszym stopniu nie utrudniały utrzymania ich w nienagannej czystości, co szczególnego znaczenia nabiera w obiektach służby zdrowia. Wysoką przydatność do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych potwierdza certyfikat nadany przez Uniwersytet w Kilonii.

Niezwykła precyzja spawania laserowego

Wyjątkowość zalet grzejnika DELTA ma swoje źródło w sposobie produkcji, czyli jedynej w świecie takiej metodzie spawania laserowego. Ta futurystyczna wręcz technika, opracowana wspólnie przez Uniwersytet w Stuttgarcie i Instytut Frauenhofer umożliwia precyzyjną obróbkę detali i całkowity brak resztek po spawaniu wewnątrz grzejnika, bez zmiany doskonałych kształtów. W przeciwieństwie do tradycyjnie spawanych grzejników, wyraźnie subtelniejsza spoina grzejników DELTA wraz ze wspomnianym już brakiem pozostałości po spawaniu zdecydowanie redukują ryzyko korozji i znacznie wydłużają ich żywotność. Jesteśmy tak mocno przekonani o najwyższej jakości i trwałosci grzejników DELTA, że udzielamy na nie 10-cio letniej gwarancji. Jest jednak jeszcze coś co czyni grzejnik DELTA tak wyjątkowym: nasza linia produkcyjna w niemieckiej fabryce PURMO została uhonorowana specjalną Nagroda Innowacyjną Turyngii.

Piękne, ale nie ma co ukrywać, że zasłużone potwierdzenie tego z jaką radością angażujemy się w rozwój nowoczesnych technologii.

Przegląd cech charakterystycznych

- kompletne spawanie laserowe zapewnia uzyskanie znakomitego wyglądu, doskonałej jakości i długowieczności grzejnika (brak spoin spawalniczych zakłócających przepływ i pozostałości spawalniczych powodujących korozję)
- charakterystyczne kolumny o profilu „D" dla uzyskania wyższej mocy cieplnej
- smukły króciec o średnicy 1" łączący poszczególne elementy dla wszystkich typów
- standardowo spawane pokrywy z króćcami podłączeniowymi o estetycznym wyglądzie dla trwałego bezpieczeństwa
- odstęp 25 mm między elementami przy długości elementu 50 mm ułatwia czyszczenie i zapewnia znakomite walory higieniczne
- duży wybór standardowych wysokości grzejnika
- na życzenie możliwa dostawa każdej wysokości grzejnika między 300 i 3000 mm z dokładnością do milimetra



	Delta Laserline	Delat Laserline Ventil	Delta Twin M	Delta Bar	Delta Column Bench	Delta Column Bench V
maksymalne ciśnienie robocze [bar]	10	10	10	10	10	10
maksymalne ciśnienie próbne [bar]	13	13	13	13	13	13
maksymalna temperatura [°C]	120	120	120	120	120	120
podłączenie boczne - GW 1/2"	x	–	–	–	–	–
podłaczenie dolne - GW 1/2"	x	x	x	x	x	x
zawieszenia w komplecie z grzejnikiem	–	–	x	x	x	x
wbudowany zawór termostatyczny	–	x	–	x	x	x

moce cieplne grzejników

Moce cieplne grzejników Delta zostały określone zgodnie z PN-EN 442 na podstawie pomiarów w laboratorium. Jako parametry odniesienia zostały przyjęte temperatury 75/65/20 °C.

Moc cieplną grzejników dla innych parametrów można obliczyć z podanego poniżej wzoru:

$$\phi = \phi_n \left[\frac{\Delta t}{\Delta t_n} \right]^n$$

gdzie:
- ϕ - moc cieplna grzejnika [W]
- ϕ_n - moc cieplna grzejnika określona na podstawie pomiarów zgodnie z PN-EN 442 [W]
- Δt - logarytmiczna różnica temperatur [K]
- Δt_n - logarytmiczna różnica temperatur 49,833 [K] obliczona dla temperatur odniesienia 75/65/20 °C
- n - wykładnik potęgowy charakterystyczny dla danego typu grzejnika

Logarytmiczną różnicę temperatur należy obliczać według wzoru:

$$\Delta t = \frac{t_z - t_p}{\ln\left((t_z - t_i) / (t_p - t_i)\right)}$$

gdzie:
- t_z - temperatura wody zasilającej grzejnik [°C]
- t_p - temperatura wody powracającej z grzejnika [°C]
- t_i - temperatura wewnątrz pomieszczenia [°C]

Przegląd typów



Delta Laserline

wysokość [mm]: 155, 265, 300, 350, 365, 400, 415, 450, 500, 550, 565, 600, 665, 750, 900, 965, 1000, 1065, 1100, 1200, 1500, 1800, 2000, 2200, 2500, 2800, 3000
(na życzenie klienta każda inna wysokość między 300 a 3000 mm z dokładnością do milimetra)

długość [mm]: od 200 do 2500 mm (od 4 do 50 elementów)

ilość kolumn: od 2 do 6



Delta Laserline Ventil

wysokość [mm]: 155, 265, 300, 350, 365, 400, 415, 450, 500, 550, 565, 600, 665, 750, 900, 965, 1000, 1065, 1100, 1200, 1500, 1800, 2000, 2200, 2500, 2800, 3000
(na życzenie klienta każda inna wysokość między 300 a 3000 mm z dokładnością do milimetra)

długość [mm]: od 200 do 2500 mm (od 4 do 50 elementów)

ilość kolumn: od 2 do 6



Delta Twin M

wysokość [mm]: 1000, 1200, 1500, 1800, 2000

długość [mm]: 500 (10 elementów), 600 (12 elementów)

ilość kolumn: 2



Delta Bar

wysokość [mm]: 940 (750)*, 1090 (900)*

długość [mm]: 720 (700)*, 920 (900)*, 1120 (1100)*)

ilość kolumn: 4 lub 5

ilość elementów: 14, 18, 22

Uwaga:
Wymiary podano dla zestawu bez blatu.
* - wymiary samego grzejnika



Delta Column Bench

wysokość [mm]: 387 (200)*, 437 (250)*, 487 (300)*, 537 (350)*

długość [mm]: 1535 (1500)*, 1835 (1800)*, 2035 (2000)*, 2535 (2500)*, 2835 (2800)*

ilość kolumn: 6

ilość elementów: 4, 5, 6, 7

Uwaga:
Wymiary podano dla zestawu bez blatu.
* - wymiary samego grzejnika



Delta Column Bench V

wysokość [mm]: 490 (300)*, 540 (350)*

długość [mm]: 1100 (1000)*. 1300 (1200)*, 1500 (1400)*

ilość kolumn: 4 lub 5

ilość elementów: 20, 24, 28

Uwaga:
Wymiary podano dla zestawu bez blatu.
* - wymiary samego grzejnika



Delta Laserline

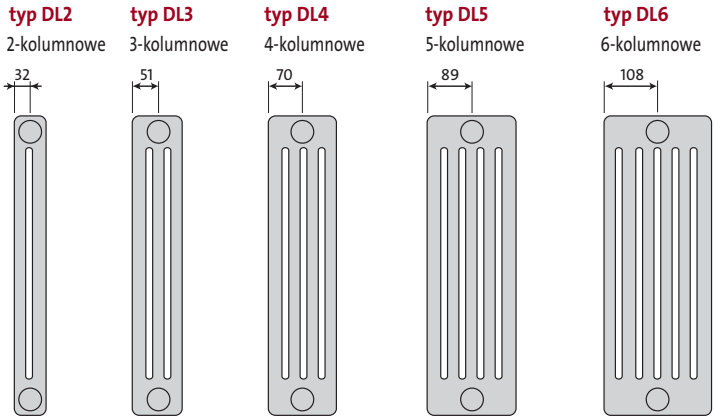
opis produktu

Grzejniki kolumnowe Delta Laserline łączą w sobie najnowocześniejszą technologię wykonania z pięknym wzornictwem, zapewniając najwyższy komfort ogrzewania i użytkowania. Ta jedyna w swoim rodzaju w skali światowej technologia spawania laserowego zapewnia doskonałą jakością wykonania w połączeniu z wysokiej klasy wyglądem. Charakterystyczną cechą, od której pochodzi nazwa grzejników, jest kształt zewnętrznych kolumn o profilu zbliżonym do litery D, zapewniający zwiększoną powierzchnię ogrzewania w porównaniu z takimi samymi kolumnami okrągłymi.
Konstrukcja i kształt grzejników Delta są tak pomyślane, by w najmniejszym stopniu nie utrudniały utrzymania ich w nienagannej czystości, co nabiera szczególnego znaczenia przy stosowaniu ich w obiektach służby zdrowia. Wysoką przydatność do stosowania w tego typu obiektach potwierdza certyfikat higieniczny wydany przez Uniwersytet w Kilonii.
Oprócz 27 standardowych wysokości grzejnika na życzenie może być wykonana każda wysokość między 300 i 3000 mm z dokładnością do milimetra. Dzięki pięciu typom elementów grzejnika (2 ÷ 6 kolumnowe) i dużą paletą kolorów RAL, grzejniki Delta Laserline można dopasować do każdego pomieszczenia, niezależnie od zapotrzebowania na ciepło i preferencji użytkownika.

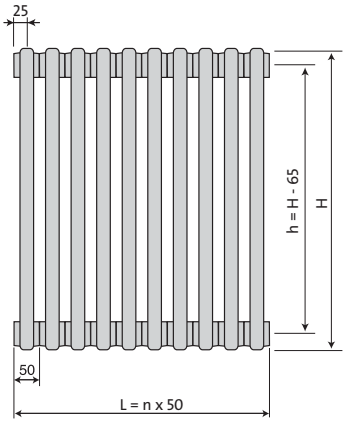


Delta Laserline grzejniki **kolumnowe**

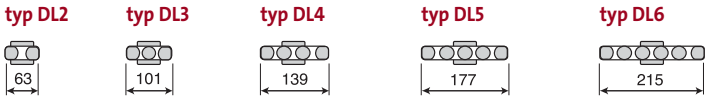
rzuty z boku



rzut z przodu



rzuty z góry



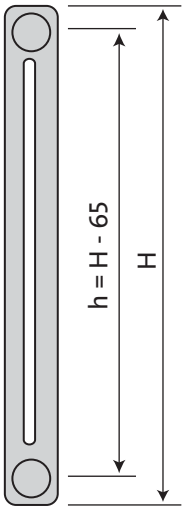
H - wysokość całkowita
h - rozstaw przyłączy
L - długość całkowita
n - ilość elementów

dane techniczne

- Opis : dekoracyjny grzejnik kolumnowy całkowicie spawany laserowo. Przekrój kolumn zewnętrznych o profilu Delta dla zwiększenia mocy cieplnej;
- Wysokość : od 155 do 3000 mm; wysokość wybranych modeli pasuje do rozstawu króćców przyłączeniowych starych grzejników żeliwnych. Na życzenie klienta może być dostarczona każda wysokość grzejnika między 300 i 3000 mm z dokładnością do milimetra.
- Długość : od 200 do 2500 mm (od 4 do 50 elementów). W zależności od typu i wielkości grzejnika możliwa dostawa w jednym bloku aż do długości 2000 mm (określa to odpowiednia tabela). W przeciwnym razie grzejniki dostarczane są w oddzielnych blokach, łącznie z korkami, nyplami łączeniowymi i uszczelkami, do samodzielnego montażu na budowie; tolerancja długości 0 do +1%.
- Głębokość :
  2-kolumnowy: 63 mm
  3-kolumnowy: 101 mm
  4-kolumnowy: 139 mm
  5-kolumnowy: 177 mm
  6-kolumnowy: 215 mm
- Podłączenie : w zamówieniu podać wersję podłączenia zgodnie z wybranym wariantem **(patrz strona 12)**
- Zakres dostawy : grzejnik dostarczany bez zawieszeń – należy je zamawiać osobno w zależności od typu i wielkości grzejnika
- Zawieszenia : patrz: akcesoria; korek i odpowietrznik w komplecie z zawieszeniami
- Kolor : standardowo lakier w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016; inne kolory RAL na zapytanie
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Max temperatura : 120°C
- Opakowanie : opakowanie transportowe przyjazne dla środowiska z osłoną krawędzi, zgrzewane w folii.

rozstaw króćców przyłączeniowych h

np typ DL2



H [mm]	h [mm]
155	90
265	200
300	235
350	285
365	300
400	335
415	350
450	385
500	435
550	485
565	500
600	535
665	600
750	685

H [mm]	h [mm]
900	835
965	900
1000	935
1065	1000
1100	1035
1200	1135
1500	1435
1800	1735
2000	1935
2200	2135
2500	2435
2800	2735
3000	2935

H - wysokość całkowita

maksymalna liczba elementów w jednym bloku

	ilość kolumn				
H [mm]	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
155	40	40	40	40	40
265	-	-	-	-	40
300	40	40	40	40	40
350	40	40	40	40	40
365	-	40	40	40	40
400	40	40	40	40	40
415	-	40	40	-	40
450	40	40	40	40	40
500	40	40	40	40	35
550	40	40	40	40	35
565	40	40	40	40	35
600	40	40	40	40	35
665	40	40	40	35	30
750	40	40	40	30	25

	ilość kolumn				
H [mm]	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
900	40	40	30	25	20
965	40	40	30	-	20
1000	40	40	30	25	20
1065	-	19	19	19	16
1100	19	19	19	19	15
1200	19	19	19	19	15
1500	19	19	19	15	13
1800	19	19	14	10	10
2000	19	19	14	10	10
2200	19	19	14	10	8
2500	19	14	10	10	8
2800	19	14	10	8	7
3000	19	14	10	8	7

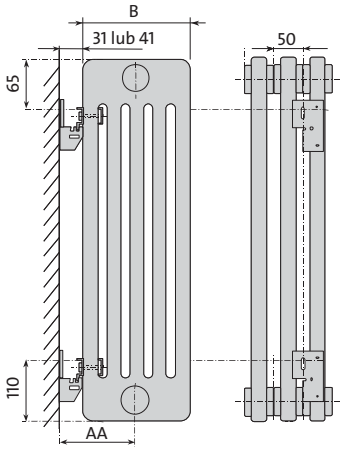
WAŻNE

Przy zamówieniu grzejnika Delta Laserline lub Delta Laserline Ventil o większej liczbie elementów w danym bloku, niż podano w tabeli, dostawa będzie podzielona na 2 lub więcej bloków, które należy zamontować na miejscu budowy u klienta. Złączki i uszczelki dostarczane są razem z blokami bez dopłaty. Do skręcenia bloków wymagany jest odpowiedni klucz do nypli, **patrz strona 61**, który należy zamówić osobno!

odległości montażowe

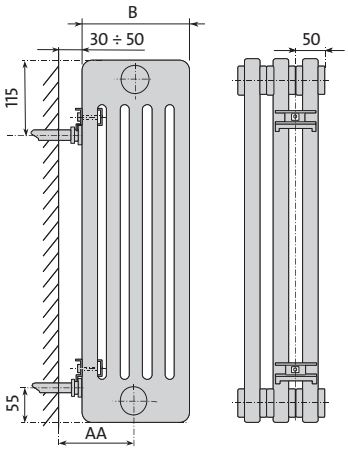
dla zestawu wsporników ściennych, kątowych

typ	głębokość grzejnika B [mm]	odległość od ściany WA [mm]	odległość przyłączy od ściany AA [mm]
2 kolumny	63	31 lub 41	63 lub 73
3 kolumny	101	31 lub 41	82 lub 92
4 kolumny	139	31 lub 41	101 lub 111
5 kolumn	177	31 lub 41	120 lub 130
6 kolumn	215	31 lub 41	139 lub 149



dla zestawu konsoli ściennych

typ	głębokość grzejnika B [mm]	odległość od ściany WA [mm]	odległość przyłączy od ściany AA [mm]
2 kolumny	63	30 ÷ 50	62 ÷ 82
3 kolumny	101	30 ÷ 50	81 ÷ 101
4 kolumny	139	30 ÷ 50	100 ÷ 120
5 kolumn	177	30 ÷ 50	119 ÷ 139
6 kolumn	215	30 ÷ 50	138 ÷ 158



Zawieszenia

Zawieszenia nie wchodzą w skład standardowego wyposażenia grzejnika.

W wykonaniu standardowym grzejnik Delta Laserline i Delta Laserline Ventil nie jest wyposażony w zaczepy mocujące.

W zależności od typu i wielkości grzejnika należy dobrać odpowiednią ilość i rodzaj zawieszenia i zamówić je osobno. Jako zawieszenie standardowe dla grzejników bez zaczepów do dyspozycji mamy zestaw montażowy ze wspornikami kątowymi i zestaw montażowy z konsolami wwiercanymi. Zestawy te zawierają każdorazowo odpowiednią liczbę wsporników lub konsol (zestawy 4 lub 6 elementowe), uchwytów do grzejnika, niezbędne śruby i kołki (każdorazowo należy sprawdzić ich przydatność u klienta!), odpowietrznik, korek oraz instrukcję montażu.*

Zaleca się przy tym montowanie górnych uchwytów grzejnika bezpośrednio pod górnym króćcem przyłączowym.

Na specjalne zamówienie możliwa jest dostawa wsporników wwiercanych lub wsporników ściennych w innych wariantach wykonania niż standardowe, do mocowania grzejników wyposażonych fabrycznie w przyspawane zaczepy montażowe.

Dobierając ilość zawieszeń (na podstawie przedstawionych nomogramów), należy przestrzegać liczby wymaganych punktów zawieszenia. Każdy punkt zawieszenia u góry (zalecana pozycja bezpośrednio pod króćcem przyłączowym) i każdy punkt zawieszenia u dołu tworzą pionową oś zawieszenia.

Należy każdorazowo sprawdzić nośność i stabilność ścian dla występującego obciążenia wynikającego z wielkości dobranego grzejnika.

Do montażu na podłodze grzejników o wysokości od 300 do 1000 mm służą stojaki podłogowe typ SK 2 z regulowaną wysokością montażu od podłogi. Na każdą oś zawieszenia zaleca się jeden stojak podłogowy.

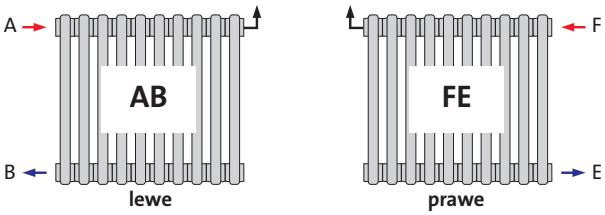
Grzejniki Delta Laserline standardowo dostarczane są **bez** zaczepów mocujących i dlatego są uniwersalne, ponieważ dają możliwość obrotu. Grzejniki **bez** zaczepów niezależnie od montażu „z prawej" lub „z lewej" strony zawsze można zamawiać jako wykonanie w wariancie z podłączeniem z lewej strony.

* Uwaga: Grzejnik o wysokości 155 mm można montować tylko za pośrednictwem wsporników podłogowych z kotwą pierścieniową FK5 lub wsporników ściennych WK155.

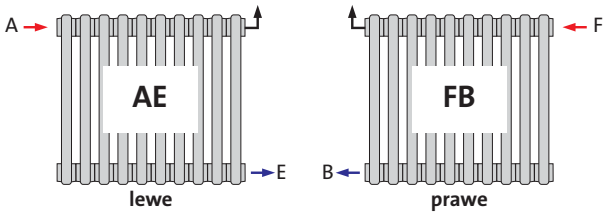
możliwe sposoby podłączenia grzejników kolumnowych

Grzejniki kolumnowe Delta Laserline wyposażone są standardowo w podłączenia z gwintem wewnętrznym GW 1/2":

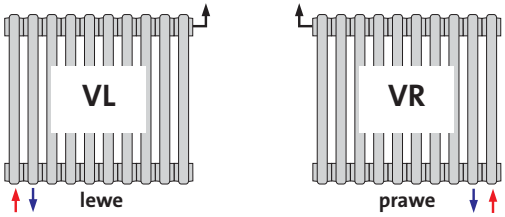
podłączenie boczne jednostronne



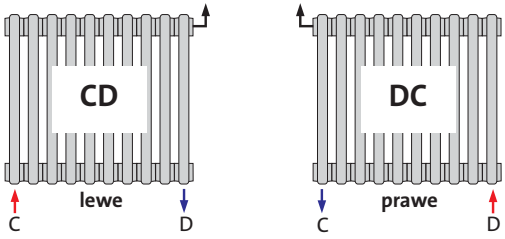
podłączenie boczne krzyżowe



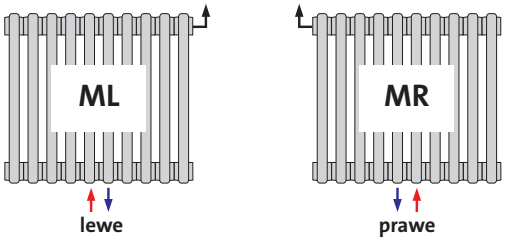
podłączenie dolne; 1 i 2 element



podłączenie dolne; 1 i ostatni element



podłączenie dolne; środkowe
tylko parzysta ilość elementów!





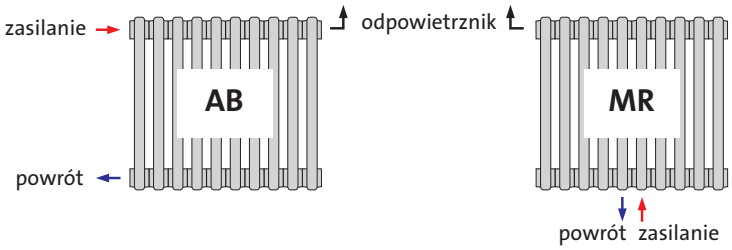
Wskazówka

W zamówieniu należy koniecznie podać wariant podłączenia!

przykład

wariant podłączenia AB (jednostronne, lewe)

wariant podłączenia MR (środkowe, prawe)



dopłaty

	opis	kolor	nr katalog.	cena [PLN]
	Grzejnik Delta Laserline z podłączeniem dolnym w wariantach: VL, VR, CD, DC, ML, MR	RAL 9016		do ceny katalogowej (str 13-39) należy dodatkowo doliczyć 250 zł

Delta Laserline *wysokość 155 mm**

grzejniki **kolumnowe**

** montaż grzejnika możliwy tylko za pomocą zawieszenia ściennego typu WK155 lub stojaka podłogowego typu FK5.*

H [mm]	155*				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2016..	DL3016..	DL4016..	DL5016..	DL6016..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	227 51 27	243 70 37	276 91 49	330 115 60	383 139 73
5 250	283 63 34	304 88 47	345 114 61	412 144 76	479 174 92
6 300	340 76 41	365 105 56	414 137 73	494 172 91	575 209 110
7 350	397 89 47	425 123 65	483 160 85	577 201 106	671 244 129
8 400	453 101 54	486 140 74	552 183 97	659 230 121	766 278 147
9 450	510 114 61	547 158 84	621 205 109	742 258 136	862 313 165
10 500	567 127 68	608 175 93	690 228 121	824 287 151	958 348 184
11 550	623 139 74	668 193 102	759 251 134	906 316 166	1054 383 202
12 600	680 152 81	729 210 112	828 274 146	989 345 181	1149 418 220
13 650	736 165 88	790 228 121	897 297 158	1071 373 196	1245 452 239
14 700	793 177 95	851 245 130	966 320 170	1154 402 212	1341 487 257
15 750	850 190 102	912 263 140	1035 342 182	1236 431 227	1437 522 276
16 800	906 203 108	972 280 149	1104 365 194	1318 459 242	1533 557 294
17 850	963 215 115	1033 298 158	1173 388 206	1401 488 257	1628 592 312
18 900	1020 228 122	1094 315 168	1242 411 218	1483 517 272	1724 626 331
19 950	1076 241 129	1155 333 177	1311 434 231	1566 545 287	1820 661 349
20 1000	1133 253 135	1215 350 186	1380 457 243	1648 574 302	1916 696 367
21 1050	1190 266 142	1276 368 195	1449 479 255	1730 603 317	2012 731 386
22 1100	1246 279 149	1337 385 205	1518 502 267	1813 632 333	2107 766 404
23 1150	1303 291 156	1398 403 214	1587 525 279	1895 660 348	2203 800 423
24 1200	1360 304 162	1458 420 223	1656 548 291	1978 689 363	2299 835 441
25 1250	1416 317 169	1519 438 233	1725 571 303	2060 718 378	2395 870 459
26 1300	1473 329 176	1580 455 242	1794 594 316	2142 746 393	2491 905 478
27 1350	1530 342 183	1641 473 251	1863 616 328	2225 775 408	2586 940 496

	155*				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2016..	DL3016..	DL4016..	DL5016..	DL6016..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1586 354 189	1702 490 261	1932 639 340	2307 804 423	2682 974 514
29 1450	1643 367 196	1762 508 270	2001 662 352	2390 833 438	2778 1009 533
30 1500	1700 380 203	1823 525 279	2070 685 364	2472 861 453	2874 1044 551
31 1550	1756 392 210	1884 543 289	2139 708 376	2554 890 469	2969 1079 570
32 1600	1813 405 217	1945 560 298	2208 731 388	2637 919 484	3065 1114 588
33 1650	1869 418 223	2005 578 307	2277 753 401	2719 947 499	3161 1148 606
34 1700	1926 430 230	2066 595 316	2346 776 413	2802 976 514	3257 1183 625
35 1750	1983 443 237	2127 613 326	2415 799 425	2884 1005 529	3353 1218 643
36 1800	2039 456 244	2188 630 335	2484 822 437	2966 1034 544	3448 1253 661
37 1850	2096 468 250	2248 648 344	2553 845 449	3049 1062 559	3544 1288 680
38 1900	2153 481 257	2309 665 354	2622 868 461	3131 1091 574	3640 1322 698
39 1950	2209 494 264	2370 683 363	2691 890 473	3214 1120 589	3736 1357 717
40 2000	2266 506 271	2431 700 372	2760 913 486	3296 1148 605	3832 1392 735
41 2050	2323 519 277	2492 718 382	2829 936 498	3378 1177 620	3927 1427 753
42 2100	2379 532 284	2552 735 391	2898 959 510	3461 1206 635	4023 1462 772
43 2150	2436 544 291	2613 753 400	2967 982 522	3543 1235 650	4119 1496 790
44 2200	2493 557 298	2674 770 410	3036 1005 534	3626 1263 665	4215 1531 808
45 2250	2549 570 305	2735 788 419	3105 1027 546	3708 1292 680	4311 1566 827
46 2300	2606 582 311	2795 805 428	3174 1050 558	3790 1321 695	4406 1601 845
47 2350	2663 595 318	2856 823 437	3243 1073 571	3873 1349 710	4502 1636 863
48 2400	2719 608 325	2917 840 447	3312 1096 583	3955 1378 726	4598 1670 882
49 2450	2776 620 332	2978 858 456	3381 1119 595	4038 1407 741	4694 1705 900
50 2500	2833 633 338	3039 876 465	3451 1142 607	4120 1436 756	4790 1740 919

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2120	1,2227	1,2222	1,2413	1,2359
waga [kg/element]	0,30	0,45	0,61	0,76	0,93
poj. [l/element]	0,27	0,39	0,51	0,63	0,75

	1,2120	1,2227	1,2222	1,2413	1,2359
	0,30	0,45	0,61	0,76	0,93
	0,27	0,39	0,51	0,63	0,75

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 227 51 — [W] 75/65/20°C
27 — [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 265 mm*

H [mm]	265						265				
liczba kolumn B [mm] typ					6 215 DL6027..						6 215 DL6027..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]		PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200					449 232 123	28 1400					3144 1624 858
5 250					561 290 153	29 1450					3256 1682 888
6 300					674 348 184	30 1500					3368 1740 919
7 350					786 406 214	31 1550					3480 1798 950
8 400					898 464 245	32 1600					3593 1856 980
9 450					1010 522 276	33 1650					3705 1914 1011
10 500					1123 580 306	34 1700					3817 1972 1042
11 550					1235 638 337	35 1750					3929 2030 1072
12 600					1347 696 368	36 1800					4042 2088 1103
13 650					1460 754 398	37 1850					4154 2146 1133
14 700					1572 812 429	38 1900					4266 2204 1164
15 750					1684 870 460	39 1950					4379 2262 1195
16 800					1796 928 490	40 2000					4491 2320 1225
17 850					1909 986 521	41 2050					4603 2378 1256
18 900					2021 1044 551	42 2100					4715 2436 1287
19 950					2133 1102 582	43 2150					4828 2494 1317
20 1000					2245 1160 613	44 2200					4940 2552 1348
21 1050					2358 1218 643	45 2250					5052 2610 1379
22 1100					2470 1276 674	46 2300					5164 2668 1409
23 1150					2582 1334 705	47 2350					5277 2726 1440
24 1200					2694 1392 735	48 2400					5389 2784 1470
25 1250					2807 1450 766	49 2450					5501 2842 1501
26 1300					2919 1508 796	50 2500					5614 2900 1532
27 1350					3031 1566 827						

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n					1,2350						1,2350
waga [kg/element]					1,41						1,41
poj. [l/element]					1,03						1,03

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 449 232 [W] 75/65/20°C; 123 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 300 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	300				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2030..	DL3030..	DL4030..	DL5030..	DL6030..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	231 101 54	251 142 75	280 182 97	334 224 118	387 266 139
5 250	288 126 67	314 177 94	350 228 121	417 280 147	484 332 174
6 300	346 151 80	377 212 113	420 273 145	501 336 177	581 398 209
7 350	404 177 94	440 248 131	490 319 169	584 392 206	678 465 243
8 400	461 202 107	503 283 150	560 364 193	667 448 236	775 531 278
9 450	519 227 121	565 319 169	630 410 217	751 504 265	871 598 313
10 500	577 252 134	628 354 188	700 456 241	834 560 295	968 664 348
11 550	634 278 147	691 389 207	770 501 265	918 616 324	1065 730 382
12 600	692 303 161	754 425 225	840 547 290	1001 672 354	1162 797 417
13 650	750 328 174	817 460 244	911 592 314	1085 728 383	1259 863 452
14 700	808 353 188	880 496 263	981 638 338	1168 784 413	1355 929 487
15 750	865 379 201	942 531 282	1051 683 362	1251 840 442	1452 996 521
16 800	923 404 214	1005 566 300	1121 729 386	1335 896 472	1549 1062 556
17 850	981 429 228	1068 602 319	1191 775 410	1418 952 501	1646 1129 591
18 900	1038 454 241	1131 637 338	1261 820 434	1502 1008 531	1743 1195 626
19 950	1096 480 255	1194 673 357	1331 866 458	1585 1064 560	1840 1261 660
20 1000	1154 505 268	1257 708 376	1401 911 483	1669 1120 590	1936 1328 695
21 1050	1211 530 282	1319 743 394	1471 957 507	1752 1176 619	2033 1394 730
22 1100	1269 555 295	1382 779 413	1541 1002 531	1835 1232 648	2130 1461 765
23 1150	1327 581 308	1445 814 432	1611 1048 555	1919 1288 678	2227 1527 799
24 1200	1384 606 322	1508 850 451	1681 1093 579	2002 1344 707	2324 1593 834
25 1250	1442 631 335	1571 885 469	1751 1139 603	2086 1400 737	2421 1660 869
26 1300	1500 656 349	1634 920 488	1821 1185 627	2169 1455 766	2517 1726 904
27 1350	1557 681 362	1696 956 507	1891 1230 652	2253 1511 796	2614 1793 938

	300				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2030..	DL3030..	DL4030..	DL5030..	DL6030..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1615 707 375	1759 991 526	1961 1276 676	2336 1567 825	2711 1859 973
29 1450	1673 732 389	1822 1027 544	2031 1321 700	2419 1623 855	2808 1925 1008
30 1500	1730 757 402	1885 1062 563	2101 1367 724	2503 1679 884	2905 1992 1043
31 1550	1788 782 416	1948 1097 582	2171 1412 748	2586 1735 914	3001 2058 1077
32 1600	1846 808 429	2011 1133 601	2241 1458 772	2670 1791 943	3098 2124 1112
33 1650	1903 833 442	2073 1168 620	2311 1503 796	2753 1847 973	3195 2191 1147
34 1700	1961 858 456	2136 1204 638	2381 1549 820	2837 1903 1002	3292 2257 1182
35 1750	2019 883 469	2199 1239 657	2451 1595 845	2920 1959 1032	3389 2324 1216
36 1800	2076 909 483	2262 1274 676	2521 1640 869	3003 2015 1061	3486 2390 1251
37 1850	2134 934 496	2325 1310 695	2591 1686 893	3087 2071 1091	3582 2456 1286
38 1900	2192 959 509	2388 1345 713	2662 1731 917	3170 2127 1120	3679 2523 1321
39 1950	2250 984 523	2450 1381 732	2732 1777 941	3254 2183 1150	3776 2589 1355
40 2000	2307 1010 536	2513 1416 751	2802 1822 965	3337 2239 1179	3873 2656 1390
41 2050	2365 1035 550	2576 1451 770	2872 1868 989	3421 2295 1209	3970 2722 1425
42 2100	2423 1060 563	2639 1487 789	2942 1914 1013	3504 2351 1238	4066 2788 1460
43 2150	2480 1085 576	2702 1522 807	3012 1959 1038	3587 2407 1267	4163 2855 1494
44 2200	2538 1111 590	2765 1558 826	3082 2005 1062	3671 2463 1297	4260 2921 1529
45 2250	2596 1136 603	2827 1593 845	3152 2050 1086	3754 2519 1326	4357 2988 1564
46 2300	2653 1161 617	2890 1628 864	3222 2096 1110	3838 2575 1356	4454 3054 1599
47 2350	2711 1186 630	2953 1664 882	3292 2141 1134	3921 2631 1385	4551 3120 1633
48 2400	2769 1212 643	3016 1699 901	3362 2187 1158	4005 2687 1415	4647 3187 1668
49 2450	2826 1237 657	3079 1735 920	3432 2232 1182	4088 2743 1444	4744 3253 1703
50 2500	2884 1262 670	3142 1770 939	3502 2278 1206	4172 2799 1474	4841 3320 1738

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2243	1,2270	1,2297	1,2410	1,2523
waga [kg/element]	0,52	0,78	1,05	1,30	1,57
poj. [l/element]	0,40	0,57	0,75	0,93	1,11

	1,2243	1,2270	1,2297	1,2410	1,2523
	0,52	0,78	1,05	1,30	1,57
	0,40	0,57	0,75	0,93	1,11

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 231 101 — [W] 75/65/20°C
54 — [W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 350 mm*

H [mm]	350				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2035..	3 101 DL3035..	4 139 DL4035..	5 177 DL5035..	6 215 DL6035..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	235 116 61	255 162 86	288 208 110	342 256 134	400 304 158
5 250	294 145 77	319 203 107	361 260 137	427 320 168	500 380 198
6 300	352 174 92	383 243 128	433 312 165	513 384 201	599 456 238
7 350	411 203 108	447 284 150	505 364 192	598 448 235	699 532 277
8 400	470 232 123	511 324 171	577 416 219	684 512 268	799 607 317
9 450	528 261 138	575 365 193	649 468 247	769 576 302	899 683 357
10 500	587 290 154	639 405 214	721 520 274	855 640 336	999 759 396
11 550	646 319 169	702 446 236	793 572 302	940 704 369	1099 835 436
12 600	705 348 184	766 486 257	865 624 329	1026 768 403	1199 911 475
13 650	763 376 200	830 527 278	937 677 357	1111 832 436	1299 987 515
14 700	822 405 215	894 567 300	1009 729 384	1197 896 470	1399 1063 555
15 750	881 434 230	958 608 321	1082 781 411	1282 960 503	1499 1139 594
16 800	939 463 246	1022 648 343	1154 833 439	1368 1024 537	1599 1215 634
17 850	998 492 261	1086 689 364	1226 885 466	1453 1088 570	1698 1291 674
18 900	1057 521 276	1149 729 385	1298 937 494	1539 1152 604	1798 1367 713
19 950	1115 550 292	1213 770 407	1370 989 521	1624 1216 638	1898 1443 753
20 1000	1174 579 307	1277 810 428	1442 1041 549	1710 1280 671	1998 1519 792
21 1050	1233 608 323	1341 851 450	1514 1093 576	1795 1344 705	2098 1595 832
22 1100	1292 637 338	1405 891 471	1586 1145 603	1881 1408 738	2198 1670 872
23 1150	1350 666 353	1469 932 493	1658 1197 631	1966 1472 772	2298 1746 911
24 1200	1409 695 369	1533 972 514	1730 1249 658	2052 1536 805	2398 1822 951
25 1250	1468 724 384	1597 1013 535	1803 1301 686	2137 1600 839	2498 1898 991
26 1300	1526 753 399	1660 1053 557	1875 1353 713	2223 1664 873	2598 1974 1030
27 1350	1585 782 415	1724 1094 578	1947 1405 741	2308 1728 906	2698 2050 1070

	350				
	2 63 DL2035..	3 101 DL3035..	4 139 DL4035..	5 177 DL5035..	6 215 DL6035..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1644 811 430	1788 1134 600	2019 1457 768	2394 1792 940	2797 2126 1109
29 1450	1703 840 445	1852 1175 621	2091 1509 795	2479 1856 973	2897 2202 1149
30 1500	1761 869 461	1916 1215 642	2163 1561 823	2565 1920 1007	2997 2278 1189
31 1550	1820 898 476	1980 1256 664	2235 1613 850	2650 1984 1040	3097 2354 1228
32 1600	1879 927 492	2044 1296 685	2307 1665 878	2736 2048 1074	3197 2430 1268
33 1650	1937 956 507	2107 1337 707	2379 1717 905	2821 2112 1107	3297 2506 1307
34 1700	1996 985 522	2171 1377 728	2451 1769 933	2907 2176 1141	3397 2582 1347
35 1750	2055 1014 538	2235 1418 749	2524 1821 960	2992 2240 1175	3497 2658 1387
36 1800	2114 1043 553	2299 1458 771	2596 1873 987	3078 2304 1208	3597 2733 1426
37 1850	2172 1072 568	2363 1499 792	2668 1925 1015	3163 2368 1242	3697 2809 1466
38 1900	2231 1100 584	2427 1539 814	2740 1978 1042	3249 2432 1275	3797 2885 1506
39 1950	2290 1129 599	2491 1580 835	2812 2030 1070	3334 2496 1309	3896 2961 1545
40 2000	2348 1158 614	2554 1620 857	2884 2082 1097	3420 2560 1342	3996 3037 1585
41 2050	2407 1187 630	2618 1661 878	2956 2134 1125	3505 2624 1376	4096 3113 1624
42 2100	2466 1216 645	2682 1701 899	3028 2186 1152	3591 2688 1409	4196 3189 1664
43 2150	2525 1245 660	2746 1742 921	3100 2238 1179	3676 2752 1443	4296 3265 1704
44 2200	2583 1274 676	2810 1782 942	3172 2290 1207	3762 2816 1477	4396 3341 1743
45 2250	2642 1303 691	2874 1823 964	3245 2342 1234	3847 2880 1510	4496 3417 1783
46 2300	2701 1332 707	2938 1863 985	3317 2394 1262	3933 2944 1544	4596 3493 1823
47 2350	2759 1361 722	3001 1904 1006	3389 2446 1289	4018 3008 1577	4696 3569 1862
48 2400	2818 1390 737	3065 1944 1028	3461 2498 1317	4104 3072 1611	4796 3645 1902
49 2450	2877 1419 753	3129 1985 1049	3533 2550 1344	4189 3136 1644	4896 3721 1941
50 2500	2936 1448 768	3193 2025 1071	3605 2602 1371	4275 3200 1678	4996 3797 1981

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2269	1,2330	1,2390	1,2488	1,2585
waga [kg/element]	0,60	0,89	1,20	1,49	1,86
poj. [l/element]	0,44	0,64	0,84	1,03	1,23

	1,2269	1,2330	1,2390	1,2488	1,2585
	0,60	0,89	1,20	1,49	1,86
	0,44	0,64	0,84	1,03	1,23

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 235 116/61 — [W] 75/65/20°C — [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 365 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	365				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2037..	DL3037..	DL4037..	DL5037..	DL6037..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200		260 168 89	293 216 114	346 265 139	404 315 164
5 250		324 210 111	366 270 142	433 332 174	505 394 205
6 300		389 252 133	439 324 170	519 398 209	606 473 246
7 350		454 294 155	512 378 199	606 465 243	707 551 287
8 400		519 336 178	585 432 227	692 531 278	808 630 328
9 450		584 378 200	658 486 256	779 597 313	908 709 370
10 500		649 420 222	731 540 284	865 664 348	1009 788 411
11 550		714 462 244	804 594 312	952 730 382	1110 866 452
12 600		779 504 266	878 648 341	1038 796 417	1211 945 493
13 650		844 546 288	951 701 369	1125 863 452	1312 1024 534
14 700		908 588 311	1024 755 398	1211 929 487	1413 1103 575
15 750		973 630 333	1097 809 426	1298 995 521	1514 1181 616
16 800		1038 672 355	1170 863 454	1384 1062 556	1615 1260 657
17 850		1103 714 377	1243 917 483	1471 1128 591	1716 1339 698
18 900		1168 756 399	1316 971 511	1557 1194 626	1817 1418 739
19 950		1233 798 422	1389 1025 540	1644 1261 660	1918 1496 780
20 1000		1298 840 444	1463 1079 568	1730 1327 695	2019 1575 821
21 1050		1363 882 466	1536 1133 596	1817 1394 730	2120 1654 862
22 1100		1428 924 488	1609 1187 625	1903 1460 765	2221 1733 903
23 1150		1492 966 510	1682 1241 653	1990 1526 800	2322 1811 944
24 1200		1557 1008 533	1755 1295 682	2076 1593 834	2423 1890 985
25 1250		1622 1050 555	1828 1349 710	2163 1659 869	2524 1969 1026
26 1300		1687 1092 577	1901 1403 738	2250 1725 904	2624 2048 1068
27 1350		1752 1134 599	1975 1457 767	2336 1792 939	2725 2127 1109

	365				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2037..	DL3037..	DL4037..	DL5037..	DL6037..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400		1817 1176 621	2048 1511 795	2423 1858 973	2826 2205 1150
29 1450		1882 1218 644	2121 1565 824	2509 1924 1008	2927 2284 1191
30 1500		1947 1260 666	2194 1619 852	2596 1991 1043	3028 2363 1232
31 1550		2012 1302 688	2267 1673 880	2682 2057 1078	3129 2442 1273
32 1600		2076 1344 710	2340 1727 909	2769 2124 1112	3230 2520 1314
33 1650		2141 1386 732	2413 1781 937	2855 2190 1147	3331 2599 1355
34 1700		2206 1428 755	2486 1835 966	2942 2256 1182	3432 2678 1396
35 1750		2271 1470 777	2560 1889 994	3028 2323 1217	3533 2757 1437
36 1800		2336 1512 799	2633 1943 1022	3115 2389 1251	3634 2835 1478
37 1850		2401 1554 821	2706 1997 1051	3201 2455 1286	3735 2914 1519
38 1900		2466 1596 843	2779 2050 1079	3288 2522 1321	3836 2993 1560
39 1950		2531 1638 865	2852 2104 1108	3374 2588 1356	3937 3072 1601
40 2000		2596 1680 888	2925 2158 1136	3461 2654 1390	4038 3150 1642
41 2050		2660 1722 910	2998 2212 1164	3547 2721 1425	4139 3229 1683
42 2100		2725 1764 932	3071 2266 1193	3634 2787 1460	4239 3308 1724
43 2150		2790 1806 954	3145 2320 1221	3720 2853 1495	4340 3387 1766
44 2200		2855 1848 976	3218 2374 1250	3807 2920 1529	4441 3465 1807
45 2250		2920 1890 999	3291 2428 1278	3893 2986 1564	4542 3544 1848
46 2300		2985 1932 1021	3364 2482 1306	3980 3053 1599	4643 3623 1889
47 2350		3050 1974 1043	3437 2536 1335	4066 3119 1634	4744 3702 1930
48 2400		3115 2016 1065	3510 2590 1363	4153 3185 1669	4845 3780 1971
49 2450		3180 2058 1087	3583 2644 1392	4239 3252 1703	4946 3859 2012
50 2500		3245 2101 1110	3657 2698 1420	4326 3318 1738	5047 3938 2053

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n		1,2347	1,2417	1,2510	1,2603
waga [kg/element]		0,91	1,22	1,54	1,86
poj. [l/element]		0,66	0,86	1,06	1,27

		1,2347	1,2417	1,2510	1,2603
		0,91	1,22	1,54	1,86
		0,66	0,86	1,06	1,27

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — **260** 168 —[W] 75/65/20°C
89 —[W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 400 mm*

H [mm]	400				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2040..	DL3040..	DL4040..	DL5040..	DL6040..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	239 131 69	264 182 96	297 234 123	346 287 150	416 341 178
5 250	299 163 86	330 228 120	371 292 153	433 359 188	520 427 222
6 300	358 196 104	396 273 144	445 350 184	519 431 225	624 512 266
7 350	418 228 121	461 319 168	519 409 214	606 503 263	728 597 311
8 400	478 261 138	527 364 192	593 467 245	692 575 300	832 683 355
9 450	538 294 156	593 410 216	667 526 276	779 647 338	936 768 399
10 500	597 326 173	659 455 240	742 584 306	865 719 375	1040 853 444
11 550	657 359 190	725 501 264	816 642 337	952 791 413	1144 939 488
12 600	717 392 207	791 546 288	890 701 368	1038 862 451	1248 1024 533
13 650	777 424 225	857 592 312	964 759 398	1125 934 488	1352 1109 577
14 700	836 457 242	923 637 336	1038 818 429	1211 1006 526	1456 1195 621
15 750	896 489 259	989 683 360	1112 876 460	1298 1078 563	1560 1280 666
16 800	956 522 277	1055 728 384	1187 934 490	1384 1150 601	1664 1365 710
17 850	1016 555 294	1121 774 408	1261 993 521	1471 1222 638	1769 1451 755
18 900	1075 587 311	1187 819 432	1335 1051 552	1557 1294 676	1873 1536 799
19 950	1135 620 328	1252 865 456	1409 1110 582	1644 1366 713	1977 1621 843
20 1000	1195 653 346	1318 910 480	1483 1168 613	1730 1437 751	2081 1707 888
21 1050	1255 685 363	1384 956 504	1557 1226 643	1817 1509 788	2185 1792 932
22 1100	1314 718 380	1450 1001 528	1632 1285 674	1903 1581 826	2289 1877 977
23 1150	1374 750 398	1516 1047 552	1706 1343 705	1990 1653 864	2393 1963 1021
24 1200	1434 783 415	1582 1092 576	1780 1402 735	2076 1725 901	2497 2048 1065
25 1250	1494 816 432	1648 1138 600	1854 1460 766	2163 1797 939	2601 2133 1110
26 1300	1553 848 449	1714 1184 624	1928 1518 797	2250 1869 976	2705 2219 1154
27 1350	1613 881 467	1780 1229 648	2002 1577 827	2336 1940 1014	2809 2304 1198

	400				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2040..	DL3040..	DL4040..	DL5040..	DL6040..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1673 914 484	1846 1275 672	2076 1635 858	2423 2012 1051	2913 2389 1243
29 1450	1732 946 501	1912 1320 696	2151 1694 889	2509 2084 1089	3017 2475 1287
30 1500	1792 979 518	1978 1366 720	2225 1752 919	2596 2156 1126	3121 2560 1332
31 1550	1852 1012 536	2044 1411 744	2299 1810 950	2682 2228 1164	3225 2645 1376
32 1600	1912 1044 553	2109 1457 768	2373 1869 981	2769 2300 1201	3329 2731 1420
33 1650	1971 1077 570	2175 1502 792	2447 1927 1011	2855 2372 1239	3433 2816 1465
34 1700	2031 1109 588	2241 1548 816	2521 1986 1042	2942 2444 1277	3537 2901 1509
35 1750	2091 1142 605	2307 1593 840	2596 2044 1072	3028 2515 1314	3641 2987 1554
36 1800	2151 1175 622	2373 1639 864	2670 2102 1103	3115 2587 1352	3745 3072 1598
37 1850	2210 1207 639	2439 1684 888	2744 2161 1134	3201 2659 1389	3849 3157 1642
38 1900	2270 1240 657	2505 1730 912	2818 2219 1164	3288 2731 1427	3953 3243 1687
39 1950	2330 1273 674	2571 1775 936	2892 2278 1195	3374 2803 1464	4057 3328 1731
40 2000	2390 1305 691	2637 1821 960	2966 2336 1226	3461 2875 1502	4161 3413 1776
41 2050	2449 1338 709	2703 1866 984	3041 2394 1256	3547 2947 1539	4265 3499 1820
42 2100	2509 1370 726	2769 1912 1008	3115 2453 1287	3634 3019 1577	4369 3584 1864
43 2150	2569 1403 743	2835 1957 1032	3189 2511 1318	3720 3090 1615	4473 3669 1909
44 2200	2629 1436 760	2900 2003 1056	3263 2570 1348	3807 3162 1652	4577 3755 1953
45 2250	2688 1468 778	2966 2048 1080	3337 2628 1379	3893 3234 1690	4681 3840 1997
46 2300	2748 1501 795	3032 2094 1104	3411 2686 1409	3980 3306 1727	4785 3925 2042
47 2350	2808 1534 812	3098 2139 1128	3486 2745 1440	4066 3378 1765	4889 4011 2086
48 2400	2868 1566 830	3164 2185 1152	3560 2803 1471	4153 3450 1802	4993 4096 2131
49 2450	2927 1599 847	3230 2230 1176	3634 2862 1501	4239 3522 1840	5097 4181 2175
50 2500	2987 1632 864	3296 2276 1200	3708 2920 1532	4326 3594 1877	5202 4267 2219

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2296	1,2388	1,2479	1,2562	1,2645
waga [kg/element]	0,68	1,00	1,35	1,67	2,02
poj. [l/element]	0,49	0,70	0,92	1,14	1,35

	1,2296	1,2388	1,2479	1,2562	1,2645
	0,68	1,00	1,35	1,67	2,02
	0,49	0,70	0,92	1,14	1,35

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 239 131 [W] 75/65/20°C — 69 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 415 mm*

H [mm]	415				
liczba kolumn B [mm] typ		3 101 DL3042..	4 139 DL4042..		6 215 DL6042..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200		268 188 99	305 241 126		416 352 183
5 250		335 235 124	381 301 158		520 441 229
6 300		402 282 149	457 362 190		624 529 275
7 350		469 329 173	534 422 221		728 617 321
8 400		536 376 198	610 482 253		832 705 366
9 450		603 423 223	686 543 284		936 793 412
10 500		670 470 248	762 603 316		1040 881 458
11 550		736 517 272	838 663 347		1144 969 504
12 600		803 564 297	915 723 379		1248 1057 550
13 650		870 611 322	991 784 411		1352 1146 595
14 700		937 658 347	1067 844 442		1456 1234 641
15 750		1004 705 371	1143 904 474		1560 1322 687
16 800		1071 752 396	1220 965 505		1664 1410 733
17 850		1138 799 421	1296 1025 537		1769 1498 779
18 900		1205 846 446	1372 1085 569		1873 1586 824
19 950		1272 893 470	1448 1146 600		1977 1674 870
20 1000		1339 940 495	1524 1206 632		2081 1762 916
21 1050		1406 987 520	1601 1266 663		2185 1851 962
22 1100		1473 1034 545	1677 1326 695		2289 1939 1008
23 1150		1540 1081 569	1753 1387 727		2393 2027 1053
24 1200		1607 1128 594	1829 1447 758		2497 2115 1099
25 1250		1674 1175 619	1906 1507 790		2601 2203 1145
26 1300		1741 1222 644	1982 1568 821		2705 2291 1191
27 1350		1808 1269 668	2058 1628 853		2809 2379 1237

	415				
		3 101 DL3042..	4 139 DL4042..		6 215 DL6042..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400		1875 1316 693	2134 1688 885		2913 2467 1282
29 1450		1942 1363 718	2210 1748 916		3017 2555 1328
30 1500		2009 1410 743	2287 1809 948		3121 2644 1374
31 1550		2075 1457 768	2363 1869 979		3225 2732 1420
32 1600		2142 1504 792	2439 1929 1011		3329 2820 1465
33 1650		2209 1551 817	2515 1990 1042		3433 2908 1511
34 1700		2276 1598 842	2591 2050 1074		3537 2996 1557
35 1750		2343 1645 867	2668 2110 1106		3641 3084 1603
36 1800		2410 1692 891	2744 2170 1137		3745 3172 1649
37 1850		2477 1739 916	2820 2231 1169		3849 3260 1694
38 1900		2544 1786 941	2896 2291 1200		3953 3349 1740
39 1950		2611 1833 966	2973 2351 1232		4057 3437 1786
40 2000		2678 1880 990	3049 2412 1264		4161 3525 1832
41 2050		2745 1927 1015	3125 2472 1295		4265 3613 1878
42 2100		2812 1974 1040	3201 2532 1327		4369 3701 1923
43 2150		2879 2021 1065	3277 2592 1358		4473 3789 1969
44 2200		2946 2068 1089	3354 2653 1390		4577 3877 2015
45 2250		3013 2115 1114	3430 2713 1422		4681 3965 2061
46 2300		3080 2162 1139	3506 2773 1453		4785 4054 2107
47 2350		3147 2209 1164	3582 2834 1485		4889 4142 2152
48 2400		3214 2256 1188	3659 2894 1516		4993 4230 2198
49 2450		3281 2303 1213	3735 2954 1548		5097 4318 2244
50 2500		3348 2351 1238	3811 3015 1579		5202 4406 2290

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n		1,2405	1,2505		1,2663
waga [kg/element]		1,03	1,37		2,08
poj. [l/element]		0,72	0,95		1,39

		1,2405	1,2505		1,2663
		1,03	1,37		2,08
		0,72	0,95		1,39

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 268 188 —[W] 75/65/20°C
99 —[W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 450 mm*

H [mm]	450				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2045..	DL3045..	DL4045..	DL5045..	DL6045..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	247 145 77	276 202 106	309 259 135	363 319 166	420 378 196
5 250	309 181 96	345 252 133	386 323 169	453 398 207	525 473 245
6 300	371 218 115	414 303 159	464 388 203	544 478 249	630 568 294
7 350	433 254 134	483 353 186	541 453 237	634 557 290	735 662 343
8 400	494 290 153	552 404 212	618 517 270	725 637 332	840 757 392
9 450	556 326 173	621 454 239	695 582 304	816 717 373	946 851 442
10 500	618 363 192	690 505 265	773 647 338	906 796 415	1051 946 491
11 550	680 399 211	759 555 292	850 711 372	997 876 456	1156 1041 540
12 600	742 435 230	828 606 318	927 776 405	1088 956 497	1261 1135 589
13 650	803 471 249	897 656 345	1004 841 439	1178 1035 539	1366 1230 638
14 700	865 508 268	966 707 371	1082 906 473	1269 1115 580	1471 1324 687
15 750	927 544 288	1035 757 398	1159 970 507	1360 1195 622	1576 1419 736
16 800	989 580 307	1104 808 424	1236 1035 541	1450 1274 663	1681 1514 785
17 850	1051 616 326	1173 858 451	1313 1100 574	1541 1354 705	1786 1608 834
18 900	1112 653 345	1242 908 477	1391 1164 608	1632 1434 746	1891 1703 883
19 950	1174 689 364	1311 959 504	1468 1229 642	1722 1513 788	1996 1797 932
20 1000	1236 725 384	1380 1009 531	1545 1294 676	1813 1593 829	2101 1892 981
21 1050	1298 761 403	1449 1060 557	1622 1358 710	1903 1672 870	2206 1987 1030
22 1100	1360 798 422	1518 1110 584	1700 1423 743	1994 1752 912	2311 2081 1079
23 1150	1421 834 441	1587 1161 610	1777 1488 777	2085 1832 953	2416 2176 1128
24 1200	1483 870 460	1656 1211 637	1854 1552 811	2175 1911 995	2521 2270 1177
25 1250	1545 907 479	1725 1262 663	1931 1617 845	2266 1991 1036	2627 2365 1227
26 1300	1607 943 499	1794 1312 690	2009 1682 878	2357 2071 1078	2732 2460 1276
27 1350	1669 979 518	1863 1363 716	2086 1746 912	2447 2150 1119	2837 2554 1325

	450				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2045..	DL3045..	DL4045..	DL5045..	DL6045..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1730 1015 537	1932 1413 743	2163 1811 946	2538 2230 1161	2942 2649 1374
29 1450	1792 1052 556	2001 1464 769	2240 1876 980	2629 2310 1202	3047 2743 1423
30 1500	1854 1088 575	2070 1514 796	2318 1940 1014	2719 2389 1244	3152 2838 1472
31 1550	1916 1124 594	2139 1565 822	2395 2005 1047	2810 2469 1285	3257 2933 1521
32 1600	1978 1160 614	2208 1615 849	2472 2070 1081	2900 2548 1326	3362 3027 1570
33 1650	2039 1197 633	2277 1666 875	2549 2134 1115	2991 2628 1368	3467 3122 1619
34 1700	2101 1233 652	2346 1716 902	2627 2199 1149	3082 2708 1409	3572 3216 1668
35 1750	2163 1269 671	2415 1766 928	2704 2264 1183	3172 2787 1451	3677 3311 1717
36 1800	2225 1305 690	2484 1817 955	2781 2328 1216	3263 2867 1492	3782 3406 1766
37 1850	2287 1342 710	2553 1867 981	2858 2393 1250	3354 2947 1534	3887 3500 1815
38 1900	2348 1378 729	2622 1918 1008	2936 2458 1284	3444 3026 1575	3992 3595 1864
39 1950	2410 1414 748	2691 1968 1035	3013 2523 1318	3535 3106 1617	4097 3689 1913
40 2000	2472 1450 767	2760 2019 1061	3090 2587 1351	3626 3186 1658	4202 3784 1962
41 2050	2534 1487 786	2829 2069 1088	3167 2652 1385	3716 3265 1700	4307 3879 2012
42 2100	2596 1523 805	2898 2120 1114	3245 2717 1419	3807 3345 1741	4413 3973 2061
43 2150	2657 1559 825	2967 2170 1141	3322 2781 1453	3898 3425 1782	4518 4068 2110
44 2200	2719 1595 844	3036 2221 1167	3399 2846 1487	3988 3504 1824	4623 4162 2159
45 2250	2781 1632 863	3105 2271 1194	3476 2911 1520	4079 3584 1865	4728 4257 2208
46 2300	2843 1668 882	3174 2322 1220	3554 2975 1554	4169 3663 1907	4833 4352 2257
47 2350	2905 1704 901	3243 2372 1247	3631 3040 1588	4260 3743 1948	4938 4446 2306
48 2400	2966 1740 920	3312 2423 1273	3708 3105 1622	4351 3823 1990	5043 4541 2355
49 2450	3028 1777 940	3381 2473 1300	3785 3169 1656	4441 3902 2031	5148 4635 2404
50 2500	3090 1813 959	3451 2524 1326	3863 3234 1689	4532 3982 2073	5253 4730 2453

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2325	1,2445	1,2564	1,2634	1,2703
waga [kg/element]	0,75	1,12	1,49	1,86	2,24
poj. [l/element]	0,53	0,76	1,01	1,24	1,48

	1,2325	1,2445	1,2564	1,2634	1,2703
	0,75	1,12	1,49	1,86	2,24
	0,53	0,76	1,01	1,24	1,48

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 247 145 [W] 75/65/20°C; 77 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 500 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	500				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2050..	DL3050..	DL4050..	DL5050..	DL6050..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	251 159 84	288 222 116	317 284 147	371 349 181	433 415 215
5 250	314 199 105	361 277 145	397 354 184	464 437 226	541 519 268
6 300	377 239 126	433 332 174	476 425 221	556 524 272	649 623 322
7 350	440 279 147	505 388 203	555 496 258	649 611 317	757 726 376
8 400	503 319 168	577 443 232	634 567 295	742 699 362	865 830 429
9 450	565 359 189	649 498 261	714 638 332	834 786 408	973 934 483
10 500	628 399 211	721 554 290	793 709 369	927 873 453	1082 1038 537
11 550	691 439 232	793 609 319	872 780 406	1020 961 498	1190 1141 590
12 600	754 478 253	865 665 348	952 851 442	1112 1048 543	1298 1245 644
13 650	817 518 274	937 720 377	1031 921 479	1205 1135 589	1406 1349 698
14 700	880 558 295	1009 775 406	1110 992 516	1298 1222 634	1514 1453 751
15 750	942 598 316	1082 831 435	1190 1063 553	1391 1310 679	1622 1556 805
16 800	1005 638 337	1154 886 464	1269 1134 590	1483 1397 725	1730 1660 859
17 850	1068 678 358	1226 941 493	1348 1205 627	1576 1484 770	1839 1764 912
18 900	1131 718 379	1298 997 522	1428 1276 664	1669 1572 815	1947 1868 966
19 950	1194 758 400	1370 1052 551	1507 1347 701	1761 1659 860	2055 1971 1019
20 1000	1257 797 421	1442 1108 581	1586 1418 737	1854 1746 906	2163 2075 1073
21 1050	1319 837 442	1514 1163 610	1666 1488 774	1947 1834 951	2271 2179 1127
22 1100	1382 877 463	1586 1218 639	1745 1559 811	2039 1921 996	2379 2283 1180
23 1150	1445 917 484	1658 1274 668	1824 1630 848	2132 2008 1042	2487 2386 1234
24 1200	1508 957 505	1730 1329 697	1903 1701 885	2225 2096 1087	2596 2490 1288
25 1250	1571 997 526	1803 1385 726	1983 1772 922	2318 2183 1132	2704 2594 1341
26 1300	1634 1037 547	1875 1440 755	2062 1843 959	2410 2270 1178	2812 2698 1395
27 1350	1696 1076 568	1947 1495 784	2141 1914 996	2503 2358 1223	2920 2802 1449
28 1400	1759 1116 590	2019 1551 813	2221 1985 1032	2596 2445 1268	3028 2905 1502
29 1450	1822 1156 611	2091 1606 842	2300 2056 1069	2688 2532 1313	3136 3009 1556
30 1500	1885 1196 632	2163 1661 871	2379 2126 1106	2781 2620 1359	3245 3113 1610
31 1550	1948 1236 653	2235 1717 900	2459 2197 1143	2874 2707 1404	3353 3217 1663
32 1600	2011 1276 674	2307 1772 929	2538 2268 1180	2966 2794 1449	3461 3320 1717
33 1650	2073 1316 695	2379 1828 958	2617 2339 1217	3059 2882 1495	3569 3424 1771
34 1700	2136 1356 716	2451 1883 987	2697 2410 1254	3152 2969 1540	3677 3528 1824
35 1750	2199 1395 737	2524 1938 1016	2776 2481 1291	3245 3056 1585	3785 3632 1878
36 1800	2262 1435 758	2596 1994 1045	2855 2552 1327	3337 3144 1630	3893 3735 1932
37 1850	2325 1475 779	2668 2049 1074	2934 2623 1364	3430 3231 1676	4002 3839 1985
38 1900	2388 1515 800	2740 2104 1103	3014 2693 1401	3523 3318 1721	4110 3943 2039
39 1950	2450 1555 821	2812 2160 1132	3093 2764 1438	3615 3405 1766	4218 4047 2093
40 2000	2513 1595 842	2884 2215 1161	3172 2835 1475	3708 3493 1812	4326 4150 2146
41 2050	2576 1635 863	2956 2271 1190	3252 2906 1512	3801 3580 1857	4434 4254 2200
42 2100	2639 1675 884	3028 2326 1219	3331 2977 1549	3893 3667 1902	4542 4358 2254
43 2150	2702 1714 905	3100 2381 1248	3410 3048 1586	3986 3755 1947	4650 4462 2307
44 2200	2765 1754 926	3172 2437 1277	3490 3119 1622	4079 3842 1993	4759 4565 2361
45 2250	2827 1794 947	3245 2492 1306	3569 3190 1659	4172 3929 2038	4867 4669 2415
46 2300	2890 1834 968	3317 2547 1335	3648 3260 1696	4264 4017 2083	4975 4773 2468
47 2350	2953 1874 990	3389 2603 1364	3728 3331 1733	4357 4104 2129	5083 4877 2522
48 2400	3016 1914 1011	3461 2658 1393	3807 3402 1770	4450 4191 2174	5191 4980 2576
49 2450	3079 1954 1032	3533 2714 1422	3886 3473 1807	4542 4279 2219	5299 5084 2629
50 2500	3142 1994 1053	3605 2769 1451	3966 3544 1844	4635 4366 2264	5408 5188 2683

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2354	1,2499	1,2644	1,2702	1,2759
waga [kg/element]	0,83	1,23	1,64	2,04	2,46
poj. [l/element]	0,57	0,83	1,09	1,34	1,60

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 251 159 —[W] 75/65/20°C; 84 —[W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 550 mm*

H [mm]	550				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2055..	3 101 DL3055..	4 139 DL4055..	5 177 DL5055..	6 215 DL6055..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	260 174 92	293 241 126	325 308 160	383 380 196	453 451 233
5 250	324 217 115	366 301 157	407 385 200	479 475 245	567 564 291
6 300	389 261 137	439 362 189	488 462 239	575 570 294	680 677 349
7 350	454 304 160	512 422 220	570 539 279	671 665 343	793 790 407
8 400	519 348 183	585 482 252	651 616 319	766 759 393	906 903 465
9 450	584 391 206	658 542 283	732 693 359	862 854 442	1020 1015 524
10 500	649 435 229	731 603 315	814 770 399	958 949 491	1133 1128 582
11 550	714 478 252	804 663 346	895 847 439	1054 1044 540	1246 1241 640
12 600	779 522 275	878 723 378	976 924 479	1149 1139 589	1360 1354 698
13 650	844 565 298	951 783 409	1058 1001 519	1245 1234 638	1473 1467 756
14 700	908 608 321	1024 844 441	1139 1078 559	1341 1329 687	1586 1580 815
15 750	973 652 344	1097 904 472	1221 1155 599	1437 1424 736	1700 1692 873
16 800	1038 695 367	1170 964 504	1302 1232 639	1533 1519 785	1813 1805 931
17 850	1103 739 390	1243 1024 535	1383 1310 679	1628 1614 834	1926 1918 989
18 900	1168 782 412	1316 1085 567	1465 1387 718	1724 1709 883	2039 2031 1047
19 950	1233 826 435	1389 1145 598	1546 1464 758	1820 1804 932	2153 2144 1106
20 1000	1298 869 458	1463 1205 630	1627 1541 798	1916 1899 981	2266 2257 1164
21 1050	1363 913 481	1536 1265 661	1709 1618 838	2012 1994 1030	2379 2369 1222
22 1100	1428 956 504	1609 1326 693	1790 1695 878	2107 2088 1080	2493 2482 1280
23 1150	1492 1000 527	1682 1386 724	1872 1772 918	2203 2183 1129	2606 2595 1338
24 1200	1557 1043 550	1755 1446 756	1953 1849 958	2299 2278 1178	2719 2708 1396
25 1250	1622 1087 573	1828 1506 787	2034 1926 998	2395 2373 1227	2833 2821 1455
26 1300	1687 1130 596	1901 1567 819	2116 2003 1038	2491 2468 1276	2946 2934 1513
27 1350	1752 1173 619	1975 1627 850	2197 2080 1078	2586 2563 1325	3059 3046 1571

	550				
	2 63 DL2055..	3 101 DL3055..	4 139 DL4055..	5 177 DL5055..	6 215 DL6055..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1817 1217 642	2048 1687 882	2278 2157 1118	2682 2658 1374	3172 3159 1629
29 1450	1882 1260 665	2121 1747 913	2360 2234 1158	2778 2753 1423	3286 3272 1687
30 1500	1947 1304 687	2194 1808 945	2441 2311 1197	2874 2848 1472	3399 3385 1746
31 1550	2012 1347 710	2267 1868 976	2522 2388 1237	2969 2943 1521	3512 3498 1804
32 1600	2076 1391 733	2340 1928 1008	2604 2465 1277	3065 3038 1570	3626 3611 1862
33 1650	2141 1434 756	2413 1988 1039	2685 2542 1317	3161 3133 1619	3739 3723 1920
34 1700	2206 1478 779	2486 2049 1071	2767 2619 1357	3257 3228 1668	3852 3836 1978
35 1750	2271 1521 802	2560 2109 1102	2848 2696 1397	3353 3323 1717	3966 3949 2036
36 1800	2336 1565 825	2633 2169 1134	2929 2773 1437	3448 3417 1767	4079 4062 2095
37 1850	2401 1608 848	2706 2229 1165	3011 2850 1477	3544 3512 1816	4192 4175 2153
38 1900	2466 1651 871	2779 2290 1197	3092 2927 1517	3640 3607 1865	4305 4288 2211
39 1950	2531 1695 894	2852 2350 1228	3173 3004 1557	3736 3702 1914	4419 4400 2269
40 2000	2596 1738 917	2925 2410 1260	3255 3081 1597	3832 3797 1963	4532 4513 2327
41 2050	2660 1782 939	2998 2470 1291	3336 3158 1637	3927 3892 2012	4645 4626 2386
42 2100	2725 1825 962	3071 2531 1323	3418 3235 1676	4023 3987 2061	4759 4739 2444
43 2150	2790 1869 985	3145 2591 1354	3499 3312 1716	4119 4082 2110	4872 4852 2502
44 2200	2855 1912 1008	3218 2651 1386	3580 3389 1756	4215 4177 2159	4985 4965 2560
45 2250	2920 1956 1031	3291 2711 1417	3662 3466 1796	4311 4272 2208	5099 5077 2618
46 2300	2985 1999 1054	3364 2772 1449	3743 3543 1836	4406 4367 2257	5212 5190 2677
47 2350	3050 2043 1077	3437 2832 1480	3824 3620 1876	4502 4462 2306	5325 5303 2735
48 2400	3115 2086 1100	3510 2892 1512	3906 3697 1916	4598 4557 2355	5438 5416 2793
49 2450	3180 2130 1123	3583 2952 1543	3987 3774 1956	4694 4652 2404	5552 5529 2851
50 2500	3245 2173 1146	3657 3013 1575	4069 3852 1996	4790 4747 2454	5665 5642 2909

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2384	1,2552	1,2720	1,2767	1,2813
waga [kg/element]	0,91	1,34	1,79	2,23	2,68
poj. [l/element]	0,62	0,89	1,17	1,45	1,73

	1,2384	1,2552	1,2720	1,2767	1,2813
	0,91	1,34	1,79	2,23	2,68
	0,62	0,89	1,17	1,45	1,73

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20.

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 260 174 —[W] 75/65/20°C
92 —[W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 565 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	565				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2057..	DL3057..	DL4057..	DL5057..	DL6057..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	260 178 94	297 247 129	338 315 163	396 389 201	470 462 238
5 250	324 223 117	371 309 161	422 394 204	494 486 251	587 578 298
6 300	389 267 141	445 370 193	507 473 245	593 583 301	705 693 357
7 350	454 312 164	519 432 226	591 552 286	692 680 351	822 809 417
8 400	519 356 188	593 494 258	676 631 327	791 778 402	939 924 476
9 450	584 401 211	667 555 290	760 710 367	890 875 452	1057 1040 536
10 500	649 445 235	742 617 322	845 789 408	989 972 502	1174 1155 595
11 550	714 490 258	816 679 354	929 867 449	1088 1069 552	1292 1271 655
12 600	779 534 282	890 740 387	1014 946 490	1187 1166 602	1409 1386 714
13 650	844 579 305	964 802 419	1098 1025 531	1285 1264 653	1526 1502 774
14 700	908 623 329	1038 864 451	1182 1104 571	1384 1361 703	1644 1618 833
15 750	973 668 352	1112 926 483	1267 1183 612	1483 1458 753	1761 1733 893
16 800	1038 712 375	1187 987 516	1351 1262 653	1582 1555 803	1879 1849 953
17 850	1103 757 399	1261 1049 548	1436 1341 694	1681 1652 853	1996 1964 1012
18 900	1168 802 422	1335 1111 580	1520 1419 735	1780 1750 904	2114 2080 1072
19 950	1233 846 446	1409 1172 612	1605 1498 776	1879 1847 954	2231 2195 1131
20 1000	1298 891 469	1483 1234 644	1689 1577 816	1978 1944 1004	2348 2311 1191
21 1050	1363 935 493	1557 1296 677	1774 1656 857	2076 2041 1054	2466 2426 1250
22 1100	1428 980 516	1632 1357 709	1858 1735 898	2175 2138 1104	2583 2542 1310
23 1150	1492 1024 540	1706 1419 741	1943 1814 939	2274 2236 1154	2701 2657 1369
24 1200	1557 1069 563	1780 1481 773	2027 1893 980	2373 2333 1205	2818 2773 1429
25 1250	1622 1113 587	1854 1543 806	2112 1972 1020	2472 2430 1255	2936 2889 1488
26 1300	1687 1158 610	1928 1604 838	2196 2050 1061	2571 2527 1305	3053 3004 1548
27 1350	1752 1202 634	2002 1666 870	2280 2129 1102	2670 2624 1355	3170 3120 1607
28 1400	1817 1247 657	2076 1728 902	2365 2208 1143	2769 2722 1405	3288 3235 1667
29 1450	1882 1291 681	2151 1789 934	2449 2287 1184	2868 2819 1456	3405 3351 1726
30 1500	1947 1336 704	2225 1851 967	2534 2366 1225	2966 2916 1506	3523 3466 1786
31 1550	2012 1380 727	2299 1913 999	2618 2445 1265	3065 3013 1556	3640 3582 1846
32 1600	2076 1425 751	2373 1974 1031	2703 2524 1306	3164 3110 1606	3757 3697 1905
33 1650	2141 1469 774	2447 2036 1063	2787 2602 1347	3263 3208 1656	3875 3813 1965
34 1700	2206 1514 798	2521 2098 1096	2872 2681 1388	3362 3305 1707	3992 3928 2024
35 1750	2271 1559 821	2596 2160 1128	2956 2760 1429	3461 3402 1757	4110 4044 2084
36 1800	2336 1603 845	2670 2221 1160	3041 2839 1469	3560 3499 1807	4227 4159 2143
37 1850	2401 1648 868	2744 2283 1192	3125 2918 1510	3659 3596 1857	4345 4275 2203
38 1900	2466 1692 892	2818 2345 1224	3209 2997 1551	3757 3694 1907	4462 4391 2262
39 1950	2531 1737 915	2892 2406 1257	3294 3076 1592	3856 3791 1958	4579 4506 2322
40 2000	2596 1781 939	2966 2468 1289	3378 3154 1633	3955 3888 2008	4697 4622 2381
41 2050	2660 1826 962	3041 2530 1321	3463 3233 1673	4054 3985 2058	4814 4737 2441
42 2100	2725 1870 986	3115 2591 1353	3547 3312 1714	4153 4082 2108	4932 4853 2500
43 2150	2790 1915 1009	3189 2653 1386	3632 3391 1755	4252 4180 2158	5049 4968 2560
44 2200	2855 1959 1033	3263 2715 1418	3716 3470 1796	4351 4277 2209	5166 5084 2619
45 2250	2920 2004 1056	3337 2777 1450	3801 3549 1837	4450 4374 2259	5284 5199 2679
46 2300	2985 2048 1080	3411 2838 1482	3885 3628 1878	4548 4471 2309	5401 5315 2739
47 2350	3050 2093 1103	3486 2900 1515	3970 3706 1918	4647 4568 2359	5519 5430 2798
48 2400	3115 2137 1126	3560 2962 1547	4054 3785 1959	4746 4666 2409	5636 5546 2858
49 2450	3180 2182 1150	3634 3023 1579	4139 3864 2000	4845 4763 2460	5754 5661 2917
50 2500	3245 2227 1173	3708 3085 1611	4223 3943 2041	4944 4860 2510	5871 5777 2977

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2393	1,2568	1,2742	1,2786	1,2829
waga [kg/element]	0,93	1,38	1,84	2,29	2,75
poj. [l/element]	0,63	0,91	1,20	1,48	1,76

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 260 178 — [W] 75/65/20°C
94 — [W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 600 mm*

H [mm]	600				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2060..	3 101 DL3060..	4 139 DL4060..	5 177 DL5060..	6 215 DL6060..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	264 188 99	301 260 136	342 332 172	400 410 211	470 487 251
5 250	330 235 124	376 325 170	427 416 215	500 512 264	587 609 313
6 300	396 282 149	451 390 204	513 499 257	599 615 317	705 731 376
7 350	461 329 173	526 455 237	598 582 300	699 717 370	822 853 439
8 400	527 376 198	602 521 271	684 665 343	799 820 422	939 975 501
9 450	593 423 223	677 586 305	769 748 386	899 922 475	1057 1096 564
10 500	659 470 248	752 651 339	855 831 429	999 1025 528	1174 1218 627
11 550	725 517 272	827 716 373	940 914 472	1099 1127 581	1292 1340 689
12 600	791 564 297	902 781 407	1026 997 515	1199 1230 634	1409 1462 752
13 650	857 611 322	977 846 441	1111 1081 558	1299 1332 686	1526 1584 815
14 700	923 658 347	1053 911 475	1197 1164 601	1399 1435 739	1644 1706 877
15 750	989 705 371	1128 976 509	1282 1247 644	1499 1537 792	1761 1827 940
16 800	1055 752 396	1203 1041 543	1368 1330 687	1599 1640 845	1879 1949 1003
17 850	1121 799 421	1278 1106 577	1453 1413 729	1698 1742 898	1996 2071 1065
18 900	1187 846 446	1353 1171 611	1539 1496 772	1798 1845 950	2114 2193 1128
19 950	1252 893 470	1429 1236 644	1624 1579 815	1898 1947 1003	2231 2315 1191
20 1000	1318 940 495	1504 1301 678	1710 1662 858	1998 2050 1056	2348 2437 1253
21 1050	1384 987 520	1579 1366 712	1795 1746 901	2098 2152 1109	2466 2558 1316
22 1100	1450 1034 545	1654 1432 746	1881 1829 944	2198 2255 1162	2583 2680 1378
23 1150	1516 1081 569	1729 1497 780	1966 1912 987	2298 2357 1214	2701 2802 1441
24 1200	1582 1128 594	1805 1562 814	2052 1995 1030	2398 2460 1267	2818 2924 1504
25 1250	1648 1176 619	1880 1627 848	2137 2078 1073	2498 2562 1320	2936 3046 1566
26 1300	1714 1223 644	1955 1692 882	2223 2161 1116	2598 2664 1373	3053 3168 1629
27 1350	1780 1270 668	2030 1757 916	2308 2244 1159	2698 2767 1426	3170 3289 1692

	600				
	2 63 DL2060..	3 101 DL3060..	4 139 DL4060..	5 177 DL5060..	6 215 DL6060..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1846 1317 693	2105 1822 950	2394 2327 1201	2797 2869 1479	3288 3411 1754
29 1450	1912 1364 718	2181 1887 984	2479 2410 1244	2897 2972 1531	3405 3533 1817
30 1500	1978 1411 743	2256 1952 1018	2565 2494 1287	2997 3074 1584	3523 3655 1880
31 1550	2044 1458 767	2331 2017 1052	2650 2577 1330	3097 3177 1637	3640 3777 1942
32 1600	2109 1505 792	2406 2082 1085	2736 2660 1373	3197 3279 1690	3757 3899 2005
33 1650	2175 1552 817	2481 2147 1119	2821 2743 1416	3297 3382 1743	3875 4020 2068
34 1700	2241 1599 842	2556 2212 1153	2907 2826 1459	3397 3484 1795	3992 4142 2130
35 1750	2307 1646 866	2632 2277 1187	2992 2909 1502	3497 3587 1848	4110 4264 2193
36 1800	2373 1693 891	2707 2343 1221	3078 2992 1545	3597 3689 1901	4227 4386 2256
37 1850	2439 1740 916	2782 2408 1255	3163 3075 1588	3697 3792 1954	4345 4508 2318
38 1900	2505 1787 941	2857 2473 1289	3249 3159 1631	3797 3894 2007	4462 4630 2381
39 1950	2571 1834 965	2932 2538 1323	3334 3242 1673	3896 3997 2059	4579 4751 2444
40 2000	2637 1881 990	3008 2603 1357	3420 3325 1716	3996 4099 2112	4697 4873 2506
41 2050	2703 1928 1015	3083 2668 1391	3505 3408 1759	4096 4202 2165	4814 4995 2569
42 2100	2769 1975 1040	3158 2733 1425	3591 3491 1802	4196 4304 2218	4932 5117 2632
43 2150	2835 2022 1064	3233 2798 1459	3676 3574 1845	4296 4407 2271	5049 5239 2694
44 2200	2900 2069 1089	3308 2863 1492	3762 3657 1888	4396 4509 2323	5166 5361 2757
45 2250	2966 2116 1114	3384 2928 1526	3847 3740 1931	4496 4612 2376	5284 5482 2820
46 2300	3032 2163 1139	3459 2993 1560	3933 3824 1974	4596 4714 2429	5401 5604 2882
47 2350	3098 2210 1163	3534 3058 1594	4018 3907 2017	4696 4817 2482	5519 5726 2945
48 2400	3164 2257 1188	3609 3123 1628	4104 3990 2060	4796 4919 2535	5636 5848 3008
49 2450	3230 2304 1213	3684 3188 1662	4189 4073 2103	4896 5022 2587	5754 5970 3070
50 2500	3296 2351 1238	3760 3254 1696	4275 4156 2145	4996 5124 2640	5871 6092 3133

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2415	1,2604	1,2793	1,2829	1,2865
waga [kg/element]	0,98	1,46	1,94	2,42	2,91
poj. [l/element]	0,66	0,96	1,26	1,55	1,85

	1,2415	1,2604	1,2793	1,2829	1,2865
	0,98	1,46	1,94	2,42	2,91
	0,66	0,96	1,26	1,55	1,85

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 264 188 [W] 75/65/20°C; 99 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 665 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	665				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2067..	DL3067..	DL4067..	DL5067..	DL6067..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	272 207 108	313 285 148	383 364 187	461 449 230	523 534 274
5 250	340 258 136	391 357 185	479 455 234	577 561 288	654 667 342
6 300	408 310 163	470 428 222	575 546 280	692 673 346	785 801 410
7 350	476 361 190	548 499 259	671 637 327	808 785 403	916 934 479
8 400	544 413 217	626 570 296	766 728 374	923 898 461	1046 1067 547
9 450	612 465 244	705 642 333	862 819 421	1038 1010 518	1177 1201 616
10 500	680 516 271	783 713 370	958 910 467	1154 1122 576	1308 1334 684
11 550	748 568 298	861 784 408	1054 1001 514	1269 1234 633	1439 1468 752
12 600	816 620 325	939 856 445	1149 1092 561	1384 1346 691	1570 1601 821
13 650	884 671 353	1018 927 482	1245 1183 608	1500 1459 749	1701 1734 889
14 700	952 723 380	1096 998 519	1341 1274 654	1615 1571 806	1831 1868 957
15 750	1020 775 407	1174 1070 556	1437 1365 701	1730 1683 864	1962 2001 1026
16 800	1088 826 434	1252 1141 593	1533 1456 748	1846 1795 921	2093 2135 1094
17 850	1156 878 461	1331 1212 630	1628 1546 795	1961 1907 979	2224 2268 1163
18 900	1224 930 488	1409 1284 667	1724 1637 841	2076 2020 1037	2355 2402 1231
19 950	1292 981 515	1487 1355 704	1820 1728 888	2192 2132 1094	2485 2535 1299
20 1000	1360 1033 542	1566 1426 741	1916 1819 935	2307 2244 1152	2616 2668 1368
21 1050	1428 1084 570	1644 1498 778	2012 1910 982	2423 2356 1209	2747 2802 1436
22 1100	1496 1136 597	1722 1569 815	2107 2001 1028	2538 2468 1267	2878 2935 1505
23 1150	1564 1188 624	1800 1640 852	2203 2092 1075	2653 2581 1324	3009 3069 1573
24 1200	1632 1239 651	1879 1711 889	2299 2183 1122	2769 2693 1382	3139 3202 1641
25 1250	1700 1291 678	1957 1783 926	2395 2274 1169	2884 2805 1440	3270 3336 1710
26 1300	1767 1343 705	2035 1854 963	2491 2365 1215	2999 2917 1497	3401 3469 1778
27 1350	1835 1394 732	2114 1925 1000	2586 2456 1262	3115 3029 1555	3532 3602 1847

	665				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2067..	DL3067..	DL4067..	DL5067..	DL6067..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1903 1446 759	2192 1997 1037	2682 2547 1309	3230 3142 1612	3663 3736 1915
29 1450	1971 1498 787	2270 2068 1074	2778 2638 1356	3345 3254 1670	3793 3869 1983
30 1500	2039 1549 814	2348 2139 1111	2874 2729 1402	3461 3366 1728	3924 4003 2052
31 1550	2107 1601 841	2427 2211 1149	2969 2820 1449	3576 3478 1785	4055 4136 2120
32 1600	2175 1652 868	2505 2282 1186	3065 2911 1496	3692 3590 1843	4186 4269 2189
33 1650	2243 1704 895	2583 2353 1223	3161 3002 1543	3807 3703 1900	4317 4403 2257
34 1700	2311 1756 922	2662 2425 1260	3257 3093 1589	3922 3815 1958	4448 4536 2325
35 1750	2379 1807 949	2740 2496 1297	3353 3184 1636	4038 3927 2016	4578 4670 2394
36 1800	2447 1859 976	2818 2567 1334	3448 3275 1683	4153 4039 2073	4709 4803 2462
37 1850	2515 1911 1004	2896 2638 1371	3544 3366 1730	4268 4151 2131	4840 4937 2531
38 1900	2583 1962 1031	2975 2710 1408	3640 3457 1776	4384 4264 2188	4971 5070 2599
39 1950	2651 2014 1058	3053 2781 1445	3736 3548 1823	4499 4376 2246	5102 5203 2667
40 2000	2719 2066 1085	3131 2852 1482	3832 3639 1870	4614 4488 2303	5232 5337 2736
41 2050	2787 2117 1112	3209 2924 1519	3927 3730 1917	4730 4600 2361	5363 5470 2804
42 2100	2855 2169 1139	3288 2995 1556	4023 3821 1963	4845 4712 2419	5494 5604 2872
43 2150	2923 2221 1166	3366 3066 1593	4119 3912 2010	4960 4825 2476	5625 5737 2941
44 2200	2991 2272 1193	3444 3138 1630	4215 4003 2057	5076 4937 2534	5756 5870 3009
45 2250	3059 2324 1221	3523 3209 1667	4311 4094 2104	5191 5049 2591	5886 6004 3078
46 2300	3127 2375 1248	3601 3280 1704	4406 4185 2150	5307 5161 2649	6017 6137 3146
47 2350	3195 2427 1275	3679 3352 1741	4502 4276 2197	5422 5273 2707	6148 6271 3214
48 2400	3263 2479 1302	3757 3423 1778	4598 4367 2244	5537 5386 2764	6279 6404 3283
49 2450	3331 2530 1329	3836 3494 1815	4694 4458 2291	5653 5498 2822	6410 6538 3351
50 2500	3399 2582 1356	3914 3566 1852	4790 4549 2337	5768 5610 2879	6541 6671 3420

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2457	1,2669	1,2881	1,2905	1,2929
waga [kg/element]	1,08	1,60	2,14	2,66	3,20
poj. [l/element]	0,72	1,04	1,37	1,69	2,01

	1,2457	1,2669	1,2881	1,2905	1,2929
	1,08	1,60	2,14	2,66	3,20
	0,72	1,04	1,37	1,69	2,01

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 272 207 — [W] 75/65/20°C; 108 — [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 750 mm*

H [mm]	750				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2075..	3 101 DL3075..	4 139 DL4075..	5 177 DL5075..	6 215 DL6075..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	280 231 121	321 318 164	391 405 207	461 499 255	536 594 303
5 250	350 288 151	402 397 205	489 506 258	577 624 319	670 742 379
6 300	420 346 181	482 476 246	587 607 310	692 749 382	803 891 455
7 350	490 404 211	562 556 288	685 708 362	808 874 446	937 1039 531
8 400	560 461 242	643 635 329	783 809 414	923 998 510	1071 1188 606
9 450	630 519 272	723 715 370	881 910 465	1038 1123 574	1205 1336 682
10 500	700 577 302	803 794 411	979 1012 517	1154 1248 637	1339 1485 758
11 550	770 634 332	884 873 452	1076 1113 569	1269 1373 701	1473 1633 834
12 600	840 692 362	964 953 493	1174 1214 620	1384 1498 765	1607 1781 909
13 650	911 749 393	1044 1032 534	1272 1315 672	1500 1622 829	1741 1930 985
14 700	981 807 423	1125 1112 575	1370 1416 724	1615 1747 892	1875 2078 1061
15 750	1051 865 453	1205 1191 616	1468 1517 775	1730 1872 956	2009 2227 1137
16 800	1121 922 483	1285 1270 657	1566 1618 827	1846 1997 1020	2142 2375 1213
17 850	1191 980 513	1366 1350 698	1663 1720 879	1961 2122 1084	2276 2524 1288
18 900	1261 1038 543	1446 1429 739	1761 1821 931	2076 2246 1147	2410 2672 1364
19 950	1331 1095 574	1526 1509 781	1859 1922 982	2192 2371 1211	2544 2821 1440
20 1000	1401 1153 604	1607 1588 822	1957 2023 1034	2307 2496 1275	2678 2969 1516
21 1050	1471 1211 634	1687 1667 863	2055 2124 1086	2423 2621 1339	2812 3117 1592
22 1100	1541 1268 664	1767 1747 904	2153 2225 1137	2538 2746 1402	2946 3266 1667
23 1150	1611 1326 694	1848 1826 945	2251 2326 1189	2653 2870 1466	3080 3414 1743
24 1200	1681 1384 725	1928 1906 986	2348 2428 1241	2769 2995 1530	3214 3563 1819
25 1250	1751 1441 755	2009 1985 1027	2446 2529 1292	2884 3120 1594	3348 3711 1895
26 1300	1821 1499 785	2089 2064 1068	2544 2630 1344	2999 3245 1657	3481 3860 1970
27 1350	1891 1557 815	2169 2144 1109	2642 2731 1396	3115 3370 1721	3615 4008 2046

	750				
	2 63 DL2075..	3 101 DL3075..	4 139 DL4075..	5 177 DL5075..	6 215 DL6075..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	1961 1614 845	2250 2223 1150	2740 2832 1448	3230 3494 1785	3749 4157 2122
29 1450	2031 1672 876	2330 2303 1191	2838 2933 1499	3345 3619 1849	3883 4305 2198
30 1500	2101 1730 906	2410 2382 1232	2936 3035 1551	3461 3744 1912	4017 4454 2274
31 1550	2171 1787 936	2491 2461 1273	3033 3136 1603	3576 3869 1976	4151 4602 2349
32 1600	2241 1845 966	2571 2541 1315	3131 3237 1654	3692 3994 2040	4285 4750 2425
33 1650	2311 1902 996	2651 2620 1356	3229 3338 1706	3807 4118 2104	4419 4899 2501
34 1700	2381 1960 1027	2732 2700 1397	3327 3439 1758	3922 4243 2167	4553 5047 2577
35 1750	2451 2018 1057	2812 2779 1438	3425 3540 1809	4038 4368 2231	4687 5196 2653
36 1800	2521 2075 1087	2892 2858 1479	3523 3641 1861	4153 4493 2295	4820 5344 2728
37 1850	2591 2133 1117	2973 2938 1520	3620 3743 1913	4268 4618 2359	4954 5493 2804
38 1900	2662 2191 1147	3053 3017 1561	3718 3844 1965	4384 4742 2422	5088 5641 2880
39 1950	2732 2248 1178	3133 3097 1602	3816 3945 2016	4499 4867 2486	5222 5790 2956
40 2000	2802 2306 1208	3214 3176 1643	3914 4046 2068	4614 4992 2550	5356 5938 3031
41 2050	2872 2364 1238	3294 3255 1684	4012 4147 2120	4730 5117 2614	5490 6086 3107
42 2100	2942 2421 1268	3374 3335 1725	4110 4248 2171	4845 5242 2677	5624 6235 3183
43 2150	3012 2479 1298	3455 3414 1766	4208 4349 2223	4960 5366 2741	5758 6383 3259
44 2200	3082 2537 1329	3535 3494 1807	4305 4451 2275	5076 5491 2805	5892 6532 3335
45 2250	3152 2594 1359	3615 3573 1849	4403 4552 2326	5191 5616 2869	6026 6680 3410
46 2300	3222 2652 1389	3696 3652 1890	4501 4653 2378	5307 5741 2932	6159 6829 3486
47 2350	3292 2710 1419	3776 3732 1931	4599 4754 2430	5422 5866 2996	6293 6977 3562
48 2400	3362 2767 1449	3856 3811 1972	4697 4855 2481	5537 5990 3060	6427 7126 3638
49 2450	3432 2825 1480	3937 3891 2013	4795 4956 2533	5653 6115 3124	6561 7274 3714
50 2500	3502 2883 1510	4017 3970 2054	4893 5058 2585	5768 6240 3187	6695 7423 3789

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2513	1,2750	1,2986	1,2997	1,3008
waga [kg/element]	1,21	1,79	2,39	2,97	3,58
poj. [l/element]	0,80	1,15	1,51	1,86	2,22

	1,2513	1,2750	1,2986	1,2997	1,3008
	1,21	1,79	2,39	2,97	3,58
	0,80	1,15	1,51	1,86	2,22

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 280 231 [W] 75/65/20°C / 121 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 900 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	900				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2090..	DL3090..	DL4090..	DL5090..	DL6090..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	297 273 142	346 374 192	445 476 241	519 587 298	606 699 354
5 250	371 341 178	433 468 240	556 595 301	649 734 372	757 873 443
6 300	445 409 213	519 561 289	667 714 362	779 881 447	908 1048 532
7 350	519 478 249	606 655 337	779 832 422	908 1028 521	1060 1223 620
8 400	593 546 284	692 749 385	890 951 482	1038 1174 595	1211 1397 709
9 450	667 614 320	779 842 433	1001 1070 542	1168 1321 670	1363 1572 797
10 500	742 682 355	865 936 481	1112 1189 603	1298 1468 744	1514 1747 886
11 550	816 750 391	952 1029 529	1224 1308 663	1428 1615 819	1666 1921 975
12 600	890 819 427	1038 1123 577	1335 1427 723	1557 1761 893	1817 2096 1063
13 650	964 887 462	1125 1216 625	1446 1546 784	1687 1908 968	1968 2270 1152
14 700	1038 955 498	1211 1310 673	1557 1665 844	1817 2055 1042	2120 2445 1240
15 750	1112 1023 533	1298 1404 721	1669 1784 904	1947 2202 1117	2271 2620 1329
16 800	1187 1092 569	1384 1497 769	1780 1903 964	2076 2349 1191	2423 2794 1418
17 850	1261 1160 604	1471 1591 817	1891 2022 1025	2206 2495 1265	2574 2969 1506
18 900	1335 1228 640	1557 1684 866	2002 2141 1085	2336 2642 1340	2725 3144 1595
19 950	1409 1296 675	1644 1778 914	2114 2259 1145	2466 2789 1414	2877 3318 1683
20 1000	1483 1364 711	1730 1871 962	2225 2378 1206	2596 2936 1489	3028 3493 1772
21 1050	1557 1433 746	1817 1965 1010	2336 2497 1266	2725 3083 1563	3180 3668 1861
22 1100	1632 1501 782	1903 2059 1058	2447 2616 1326	2855 3229 1638	3331 3842 1949
23 1150	1706 1569 817	1990 2152 1106	2559 2735 1386	2985 3376 1712	3482 4017 2038
24 1200	1780 1637 853	2076 2246 1154	2670 2854 1447	3115 3523 1786	3634 4192 2126
25 1250	1854 1706 889	2163 2339 1202	2781 2973 1507	3245 3670 1861	3785 4366 2215
26 1300	1928 1774 924	2250 2433 1250	2892 3092 1567	3374 3817 1935	3937 4541 2304
27 1350	2002 1842 960	2336 2526 1298	3003 3211 1627	3504 3963 2010	4088 4716 2392
28 1400	2076 1910 995	2423 2620 1346	3115 3330 1688	3634 4110 2084	4239 4890 2481
29 1450	2151 1978 1031	2509 2714 1394	3226 3449 1748	3764 4257 2159	4391 5065 2569
30 1500	2225 2047 1066	2596 2807 1443	3337 3568 1808	3893 4404 2233	4542 5240 2658
31 1550	2299 2115 1102	2682 2901 1491	3448 3687 1869	4023 4550 2307	4694 5414 2747
32 1600	2373 2183 1137	2769 2994 1539	3560 3805 1929	4153 4697 2382	4845 5589 2835
33 1650	2447 2251 1173	2855 3088 1587	3671 3924 1989	4283 4844 2456	4997 5763 2924
34 1700	2521 2319 1208	2942 3181 1635	3782 4043 2049	4413 4991 2531	5148 5938 3012
35 1750	2596 2388 1244	3028 3275 1683	3893 4162 2110	4542 5138 2605	5299 6113 3101
36 1800	2670 2456 1280	3115 3369 1731	4005 4281 2170	4672 5284 2680	5451 6287 3189
37 1850	2744 2524 1315	3201 3462 1779	4116 4400 2230	4802 5431 2754	5602 6462 3278
38 1900	2818 2592 1351	3288 3556 1827	4227 4519 2290	4932 5578 2828	5754 6637 3367
39 1950	2892 2661 1386	3374 3649 1875	4338 4638 2351	5061 5725 2903	5905 6811 3455
40 2000	2966 2729 1422	3461 3743 1923	4450 4757 2411	5191 5872 2977	6056 6986 3544
41 2050	3041 2797 1457	3547 3836 1971	4561 4876 2471	5321 6018 3052	6208 7161 3632
42 2100	3115 2865 1493	3634 3930 2020	4672 4995 2532	5451 6165 3126	6359 7335 3721
43 2150	3189 2933 1528	3720 4024 2068	4783 5114 2592	5581 6312 3201	6511 7510 3810
44 2200	3263 3002 1564	3807 4117 2116	4895 5232 2652	5710 6459 3275	6662 7685 3898
45 2250	3337 3070 1599	3893 4211 2164	5006 5351 2712	5840 6606 3350	6813 7859 3987
46 2300	3411 3138 1635	3980 4304 2212	5117 5470 2773	5970 6752 3424	6965 8034 4075
47 2350	3486 3206 1670	4066 4398 2260	5228 5589 2833	6100 6899 3498	7116 8209 4164
48 2400	3560 3275 1706	4153 4491 2308	5340 5708 2893	6229 7046 3573	7268 8383 4253
49 2450	3634 3343 1742	4239 4585 2356	5451 5827 2954	6359 7193 3647	7419 8558 4341
50 2500	3708 3411 1777	4326 4679 2404	5562 5946 3014	6489 7340 3722	7571 8733 4430

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2615	1,2881	1,3147	1,3139	1,3131
waga [kg/element]	1,44	2,13	2,84	3,53	4,24
poj. [l/element]	0,93	1,34	1,76	2,17	2,59

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 297 273 — [W] 75/65/20°C; 142 — [W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 965 mm*

H [mm]	965				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2097..	3 101 DL3097..	4 139 DL4097..		6 215 DL6097..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	301 291 151	363 399 204	478 506 256		647 744 376
5 250	376 364 189	453 498 255	597 633 320		809 930 470
6 300	451 437 227	544 598 307	717 759 384		970 1115 564
7 350	526 510 265	634 698 358	836 886 448		1132 1301 659
8 400	602 582 303	725 798 409	956 1013 512		1294 1487 753
9 450	677 655 341	816 897 460	1075 1139 576		1455 1673 847
10 500	752 728 378	906 997 511	1195 1266 640		1617 1859 941
11 550	827 801 416	997 1097 562	1314 1392 704		1779 2045 1035
12 600	902 874 454	1088 1196 613	1434 1519 767		1941 2231 1129
13 650	977 946 492	1178 1296 664	1553 1645 831		2102 2417 1223
14 700	1053 1019 530	1269 1396 715	1673 1772 895		2264 2603 1317
15 750	1128 1092 568	1360 1495 766	1792 1899 959		2426 2789 1411
16 800	1203 1165 605	1450 1595 817	1912 2025 1023		2587 2975 1505
17 850	1278 1238 643	1541 1695 869	2031 2152 1087		2749 3160 1599
18 900	1353 1310 681	1632 1794 920	2151 2278 1151		2911 3346 1693
19 950	1429 1383 719	1722 1894 971	2270 2405 1215		3072 3532 1787
20 1000	1504 1456 757	1813 1994 1022	2390 2531 1279		3234 3718 1882
21 1050	1579 1529 795	1903 2093 1073	2509 2658 1343		3396 3904 1976
22 1100	1654 1602 832	1994 2193 1124	2629 2785 1407		3558 4090 2070
23 1150	1729 1674 870	2085 2293 1175	2748 2911 1471		3719 4276 2164
24 1200	1805 1747 908	2175 2393 1226	2868 3038 1535		3881 4462 2258
25 1250	1880 1820 946	2266 2492 1277	2987 3164 1599		4043 4648 2352
26 1300	1955 1893 984	2357 2592 1328	3106 3291 1663		4204 4834 2446
27 1350	2030 1966 1022	2447 2692 1379	3226 3417 1727		4366 5020 2540

	965				
	2 63 DL2097..	3 101 DL3097..	4 139 DL4097..		6 215 DL6097..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	2105 2038 1060	2538 2791 1430	3345 3544 1791		4528 5205 2634
29 1450	2181 2111 1097	2629 2891 1482	3465 3671 1855		4690 5391 2728
30 1500	2256 2184 1135	2719 2991 1533	3584 3797 1919		4851 5577 2822
31 1550	2331 2257 1173	2810 3090 1584	3704 3924 1983		5013 5763 2916
32 1600	2406 2330 1211	2900 3190 1635	3823 4050 2047		5175 5949 3010
33 1650	2481 2402 1249	2991 3290 1686	3943 4177 2111		5336 6135 3104
34 1700	2556 2475 1287	3082 3389 1737	4062 4303 2174		5498 6321 3199
35 1750	2632 2548 1324	3172 3489 1788	4182 4430 2238		5660 6507 3293
36 1800	2707 2621 1362	3263 3589 1839	4301 4557 2302		5822 6693 3387
37 1850	2782 2694 1400	3354 3689 1890	4421 4683 2366		5983 6879 3481
38 1900	2857 2766 1438	3444 3788 1941	4540 4810 2430		6145 7065 3575
39 1950	2932 2839 1476	3535 3888 1992	4660 4936 2494		6307 7250 3669
40 2000	3008 2912 1514	3626 3988 2044	4779 5063 2558		6468 7436 3763
41 2050	3083 2985 1551	3716 4087 2095	4899 5189 2622		6630 7622 3857
42 2100	3158 3058 1589	3807 4187 2146	5018 5316 2686		6792 7808 3951
43 2150	3233 3130 1627	3898 4287 2197	5138 5443 2750		6954 7994 4045
44 2200	3308 3203 1665	3988 4386 2248	5257 5569 2814		7115 8180 4139
45 2250	3384 3276 1703	4079 4486 2299	5377 5696 2878		7277 8366 4233
46 2300	3459 3349 1741	4169 4586 2350	5496 5822 2942		7439 8552 4327
47 2350	3534 3422 1778	4260 4685 2401	5616 5949 3006		7600 8738 4422
48 2400	3609 3494 1816	4351 4785 2452	5735 6075 3070		7762 8924 4516
49 2450	3684 3567 1854	4441 4885 2503	5855 6202 3134		7924 9110 4610
50 2500	3760 3640 1892	4532 4985 2554	5974 6329 3198		8086 9296 4704

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2660	1,2934	1,3207		1,3179
waga [kg/element]	1,54	2,28	3,04		4,53
poj. [l/element]	0,99	1,42	1,87		2,75

	1,2660	1,2934	1,3207		1,3179
	1,54	2,28	3,04		4,53
	0,99	1,42	1,87		2,75

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 301 291 [W] 75/65/20°C / 151 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 1000 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	1000				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2100..	DL3100..	DL4100..	DL5100..	DL6100..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	305 301 156	363 412 211	478 523 264	556 645 326	651 768 388
5 250	381 376 195	453 515 263	597 653 330	695 807 407	814 960 485
6 300	457 452 234	544 618 316	717 784 396	834 968 489	976 1152 582
7 350	534 527 273	634 721 369	836 915 461	973 1129 570	1139 1344 679
8 400	610 602 313	725 824 422	956 1045 527	1112 1290 652	1302 1536 776
9 450	686 677 352	816 927 474	1075 1176 593	1251 1452 733	1465 1728 873
10 500	762 753 391	906 1030 527	1195 1307 659	1391 1613 815	1627 1920 970
11 550	838 828 430	997 1133 580	1314 1437 725	1530 1774 896	1790 2111 1067
12 600	915 903 469	1088 1236 632	1434 1568 791	1669 1936 977	1953 2303 1164
13 650	991 978 508	1178 1339 685	1553 1699 857	1808 2097 1059	2116 2495 1261
14 700	1067 1054 547	1269 1442 738	1673 1829 923	1947 2258 1140	2278 2687 1358
15 750	1143 1129 586	1360 1545 790	1792 1960 989	2086 2420 1222	2441 2879 1455
16 800	1220 1204 625	1450 1648 843	1912 2091 1055	2225 2581 1303	2604 3071 1552
17 850	1296 1279 664	1541 1750 896	2031 2221 1121	2364 2742 1385	2767 3263 1649
18 900	1372 1355 703	1632 1853 949	2151 2352 1187	2503 2904 1466	2929 3455 1746
19 950	1448 1430 742	1722 1956 1001	2270 2483 1253	2642 3065 1548	3092 3647 1843
20 1000	1524 1505 781	1813 2059 1054	2390 2613 1318	2781 3226 1629	3255 3839 1940
21 1050	1601 1580 820	1903 2162 1107	2509 2744 1384	2920 3388 1711	3418 4031 2037
22 1100	1677 1656 860	1994 2265 1159	2629 2875 1450	3059 3549 1792	3580 4223 2134
23 1150	1753 1731 899	2085 2368 1212	2748 3005 1516	3198 3710 1873	3743 4415 2231
24 1200	1829 1806 938	2175 2471 1265	2868 3136 1582	3337 3871 1955	3906 4607 2328
25 1250	1906 1882 977	2266 2574 1317	2987 3267 1648	3476 4033 2036	4069 4799 2425
26 1300	1982 1957 1016	2357 2677 1370	3106 3397 1714	3615 4194 2118	4231 4991 2522
27 1350	2058 2032 1055	2447 2780 1423	3226 3528 1780	3754 4355 2199	4394 5183 2619

	1000				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2100..	DL3100..	DL4100..	DL5100..	DL6100..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	2134 2107 1094	2538 2883 1475	3345 3659 1846	3893 4517 2281	4557 5375 2716
29 1450	2210 2183 1133	2629 2986 1528	3465 3789 1912	4032 4678 2362	4719 5567 2813
30 1500	2287 2258 1172	2719 3089 1581	3584 3920 1978	4172 4839 2444	4882 5759 2910
31 1550	2363 2333 1211	2810 3192 1634	3704 4051 2044	4311 5001 2525	5045 5950 3007
32 1600	2439 2408 1250	2900 3295 1686	3823 4181 2110	4450 5162 2607	5208 6142 3104
33 1650	2515 2484 1289	2991 3398 1739	3943 4312 2176	4589 5323 2688	5370 6334 3201
34 1700	2591 2559 1328	3082 3501 1792	4062 4443 2241	4728 5485 2769	5533 6526 3298
35 1750	2668 2634 1367	3172 3604 1844	4182 4573 2307	4867 5646 2851	5696 6718 3395
36 1800	2744 2709 1407	3263 3707 1897	4301 4704 2373	5006 5807 2932	5859 6910 3492
37 1850	2820 2785 1446	3354 3810 1950	4421 4835 2439	5145 5968 3014	6021 7102 3589
38 1900	2896 2860 1485	3444 3913 2002	4540 4965 2505	5284 6130 3095	6184 7294 3686
39 1950	2973 2935 1524	3535 4016 2055	4660 5096 2571	5423 6291 3177	6347 7486 3783
40 2000	3049 3010 1563	3626 4119 2108	4779 5227 2637	5562 6452 3258	6510 7678 3880
41 2050	3125 3086 1602	3716 4222 2161	4899 5357 2703	5701 6614 3340	6672 7870 3977
42 2100	3201 3161 1641	3807 4325 2213	5018 5488 2769	5840 6775 3421	6835 8062 4074
43 2150	3277 3236 1680	3898 4428 2266	5138 5619 2835	5979 6936 3503	6998 8254 4171
44 2200	3354 3311 1719	3988 4531 2319	5257 5749 2901	6118 7098 3584	7161 8446 4269
45 2250	3430 3387 1758	4079 4634 2371	5377 5880 2967	6257 7259 3665	7323 8638 4366
46 2300	3506 3462 1797	4169 4737 2424	5496 6011 3033	6396 7420 3747	7486 8830 4463
47 2350	3582 3537 1836	4260 4840 2477	5616 6141 3098	6535 7582 3828	7649 9022 4560
48 2400	3659 3612 1875	4351 4943 2529	5735 6272 3164	6674 7743 3910	7812 9214 4657
49 2450	3735 3688 1914	4441 5046 2582	5855 6403 3230	6813 7904 3991	7974 9406 4754
50 2500	3811 3763 1954	4532 5149 2635	5974 6534 3296	6953 8066 4073	8137 9598 4851

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2684	1,2961	1,3237	1,3220	1,3203
waga [kg/element]	1,59	2,36	3,14	3,91	4,69
poj. [l/element]	1,02	1,47	1,93	2,38	2,84

	1,2684	1,2961	1,3237	1,3220	1,3203
	1,59	2,36	3,14	3,91	4,69
	1,02	1,47	1,93	2,38	2,84

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 305 301 —[W] 75/65/20°C 156 —[W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 1065 mm*

H [mm]	1065				
liczba kolumn B [mm] typ		3 101 DL3107..	4 139 DL4107..	5 177 DL5107..	6 215 DL6107..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200		404 436 223	531 553 278	630 683 344	742 813 410
5 250		505 545 278	664 691 348	788 854 430	927 1016 512
6 300		606 654 334	797 830 418	946 1024 516	1112 1219 615
7 350		707 763 390	930 968 487	1103 1195 602	1298 1422 717
8 400		808 873 445	1063 1106 557	1261 1366 688	1483 1625 820
9 450		908 982 501	1196 1245 626	1418 1536 774	1669 1828 922
10 500		1009 1091 557	1329 1383 696	1576 1707 860	1854 2032 1024
11 550		1110 1200 612	1462 1521 765	1733 1878 946	2039 2235 1127
12 600		1211 1309 668	1594 1659 835	1891 2049 1032	2225 2438 1229
13 650		1312 1418 724	1727 1798 905	2049 2219 1118	2410 2641 1332
14 700		1413 1527 780	1860 1936 974	2206 2390 1204	2596 2844 1434
15 750		1514 1636 835	1993 2074 1044	2364 2561 1290	2781 3047 1537
16 800		1615 1745 891	2126 2213 1113	2521 2732 1376	2966 3250 1639
17 850		1716 1854 947	2259 2351 1183	2679 2902 1462	3152 3454 1742
18 900		1817 1963 1002	2392 2489 1253	2837 3073 1548	3337 3657 1844
19 950		1918 2072 1058	2525 2628 1322	2994 3244 1634	3523 3860 1947
20 1000		2019 2181 1114	2657 2766 1392	3152 3414 1720	3708 4063 2049
21 1050		2120 2290 1169	2790 2904 1461	3309 3585 1806	3893 4266 2151
22 1100		2221 2400 1225	2923 3042 1531	3467 3756 1892	4079 4469 2254
23 1150		2322 2509 1281	3056 3181 1600	3625 3927 1978	4264 4672 2356
24 1200		2423 2618 1336	3189 3319 1670	3782 4097 2064	4450 4876 2459
25 1250		2524 2727 1392	3322 3457 1740	3940 4268 2150	4635 5079 2561
26 1300		2624 2836 1448	3455 3596 1809	4097 4439 2236	4820 5282 2664
27 1350		2725 2945 1503	3587 3734 1879	4255 4609 2322	5006 5485 2766

	1065				
		3 101 DL3107..	4 139 DL4107..	5 177 DL5107..	6 215 DL6107..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400		2826 3054 1559	3720 3872 1948	4413 4780 2408	5191 5688 2869
29 1450		2927 3163 1615	3853 4010 2018	4570 4951 2494	5377 5891 2971
30 1500		3028 3272 1670	3986 4149 2088	4728 5122 2580	5562 6095 3073
31 1550		3129 3381 1726	4119 4287 2157	4885 5292 2666	5747 6298 3176
32 1600		3230 3490 1782	4252 4425 2227	5043 5463 2752	5933 6501 3278
33 1650		3331 3599 1837	4385 4564 2296	5200 5634 2838	6118 6704 3381
34 1700		3432 3708 1893	4518 4702 2366	5358 5804 2924	6304 6907 3483
35 1750		3533 3817 1949	4650 4840 2435	5516 5975 3010	6489 7110 3586
36 1800		3634 3927 2004	4783 4978 2505	5673 6146 3096	6674 7313 3688
37 1850		3735 4036 2060	4916 5117 2575	5831 6317 3182	6860 7517 3791
38 1900		3836 4145 2116	5049 5255 2644	5988 6487 3268	7045 7720 3893
39 1950		3937 4254 2171	5182 5393 2714	6146 6658 3354	7231 7923 3996
40 2000		4038 4363 2227	5315 5532 2783	6304 6829 3440	7416 8126 4098
41 2050		4139 4472 2283	5448 5670 2853	6461 7000 3526	7601 8329 4200
42 2100		4239 4581 2339	5581 5808 2923	6619 7170 3612	7787 8532 4303
43 2150		4340 4690 2394	5713 5946 2992	6776 7341 3698	7972 8735 4405
44 2200		4441 4799 2450	5846 6085 3062	6934 7512 3784	8158 8939 4508
45 2250		4542 4908 2506	5979 6223 3131	7092 7682 3870	8343 9142 4610
46 2300		4643 5017 2561	6112 6361 3201	7249 7853 3956	8528 9345 4713
47 2350		4744 5126 2617	6245 6500 3271	7407 8024 4042	8714 9548 4815
48 2400		4845 5235 2673	6378 6638 3340	7564 8195 4128	8899 9751 4918
49 2450		4946 5344 2728	6511 6776 3410	7722 8365 4214	9085 9954 5020
50 2500		5047 5454 2784	6644 6915 3479	7880 8536 4300	9270 10158 5122

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n		1,3009	1,3288	1,3267	1,3245
waga [kg/element]		2,46	3,24	4,15	4,98
poj. [l/element]		1,55	2,04	2,52	3,00

		1,3009	1,3288	1,3267	1,3245
		2,46	3,24	4,15	4,98
		1,55	2,04	2,52	3,00

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 404 436 223 — [W] 75/65/20°C — [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 1100 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	1100				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2110..	DL3110..	DL4110..	DL5110..	DL6110..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	325 329 170	416 449 229	544 570 286	651 703 354	766 837 421
5 250	407 412 213	520 562 286	680 712 358	814 879 442	958 1046 527
6 300	488 494 255	624 674 344	816 854 429	976 1055 531	1149 1255 632
7 350	570 576 298	728 786 401	952 997 501	1139 1230 619	1341 1464 738
8 400	651 658 341	832 899 458	1088 1139 572	1302 1406 707	1533 1673 843
9 450	732 741 383	936 1011 515	1224 1281 644	1465 1582 796	1724 1882 948
10 500	814 823 426	1040 1123 573	1360 1424 715	1627 1758 884	1916 2092 1054
11 550	895 905 468	1144 1236 630	1496 1566 787	1790 1933 973	2107 2301 1159
12 600	976 988 511	1248 1348 687	1632 1709 859	1953 2109 1061	2299 2510 1264
13 650	1058 1070 553	1352 1460 745	1767 1851 930	2116 2285 1150	2491 2719 1370
14 700	1139 1152 596	1456 1573 802	1903 1993 1002	2278 2461 1238	2682 2928 1475
15 750	1221 1235 639	1560 1685 859	2039 2136 1073	2441 2637 1327	2874 3137 1580
16 800	1302 1317 681	1664 1797 916	2175 2278 1145	2604 2812 1415	3065 3347 1686
17 850	1383 1399 724	1769 1910 974	2311 2420 1216	2767 2988 1503	3257 3556 1791
18 900	1465 1481 766	1873 2022 1031	2447 2563 1288	2929 3164 1592	3448 3765 1897
19 950	1546 1564 809	1977 2134 1088	2583 2705 1359	3092 3340 1680	3640 3974 2002
20 1000	1627 1646 851	2081 2247 1145	2719 2848 1431	3255 3515 1769	3832 4183 2107
21 1050	1709 1728 894	2185 2359 1203	2855 2990 1502	3418 3691 1857	4023 4392 2213
22 1100	1790 1811 937	2289 2471 1260	2991 3132 1574	3580 3867 1946	4215 4602 2318
23 1150	1872 1893 979	2393 2584 1317	3127 3275 1646	3743 4043 2034	4406 4811 2423
24 1200	1953 1975 1022	2497 2696 1375	3263 3417 1717	3906 4218 2122	4598 5020 2529
25 1250	2034 2058 1064	2601 2809 1432	3399 3560 1789	4069 4394 2211	4790 5229 2634
26 1300	2116 2140 1107	2705 2921 1489	3535 3702 1860	4231 4570 2299	4981 5438 2740
27 1350	2197 2222 1149	2809 3033 1546	3671 3844 1932	4394 4746 2388	5173 5647 2845

	1100				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2110..	DL3110..	DL4110..	DL5110..	DL6110..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	2278 2304 1192	2913 3146 1604	3807 3987 2003	4557 4922 2476	5364 5856 2950
29 1450	2360 2387 1235	3017 3258 1661	3943 4129 2075	4719 5097 2565	5556 6066 3056
30 1500	2441 2469 1277	3121 3370 1718	4079 4271 2146	4882 5273 2653	5747 6275 3161
31 1550	2522 2551 1320	3225 3483 1776	4215 4414 2218	5045 5449 2741	5939 6484 3266
32 1600	2604 2634 1362	3329 3595 1833	4351 4556 2290	5208 5625 2830	6131 6693 3372
33 1650	2685 2716 1405	3433 3707 1890	4487 4699 2361	5370 5800 2918	6322 6902 3477
34 1700	2767 2798 1447	3537 3820 1947	4623 4841 2433	5533 5976 3007	6514 7111 3582
35 1750	2848 2881 1490	3641 3932 2005	4759 4983 2504	5696 6152 3095	6705 7321 3688
36 1800	2929 2963 1533	3745 4044 2062	4895 5126 2576	5859 6328 3184	6897 7530 3793
37 1850	3011 3045 1575	3849 4157 2119	5031 5268 2647	6021 6503 3272	7088 7739 3899
38 1900	3092 3127 1618	3953 4269 2176	5166 5410 2719	6184 6679 3361	7280 7948 4004
39 1950	3173 3210 1660	4057 4381 2234	5302 5553 2790	6347 6855 3449	7472 8157 4109
40 2000	3255 3292 1703	4161 4494 2291	5438 5695 2862	6510 7031 3537	7663 8366 4215
41 2050	3336 3374 1745	4265 4606 2348	5574 5838 2933	6672 7207 3626	7855 8576 4320
42 2100	3418 3457 1788	4369 4718 2406	5710 5980 3005	6835 7382 3714	8046 8785 4425
43 2150	3499 3539 1831	4473 4831 2463	5846 6122 3077	6998 7558 3803	8238 8994 4531
44 2200	3580 3621 1873	4577 4943 2520	5982 6265 3148	7161 7734 3891	8430 9203 4636
45 2250	3662 3704 1916	4681 5055 2577	6118 6407 3220	7323 7910 3980	8621 9412 4741
46 2300	3743 3786 1958	4785 5168 2635	6254 6549 3291	7486 8085 4068	8813 9621 4847
47 2350	3824 3868 2001	4889 5280 2692	6390 6692 3363	7649 8261 4156	9004 9831 4952
48 2400	3906 3950 2043	4993 5392 2749	6526 6834 3434	7812 8437 4245	9196 10040 5058
49 2450	3987 4033 2086	5097 5505 2806	6662 6977 3506	7974 8613 4333	9387 10249 5163
50 2500	4069 4115 2129	5202 5617 2864	6798 7119 3577	8137 8789 4422	9579 10458 5268

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2754	1,3034	1,3314	1,3290	1,3266
waga [kg/element]	1,75	2,59	3,44	4,28	5,14
poj. [l/element]	1,11	1,60	2,10	2,59	3,10

	1,2754	1,3034	1,3314	1,3290	1,3266
	1,75	2,59	3,44	4,28	5,14
	1,11	1,60	2,10	2,59	3,10

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 325 329 —[W] 75/65/20°C 170 —[W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 1200 mm*

H [mm]	1200				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2120..	DL3120..	DL4120..	DL5120..	DL6120..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	358 357 184	478 487 247	602 616 309	742 761 382	869 905 455
5 250	448 447 230	597 609 309	752 770 386	927 951 477	1087 1131 568
6 300	538 536 276	717 730 371	902 924 463	1112 1141 572	1304 1358 682
7 350	627 625 322	836 852 433	1053 1078 540	1298 1331 668	1521 1584 796
8 400	717 715 368	956 974 495	1203 1232 617	1483 1521 763	1739 1810 909
9 450	806 804 414	1075 1095 556	1353 1386 694	1669 1712 858	1956 2037 1023
10 500	896 894 461	1195 1217 618	1504 1540 772	1854 1902 954	2173 2263 1137
11 550	986 983 507	1314 1339 680	1654 1694 849	2039 2092 1049	2391 2489 1250
12 600	1075 1072 553	1434 1460 742	1805 1848 926	2225 2282 1145	2608 2715 1364
13 650	1165 1162 599	1553 1582 804	1955 2003 1003	2410 2472 1240	2825 2942 1478
14 700	1255 1251 645	1673 1704 866	2105 2157 1080	2596 2662 1335	3043 3168 1591
15 750	1344 1340 691	1792 1826 927	2256 2311 1157	2781 2853 1431	3260 3394 1705
16 800	1434 1430 737	1912 1947 989	2406 2465 1234	2966 3043 1526	3477 3621 1819
17 850	1523 1519 783	2031 2069 1051	2556 2619 1312	3152 3233 1622	3695 3847 1932
18 900	1613 1608 829	2151 2191 1113	2707 2773 1389	3337 3423 1717	3912 4073 2046
19 950	1703 1698 875	2270 2312 1175	2857 2927 1466	3523 3613 1812	4129 4300 2160
20 1000	1792 1787 921	2390 2434 1237	3008 3081 1543	3708 3803 1908	4347 4526 2273
21 1050	1882 1876 967	2509 2556 1298	3158 3235 1620	3893 3994 2003	4564 4752 2387
22 1100	1971 1966 1013	2629 2677 1360	3308 3389 1697	4079 4184 2098	4781 4978 2501
23 1150	2061 2055 1059	2748 2799 1422	3459 3543 1774	4264 4374 2194	4999 5205 2614
24 1200	2151 2144 1105	2868 2921 1484	3609 3697 1852	4450 4564 2289	5216 5431 2728
25 1250	2240 2234 1151	2987 3043 1546	3760 3851 1929	4635 4754 2385	5433 5657 2842
26 1300	2330 2323 1197	3106 3164 1608	3910 4005 2006	4820 4944 2480	5651 5884 2955
27 1350	2419 2412 1243	3226 3286 1669	4060 4159 2083	5006 5135 2575	5868 6110 3069

	1200				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2120..	DL3120..	DL4120..	DL5120..	DL6120..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	2509 2502 1289	3345 3408 1731	4211 4313 2160	5191 5325 2671	6085 6336 3183
29 1450	2599 2591 1336	3465 3529 1793	4361 4467 2237	5377 5515 2766	6303 6562 3296
30 1500	2688 2681 1382	3584 3651 1855	4511 4621 2315	5562 5705 2862	6520 6789 3410
31 1550	2778 2770 1428	3704 3773 1917	4662 4775 2392	5747 5895 2957	6737 7015 3524
32 1600	2868 2859 1474	3823 3894 1979	4812 4929 2469	5933 6085 3052	6955 7241 3637
33 1650	2957 2949 1520	3943 4016 2040	4963 5083 2546	6118 6276 3148	7172 7468 3751
34 1700	3047 3038 1566	4062 4138 2102	5113 5237 2623	6304 6466 3243	7389 7694 3865
35 1750	3136 3127 1612	4182 4260 2164	5263 5391 2700	6489 6656 3338	7607 7920 3978
36 1800	3226 3217 1658	4301 4381 2226	5414 5545 2777	6674 6846 3434	7824 8146 4092
37 1850	3316 3306 1704	4421 4503 2288	5564 5699 2855	6860 7036 3529	8041 8373 4206
38 1900	3405 3395 1750	4540 4625 2350	5714 5854 2932	7045 7226 3625	8259 8599 4320
39 1950	3495 3485 1796	4660 4746 2411	5865 6008 3009	7231 7417 3720	8476 8825 4433
40 2000	3584 3574 1842	4779 4868 2473	6015 6162 3086	7416 7607 3815	8693 9052 4547
41 2050	3674 3663 1888	4899 4990 2535	6166 6316 3163	7601 7797 3911	8911 9278 4661
42 2100	3764 3753 1934	5018 5111 2597	6316 6470 3240	7787 7987 4006	9128 9504 4774
43 2150	3853 3842 1980	5138 5233 2659	6466 6624 3317	7972 8177 4102	9345 9730 4888
44 2200	3943 3931 2026	5257 5355 2721	6617 6778 3395	8158 8367 4197	9563 9957 5002
45 2250	4032 4021 2072	5377 5477 2782	6767 6932 3472	8343 8558 4292	9780 10183 5115
46 2300	4122 4110 2118	5496 5598 2844	6917 7086 3549	8528 8748 4388	9997 10409 5229
47 2350	4212 4199 2164	5616 5720 2906	7068 7240 3626	8714 8938 4483	10215 10636 5343
48 2400	4301 4289 2211	5735 5842 2968	7218 7394 3703	8899 9128 4578	10432 10862 5456
49 2450	4391 4378 2257	5855 5963 3030	7369 7548 3780	9085 9318 4674	10649 11088 5570
50 2500	4481 4468 2303	5974 6085 3092	7519 7702 3858	9270 9509 4769	10867 11315 5684

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2823	1,3101	1,3378	1,3350	1,3321
waga [kg/element]	1,90	2,81	3,74	4,65	5,58
poj. [l/element]	1,19	1,73	2,27	2,80	3,33

	1,2823	1,3101	1,3378	1,3350	1,3321
	1,90	2,81	3,74	4,65	5,58
	1,19	1,73	2,27	2,80	3,33

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 358 357 [W] 75/65/20°C / 184 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 1500 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	1500				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2150..	DL3150..	DL4150..	DL5150..	DL6150..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	453 443 226	622 599 302	812 756 376	1001 933 465	1195 1110 554
5 250	567 553 282	778 749 377	1015 945 470	1251 1166 581	1494 1387 693
6 300	680 664 339	933 899 453	1217 1134 564	1502 1399 697	1792 1664 831
7 350	793 774 395	1089 1049 528	1420 1323 658	1752 1632 814	2091 1942 970
8 400	906 885 452	1244 1198 604	1623 1512 752	2002 1865 930	2390 2219 1108
9 450	1020 996 508	1400 1348 679	1826 1701 846	2253 2099 1046	2688 2497 1247
10 500	1133 1106 564	1555 1498 755	2029 1890 940	2503 2332 1162	2987 2774 1385
11 550	1246 1217 621	1711 1648 830	2232 2078 1034	2753 2565 1279	3286 3052 1524
12 600	1360 1328 677	1866 1798 906	2435 2267 1128	3003 2798 1395	3584 3329 1663
13 650	1473 1438 734	2022 1947 981	2638 2456 1222	3254 3031 1511	3883 3606 1801
14 700	1586 1549 790	2177 2097 1057	2841 2645 1316	3504 3265 1627	4182 3884 1940
15 750	1700 1660 847	2333 2247 1132	3044 2834 1410	3754 3498 1744	4481 4161 2078
16 800	1813 1770 903	2488 2397 1208	3247 3023 1504	4005 3731 1860	4779 4439 2217
17 850	1926 1881 959	2644 2547 1283	3449 3212 1598	4255 3964 1976	5078 4716 2355
18 900	2039 1992 1016	2800 2696 1358	3652 3401 1692	4505 4197 2092	5377 4993 2494
19 950	2153 2102 1072	2955 2846 1434	3855 3590 1786	4756 4430 2209	5675 5271 2632
20 1000	2266 2213 1129	3111 2996 1509	4058 3779 1880	5006 4664 2325	5974 5548 2771
21 1050	2379 2323 1185	3266 3146 1585	4261 3968 1974	5256 4897 2441	6273 5826 2909
22 1100	2493 2434 1242	3422 3296 1660	4464 4157 2068	5506 5130 2557	6571 6103 3048
23 1150	2606 2545 1298	3577 3445 1736	4667 4346 2162	5757 5363 2674	6870 6380 3187
24 1200	2719 2655 1355	3733 3595 1811	4870 4535 2257	6007 5596 2790	7169 6658 3325
25 1250	2833 2766 1411	3888 3745 1887	5073 4724 2351	6257 5830 2906	7468 6935 3464
26 1300	2946 2877 1467	4044 3895 1962	5276 4913 2445	6508 6063 3022	7766 7213 3602
27 1350	3059 2987 1524	4199 4045 2038	5479 5102 2539	6758 6296 3138	8065 7490 3741

	1500				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2150..	DL3150..	DL4150..	DL5150..	DL6150..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	3172 3098 1580	4355 4194 2113	5681 5291 2633	7008 6529 3255	8364 7767 3879
29 1450	3286 3209 1637	4510 4344 2189	5884 5480 2727	7258 6762 3371	8662 8045 4018
30 1500	3399 3319 1693	4666 4494 2264	6087 5669 2821	7509 6995 3487	8961 8322 4156
31 1550	3512 3430 1750	4821 4644 2340	6290 5857 2915	7759 7229 3603	9260 8600 4295
32 1600	3626 3540 1806	4977 4794 2415	6493 6046 3009	8009 7462 3720	9558 8877 4433
33 1650	3739 3651 1863	5132 4943 2491	6696 6235 3103	8260 7695 3836	9857 9155 4572
34 1700	3852 3762 1919	5288 5093 2566	6899 6424 3197	8510 7928 3952	10156 9432 4711
35 1750	3966 3872 1975	5444 5243 2641	7102 6613 3291	8760 8161 4068	10455 9709 4849
36 1800	4079 3983 2032	5599 5393 2717	7305 6802 3385	9010 8394 4185	10753 9987 4988
37 1850	4192 4094 2088	5755 5543 2792	7508 6991 3479	9261 8628 4301	11052 10264 5126
38 1900	4305 4204 2145	5910 5692 2868	7711 7180 3573	9511 8861 4417	11351 10542 5265
39 1950	4419 4315 2201	6066 5842 2943	7913 7369 3667	9761 9094 4533	11649 10819 5403
40 2000	4532 4426 2258	6221 5992 3019	8116 7558 3761	10012 9327 4650	11948 11096 5542
41 2050	4645 4536 2314	6377 6142 3094	8319 7747 3855	10262 9560 4766	12247 11374 5680
42 2100	4759 4647 2370	6532 6292 3170	8522 7936 3949	10512 9794 4882	12545 11651 5819
43 2150	4872 4758 2427	6688 6441 3245	8725 8125 4043	10762 10027 4998	12844 11929 5957
44 2200	4985 4868 2483	6843 6591 3321	8928 8314 4137	11013 10260 5115	13143 12206 6096
45 2250	5099 4979 2540	6999 6741 3396	9131 8503 4231	11263 10493 5231	13442 12483 6235
46 2300	5212 5089 2596	7154 6891 3472	9334 8692 4325	11513 10726 5347	13740 12761 6373
47 2350	5325 5200 2653	7310 7041 3547	9537 8881 4419	11764 10959 5463	14039 13038 6512
48 2400	5438 5311 2709	7465 7190 3623	9740 9070 4513	12014 11193 5580	14338 13316 6650
49 2450	5552 5421 2766	7621 7340 3698	9943 9259 4607	12264 11426 5696	14636 13593 6789
50 2500	5665 5532 2822	7777 7490 3774	10146 9448 4701	12515 11659 5812	14935 13871 6927

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3023	1,3264	1,3504	1,3469	1,3433
waga [kg/element]	2,36	3,49	4,64	5,77	6,92
poj. [l/element]	1,46	2,11	2,77	3,42	4,08

	1,3023	1,3264	1,3504	1,3469	1,3433
	2,36	3,49	4,64	5,77	6,92
	1,46	2,11	2,77	3,42	4,08

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 453 443 [W] 75/65/20°C; 226 [W] 55/45/20°C

grzejniki **kolumnowe** Delta Laserline *wysokość 1800 mm*

H [mm]	1800				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2180..	3 101 DL3180..	4 139 DL4180..	5 177 DL5180..	6 215 DL6180..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	523 529 267	762 712 357	972 896 445	1191 1105 550	1413 1313 655
5 250	654 661 334	953 890 446	1215 1120 556	1488 1381 687	1766 1642 818
6 300	785 793 401	1143 1068 535	1458 1344 667	1786 1657 824	2120 1970 982
7 350	916 926 468	1334 1247 625	1702 1567 778	2084 1933 962	2473 2298 1146
8 400	1046 1058 535	1524 1425 714	1945 1791 890	2381 2209 1099	2826 2627 1310
9 450	1177 1190 602	1715 1603 803	2188 2015 1001	2679 2485 1237	3180 2955 1473
10 500	1308 1322 668	1906 1781 892	2431 2239 1112	2977 2761 1374	3533 3284 1637
11 550	1439 1455 735	2096 1959 982	2674 2463 1223	3274 3038 1511	3886 3612 1801
12 600	1570 1587 802	2287 2137 1071	2917 2687 1335	3572 3314 1649	4239 3940 1964
13 650	1701 1719 869	2477 2315 1160	3160 2911 1446	3870 3590 1786	4593 4269 2128
14 700	1831 1851 936	2668 2493 1249	3403 3135 1557	4167 3866 1924	4946 4597 2292
15 750	1962 1983 1003	2858 2671 1338	3646 3359 1668	4465 4142 2061	5299 4925 2455
16 800	2093 2116 1070	3049 2849 1428	3889 3583 1779	4763 4418 2199	5653 5254 2619
17 850	2224 2248 1136	3239 3027 1517	4132 3807 1891	5060 4694 2336	6006 5582 2783
18 900	2355 2380 1203	3430 3205 1606	4375 4031 2002	5358 4971 2473	6359 5910 2947
19 950	2485 2512 1270	3620 3384 1695	4619 4254 2113	5656 5247 2611	6713 6239 3110
20 1000	2616 2645 1337	3811 3562 1785	4862 4478 2224	5953 5523 2748	7066 6567 3274
21 1050	2747 2777 1404	4002 3740 1874	5105 4702 2335	6251 5799 2886	7419 6895 3438
22 1100	2878 2909 1471	4192 3918 1963	5348 4926 2447	6549 6075 3023	7772 7224 3601
23 1150	3009 3041 1538	4383 4096 2052	5591 5150 2558	6846 6351 3160	8126 7552 3765
24 1200	3139 3174 1604	4573 4274 2142	5834 5374 2669	7144 6627 3298	8479 7880 3929
25 1250	3270 3306 1671	4764 4452 2231	6077 5598 2780	7442 6904 3435	8832 8209 4092
26 1300	3401 3438 1738	4954 4630 2320	6320 5822 2891	7739 7180 3573	9186 8537 4256
27 1350	3532 3570 1805	5145 4808 2409	6563 6046 3003	8037 7456 3710	9539 8865 4420

	1800				
	2 63 DL2180..	3 101 DL3180..	4 139 DL4180..	5 177 DL5180..	6 215 DL6180..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	3663 3702 1872	5335 4986 2499	6806 6270 3114	8335 7732 3847	9892 9194 4584
29 1450	3793 3835 1939	5526 5164 2588	7049 6494 3225	8632 8008 3985	10245 9522 4747
30 1500	3924 3967 2005	5717 5342 2677	7292 6718 3336	8930 8284 4122	10599 9851 4911
31 1550	4055 4099 2072	5907 5520 2766	7535 6942 3447	9228 8560 4260	10952 10179 5075
32 1600	4186 4231 2139	6098 5699 2855	7779 7165 3559	9525 8836 4397	11305 10507 5238
33 1650	4317 4364 2206	6288 5877 2945	8022 7389 3670	9823 9113 4534	11659 10836 5402
34 1700	4448 4496 2273	6479 6055 3034	8265 7613 3781	10121 9389 4672	12012 11164 5566
35 1750	4578 4628 2340	6669 6233 3123	8508 7837 3892	10418 9665 4809	12365 11492 5729
36 1800	4709 4760 2407	6860 6411 3212	8751 8061 4004	10716 9941 4947	12718 11821 5893
37 1850	4840 4893 2473	7050 6589 3302	8994 8285 4115	11014 10217 5084	13072 12149 6057
38 1900	4971 5025 2540	7241 6767 3391	9237 8509 4226	11311 10493 5221	13425 12477 6221
39 1950	5102 5157 2607	7431 6945 3480	9480 8733 4337	11609 10769 5359	13778 12806 6384
40 2000	5232 5289 2674	7622 7123 3569	9723 8957 4448	11907 11046 5496	14132 13134 6548
41 2050	5363 5421 2741	7813 7301 3659	9966 9181 4560	12204 11322 5634	14485 13462 6712
42 2100	5494 5554 2808	8003 7479 3748	10209 9405 4671	12502 11598 5771	14838 13791 6875
43 2150	5625 5686 2875	8194 7657 3837	10452 9629 4782	12800 11874 5908	15191 14119 7039
44 2200	5756 5818 2941	8384 7836 3926	10696 9852 4893	13097 12150 6046	15545 14447 7203
45 2250	5886 5950 3008	8575 8014 4015	10939 10076 5004	13395 12426 6183	15898 14776 7366
46 2300	6017 6083 3075	8765 8192 4105	11182 10300 5116	13693 12702 6321	16251 15104 7530
47 2350	6148 6215 3142	8956 8370 4194	11425 10524 5227	13990 12979 6458	16605 15432 7694
48 2400	6279 6347 3209	9146 8548 4283	11668 10748 5338	14288 13255 6596	16958 15761 7858
49 2450	6410 6479 3276	9337 8726 4372	11911 10972 5449	14586 13531 6733	17311 16089 8021
50 2500	6541 6612 3342	9528 8904 4462	12154 11196 5560	14884 13807 6870	17665 16418 8185

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3197	1,3369	1,3541	1,3504	1,3467
waga [kg/element]	2,82	4,17	5,53	6,88	8,25
poj. [l/element]	1,72	2,49	3,27	4,04	4,82

	1,3197	1,3369	1,3541	1,3504	1,3467
	2,82	4,17	5,53	6,88	8,25
	1,72	2,49	3,27	4,04	4,82

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 523 529 — [W] 75/65/20°C
267 — [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 2000 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	2000				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2200..	DL3200..	DL4200..	DL5200..	DL6200..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	585 587 296	820 788 394	1075 989 492	1331 1219 607	1574 1449 723
5 250	731 734 369	1025 986 493	1344 1237 615	1663 1524 759	1967 1812 904
6 300	878 881 443	1230 1183 591	1613 1484 738	1996 1829 911	2361 2174 1085
7 350	1024 1028 517	1435 1380 690	1882 1732 861	2329 2134 1063	2754 2536 1266
8 400	1170 1175 591	1640 1577 789	2151 1979 984	2662 2439 1215	3148 2899 1447
9 450	1316 1321 665	1845 1774 887	2419 2226 1107	2994 2744 1367	3541 3261 1628
10 500	1463 1468 739	2050 1971 986	2688 2474 1229	3327 3049 1518	3935 3623 1808
11 550	1609 1615 813	2255 2168 1084	2957 2721 1352	3660 3353 1670	4328 3986 1989
12 600	1755 1762 887	2460 2365 1183	3226 2968 1475	3992 3658 1822	4722 4348 2170
13 650	1901 1909 960	2665 2562 1281	3495 3216 1598	4325 3963 1974	5115 4710 2351
14 700	2048 2056 1034	2870 2759 1380	3764 3463 1721	4658 4268 2126	5508 5073 2532
15 750	2194 2202 1108	3075 2957 1478	4032 3710 1844	4990 4573 2278	5902 5435 2713
16 800	2340 2349 1182	3280 3154 1577	4301 3958 1967	5323 4878 2429	6295 5797 2893
17 850	2486 2496 1256	3484 3351 1676	4570 4205 2090	5656 5182 2581	6689 6160 3074
18 900	2633 2643 1330	3689 3548 1774	4839 4452 2213	5988 5487 2733	7082 6522 3255
19 950	2779 2790 1404	3894 3745 1873	5108 4700 2336	6321 5792 2885	7476 6884 3436
20 1000	2925 2937 1478	4099 3942 1971	5377 4947 2459	6654 6097 3037	7869 7247 3617
21 1050	3071 3083 1551	4304 4139 2070	5645 5195 2582	6986 6402 3189	8263 7609 3798
22 1100	3218 3230 1625	4509 4336 2168	5914 5442 2705	7319 6707 3340	8656 7971 3978
23 1150	3364 3377 1699	4714 4533 2267	6183 5689 2828	7652 7012 3492	9050 8334 4159
24 1200	3510 3524 1773	4919 4730 2366	6452 5937 2951	7985 7316 3644	9443 8696 4340
25 1250	3657 3671 1847	5124 4928 2464	6721 6184 3074	8317 7621 3796	9837 9059 4521
26 1300	3803 3818 1921	5329 5125 2563	6990 6431 3197	8650 7926 3948	10230 9421 4702
27 1350	3949 3964 1995	5534 5322 2661	7258 6679 3320	8983 8231 4100	10623 9783 4883

	2000				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2200..	DL3200..	DL4200..	DL5200..	DL6200..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
28 1400	4095 4111 2069	5739 5519 2760	7527 6926 3442	9315 8536 4251	11017 10146 5064
29 1450	4242 4258 2142	5944 5716 2858	7796 7173 3565	9648 8841 4403	11410 10508 5244
30 1500	4388 4405 2216	6149 5913 2957	8065 7421 3688	9981 9146 4555	11804 10870 5425
31 1550	4534 4552 2290	6354 6110 3055	8334 7668 3811	10313 9450 4707	12197 11233 5606
32 1600	4680 4699 2364	6559 6307 3154	8603 7916 3934	10646 9755 4859	12591 11595 5787
33 1650	4827 4845 2438	6764 6504 3253	8871 8163 4057	10979 10060 5011	12984 11957 5968
34 1700	4973 4992 2512	6969 6701 3351	9140 8410 4180	11311 10365 5162	13378 12320 6149
35 1750	5119 5139 2586	7174 6899 3450	9409 8658 4303	11644 10670 5314	13771 12682 6329
36 1800	5265 5286 2660	7379 7096 3548	9678 8905 4426	11977 10975 5466	14165 13044 6510
37 1850	5412 5433 2734	7584 7293 3647	9947 9152 4549	12310 11279 5618	14558 13407 6691
38 1900	5558 5580 2807	7789 7490 3745	10216 9400 4672	12642 11584 5770	14951 13769 6872
39 1950	5704 5726 2881	7994 7687 3844	10484 9647 4795	12975 11889 5922	15345 14131 7053
40 2000	5850 5873 2955	8199 7884 3943	10753 9894 4918	13308 12194 6073	15738 14494 7234
41 2050	5997 6020 3029	8404 8081 4041	11022 10142 5041	13640 12499 6225	16132 14856 7414
42 2100	6143 6167 3103	8609 8278 4140	11291 10389 5164	13973 12804 6377	16525 15218 7595
43 2150	6289 6314 3177	8814 8475 4238	11560 10636 5287	14306 13109 6529	16919 15581 7776
44 2200	6435 6461 3251	9019 8672 4337	11829 10884 5410	14638 13413 6681	17312 15943 7957
45 2250	6582 6607 3325	9224 8870 4435	12097 11131 5533	14971 13718 6833	17706 16305 8138
46 2300	6728 6754 3398	9429 9067 4534	12366 11379 5656	15304 14023 6984	18099 16668 8319
47 2350	6874 6901 3472	9634 9264 4633	12635 11626 5778	15636 14328 7136	18493 17030 8500
48 2400	7020 7048 3546	9839 9461 4731	12904 11873 5901	15969 14633 7288	18886 17392 8680
49 2450	7167 7195 3620	10044 9658 4830	13173 12121 6024	16302 14938 7440	19280 17755 8861
50 2500	7313 7342 3694	10249 9855 4928	13442 12368 6147	16635 15243 7592	19673 18117 9042

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3289	1,3408	1,3526	1,3486	1,3446
waga [kg/element]	3,12	4,62	6,13	7,63	9,15
poj. [l/element]	1,90	2,75	3,61	4,46	5,31

	1,3289	1,3408	1,3526	1,3486	1,3446
	3,12	4,62	6,13	7,63	9,15
	1,90	2,75	3,61	4,46	5,31

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 585 587 —[W] 75/65/20°C
296 —[W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 2200 mm*

H [mm]	2200				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2220..	DL3220..	DL4220..	DL5220..	DL6220..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	655 647 324	927 865 432	1199 1084 540	1471 1335 666	1735 1586 794
5 250	819 808 405	1159 1081 540	1499 1355 675	1839 1668 833	2168 1982 992
6 300	983 970 486	1391 1298 648	1798 1626 810	2206 2002 1000	2602 2379 1191
7 350	1146 1131 567	1622 1514 757	2098 1897 945	2574 2336 1166	3035 2775 1389
8 400	1310 1293 648	1854 1730 865	2398 2167 1080	2942 2669 1333	3469 3171 1587
9 450	1474 1455 729	2086 1947 973	2698 2438 1215	3309 3003 1500	3903 3568 1786
10 500	1638 1616 810	2318 2163 1081	2997 2709 1349	3677 3337 1666	4336 3964 1984
11 550	1801 1778 891	2549 2379 1189	3297 2980 1484	4045 3670 1833	4770 4361 2183
12 600	1965 1940 973	2781 2595 1297	3597 3251 1619	4413 4004 1999	5204 4757 2381
13 650	2129 2101 1054	3013 2812 1405	3896 3522 1754	4780 4338 2166	5637 5153 2580
14 700	2293 2263 1135	3245 3028 1513	4196 3793 1889	5148 4672 2333	6071 5550 2778

	2200				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2220..	DL3220..	DL4220..	DL5220..	DL6220..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
15 750	2457 2424 1216	3476 3244 1621	4496 4064 2024	5516 5005 2499	6504 5946 2977
16 800	2620 2586 1297	3708 3460 1729	4796 4335 2159	5883 5339 2666	6938 6343 3175
17 850	2784 2748 1378	3940 3677 1837	5095 4606 2294	6251 5673 2832	7372 6739 3373
18 900	2948 2909 1459	4172 3893 1945	5395 4877 2429	6619 6006 2999	7805 7136 3572
19 950	3112 3071 1540	4403 4109 2054	5695 5148 2564	6986 6340 3166	8239 7532 3770
20 1000	3275 3233 1621	4635 4326 2162	5995 5419 2699	7354 6674 3332	8673 7928 3969
21 1050	3439 3394 1702	4867 4542 2270	6294 5690 2834	7722 7007 3499	9106 8325 4167
22 1100	3603 3556 1783	5099 4758 2378	6594 5960 2969	8090 7341 3666	9540 8721 4366
23 1150	3767 3717 1864	5330 4974 2486	6894 6231 3104	8457 7675 3832	9973 9118 4564
24 1200	3930 3879 1945	5562 5191 2594	7194 6502 3239	8825 8008 3999	10407 9514 4762
25 1250	4094 4041 2026	5794 5407 2702	7493 6773 3374	9193 8342 4165	10841 9911 4961

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3356	1,3421	1,3485	1,3437	1,3389
waga [kg/element]	3,43	5,07	6,73	8,38	10,04
poj. [l/element]	2,08	3,01	3,94	4,87	5,81

	1,3356	1,3421	1,3485	1,3437	1,3389
	3,43	5,07	6,73	8,38	10,04
	2,08	3,01	3,94	4,87	5,81

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 655 647 [W] 75/65/20°C; 324 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 2500 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	2500				
liczba kolumn	2	3	4	5	6
B [mm]	63	101	139	177	215
typ	DL2250..	DL3250..	DL4250..	DL5250..	DL6250..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	737 737 369	1051 982 491	1351 1227 614	1652 1509 758	1969 1791 904
5 250	922 921 461	1313 1227 614	1689 1533 768	2065 1886 948	2462 2239 1130
6 300	1106 1105 553	1576 1473 737	2027 1840 921	2478 2263 1137	2954 2687 1356
7 350	1291 1290 645	1839 1718 860	2365 2146 1075	2891 2640 1327	3446 3134 1581
8 400	1475 1474 737	2101 1964 983	2703 2453 1228	3304 3018 1517	3939 3582 1807
9 450	1659 1658 830	2364 2209 1105	3041 2760 1382	3717 3395 1706	4431 4030 2033
10 500	1844 1842 922	2627 2454 1228	3378 3066 1535	4130 3772 1896	4923 4478 2259
11 550	2028 2027 1014	2889 2700 1351	3716 3373 1689	4543 4149 2085	5416 4926 2485
12 600	2212 2211 1106	3152 2945 1474	4054 3680 1842	4956 4527 2275	5908 5373 2711
13 650	2397 2395 1198	3414 3191 1597	4392 3986 1996	5369 4904 2464	6400 5821 2937
14 700	2581 2579 1290	3677 3436 1720	4730 4293 2149	5782 5281 2654	6893 6269 3163

	2500				
	2	3	4	5	6
	63	101	139	177	215
	DL2250..	DL3250..	DL4250..	DL5250..	DL6250..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
15 750	2766 2763 1383	3940 3682 1842	5068 4600 2303	6195 5658 2844	7385 6717 3389
16 800	2950 2948 1475	4202 3927 1965	5405 4906 2456	6608 6035 3033	7877 7164 3615
17 850	3134 3132 1567	4465 4172 2088	5743 5213 2610	7022 6413 3223	8370 7612 3841
18 900	3319 3316 1659	4728 4418 2211	6081 5520 2763	7435 6790 3412	8862 8060 4067
19 950	3503 3500 1751	4990 4663 2334	6419 5826 2917	7848 7167 3602	9354 8508 4293
20 1000	3687 3685 1844	5253 4909 2457	6757 6133 3070	8261 7544 3791	9847 8956 4518
21 1050	3872 3869 1936	5516 5154 2579	7095 6439 3224	8674 7921 3981	10339 9403 4744
22 1100	4056 4053 2028	5778 5400 2702	7432 6746 3377	9087 8299 4171	10831 9851 4970
23 1150	4241 4237 2120	6041 5645 2825	7770 7053 3531	9500 8676 4360	11324 10299 5196
24 1200	4425 4422 2212	6304 5891 2948	8108 7359 3684	9913 9053 4550	11816 10747 5422
25 1250	4609 4606 2304	6566 6136 3071	8446 7666 3838	10326 9430 4739	12309 11195 5648

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3398	1,3393	1,3387	1,3312	1,3236
waga [kg/element]	3,89	5,75	7,63	9,49	11,37
poj. [l/element]	2,34	3,39	4,45	5,50	6,55

	1,3398	1,3393	1,3387	1,3312	1,3236
	3,89	5,75	7,63	9,49	11,37
	2,34	3,39	4,45	5,50	6,55

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 737 737 — [W] 75/65/20°C
369 — [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 2800 mm*

H [mm]	2800				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2280..	3 101 DL3280..	4 139 DL4280..	5 177 DL5280..	6 215 DL6280..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	808 829 416	1178 1100 553	1529 1371 691	1833 1685 855	2208 1998 1020
5 250	1009 1037 520	1473 1375 691	1911 1714 864	2292 2106 1068	2760 2498 1275
6 300	1211 1244 624	1767 1651 830	2293 2057 1037	2750 2527 1282	3312 2997 1531
7 350	1413 1452 728	2062 1926 968	2675 2400 1209	3208 2948 1496	3865 3497 1786
8 400	1615 1659 832	2357 2201 1106	3057 2743 1382	3667 3369 1709	4417 3996 2041
9 450	1817 1866 936	2651 2476 1245	3439 3085 1555	4125 3791 1923	4969 4496 2296
10 500	2019 2074 1040	2946 2751 1383	3821 3428 1728	4584 4212 2137	5521 4995 2551
11 550	2221 2281 1144	3240 3026 1521	4203 3771 1900	5042 4633 2350	6073 5495 2806
12 600	2423 2488 1248	3535 3301 1659	4586 4114 2073	5500 5054 2564	6625 5994 3061
13 650	2624 2696 1352	3830 3576 1798	4968 4457 2246	5959 5475 2778	7177 6494 3316
14 700	2826 2903 1456	4124 3851 1936	5350 4799 2419	6417 5897 2991	7729 6993 3571

	2800				
	2 63 DL2280..	3 101 DL3280..	4 139 DL4280..	5 177 DL5280..	6 215 DL6280..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
15 750	3028 3110 1560	4419 4126 2074	5732 5142 2591	6875 6318 3205	8281 7493 3826
16 800	3230 3318 1664	4713 4401 2213	6114 5485 2764	7334 6739 3419	8833 7992 4082
17 850	3432 3525 1768	5008 4677 2351	6496 5828 2937	7792 7160 3632	9385 8492 4337
18 900	3634 3732 1872	5302 4952 2489	6878 6171 3110	8250 7581 3846	9937 8992 4592
19 950	3836 3940 1976	5597 5227 2627	7260 6514 3282	8709 8002 4059	10490 9491 4847
20 1000	4038 4147 2080	5892 5502 2766	7643 6856 3455	9167 8424 4273	11042 9991 5102
21 1050	4239 4355 2184	6186 5777 2904	8025 7199 3628	9625 8845 4487	11594 10490 5357
22 1100	4441 4562 2288	6481 6052 3042	8407 7542 3801	10084 9266 4700	12146 10990 5612
23 1150	4643 4769 2392	6775 6327 3181	8789 7885 3973	10542 9687 4914	12698 11489 5867
24 1200	4845 4977 2496	7070 6602 3319	9171 8228 4146	11000 10108 5128	13250 11989 6122
25 1250	5047 5184 2600	7365 6877 3457	9553 8571 4319	11459 10530 5341	13802 12488 6377

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3354	1,3307	1,3260	1,3131	1,3002
waga [kg/element]	4,34	6,43	8,53	10,61	12,71
poj. [l/element]	2,61	3,78	4,95	6,12	7,29

	1,3354	1,3307	1,3260	1,3131	1,3002
	4,34	6,43	8,53	10,61	12,71
	2,61	3,78	4,95	6,12	7,29

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 808 829 [W] 75/65/20°C; 416 [W] 55/45/20°C

Delta Laserline *wysokość 3000 mm*

grzejniki **kolumnowe**

H [mm]	3000				
liczba kolumn B [mm] typ	2 63 DL2300..	3 101 DL3300..	4 139 DL4300..	5 177 DL5300..	6 215 DL6300..
ilość elementów L [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	853 892 450	1269 1181 596	1623 1469 744	1965 1803 922	2344 2137 1103
5 250	1066 1116 562	1586 1476 745	2029 1836 930	2457 2254 1152	2930 2672 1379
6 300	1279 1339 674	1903 1771 894	2435 2204 1116	2948 2705 1382	3516 3206 1654
7 350	1492 1562 787	2221 2066 1043	2841 2571 1302	3439 3155 1613	4102 3740 1930
8 400	1706 1785 899	2538 2361 1193	3247 2938 1487	3930 3606 1843	4689 4274 2206
9 450	1919 2008 1011	2855 2657 1342	3652 3305 1673	4422 4057 2074	5275 4809 2481
10 500	2132 2231 1124	3172 2952 1491	4058 3673 1859	4913 4508 2304	5861 5343 2757
11 550	2345 2454 1236	3490 3247 1640	4464 4040 2045	5404 4959 2534	6447 5877 3033
12 600	2559 2677 1349	3807 3542 1789	4870 4407 2231	5896 5409 2765	7033 6412 3309
13 650	2772 2900 1461	4124 3837 1938	5276 4774 2417	6387 5860 2995	7619 6946 3584
14 700	2985 3123 1573	4441 4133 2087	5681 5142 2603	6878 6311 3226	8205 7480 3860

	3000				
	2 63 DL2300..	3 101 DL3300..	4 139 DL4300..	5 177 DL5300..	6 215 DL6300..
	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
15 750	3198 3347 1686	4759 4428 2236	6087 5509 2789	7370 6762 3456	8791 8015 4136
16 800	3411 3570 1798	5076 4723 2385	6493 5876 2975	7861 7212 3686	9377 8549 4411
17 850	3625 3793 1910	5393 5018 2534	6899 6243 3161	8352 7663 3917	9963 9083 4687
18 900	3838 4016 2023	5710 5313 2683	7305 6611 3347	8844 8114 4147	10549 9617 4963
19 950	4051 4239 2135	6028 5608 2832	7711 6978 3533	9335 8565 4378	11135 10152 5239
20 1000	4264 4462 2248	6345 5904 2981	8116 7345 3719	9826 9016 4608	11721 10686 5514
21 1050	4477 4685 2360	6662 6199 3130	8522 7712 3905	10318 9466 4839	12307 11220 5790
22 1100	4691 4908 2472	6979 6494 3279	8928 8080 4091	10809 9917 5069	12894 11755 6066
23 1150	4904 5131 2585	7297 6789 3429	9334 8447 4276	11300 10368 5299	13480 12289 6342
24 1200	5117 5354 2697	7614 7084 3578	9740 8814 4462	11791 10819 5530	14066 12823 6617
25 1250	5330 5578 2810	7931 7380 3727	10146 9181 4648	12283 11270 5760	14652 13358 6893

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,3267	1,3218	1,3169	1,2985	1,2800
waga [kg/element]	4,65	6,88	9,12	11,35	13,60
poj. [l/element]	2,79	4,03	5,29	6,53	7,79

	1,3267	1,3218	1,3169	1,2985	1,2800
	4,65	6,88	9,12	11,35	13,60
	2,79	4,03	5,29	6,53	7,79

*Ceny w tabelkach dotyczą grzejników **z podłączeniem bocznym** w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). **Cena grzejnika nie obejmuje zawieszeń, stojaków oraz akcesoriów (patrz strona 60-61) - należy zamówić je osobno**.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

max. ilość elementów w jednym bloku

Cena w PLN — 853 892 — [W] 75/65/20°C
450 — [W] 55/45/20°C



Delta Laserline Ventil

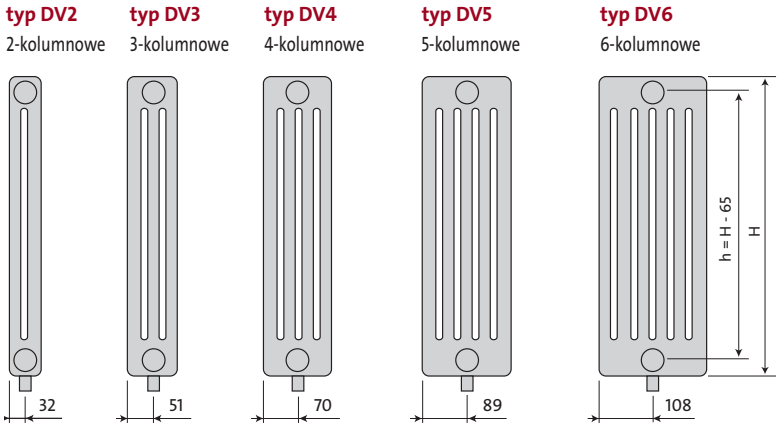
Grzejniki Delta Laserline Ventil produkowane są w tych samych wielkościach i typach oraz posiadają te same cechy co grzejniki Delta Laserline. Podstawowa różnica polega na tym, że w przeciwieństwie do grzejników Delta Laserline dodatkowo są fabrycznie wyposażone we wkładkę zaworową z nastawą wstępną. Podłączenie grzejnika do instalacji wykonuje się od dołu za pośrednictwem dwóch króćców przyłączeniowych o średnicy wewnętrznej G ½" w rozstawie 50 mm (nie dotyczy grzejników podłączanych do skrajnych elementów).
W wykonaniu standardowym po przeciwległej stronie do wkładki zaworowej znajduje się przyspawana pokrywa z gwintem wewnętrznym G ½" do wygodnego montażu odpowietrznika G ½" a poniżej taka sama pokrywa także z gwintem wewnętrznym G ½" do montażu korka zaślepiającego.



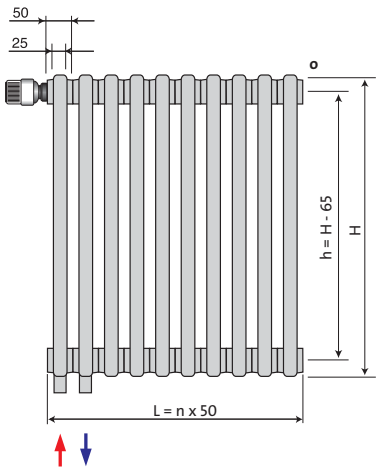
Delta Laserline Ventil

grzejniki **kolumnowe**

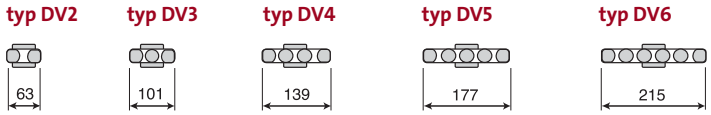
rzuty z boku



rzut z przodu



rzuty z góry



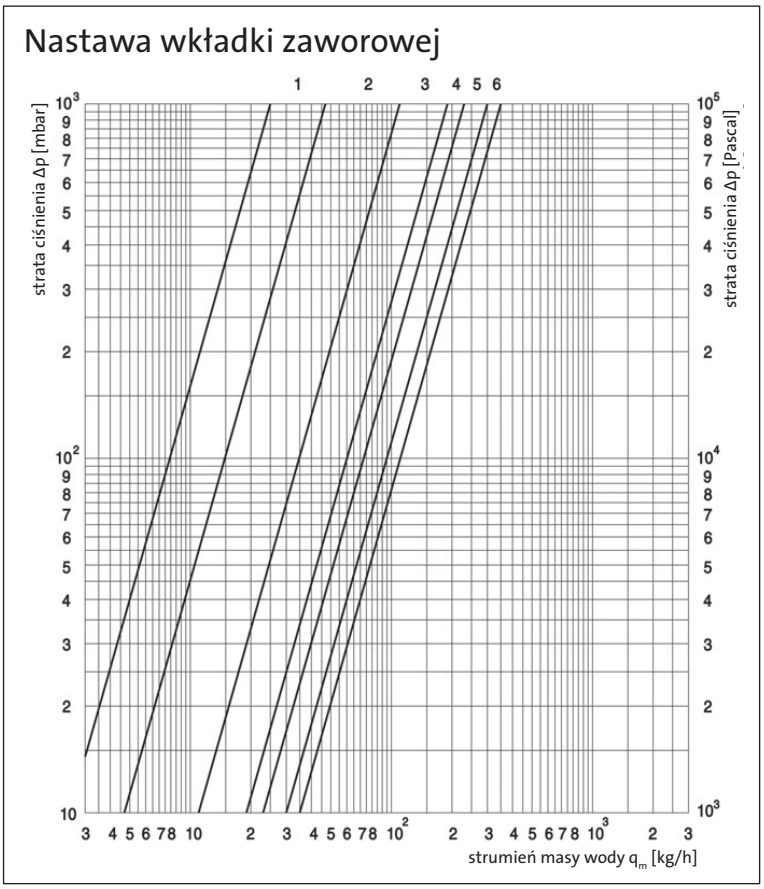
H - wysokość całkowita
h - rozstaw przyłączy
L - szerokość całkowita
n - ilość elementów
o - odpowietrznik

dane techniczne

- Opis : dekoracyjny grzejnik kolumnowy całkowicie spawany laserowo. Przekrój kolumn zewnętrznych o profilu Delta dla zwiększenia mocy cieplnej;
- Wysokość : od 155 do 3000 mm; wysokość wybranych modeli pasuje do rozstawu króćców przyłączeniowych starych grzejników żeliwnych. Na życzenie klienta może być dostarczona każda wysokość grzejnika między 300 i 3000 mm z dokładnością do milimetra.
- Długość : od 200 do 2500 mm (od 4 do 50 elementów). W zależności od typu i wielkości grzejnika możliwa dostawa w jednym bloku aż do długości 2000 mm (określa to odpowiednia tabela). W przeciwnym razie grzejniki dostarczane są w oddzielnych blokach, łącznie z korkami, nyplami łączeniowymi i uszczelkami, do samodzielnego montażu na budowie; tolerancja długości 0 do +1%.
- Głębokość :
  2-kolumnowy: 63 mm
  3-kolumnowy: 101 mm
  4-kolumnowy: 139 mm
  5-kolumnowy: 177 mm
  6-kolumnowy: 215 mm
- Podłączenie : przyłącza od dołu 2 x G ½" (uwaga: podłączenie środkowe możliwe tylko dla grzejnika o parzystej liczbie elementów i długości max. 30 elementów). W zamówieniu podać wersję podłączenia zgodnie z wybranym wariantem **(patrz strona 44)**
- Zakres dostawy : grzejnik dostarczany bez zawieszeń – należy je zamawiać osobno w zależności od typu i wielkości grzejnika; fabrycznie zamontowana wkładka zaworowa z gwintem przyłączowym M 30x1,5 mm
- Zawieszenia : patrz: akcesoria; korek i odpowietrznik w komplecie z zawieszeniami
- Kolor : standardowo lakier w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016; inne kolory RAL na zapytanie
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Max temperatura : 120°C
- Opakowanie : opakowanie transportowe przyjazne dla środowiska z osłoną krawędzi, zgrzewane w folii.

UWAGA: Moce cieplne grzejników Delta Laserline Ventil są identyczne jak takich samych modeli Delta Laserline. Należy korzystać z tabel zamieszczonych na wcześniejszych stronach.

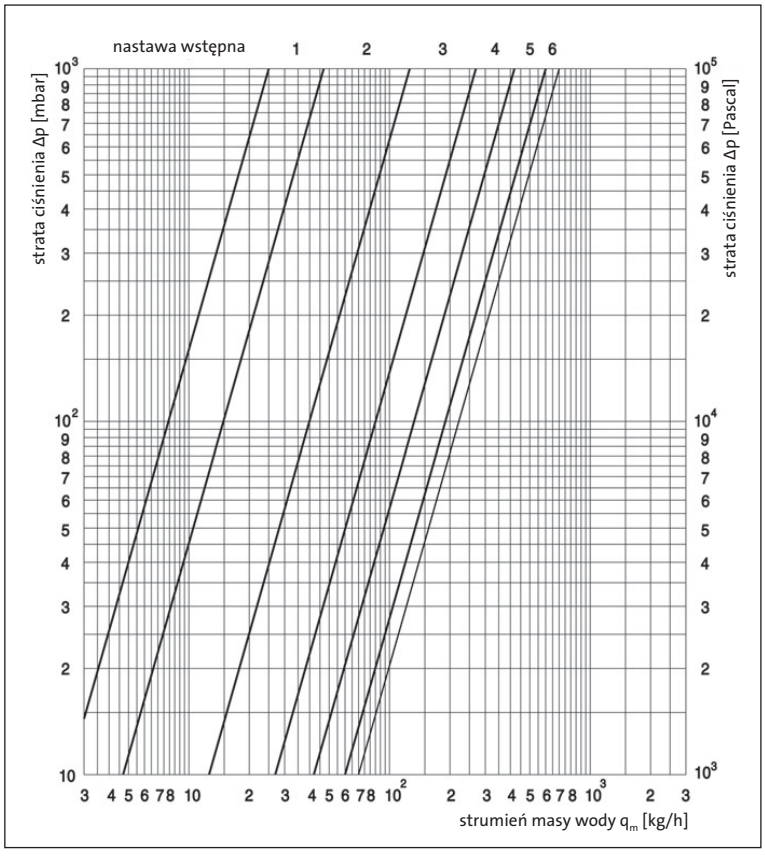
Charakterystyki hydrauliczne



Nastawa wstępna	K_v
1	0,047
2	0,11
3	0,19
4	0,23
5	0,3
6	0,35

Odchyłka proporcjonalności 1K

Charakterystyka hydrauliczna grzejnika dolnozasilanego z wkładką zaworową Oventrop dla odchyłki proporcjonalności 1 K



Nastawa wstępna	K_v
1	0,047
2	0,126
3	0,269
4	0,417
5	0,6
6	0,7

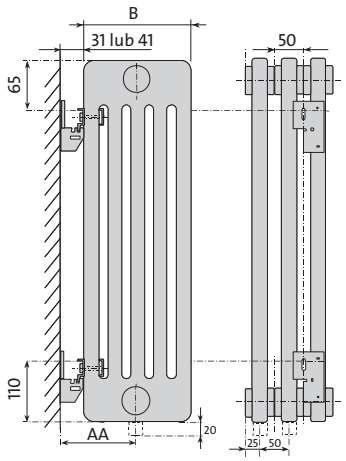
Odchyłka proporcjonalności 2K

Charakterystyka hydrauliczna grzejnika dolnozasilanego z wkładką zaworową Oventrop dla odchyłki proporcjonalności 2 K

odległości montażowe

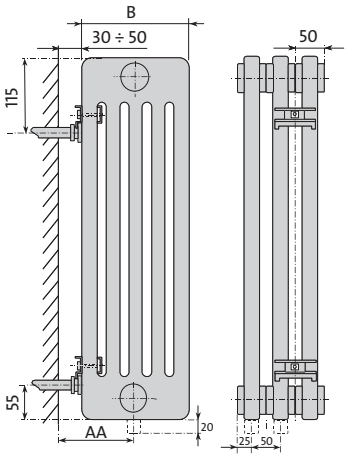
dla zestawu wsporników ściennych, kątowych

typ	głębokość grzejnika B [mm]	odległość od ściany WA [mm]	odległość przyłączy od ściany AA [mm]
2 kolumny	63	31 lub 41	63 lub 73
3 kolumny	101	31 lub 41	82 lub 92
4 kolumny	139	31 lub 41	101 lub 111
5 kolumn	177	31 lub 41	120 lub 130
6 kolumn	215	31 lub 41	139 lub 149



dla zestawu konsoli ściennych

typ	głębokość grzejnika B [mm]	odległość od ściany WA [mm]	odległość przyłączy od ściany AA [mm]
2 kolumny	63	30 ÷ 50	62 ÷ 82
3 kolumny	101	30 ÷ 50	81 ÷ 101
4 kolumny	139	30 ÷ 50	100 ÷ 120
5 kolumn	177	30 ÷ 50	119 ÷ 139
6 kolumn	215	30 ÷ 50	138 ÷ 158



Zawieszenia

Zawieszenia nie wchodzą w skład standardowego wyposażenia grzejnika.

W wykonaniu standardowym grzejnik Delta Laserline i Delta Laserline Ventil nie jest wyposażony w zaczepy mocujące.

W zależności od typu i wielkości grzejnika należy dobrać odpowiednią ilość i rodzaj zawieszenia i zamówić je osobno. Jako zawieszenie standardowe dla grzejników bez zaczepów do dyspozycji mamy zestaw montażowy ze wspornikami kątowymi i zestaw montażowy z konsolami wwiercanymi. Zestawy te zawierają każdorazowo odpowiednią liczbę wsporników lub konsol (zestawy 4 lub 6 elementowe), uchwytów do grzejnika, niezbędne śruby i kołki (każdorazowo należy sprawdzić ich przydatność u klienta!), odpowietrznik, korek oraz instrukcję montażu.*

Zaleca się przy tym montowanie górnych uchwytów grzejnika bezpośrednio pod górnym króćcem przyłączowym.

Na specjalne zamówienie możliwa jest dostawa wsporników wwiercanych lub wsporników ściennych w innych wariantach wykonania niż standardowe, do mocowania grzejników wyposażonych fabrycznie w przyspawane zaczepy montażowe.

Dobierając ilość zawieszeń (na podstawie przedstawionych nomogramów), należy przestrzegać liczby wymaganych punktów zawieszenia. Każdy punkt zawieszenia u góry (zalecana pozycja bezpośrednio pod króćcem przyłączowym) i każdy punkt zawieszenia u dołu tworzą pionową oś zawieszenia.

Należy każdorazowo sprawdzić nośność i stabilność ścian dla występującego obciążenia wynikającego z wielkości dobranego grzejnika.

Do montażu na podłodze grzejników o wysokości od 300 do 1000 mm służą stojaki podłogowe typ SK 2 z regulowaną wysokością montażu od podłogi. Na każdą oś zawieszenia zaleca się jeden stojak podłogowy.

Grzejniki Delta Laserline Ventil standardowo dostarczane są **bez** zaczepów mocujących i dlatego są uniwersalne, ponieważ dają możliwość obrotu. Grzejniki **bez** zaczepów niezależnie od montażu „z prawej" lub „z lewej" strony zawsze można zamawiać jako wykonanie w wariancie z podłączeniem z lewej strony.

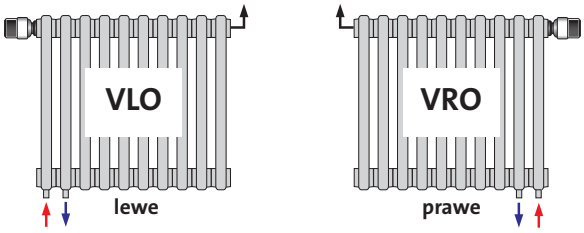
* Uwaga: Grzejnik o wysokości 155 mm można montować tylko za pośrednictwem wsporników podłogowych z kotwą pierścieniową FK5 lub wsporników ściennych WK155.

Delta Laserline Ventil

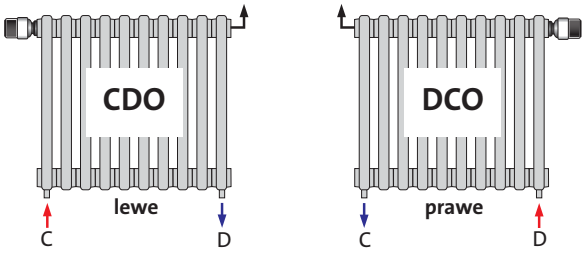
możliwe sposoby podłączenia grzejników kolumnowych

Grzejniki kolumnowe Delta Laserline Ventil wyposażone są standardowo w 2 dolne podłącznia z gwintem wewnętrznym GW 1/2":

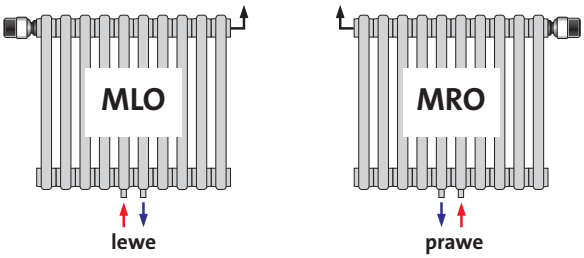
podłączenie dolne; 1 i 2 element



podłączenie dolne; 1 i ostatni element



podłączenie dolne; środkowe
tylko parzysta ilość elementów!

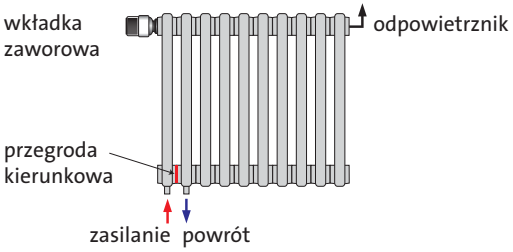




Wskazówka
W zamówieniu należy koniecznie podać wariant podłączenia!

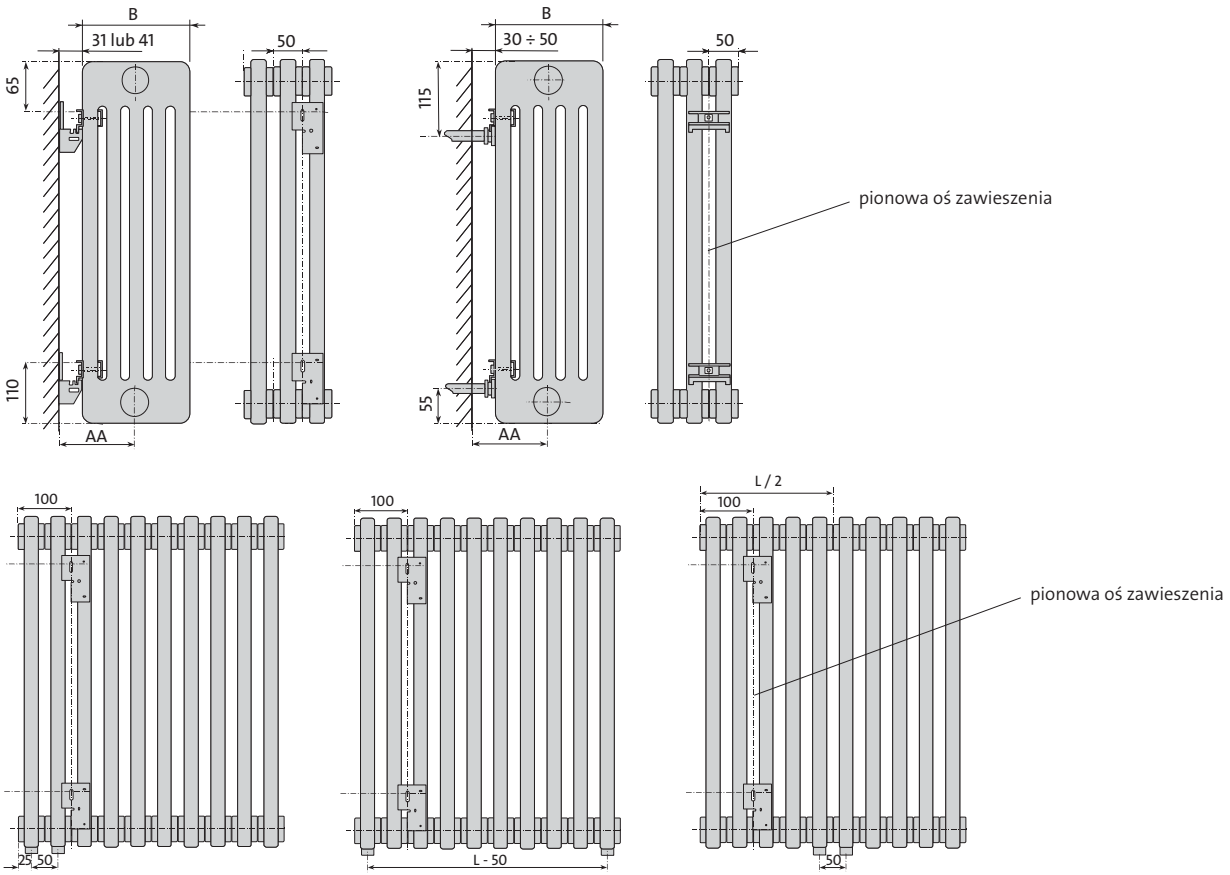
przykład

wariant podłączenia VLO
(dolne lewe; 1 i 2 element)



dopłaty

	opis	kolor	nr katalog.	cena [PLN]
	Grzejnik Delta Laserline Ventil we wszystkich wariantach podłączenia	RAL9016		do ceny katalogowej (str 13-39) należy dodatkowo doliczyć 350 zł



Zawieszenia

Zawieszenia nie wchodzą w skład standardowego wyposażenia grzejnika.

W wykonaniu standardowym grzejnik Delta Laserline i Delta Laserline Ventil nie jest wyposażony w zaczepy mocujące.

W zależności od typu i wielkości grzejnika należy dobrać odpowiednią ilość i rodzaj zawieszenia i zamówić je osobno. Jako zawieszenie standardowe dla grzejników bez zaczepów do dyspozycji mamy zestaw montażowy ze wspornikami kątowymi i zestaw montażowy z konsolami wwiercanymi. Zestawy te zawierają każdorazowo odpowiednią liczbę wsporników lub konsol (zestawy 4 lub 6 elementowe), uchwytów do grzejnika, niezbędne śruby i kołki (każdorazowo należy sprawdzić ich przydatność u klienta!), odpowietrznik, korek oraz instrukcję montażu.*

Zaleca się przy tym montowanie górnych uchwytów grzejnika bezpośrednio pod górnym króćcem przyłączowym.

Na specjalne zamówienie możliwa jest dostawa wsporników wwiercanych lub wsporników ściennych w innych wariantach wykonania niż standardowe, do mocowania grzejników wyposażonych fabrycznie w przyspawane zaczepy montażowe.

Dobierając ilość zawieszeń (na podstawie przedstawionych nomogramów), należy przestrzegać liczby wymaganych punktów zawieszenia. Każdy punkt zawieszenia u góry (zalecana pozycja bezpośrednio pod króćcem przyłączowym) i każdy punkt zawieszenia u dołu tworzą pionową oś zawieszenia.

Należy każdorazowo sprawdzić nośność i stabilność ścian dla występującego obciążenia wynikającego z wielkości dobranego grzejnika.

Do montażu na podłodze grzejników o wysokości od 300 do 1000 mm służą stojaki podłogowe typ SK 2 z regulowaną wysokością montażu od podłogi. Na każdą oś zawieszenia zaleca się jeden stojak podłogowy.

* Uwaga: Grzejnik o wysokości 155 mm można montować tylko za pośrednictwem wsporników podłogowych z kotwą pierścieniową FK5 lub wsporników ściennych WK155.

ilość stojaków podłogowych dla wysokości 155 mm: FK5

ilość elementów		liczba stojaków FK5
od	do	
4	20	2
21	36	3
37	52	5
53	68	7

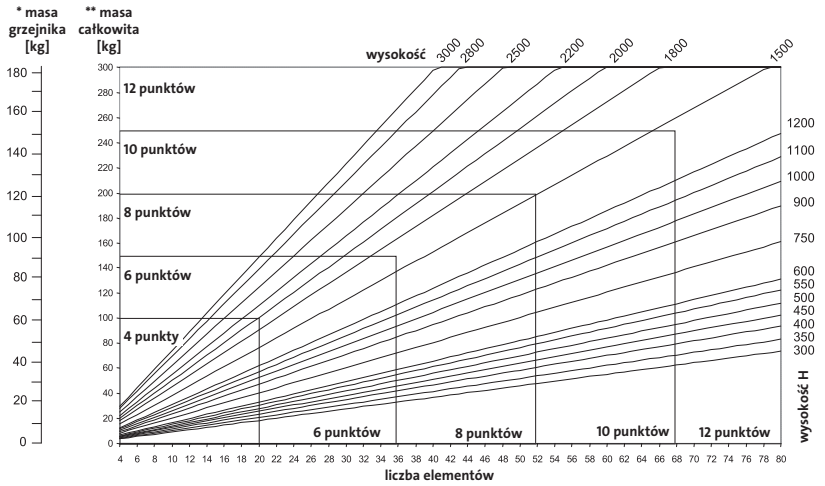
Należy zawsze sprawdzać nośność i stabilność ścian pod kątem obciążenia. Dostawa grzejników nie obejmuje materiałów mocujących, śrub, kołków itp.
Konsolę należy zamontować na samej górze grzejnika.

Delta Laserline
Delta Laserline Ventil

Nomogramy do określania wymaganej ilości punktów zawieszenia dla grzejników 2-, 3-, 4-kolumnowych

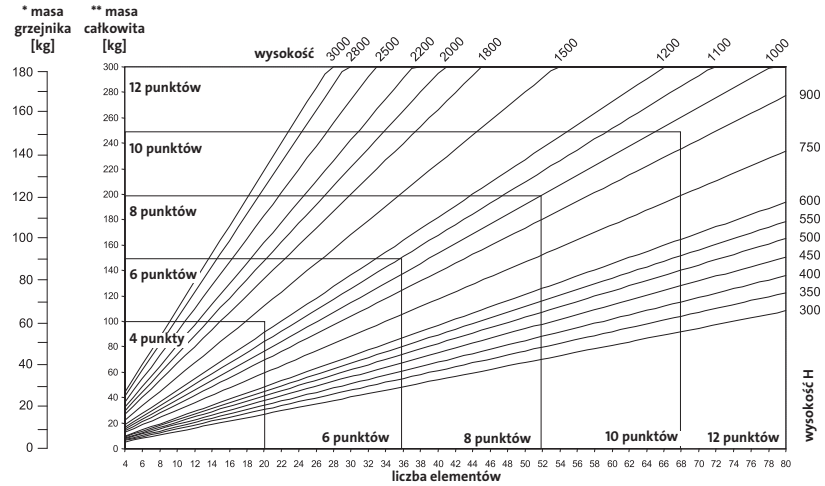
Grzejnik 2 kolumnowy
maksymalne długości bloku i wymagane punkty zawieszenia

Wysokość H [mm]	max. liczba elementów w bloku
do 1000	40
do 3000	19



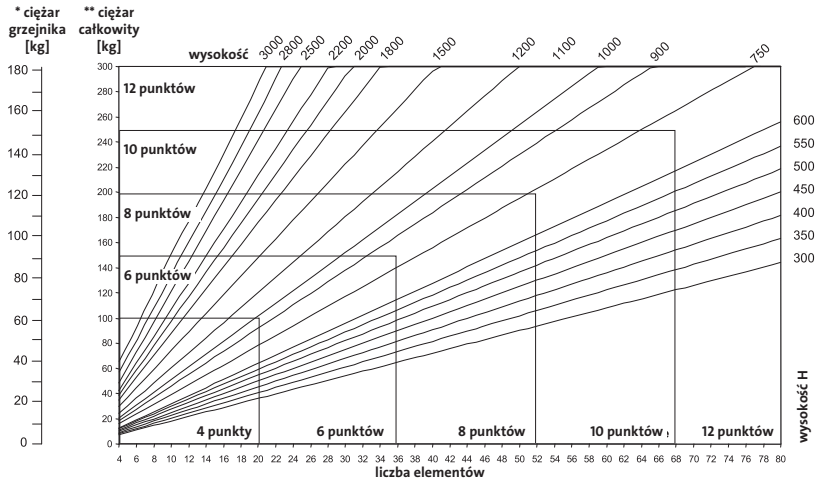
Grzejnik 3 kolumnowy
maksymalne długości bloku i wymagane punkty zawieszenia

Wysokość H [mm]	max. liczba elementów w bloku
do 1000	40
do 2200	19
do 3000	14



Grzejnik 4 kolumnowy
maksymalne długości bloku i konieczne punkty zawieszenia

Wysokość H [mm]	max. liczba elementów w bloku
do 750	40
do 1000	30
do 1500	19
do 2200	14
do 3000	10



* Masa grzejnika: masa grzejnika bez wody
** Masa całkowita: masa grzejnika razem z wodą (napełniony)

Wyznaczenie wymaganych punktów zawieszenia dla grzejników 2-, 3- i 4-kolumnowych. Każdy punkt zawieszenia u góry (zalecana pozycja bezpośrednio pod króćcem przyłączowym) i każdy punkt zawieszenia u dołu tworzą pionową oś zawieszenia. Na każdą oś zawieszenia zaleca się jeden stojak podłogowy
Dla grzejnika o wysokości 155 mm można stosować jedynie wspornik ścienny WK155 lub stojak z kotwą pierścieniową FK5!

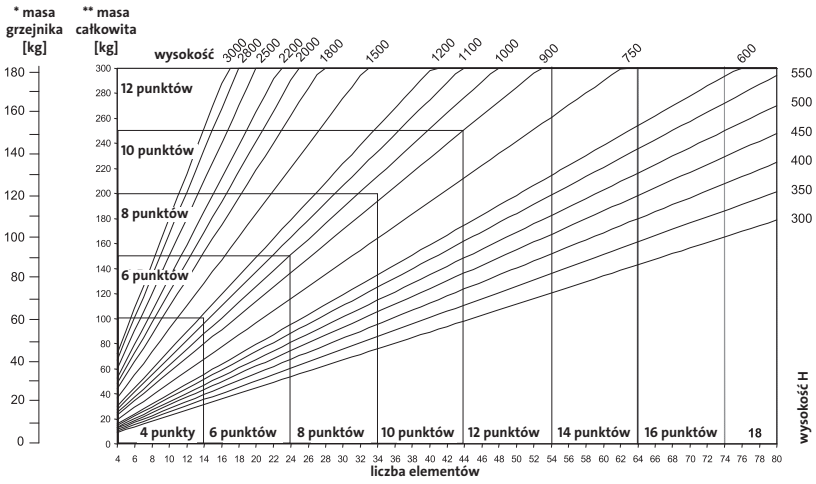
Nomogramy do określania wymaganej ilości punktów zawieszenia dla grzejników 5-, 6-kolumnowych

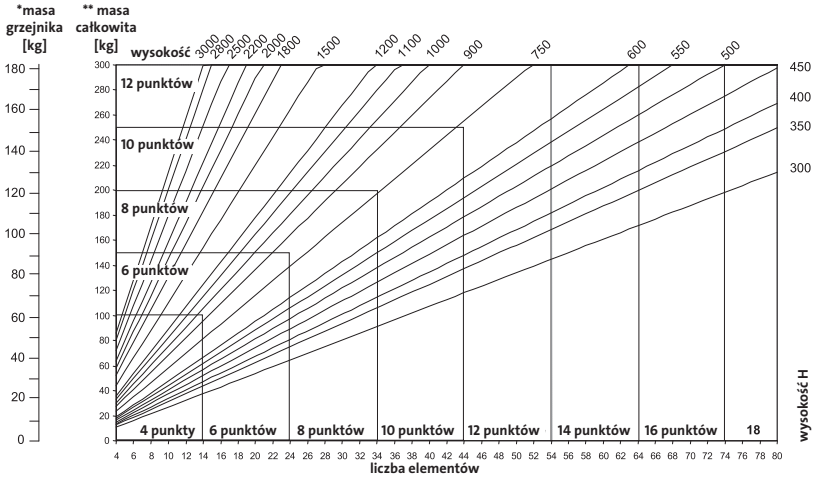
Grzejnik 5 kolumnowy
maksymalne długości bloku i wymagane punkty zawieszenia

Wysokość H [mm]	max. liczba elementów w bloku
do 600	40
do 665	35
do 750	30
do 1000	25
do 1200	19
do 1500	15
do 2500	10
do 3000	8

Grzejnik 6 kolumnowy
maksymalne długości bloku i wymagane punkty zawieszenia

Wysokość H [mm]	max. liczba elementów w bloku
do 500	40
do 600	35
do 665	30
do 750	25
do 1000	20
do 1200	15
do 1500	13
do 2000	10
do 2500	8
do 3000	7





Wyznaczenie wymaganych punktów zawieszenia dla grzejników 5-, i 6-kanałowych. Każdy punkt zawieszenia u góry (zalecana pozycja bezpośrednio pod króćcem przyłączowym) i każdy punkt zawieszenia u dołu tworzą pionową oś zawieszenia. Na każdą oś zawieszenia zaleca się jeden stojak podłogowy.
Dla grzejnika o wysokości 155 mm można stosować jedynie wspornik ścienny WK155 lub stojak z kotwą pierścieniową FK5 !

* Masa grzejnika: masa grzejnika bez wody
** Masa całkowita: masa grzejnika razem z wodą (napełniony)

ogólne wskazówki dotyczące dostawy i montażu

łączenie

Poszczególne elementy grzejników Delta spawane są między sobą w celu utworzenia gotowych grzejników lub bloku. Liczba elementów, które mogą być zespawane dla utworzenia grzejnika w jednym bloku jest ograniczona w zależności od typu i wysokości grzejnika. Wynikają z tego maksymalne długości bloków stosownie do typu i wysokości grzejnika. Jeśli zamówiony zostanie grzejnik, którego liczba członów jest większa niż wynosi maksymalna liczba elementów w bloku, wówczas grzejnik dostarczany jest automatycznie w podziale na mniejsze bloki łącznie z nyplami łączeniowymi, uszczelkami i korkami gwintowanymi. Nie możliwy jest wówczas wariant wykonania z przyspawanymi pokrywami ze wszystkich stron. Mniejsze bloki muszą być wówczas łączone na miejscu u klienta w celu otrzymania całego grzejnika za pomocą dostarczonych nypli łączeniowych i uszczelek do nypli z użyciem odpowiedniego klucza do skręcania (patrz wyposażenie).
Przy łączeniu grzejników Delta należy uwzględnić co następuje:

- nie mogą być dostarczone jako grzejniki z przyspawaną pokrywą ze wszystkich stron
- w przypadku dostawy grzejnika w blokach, automatycznie dostarczane są wszystkie konieczne części wyposażenia: nyple łączeniowe, uszczelki i korki gwintowane
- przed łączeniem należy zwrócić uwagę na gwint lewoskrętny i prawoskrętny.
- klucz do skręcania bloków należy zamówić osobno !

długości bloków

W celu ułatwienia wysyłki i transportu grzejników kolumnowych Delta, dłuższe grzejniki dostarcza się na miejsce budowy jako podzielone na mniejsze bloki w wielkości zależnej od typu i wysokości grzejnika. Maksymalne liczby elementów w jednym bloku zamieszczono na stronie 10.

instrukcja łączenia bloków

Grzejniki kolumnowe Delta dostarczone w oddzielnych blokach łączone są ze sobą, na miejscu budowy u klienta, za pomocą nypli łączeniowych. Do uszczelnienia miejsc łączenia bloków należy stosować wyłącznie dostarczone oryginalne uszczelki Delta. Niedopuszczalne jest stosowanie konopi i temu podobnych materiałów.
Króćce przyłączeniowe poszczególnych bloków i nyple mają gwint 1" - prawoskrętny i lewoskrętny. Po wewnętrznej stronie nypla umieszczone są dwa wgłębienia, w które podczas montażu należy wsunąć końcówkę klucza do skręcania bloków.
Rzetelne przestrzeganie poniższej instrukcji stanowi warunek niezawodnego uszczelnienia miejsc łączenia bloków:

- Ułóż bloki poziomo na równym, płaskim podłożu; dla ochrony lakieru przed uszkodzeniami należy podłożyć tekturę lub podobny miękki materiał.
- Starannie usuń resztki farby i zanieczyszczeń w miejscach uszczelnienia i na powierzchni króćców przyłączeniowych.
- Stosuj tylko oryginalne nyple łączeniowe Delta i uszczelki Delta 1,5 mm (EPDM, białe); zabrania się stosowania jako środka uszczelniającego konopi lub podobnych materiałów.
- Wkręć obydwa nyple łączeniowe na około jeden zwój do obu króćców przyłączeniowych danego bloku, należy uważać na gwinty lewoskrętne lub prawoskrętne (gwinty lewoskrętne są radełkowane na zwojach gwintu).
- Na każdy nypel nałóż po jednej uszczelce ustawionej osiowo na środku.
- Dosuń i nałóż kolejny blok na nyple z poprzedniego bloku.
- Wprowadź klucz do skręcania nypli przez wolne przyłącze ostatnio nasadzonego bloku aż do samego nypla łączeniowego. Dla ułatwienia głębokość osadzenia klucza można zmierzyć wcześniej na zewnątrz i oznaczyć na kluczu przez włożeniem do środka. Korzystaj wyłącznie z kluczy w idealnym stanie. Na czworokątną końcówkę klucza nasadź pokrętło ułatwiające dokręcanie.
- Dokręcaj naprzemiennie obydwa nyple za pomocą klucza z pokrętłem. Zapewni to równomierny docisk i pewne uszczelnienie połączeń bloków. Nierównomierne dociąganie prowadzi do powstania nieszczelności.
- Nie dokręcaj nypli w sposób gwałtowny! Moment obrotowy dokręcania powinien wynosić 90 +/- 10 Nm.
- Nie dokręcaj nypli jednostronnie gdyż spowoduje to nieszczelności!

montaż korków

Po złączeniu poszczególnych bloków grzejnika Delta, w wolne otwory montażowe w skrajnych elementach wkręca się korki gwintowane i podłącza się grzejnik do instalacji. Dostarczane są korki z gwintem prawoskrętnym i lewoskrętnym oraz uszczelki.

- Stosuj tylko oryginalne nyple łączeniowe Delta i uszczelki Delta 1,5 mm (EPDM, białe); zabrania się stosowania konopi i temu podobnych materiałów jako środka uszczelniającego.
- Sprawdź czy powierzchnie uszczelniające i gwinty są w nienaruszonym stanie.
- Nałóż uszczelki na korki gwintowane.
- Na początku dokręcaj korki ręcznie, zwracając przy tym uwagę na gwint prawoskrętny i lewoskrętny. Dopilnuj właściwego położenia uszczelki, aby cały przekrój poprzeczny był skutecznie uszczelniony oraz aby uszczelka się nie zdeformowała.
- Do dokręcania końcowego używaj tylko odpowiednich narzędzi (klucz płaski, oczkowy lub nasadowy). Moment obrotowy dokręcania powinien wynosić 90 +/- 10 Nm. Używanie kluczy nastawnych do rur lub temu podobnych narzędzi jest niedopuszczalne.
- Gwint 1" otworów montażowych bloków nie nadaje się do bezpośredniego podłączenia przewodów instalacji grzewczej; dla prawidłowego podłączenia należy stosować korki wkręcane z otworami przyłączeniowymi oraz dostarczone uszczelki.

krótka instrukcja łączenia bloków

- *Wybierz równe i płaskie podłoże.*
- *Pod grzejnik podłóż miękki materiał aby nie uszkodzić powierzchni lakieru np.: tekturę.*
- *Ostrożnie połóż grzejnik na przygotowanej powierzchni.*
- *Starannie oczyść z zanieczyszczeń i resztek farby miejsca w które będą wkręcane nyple.*



- *Wkręć obydwa nyple łączeniowe na około jeden zwój do obu króćców przyłączeniowych danego bloku. Uważaj na gwint lewoskrętny lub prawoskrętny (gwinty lewoskrętne są radełkowane na zwojach gwintu).*
- *Na obydwa nyple nałóż oryginalną uszczelkę Delta i ustaw osiowo na środku nypla.*



- *Dosuń i nałóż kolejny blok na nyple z poprzedniego bloku*



- *Wprowadź klucz do nypli łączeniowych przez przyłącze ostatniego bloku aż momentu dojścia do danego nypla.*



- *Nasadź pokrętło na czworokątną końcówkę klucza do nypli*
- *Dokręcaj naprzemiennie obydwa nyple za pomocą klucza z pokrętłem. Zapewni to równomierny docisk i pewne uszczelnienie połączeń bloków. Nierównomierne dociąganie prowadzi do powstania nieszczelności*
- *Dokręcaj ostrożnie nie wykonując gwałtownych ruchów. Moment obrotowy dokręcania powinien wynosić 90 +/- 10 Nm;*





Delta Twin M

Grzejniki dekoracyjne Delta Twin M łączą w sobie najnowocześniejszą technologię wykonania z pięknym wzornictwem, zapewniając najwyższy komfort ogrzewania i użytkowania. Zastosowanie dolnego środkowego podłączenia we wszystkich wielkościach grzejników Delta Twin M w połączeniu z eleganckim i praktycznym drążkiem do suszenia ręczników dostarczanym jako wyposażenie standardowe oraz dużą mocą cieplną, doskonale predysponuje te grzejniki do montażu w dużych, eleganckich łazienkach czy pokojach kąpielowych. Produkowane jedynie w wersji 2-kolumnowej (w 5 wysokościach i 2 długościach) w kolorze śnieżnobiałym RAL 9016, na życzenie mogą być dostarczone w wielu innych kolorach z palety RAL.

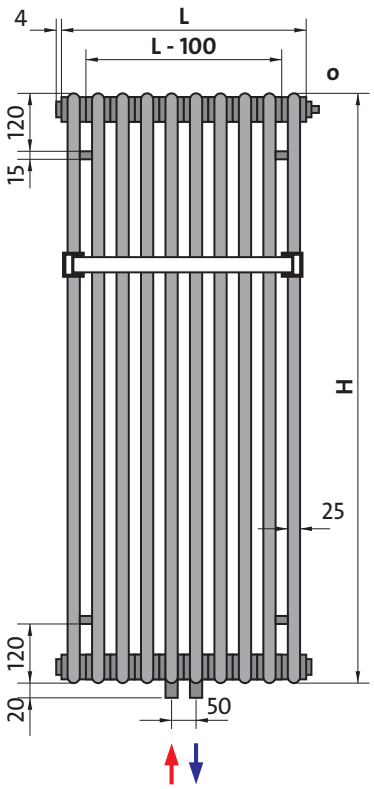
dane techniczne

- Opis : dekoracyjny grzejnik spawany laserowo. Pionowe kolumny w typowym profilu Delta, spłaszczonym na zewnętrz grzejnika. Delta Twin M dostarczany łącznie z drążkiem na ręcznik w kolorze grzejnika z chromowanymi uchwytami.
- Wysokość : 1000, 1200, 1500, 1800, 2000 mm
- Długość : 500 mm (10 elementów), 600 mm (12 elementów)
- Głębokość : 2-kolumnowy - 63 mm
- Podłączenie : podłączenie dolne, środkowe; króćce z gwintem wewnętrznym 2 x G ½" (odstęp 50 mm), odpowietrzenie z prawej strony u góry (odpowietrznik w zestawie)
- Zawieszenie : zaczepy mocujące przyspawane z tyłu grzejnika, elementy zawieszenia uwzględnione w zakresie dostawy (zestaw składający się z 4 wsporników RK2)

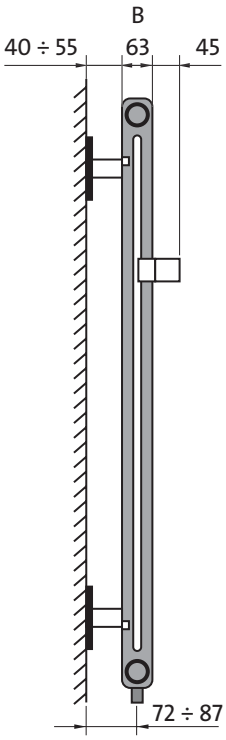


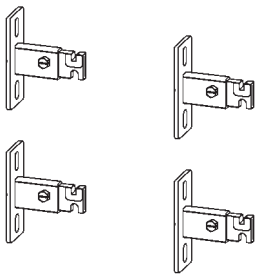
- Kolor : śnieżnobiały RAL 9016; inne kolory RAL na zamówienie
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Max temperatura : 120°C
- Opakowanie : opakowanie transportowe przyjazne dla środowiska z osłoną krawędzi, zgrzewane w folii.

rzut z przodu



rzut z boku





zawieszenia RK2 do grzejnika Delta Twin M

H - wysokość grzejnika
L - długość grzejnika
B - grubość grzejnika
o - odpowietrznik

H [mm]	1000		1200		1500		1800		2000	
liczba kolumn	2		2		2		2		2	
B [mm]	63		63		63		63		63	
typ	DT2100..		DT2120..		DT2150..		DT2180..		DT2200..	
ilość elementów L [mm]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]
10 500	2 646	**753** 607 391	2 804	**893** 718 460	3 103	**1106** 887 564	3 328	**1322** 1057 668	3 518	**1468** 1172 739
12 600	2 835	**904** 729 469	3 023	**1072** 862 553	3 381	**1328** 1065 677	3 636	**1587** 1269 802	3 803	**1762** 1406 887

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 °C, 70/55/20 °C i 55/45/20 °C.

wykładnik n	1,2684	1,2823	1,3023	1,3197	1,3289

waga [kg]					
10 500	15,9	19,0	23,6	28,2	31,2
12 600	19,1	22,8	28,3	33,8	37,4

pojemność [l]					
10 500	10,2	11,9	14,6	17,2	19,0
12 600	12,2	14,3	17,5	20,6	22,8

*Ceny dotyczą grzejników w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). Cena grzejnika obejmuje: trzy korki, odpowietrznik, komplet zawieszeń ściennych, ozdobny wieszak w kolorze grzejnika z chromowanymi elementami. Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20.*

Cena w PLN — **2 646** — **753** [W] 75/65/20°C; 607 [W] 70/55/20°C; 391 [W] 55/45/20°C



Delta Bar

Grzejnik Delta Bar oferuje wymagającym klientom perfekcyjne połączenie grzejnika i mebla. Podczas gdy inne grzejniki Delta bardziej dyskretnie poprawiają atmosferę pomieszczenia, to ten grzejnik autentycznie przyciąga wzrok. Zaprojektowany przez znanych architektów, dzięki elegancji i funkcjonalności jest w równej mierze urzekający jak i jedyny w swoim rodzaju. Grzejnik Delta Bar jest wysokiej klasy grzejnikiem dekoracyjnym, mogącym służyć jako bufet i być jednocześnie elementem podziału przestrzeni mieszkania, łącząc te dwie funkcje w jedną harmonijną całość. Płyta blatu np. z drewna lub marmuru, stanowi dodatkowy element wystroju dla wysokiej klasy zaprojektowanego pomieszczenia. Przemyślane rozwiązanie niewidocznego z zewnątrz podłączenia do instalacji przyczynia się również do podniesienia walorów estetycznych tego grzejnika. Wszystkie inne zalety grzejników Delta Laserline również tutaj znajdują zastosowanie i uzupełniają możliwość znalezienia właściwego rozwiązania do różnego typu aranżacji wnętrza. Wysokiej jakości malowanie w wielu innych kolorach RAL otwiera dalsze możliwości wariantów wykonania. Elastyczność odnośnie wysokości i długości wykonania umożliwia perfekcyjną integrację z projektowaną przestrzenią.

dane techniczne

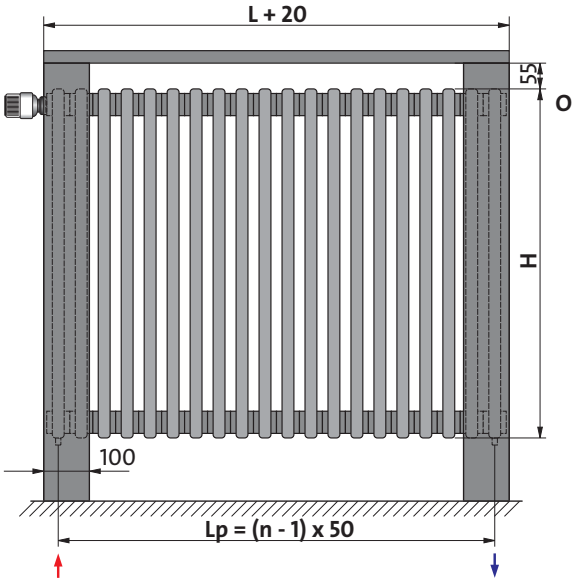
- Opis : dekoracyjny grzejnik kolumnowy całkowicie spawany laserowo. Spłaszczony przekrój rur zewnętrznych o profilu Delta dla zwiększenia mocy cieplnej
- Wysokość : 940 (750)* mm, 1090 (900)* mm
- Długość : 720 (700)* mm, 920 (900)* mm, 1120 (1100)* mm



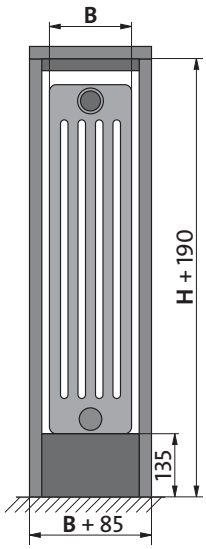
- Głębokość : 4–kolumnowy - 224 mm; 5–kolumnowy - 262 mm
- Podłączenie : zasilanie z lewej strony od dołu w skrajnym elemencie, gwint wewnętrzny G ½"; powrót z prawej strony od dołu w skrajnym elemencie G ½"; fabrycznie zamontowana wkładka zaworowa z nastawą wstępną wraz z głowicą termostatyczną z gwintem przyłączeniowym M 30x1,5 mm, z lewej strony u góry; zawór odpowietrzający G ½" z prawej strony u góry
- Zamocowanie : zestaw dekoracyjny do montażu do podłogi i do osłonięcia podłączeń grzejnika z możliwością zamocowania górnego blatu u klienta;
- Zakres dostawy : dostawa ze wspornikiem i zestawem dekoracyjnym, bez górnego blatu; kołki i śruby mocujące zestawu dekoracyjnego do podłogi a także do montażu górnego blatu nie wchodzą w zakres dostawy.
- Kolor : śnieżnobiały RAL 9016; inne kolory RAL na zamówienie; możliwa dostawa grzejnika i zestawu osłon dekoracyjnych w różnych kolorach RAL
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Max temperatura : 120°C
- Opakowanie : opakowanie transportowe przyjazne dla środowiska z osłoną krawędzi, zgrzewane w folii.

* wymiary podano dla zestawu bez blatu; wymiary samego grzejnika podano w nawiasach

rzut z przodu



rzut z boku



H - wysokość grzejnika
L - długość grzejnika
B - szerokość grzejnika
Lp - rozstaw przyłączy
n - ilość elementów
o - odpowietrznik

H [mm]	750				900			
liczba kolumn B [mm] typ	4 139 DB4075..		5 177 DB5075..		4 139 DB40900..		5 177 DB5090..	
ilość elementów L [mm]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]
14 700	4334	**1417** 1136 724	4545	**1747** 1401 892	4495	**1665** 1333 846	4744	**2055** 1645 1044
18 900	4694	**1822** 1461 931	4962	**2246** 1801 1147	4905	**2140** 1713 1087	5223	**2642** 2115 1342
22 1100	5053	**2226** 1785 1402	5379	**2746** 2202 1402	5314	**2616** 2095 1329	5701	**3230** 2586 1641

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 ˚C, 70/55/20 ˚C i 55/45/20 ˚C.

wykładnik n	**1,2986**	**1,2997**	**1,3147**	**1,3139**

waga [kg]				
14 700	**50,0**	**58,0**	**58,0**	**68,0**
18 900	**59,0**	**70,0**	**69,0**	**82,0**
22 1100	**69,0**	**82,0**	**81,0**	**97,0**

pojemność [l]				
14 700	**21,2**	**26,1**	**24,7**	**30,4**
18 900	**27,2**	**33,5**	**31,7**	**39,1**
22 1100	**33,3**	**41,0**	**38,8**	**47,8**

*Ceny dotyczą grzejników w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**).*
*Cena grzejnika obejmuje: wkładkę termostatyczną podwójnej regulacji Oventrop, odpowietrznik, zestaw montażowy maskujący. Cena grzejnika nie obejmuje dekoracyjnej płyty **(patrz strona 61)** - jako wyposażenie dodatkowe do osobnego zamówienia.*
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

Cena w PLN — **4334** (**1417** — [W] 75/65/20°C; 1136 — [W] 70/55/20°C; 724 — [W] 55/45/20°C)



Delta Column Bench

Grzejniki Delta Column Bench i Delta Column Bench V oferują wymagającym klientom perfekcyjne połączenie grzejnika i ławki do siedzenia. Podczas gdy inne grzejniki Delta bardziej dyskretnie poprawiają atmosferę pomieszczenia, to te grzejniki przyciągają wzrok swoim wzornictwem. Zaprojektowany przez znanych architektów, dzięki elegancji i funkcjonalności są w równej mierze urzekające jak i jedyne w swoim rodzaju.
Płyta blatu np. z drewna lub marmuru, stanowi dodatkowy element wystroju dla wysokiej klasy zaprojektowanego pomieszczenia. Przemyślane rozwiązanie niewidocznego z zewnątrz podłączenia do instalacji przyczynia się również do podniesienia walorów estetycznych tego grzejnika. Wszystkie inne zalety grzejników Delta Laserline również tutaj znajdują zastosowanie i uzupełniają możliwość znalezienia właściwego rozwiązania do różnego typu aranżacji wnętrza. Wysokiej jakości malowanie także w wielu innych kolorach RAL otwiera dalsze możliwości wariantów wykonania. Elastyczność odnośnie wysokości i długości wykonania umożliwia perfekcyjną integrację z projektowaną przestrzenią.

dane techniczne

- Opis : dekoracyjny grzejnik kolumnowy spawany całkowicie laserowo. Spłaszczony przekrój rur zewnętrznych o profilu Delta dla zwiększenia mocy cieplnej.
  4 do 7 elementów 6-cio kolumnowych leżących poziomo jeden nad drugim.
- Wysokość : 387 (200)*, 437 (250)*, 487 (300)*, 537 (350)* mm
- Długość : 1535 do 2835 mm



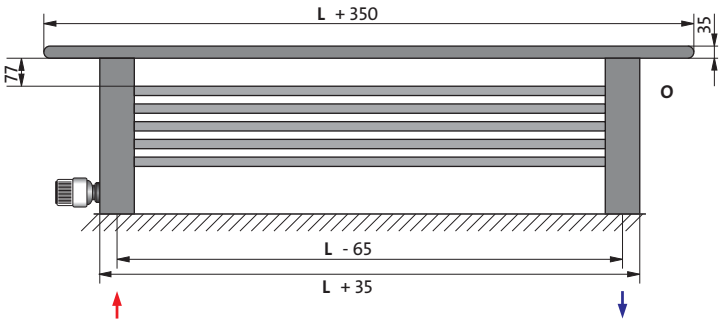
- Głębokość : 300 mm
- Podłączenie : zasilanie z lewej strony od dołu w skrajnym elemencie, gwint wewnętrzny G ½"; powrót z prawej strony od dołu w skrajnym elemencie G ½"; W Column Bench z zewnętrznym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną wraz z głowicą termostatyczną z gwintem przyłączeniowym M 30x1,5 mm, z lewej strony u dołu; odpowietrznik z gwintem G ½" z prawej strony u góry. Zamocowanie - zestaw dekoracyjny do montażu do podłogi i do osłonięcia podłączeń grzejnika z możliwością zamocowania górnego blatu u klienta;
- Zakres dostawy : dostawa kompletna ze wspornikami (3. wsporniki począwszy od długości grzejnika większej niż 2000 mm) i zestawem dekoracyjnym, bez górnego blatu (dostawa na zamówienie w zależności od życzenia klienta)
- Kolor : śnieżnobiały RAL 9016; inne kolory RAL na zamówienie; możliwa dostawa grzejnika i zestawu osłon dekoracyjnych w różnych kolorach RAL
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Opakowanie : opakowanie transportowe przyjazne dla środowiska z osłoną krawędzi, zgrzewane w folii.

* wymiary podano dla zestawu bez blatu; wymiary samego grzejnika podano w nawiasach

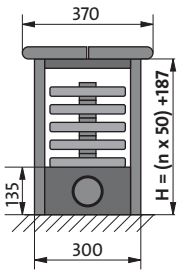
Delta Column Bench

grzejniki **kolumnowe**

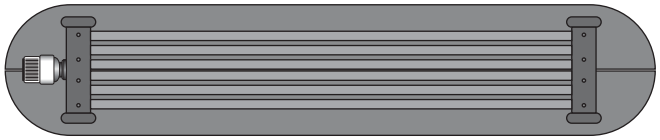
rzut z przodu



rzut z boku



widok od dołu



H - wysokość grzejnika
L - długość grzejnika
B - szerokość grzejnika
n - ilość elementów
o - odpowietrznik

L [mm]	1500	1800	2000	2500	2800
liczba kolumn	6	6	6	6	6
B [mm]	215	215	215	215	215
typ	DBH6150..	DBH6180..	DBH6200..	DBH6250..	DBH6280..
ilość elementów H [mm]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]	PLN [W]
4 200	**3312** **1411** 1129 715	**3516** **1696** 1358 862	**3651** **1886** 1511 960	**4784** **2362** 1895 1208	**4981** **2648** 2126 1358
5 250	**3593** **1742** 1403 901	**3852** **2097** 1688 1083	**4019** **2334** 1878 1204	**5234** **2929** 2354 1506	**5483** **3287** 2641 1687
6 300	**3875** **1934** 1555 995	**4182** **2337** 1879 1203	**4385** **2606** 2096 1342	**5688** **3285** 2643 1695	**5981** **3695** 2974 1908
7 350	**4155** **2204** 1772 1134	**4514** **2670** 2144 1368	**4749** **2982** 2392 1524	**6137** **3770** 3017 1913	**6479** **4247** 3395 2147

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 ˚C, 70/55/20 ˚C i 55/45/20 ˚C.

	wykładnik n				
4 200	1,3156	1,3103	1,3067	1,2978	1,2925
5 250	1,2755	1,2789	1,2811	1,2867	1,2901
6 300	1,2864	1,2847	1,2835	1,2806	1,2789
7 350	1,2863	1,2940	1,2992	1,3121	1,3198

	waga [kg] / pojemność [l]				
4 200	37,5 / 16,4	42,8 / 19,3	46,4 / 21,3	55,3 / 26,2	64,2 / 29,2
5 250	45,2 / 20,4	51,9 / 24,1	56,4 / 26,6	67,5 / 32,8	78,6 / 36,5
6 300	52,9 / 24,5	60,9 / 29,0	66,3 / 31,9	79,6 / 39,3	93,0 / 43,8
7 350	60,6 / 28,6	70,0 / 33,8	76,3 / 37,2	91,8 / 45,9	107,4 / 51,1

*Ceny dotyczą grzejników w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**). Cena grzejnika obejmuje: zawór termostatyczny podwójnej regulacji Oventrop, odpowietrznik, zestaw montażowy maskujący. Cena grzejnika nie obejmuje dekoracyjnej płyty **(patrz strona 61)** - jako wyposażenie dodatkowe do osobnego zamówienia. Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20*

Cena w PLN — **3312** **1411** — [W] 75/65/20°C; 1129 — [W] 70/55/20°C; 715 — [W] 55/45/20°C



Delta Column Bench V

Grzejniki Delta Column Bench i Delta Column Bench V oferują wymagającym klientom perfekcyjne połączenie grzejnika i ławki do siedzenia. Podczas gdy inne grzejniki Delta bardziej dyskretnie poprawiają atmosferę pomieszczenia, to te grzejniki przyciągają wzrok swoim wzornictwem. Zaprojektowany przez znanych architektów, dzięki elegancji i funkcjonalności są w równej mierze urzekające jak i jedyne w swoim rodzaju.
Płyta blatu np. z drewna lub marmuru, stanowi dodatkowy element wystroju dla wysokiej klasy zaprojektowanego pomieszczenia. Przemyślane rozwiązanie niewidocznego z zewnątrz podłączenia do instalacji przyczynia się również do podniesienia walorów estetycznych tego grzejnika. Wszystkie inne zalety grzejników Delta Laserline również tutaj znajdują zastosowanie i uzupełniają możliwość znalezienia właściwego rozwiązania do różnego typu aranżacji wnętrza. Wysokiej jakości malowanie także w innych kolorach RAL otwiera dalsze możliwości wariantów wykonania. Elastyczność odnośnie wysokości i długości wykonania umożliwia perfekcyjną integrację z projektowaną przestrzenią.

dane techniczne

- Opis : dekoracyjny grzejnik kolumnowy spawany całkowicie laserowo. Spłaszczony przekrój rur zewnętrznych o profilu Delta dla zwiększenia mocy cieplnej.
  z 4 lub 5-cio kolumnowymi elementami w układzie pionowy
- Wysokość : 490 (300)*, 540 (350)* mm
- Długość : 1100 (1000)*, 1300 (1200)*, 1500 (1400)* mm
- Głębokość : 224 mm (4 kolumnowy) i 262 mm (5 kolumnowy)
- Podłączenie : zasilanie z lewej strony od dołu w skrajnym elemencie, gwint wewnętrzny G ½"; powrót z prawej strony od dołu w skrajnym elemencie G ½"; W Column Bench V fabrycznie zamontowana wkładka zaworowa z nastawą wstępną wraz z głowicą termostatyczną z gwintem przyłączeniowym M 30x1,5 mm, z lewej strony u góry; odpowietrznik z gwintem G ½" z prawej strony u góry. Zamocowanie: zestaw dekoracyjny do montażu do podłogi i do osłonięcia podłączeń grzejnika z możliwością zamocowania górnego blatu u klienta;
- Zakres dostawy : dostawa kompletna ze wspornikami i zestawem dekoracyjnym, bez górnego blatu (dostawa na zamówienie w zależności od życzenia klienta)
- Kolor : śnieżnobiały RAL 9016; inne kolory RAL na zamówienie; możliwa dostawa grzejnika i zestawu osłon dekoracyjnych w różnych kolorach RAL

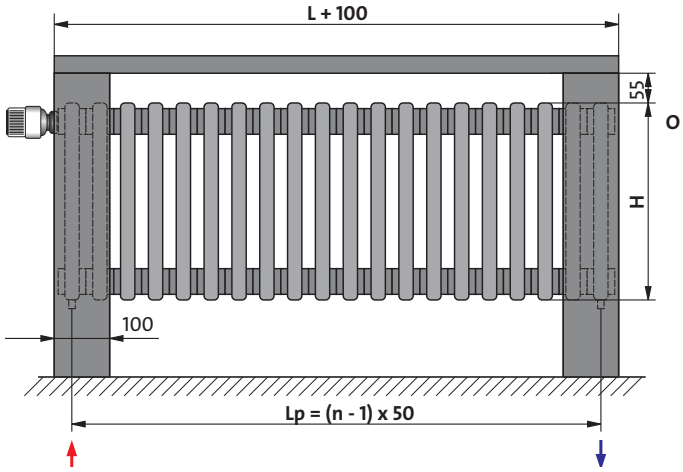


- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Opakowanie : opakowanie transportowe przyjazne dla środowiska z osłoną krawędzi, zgrzewane w folii.

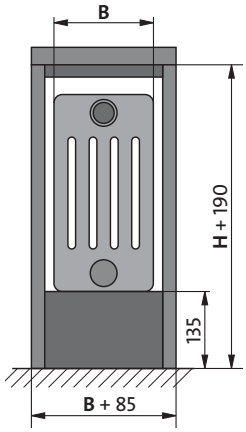
* wymiary podano dla zestawu bez blatu; wymiary samego grzejnika podano w nawiasach

Delta Column Bench V

rzut z przodu



rzut z boku



H - wysokość grzejnika
L - długość grzejnika
B - szerokość grzejnika
Lp - rozstaw przyłączy
n - ilość elementów
o - odpowietrznik

H [mm]	300				350			
liczba kolumn B [mm] typ	4 139 DBV4030..		5 177 DBV5030..		4 139 DBV4035..		5 177 DBV5035..	
ilość elementów L [mm]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]	PLN	[W]
20 1000 (1100)	4220	**912** 740 483	4438	**1120** 907 590	4258	**1040** 843 548	4466	**1280** 1035 671
24 1200 (1300)	4471	**1094** 888 579	4734	**1344** 1089 708	4519	**1248** 1011 657	4770	**1536** 1242 805
28 1400 (1500)	4723	**1277** 1036 676	5028	**1568** 1270 826	4778	**1456** 1180 767	5070	**1792** 1449 939

Moc cieplna grzejników (W) wg normy PN-EN 442 dla parametrów 75/65/20 ˚C, 70/55/20 ˚C i 55/45/20 ˚C.

wykładnik n	**1,2297**	**1,2410**	**1,2390**	**1,2488**

waga [kg]				
20 1000 (1100)	**31,0**	**37,0**	**35,0**	**42,0**
24 1200 (1300)	**36,0**	**42,0**	**40,0**	**48,0**
28 1400 (1500)	**40,0**	**47,0**	**45,0**	**54,0**

pojemność [l]				
20 1000 (1100)	**15,0**	**18,6**	**16,8**	**20,6**
24 1200 (1300)	**18,0**	**22,4**	**20,2**	**24,6**
28 1400 (1500)	**21,0**	**26,1**	**23,6**	**28,9**

*Ceny dotyczą grzejników w kolorze śnieżnobiałym RAL9016. Ceny grzejników kolorowych są wyższe o 22% (dostępne kolory - **patrz strona 70-73**).*
Cena grzejnika obejmuje: wkładkę termostatyczną podwójnej regulacji Oventrop, odpowietrznik, zestaw montażowy maskujący.
Ceny netto w zł bez podatku VAT. PKWiU 28.22.11-50.20

Cena w PLN — **4220** — **912** [W] 75/65/20°C; 740 [W] 70/55/20°C; 483 [W] 55/45/20°C

Współczynniki korekcyjne

temperatura czynnika grzejnego [°C]		wartość współczynnika do doboru wydajności cieplnej grzejnika przy temperaturach innych niż 75/65/20 °C							
		temperatura powietrza ti w ogrzewanym pomieszczeniu [°C]							
t_1	t_2	5	8	12	16	18	20	22	24
95	**90**	0,48	0,50	0,54	0,57	0,59	0,61	0,64	0,66
	85	0,50	0,52	0,56	0,60	0,62	0,64	0,67	0,70
	80	0,52	0,55	0,59	0,63	0,65	0,68	0,70	0,73
	75	0,54	0,57	0,61	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78
	70	0,57	0,60	0,65	0,70	0,73	0,76	0,79	0,83
90	**85**	0,52	0,55	0,58	0,63	0,65	0,67	0,70	0,73
	80	0,54	0,57	0,61	0,66	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,57	0,60	0,64	0,69	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,59	0,63	0,67	0,73	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,62	0,66	0,71	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93
85	**80**	0,56	0,59	0,64	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81
	75	0,59	0,62	0,67	0,72	0,75	0,79	0,82	0,86
	70	0,62	0,65	0,70	0,77	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,65	0,69	0,75	0,81	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,68	0,73	0,79	0,87	0,91	0,96	1,01	1,07
80	**75**	0,61	0,65	0,70	0,76	0,79	0,83	0,87	0,91
	70	0,64	0,68	0,74	0,81	0,84	0,88	0,93	0,97
	65	0,68	0,72	0,78	0,86	0,90	0,94	0,99	1,05
	60	0,72	0,76	0,83	0,91	0,96	1,01	1,07	1,13
	55	0,76	0,81	0,89	0,98	1,04	1,10	1,16	1,24
75	**70**	0,67	0,72	0,78	0,85	0,89	0,94	0,98	1,04
	65	0,71	0,75	0,82	0,90	0,95	1,00	1,05	1,12
	60	0,75	0,80	0,88	0,97	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,80	0,85	0,94	1,04	1,10	1,17	1,24	1,32
	50	0,85	0,91	1,01	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
70	**65**	0,75	0,79	0,87	0,96	1,01	1,07	1,13	1,19
	60	0,79	0,84	0,93	1,03	1,08	1,15	1,22	1,30
	55	0,84	0,90	0,99	1,11	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	0,89	0,96	1,07	1,20	1,28	1,37	1,47	1,58
65	**60**	0,83	0,89	0,98	1,10	1,16	1,23	1,31	1,40
	55	0,88	0,95	1,05	1,18	1,26	1,34	1,43	1,54
	50	0,94	1,02	1,14	1,29	1,37	1,47	1,59	1,71
60	**55**	0,94	1,01	1,13	1,27	1,36	1,45	1,56	1,68
	50	1,00	1,08	1,22	1,39	1,48	1,60	1,73	1,87
	45	1,08	1,17	1,33	1,53	1,65	1,78	1,94	2,13
55	**50**	1,07	1,16	1,31	1,50	1,62	1,75	1,90	2,07
	45	1,15	1,26	1,43	1,66	1,80	1,96	2,15	2,37
	40	1,25	1,37	1,59	1,86	2,03	2,24	2,48	2,78
50	**45**	1,23	1,36	1,56	1,82	1,98	2,17	2,40	2,67
	40	1,34	1,48	1,73	2,05	2,25	2,50	2,79	3,15
	35	1,47	1,65	1,94	2,36	2,63	2,96	3,38	3,92
45	**40**	1,45	1,62	1,90	2,28	2,53	2,83	3,19	3,66
	35	1,60	1,80	2,15	2,64	2,96	3,37	3,89	4,58
40	**35**	1,75	1,98	2,40	3,00	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	1,96	2,25	2,79	3,61	4,21	5,01	6,14	7,87

Tablica została opracowana dla współczynnika n = 1,3

przykład:

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło pomieszczenia wynosi 800 W. Projektowana temperatura wody zasilającej grzejnik wynosi 55°C, a powracającej z grzejnika 45°C. Projektowana temperatura powietrza w pomieszczeniu wynosi 20°C. Dla parametrów 55/45/20°C odczytujemy współczynnik korekcyjny 1,96. Mnożąc obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło (800 W) przez współczynnik korekcyjny (1,96), otrzymujemy moc cieplną (1568 W), według której dobieramy grzejnik dla parametrów 75/65/20°C.

Oznacza to, że projektowany grzejnik dla parametrów 55/45/20°C osiągnie moc cieplną 800W, zaś dla parametrów 75/65/20°C moc 1568 W.

Grzejniki kolumnowe Delta Laserline Ventil wyposażone są we wkładkę termostatyczną Oventrop z regulacją wstępną. Współpracuje ona z następującymi głowicami:

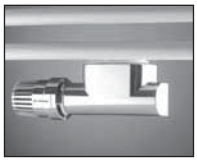
PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY
Comap Senso RI	100 100
Danfoss RAW-K 5135	013G5135
Heimeier K	6000-00.500, 6020-00.500 6040-00.500
Heimeier DX	6700-00.500
Heimeier D	6850-00.500
Heimeier B	2500-00.500, 2502-00.500
Heimeier WK	7300-00.500
Heimeier VD	7400-00.500
Herz Classic „H”	1 7260 98, 1 9260 98, 1 7330 98, 1 9330 98
Herz Mini „H”	1 9200 68, 1 9200 38
Herz Herzcules „H”	1 9860 98

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY
Honeywell Thera 2	T9001H(...), T9001W(...), T9001 08, T9001 20, T9001 50
Honeywell Thera 3	T6001H(...), T6001W(...), T6001 08, T6001 20, T6001 50
Honeywell Thera 4	T3001, T2001
Oventrop UNI XH	101 1365
Oventrop UNI LH	101 1465, 67, 68, 69
Oventrop UNI CH	101 1265
Oventrop UNI DH	101 1065
Oventrop UNI SH	101 2065
Schlosser Diamant	6001 00001
Schlosser Brillant	6002 0000 (...)
Valvex GZ 05A	4440010, 4440410
Valvex GZ 07A	4445000

Grzejniki kolumnowe Delta Twin M nie są wyposażone we wkładkę termostatyczną z regulacją wstępną. Można je podłączyć przez specjalnie zespolone zawory termostatyczne z rozstawem 50 mm. Przykładowe typy i producentów podano w tabelce. W podobny sposób można podłączyć grzejniki Delta Laserline dla wariantów podłączenia VL, VR, ML, MR.

PRODUCENT	NUMER KATALOGOWY	
	ZAWÓR	GŁOWICA
Danfoss VHX-DUO + RAX	013G4281 – zestaw biały RAL9016 013G4279 – zestaw chromowany	
Heimeier Multilux	3851-02.000 3850-02.000	jak dla grzejników płytowych z wkładką termostatyczną
Herz	1 3692 91 1 3694 91	1 9260 06, 1 7260 06, 1 9200 60, 1 7260 40
Honeywell Therafix	V2474YE0015 V2474YD0015	jak dla grzejników płytowych z wkładką termostatyczną
Oventrop Multiblock T	118 40 83 118 40 84	jak dla grzejników płytowych z wkładką termostatyczną
Schlosser Duo-plex	6021 00001, 6021 00003, 6021 00005, 6021 00007	jak dla grzejników płytowych z wkładką termostatyczną

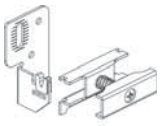
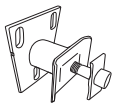
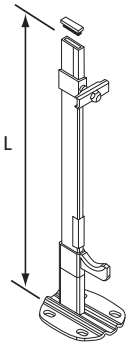




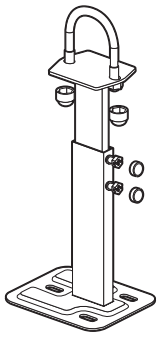
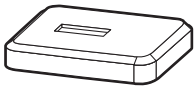
odległości montażowe

Odległość grzejnika od podłogi i od parapetu powinna wynosić co najmniej 100 mm. Jeżeli nie ma możliwości zachowania tych odległości, dopuszcza się montaż grzejnika 70-100 mm od podłogi i parapetu, trzeba jednak wtedy zwiększyć ich moc o 5-10%. Jeżeli odległość od podłogi i parapetu jest mniejsza od 70 mm, należy zastosować grzejniki o mniejszej wysokości. Grzejnik należy montować w opakowaniu fabrycznym. Jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest by ogrzewać budynek podczas prac wykończeniowych, lub by go osuszać, grzejnik powinien zostać zapakowany. Jeżeli opakowanie zostało zniszczone, grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem.
Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Niedopuszczalne jest gięcie gałązki połączonej z grzejnikiem, podgrzewanie grzejnika np. palnikiem lub lampą lutowniczą, a także inne działania mogące powodować deformację grzejnika lub zniszczenie powłoki lakierniczej.

Akcesoria

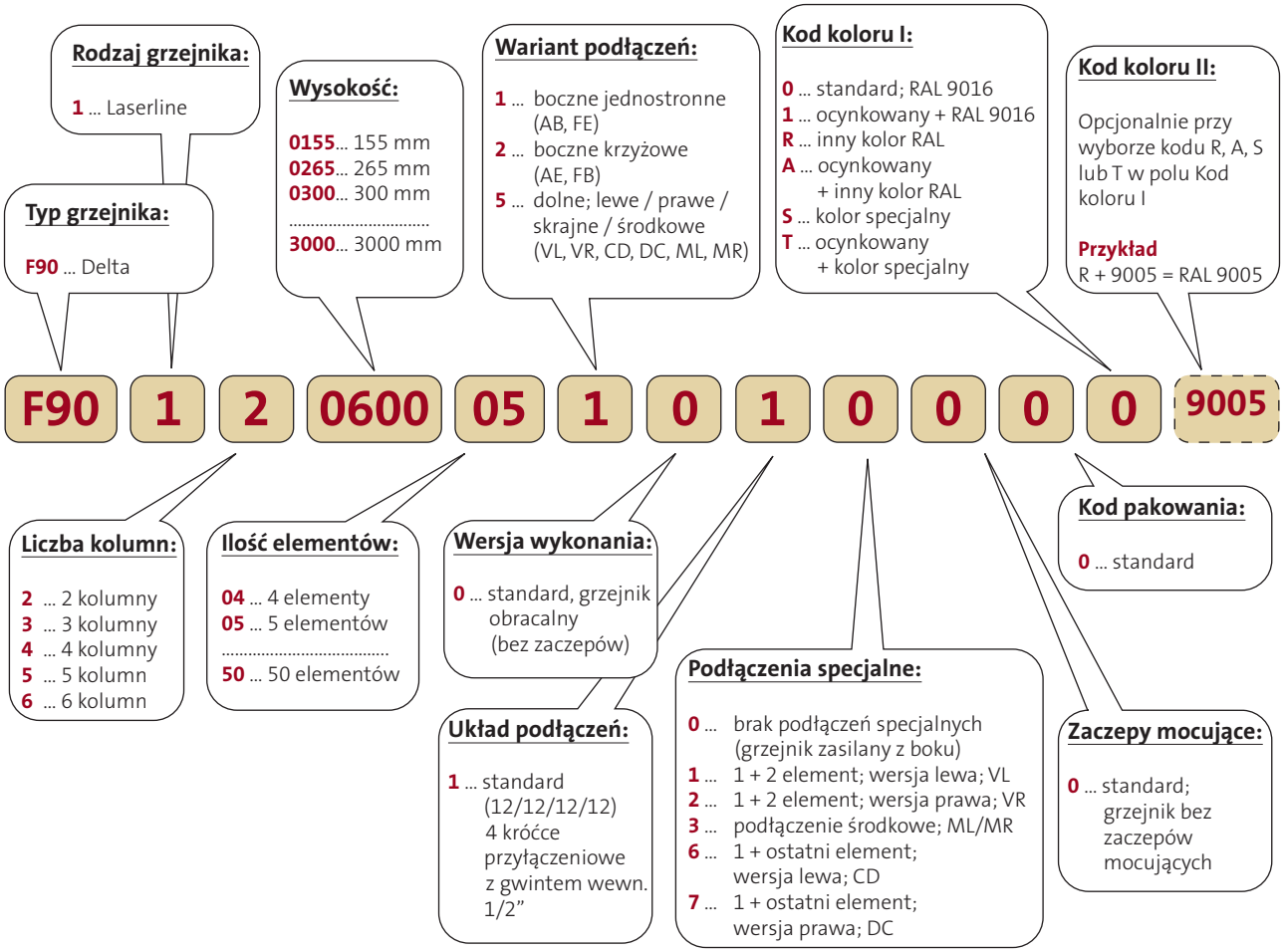
	opis	kolor	kod zamówienia	cena [PLN]
	**zestaw wsporników ściennych do grzejników kolumnowych o wysokości 265 - 3000 mm** odległości grzejnika od ściany: 31 lub 41 mm zestaw 4-elementowy zestaw 6-elementowy Dobór odpowiedniej ilości zestawów **patrz strona 46 - 47** Zestaw zawiera kołki, śruby mocujące, korek i odpowietrznik	**biały** kolorowy **biały** kolorowy	**AZ13DZ9522231000** AZ13DZ952233100.....* **AZ13DZ9522232000** AZ13DZ952233200.....*	**55/kpl.** 67/kpl. **82/kpl.** 101/kpl.
	**zestaw konsoli ściennych do grzejników kolumnowych o wysokości 265 - 3000 mm** odległości grzejnika od ściany: 30 - 50 mm zestaw 4-elementowy zestaw 6-elementowy Dobór odpowiedniej ilości zestawów **patrz strona 46 - 47** Zestaw zawiera korek i odpowietrznik	**biały** **biały**	**AZ13DZ9522233000** **AZ13DZ9522234000**	**63/kpl.** **77/kpl.**
	**wspornik ścienny WK 155 do grzejników kolumnowych o wysokości 155 mm** odległości grzejnika od ściany: 40 mm obciążenie: do 250 kg **2 kolumnowy**	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9521662000** AZ13DZ952167200.....*	**68/szt.** 83/szt.
	3 kolumnowy	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9521663000** AZ13DZ952167300.....*	**68/szt.** 83/szt.
	4 kolumnowy	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9521664000** AZ13DZ952167400.....*	**68/szt.** 83/szt.
	5 kolumnowy	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9521665000** AZ13DZ952167500.....*	**68/szt.** 83/szt.
	6 kolumnowy	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9521666000** AZ13DZ952167600.....*	**68/szt.** 83/szt.
	**stojak podłogowy SK 2 do grzejników kolumnowych o wysokości 300 - 1000 mm**			
	dla H = 300 mm (L = 460 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522404600** AZ13DZ952250460.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 350 mm (L = 510 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522405100** AZ13DZ952250510.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 400 mm (L = 560 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522405600** AZ13DZ952250560.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 450 mm (L = 610 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522406100** AZ13DZ952250610.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 500 mm (L = 660 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522406600** AZ13DZ952250660.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 550 mm (L = 710 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522407100** AZ13DZ952250710.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 600 mm (L = 760 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522407600** AZ13DZ952250760.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 750 mm (L = 910 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522409100** AZ13DZ952250910.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 900 mm (L = 1060 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522410600** AZ13DZ952251060.....*	**96/szt.** 117/szt.
	dla H = 1000 mm (L = 1160 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522411600** AZ13DZ952251160.....*	**96/szt.** 117/szt.

.....* - dla kolorowego akcesoria prosimy podać kod koloru - np: dla RAL 9006 wpisujemy **R9006** na końcu kodu zamówienia

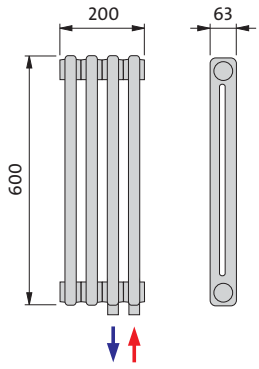
	opis	kolor	kod zamówienia	cena [PLN]
	**osłona do stojaka SK2** (do gotowej podłogi) tworzywo sztuczne	**biała**	**AZ13DZ9522401000**	**15/szt.**
	**stojak podłogowy FK5 do grzejników kolumnowych o wysokości 155 mm** **DL • DV** regulowana wysokość od podłogi w zakresie 170 - 290 mm	**biały** kolorowy	**AZ13DZ9522723000** AZ13DZ952272300.....*	**96/szt.** 117/szt.
	**osłona do stojaka FK5** tworzywo sztuczne	**biała**	**AZ13DZ9522405000**	**15/szt.**
	**wieszak prosty** 2 chromowane uchwyty wymiary [mm]: 30 x 10 x (300 - 1000) ** - ilość elementów od 06 do 20 np AZ13DZ81212520 (długość wieszaka 1000 mm)	**biały** kolorowy	**AZ13DZ812125**00** AZ13DZ812115**0.....*	**227/szt.** 277/szt.
	klucz do nypli długość 1000 mm, 1" dla bloków składających się z max. 19 elementów długość 1600 mm, 1" dla bloków składających się z max. 30 elementów długość 2200 mm, 1" dla bloków składających się z max. 40 elementów		 AZ13DZ8810310000 AZ13DZ8810311000 AZ13DZ8810312000	 **142/szt.** **175/szt.** **207/szt.**
	pokrętło do klucza		AZ13DZ8810307000	**42/szt.**
	płyta dekoracyjna dla Delta Column Bench materiał: buk dla typu DBH6150.. dla typu DBH6180.. dla typu DBH6200.. dla typu DBH6250.. dla typu DBH6280..		 AZ13DZ8361500000 AZ13DZ8361800000 AZ13DZ8362000000 AZ13DZ8362500000 AZ13DZ8362800000	 **2656/szt.** **2669/szt.** **2721/szt.** **2817/szt.** **2962/szt.**
	płyta dekoracyjna dla Delta Bar materiał: buk dla typu DB407514, DB409014 dla typu DB407518, DB409018 dla typu DB407522, DB409022 dla typu DB507514, DB509014 dla typu DB507518, DB509018 dla typu DB507522, DB509022		 AZ13DZ8340901400 AZ13DZ8340901800 AZ13DZ8340902200 AZ13DZ8350901400 AZ13DZ8350901800 AZ13DZ8350902200	 **3398/szt.** **3481/szt.** **3567/szt.** **3579/szt.** **3679/szt.** **3780/szt.**

.....* - dla kolorowego akcesoria prosimy podać kod koloru - np: dla RAL 9006 wpisujemy **R9006** na końcu kodu zamówienia

kody zamówieniowe



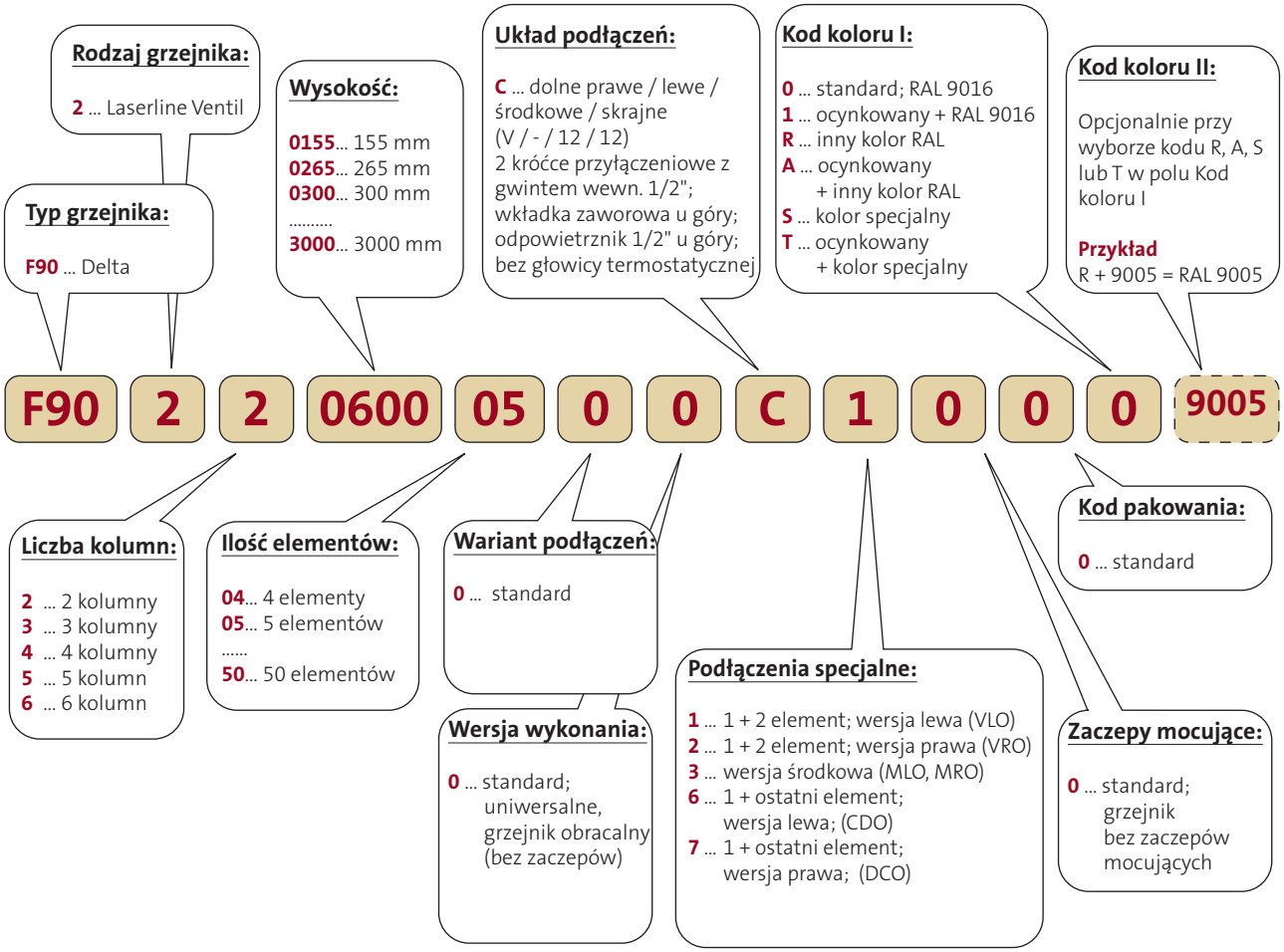
Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Delta Laserline** przedstawionego na rysunkach obok:



- typ: Delta Laserline
- liczba kolumn: 2
- wysokość: 600 mm
- ilość elementów: 4 (długość 200 mm)
- wariant podłączeń: dolne z prawej strony
- podłączenia specjalne: wersja prawa VR
- wersja wykonania: grzejnik uniwersalny bez zaczepów mocujących
- kod pakowania: Purmo
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F901206000450120000

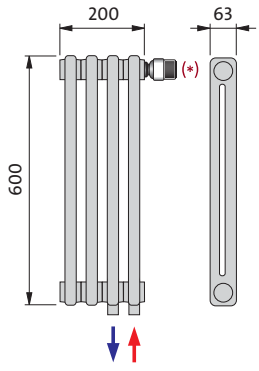
kody zamówieniowe



Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Delta Laserline Ventil** przedstawionego na rysunkach obok:

- typ: Delta Laserline Ventil
- liczba kolumn: 2
- wysokość: 600 mm
- ilość elementów: 4 (długość 200 mm)
- wariant podłączeń: dolne z prawej strony
- podłączenia specjalne: wersja prawa VRO
- wersja wykonania: grzejnik uniwersalny bez zaczepów mocujących
- kod pakowania: Purmo
- kolor: RAL 9016

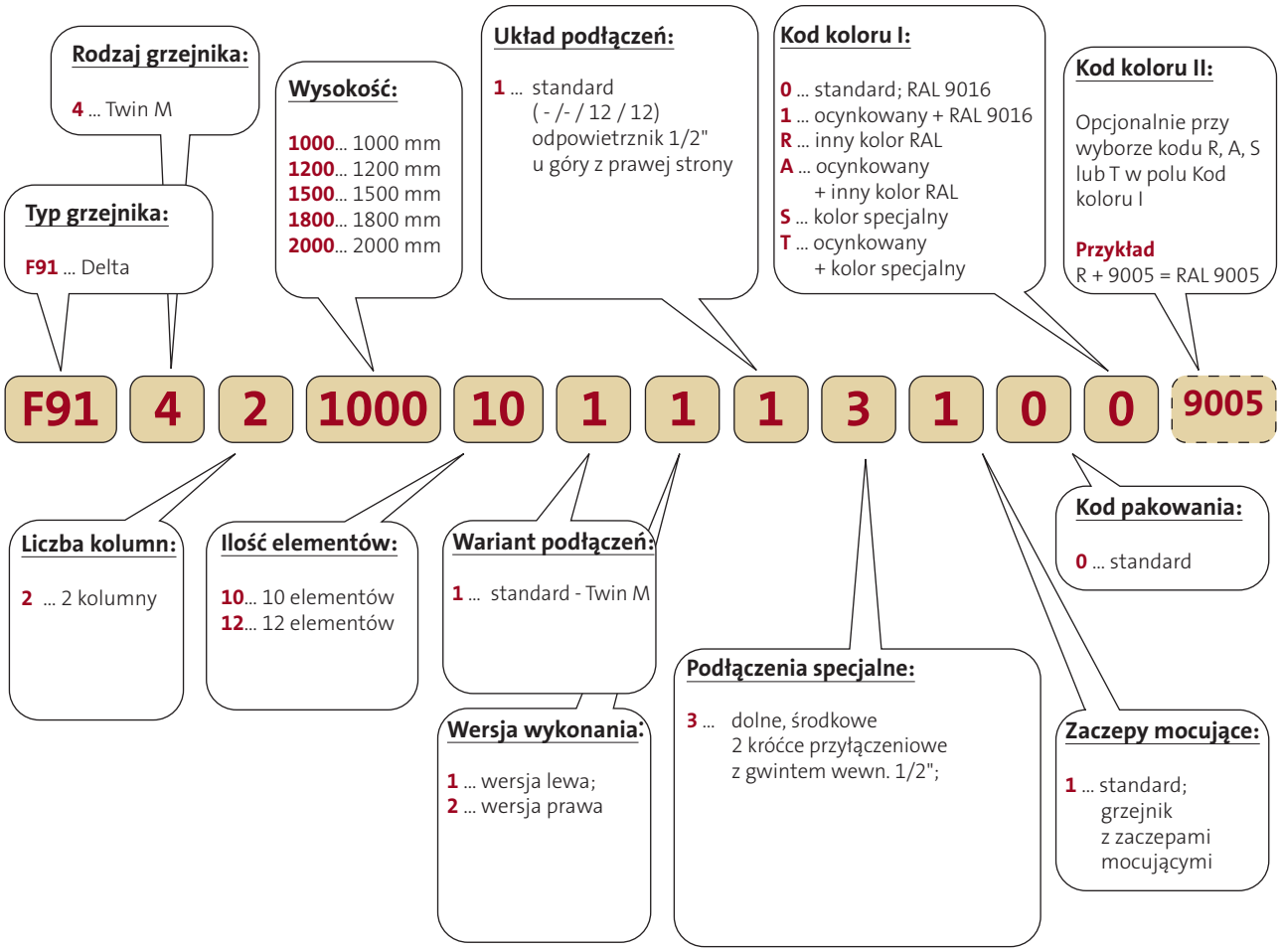
przykładowy kod zamówienia - F902206000400C2000



(*) Uwaga: głowica termostatyczna nie stanowi wyposażenia standardowego grzejnika Delta Laserline Ventil. Należy ją zamawiać osobno.

Delta Twin M

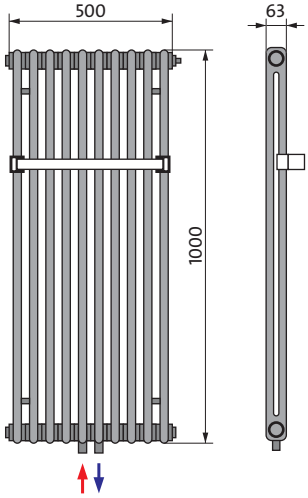
kody zamówieniowe



Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Delta Twin M** przedstawionego na rysunkach obok:

- typ: Delta Twin M
- liczba kolumn: 2
- wysokość: 1000 mm
- ilość elementów: 10 (długość 500 mm)
- wariant podłączeń: środkowe
- wersja wykonania: z zaczepami mocującymi
- kod pakowania: Purmo
- kolor: RAL 9016

przykładowy kod zamówienia - F91421000101113100



kody zamówieniowe

Rodzaj grzejnika:
3 ... Bar

Typ grzejnika:
F95 ... Delta

Wysokość:
0750... 750mm
0900... 900mm

Układ podłączeń:
0 ... standard
(VK / - / 12 / 12)
2 króćce przyłączeniowe od dołu z gwintem wewn. 1/2";
wkładka zaworowa wraz z głowicą termostatyczną u góry z lewej;
odpowietrznik u góry z prawej

Kod pakowania:
0 ... standard

Kod koloru II dla grzejnika:
podawać zawsze przy wyborze kodu koloru I dla grzejnika
Przykład
R + 9016 = RAL 9016

Kod koloru II dla obudowy bocznej:
podawać zawsze przy wyborze kodu koloru I dla obudowy bocznej
Przykład
R + 9005 = RAL 9005

F95	3	5	0750	18	0	0	0	0	0	0	R	9016	R	9005

Liczba kolumn:
4 ... 4 kolumny
5 ... 5 kolumn

Ilość elementów:
14... 14 elementów
18... 18 elementów
22... 22 elementy

Wariant podłączeń:
0 ... standard

Wersja wykonania:
0 ... standard;

Zaczepy mocujące:
0 ... standard; grzejnik bez zaczepów mocujących

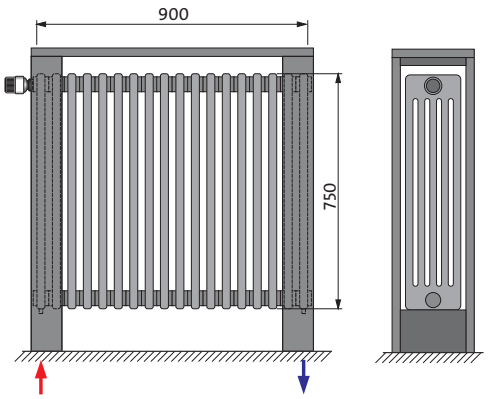
Podłączenia specjalne:
0 ... standard (brak podłączeń specjalnych)

Kod koloru I dla grzejnika:
R ... kolor RAL
A ... ocynkowany + kolor RAL (tylko dla Delta Bar i Delta Bench V)
S ... kolor specjalny
T ... ocynkowany + kolor specjalny (tylko dla Delta Bar i Delta Column Bench V)

Kod koloru I dla obudowy bocznej:
R ... kolor RAL
A ... ocynkowany + kolor RAL (tylko dla Delta Bar i Delta Bench V)
S ... kolor specjalny
T ... ocynkowany + kolor specjalny (tylko dla Delta Bar i Delta Column Bench V)

Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Delta Bar**:

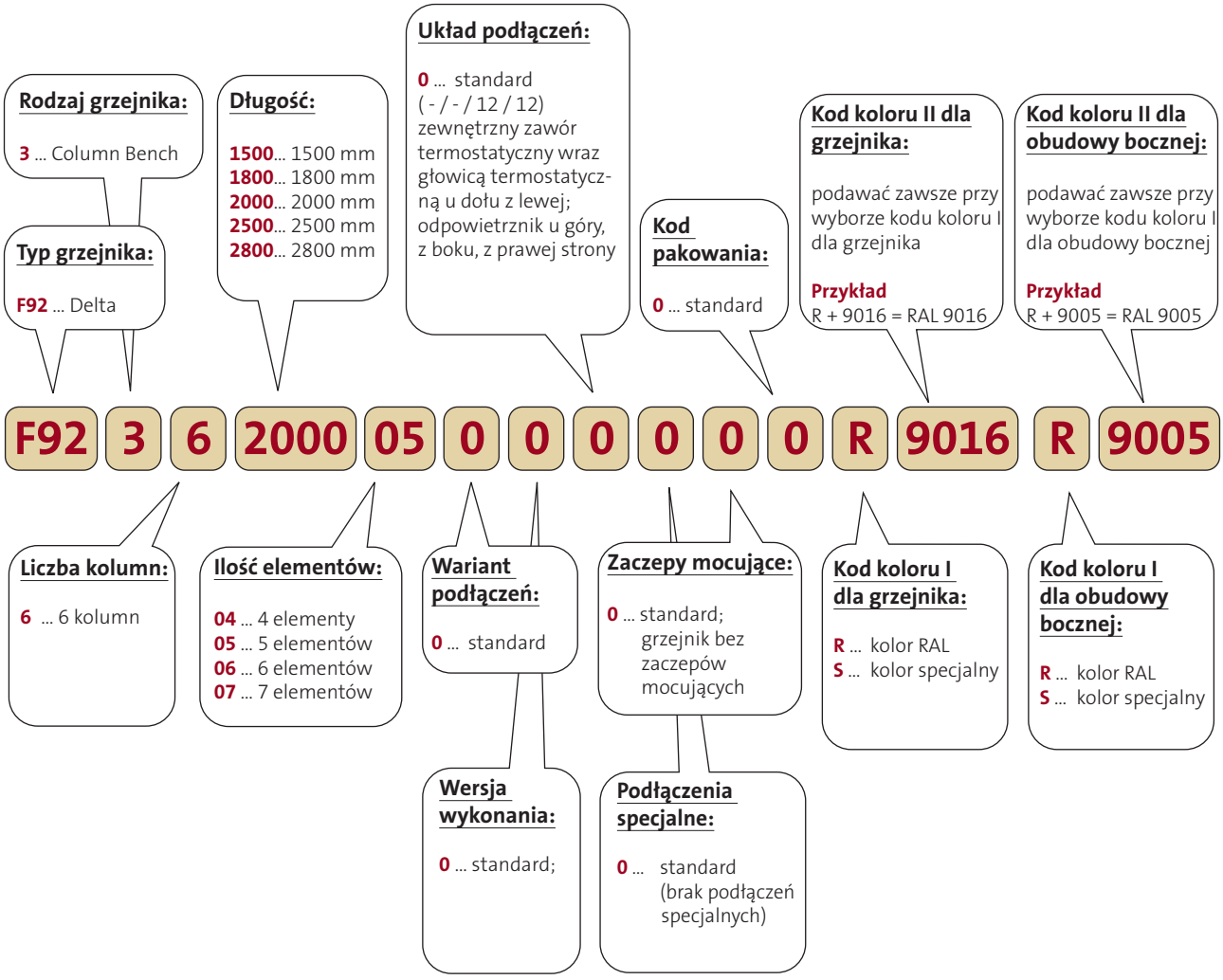
- typ: Delta Bar
- liczba kolumn: 5
- wysokość: 750 mm
- ilość elementów: 18 (długość 900 mm)
- wariant podłączeń: standard
- układ podłączeń: standard
- wersja wykonania: standard, bez zaczepów mocujących
- kod pakowania: Purmo
- kolor grzejnika: RAL 9016
- kolor obudowy: RAL 9005



przykładowy kod zamówienia - F95350750180000000R9016R9005

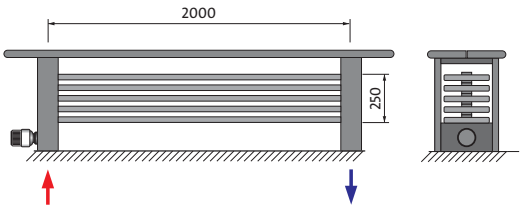
Delta Column Bench

kody zamówieniowe



Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Delta Column Bench**:

- typ: Delta Column Bench
- liczba kolumn: 6
- długość: 2000 mm
- ilość elementów: 5 (wysokość 250 mm)
- wariant podłączeń: standard
- układ podłączeń: standard
- wersja wykonania: standard, bez zaczepów mocujących
- kod pakowania: Purmo
- kolor grzejnika: RAL 9016
- kolor obudowy: RAL 9005



przykładowy kod zamówienia - F92362000050000000R9016R9005

kody zamówieniowe

Rodzaj grzejnika:
3 ... Column Bench V

Typ grzejnika:
F94 ... Delta

Wysokość:
0300... 300 mm
0350... 350 mm

Układ podłączeń:
0 ... standard
(VK / - / 12 / 12)
2 króćce przyłączeniowe od dołu z gwintem wewn. 1/2"; wkładka zaworowa wraz z głowicą termostatyczną u góry z lewej; odpowietrznik u góry z prawej

Kod pakowania:
0 ... standard

Kod koloru II dla grzejnika:
podawać zawsze przy wyborze kodu koloru I dla grzejnika
Przykład
R + 9016 = RAL 9016

Kod koloru II dla obudowy bocznej:
podawać zawsze przy wyborze kodu koloru I dla obudowy bocznej
Przykład
R + 9005 = RAL 9005

F94	3	4	0300	20	0	0	0	0	0	0	R	9016	R	9005

Liczba kolumn:
4 ... 4 kolumny
5 ... 5 kolumn

Ilość elementów:
20 ... 20 elementów
24 ... 24 elementy
28 ... 28 elementów

Wariant podłączeń:
0 ... standard

Wersja wykonania:
0 ... standard

Zaczepy mocujące:
0 ... standard; grzejnik bez zaczepów mocujących

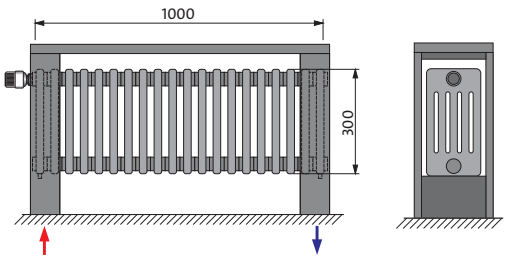
Podłączenia specjalne:
0 ... standard (brak podłączeń specjalnych)

Kod koloru I dla grzejnika:
R ... kolor RAL
A ... ocynkowany + kolor RAL (tylko dla Delta Bar i Delta Column Bench V)
S ... kolor specjalny
T ... ocynkowany + kolor specjalny (tylko dla Delta Bar i Delta Column Bench V)

Kod koloru I dla obudowy bocznej:
R ... kolor RAL
A ... ocynkowany + kolor RAL (tylko dla Delta Bar i Delta Column Bench V)
S ... kolor specjalny
T ... ocynkowany + kolor specjalny (tylko dla Delta Bar i Delta Column Bench V)

Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Delta Column Bench V**:

- typ: Delta Column Bench V
- liczba kolumn: 4
- wysokość: 300 mm
- ilość elementów: 20 (długość 1000 mm)
- wariant podłączeń: standard
- układ podłączeń: standard
- wersja wykonania: standard, bez zaczepów mocujących
- kod pakowania: Purmo
- kolor grzejnika: RAL 9016
- kolor obudowy: RAL 9005



przykładowy kod zamówienia - F9434030020000000R9016R9005

Warunki gwarancyjne

Warunki gwarancyjne grzejników kolumnowych Delta

1. Grzejniki kolumnowe Delta wprowadzane są do obrotu i udostępniane na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobow budowlanych (CPR).
2. **RETTIG HEATING Sp. z o.o. z siedzibą w Rybniku przy ul. Przemysłowej (zwany dalej Gwarantem) udziela na terenie Rzeczypospolitej Polskiej 10-letniej (licząc od dnia zakupu) gwarancji na grzejniki kolumnowe Delta zamontowane w wodnych instalacjach centralnego ogrzewania nie dłuższej jednak niż 11 lat licząc od daty produkcji umieszczonej na grzejniku.**
3. **Gwarancją objęte są grzejniki** podłączone do wodnych instalacji centralnego ogrzewania systemu zamkniętego z naczyniem wzbiorczym przeponowym, wyposażonej w odpowietrzenia miejscowe (nie dopuszcza się systemu centralnej sieci odpowietrzającej), zasilanej z wymiennikowego węzła cieplnego lub kotłowni, wykonanych z rur stalowych czarnych, miedzianych lub z tworzywa sztucznego z barierą antydyfuzyjną i montowane w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, usługowych i innych, w których nie ma szkodliwego oddziaływania korozyjnego substancji zawartych w powietrzu. Dopuszcza się montowanie grzejników kolumnowych Delta w niewielkich instalacjach do mocy 25 kW systemu otwartego pod warunkiem używania w tych instalacjach dopuszczonych do stosowania inhibitorów korozji. W czasie trwania gwarancji, grzejniki oraz ich elementy, w których ujawnią się wady wynikające z winy producenta i zgłoszone nie później niż 1 miesiąc od daty ich wykrycia zostaną wymienione na nowe i wolne od wad.
4. Podstawą do uzyskania gwarancji jest:
   - **posiadanie dokumentu zakupu, jakim jest faktura,**
   - **zamontowanie grzejników w wodnej instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z krajowymi przepisami technicznymi i przywołanych w nich normami,**
   - **zastosowanie się do wytycznych Gwaranta zawartych w „Warunkach stosowania grzejników kolumnowych Delta".**
5. Ciśnienie robocze w instalacji centralnego ogrzewania z grzejnikami kolumnowymi Delta nie może przekroczyć 10 bar a maksymalna temperatura robocza 120 °C.
   W budynkach wysokich i wysokościowych należy stosować podział instalacji na strefy. Sprawdzenie szczelności instalacji przeprowadzać należy przy ciśnieniu próbnym równym ciśnieniu roboczemu w danej instalacji plus 2 bary, jednak przy ciśnieniu nie mniejszym niż 4 bary.
   Maksymalne dopuszczalne ciśnienie podczas próby szczelności instalacji wynosi 12 bar.
6. **Gwarancja nie będzie obejmowała grzejników:**
   - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, która będzie połączona z wysokotemperaturową siecią cieplną przez hydroelewator lub węzeł zmieszania pompowego,
   - zamontowanych w halach basenów, myjniach samochodowych, pralniach, rzeźniach, toaletach publicznych i innych pomieszczeniach gdzie występuje szkodliwe działanie substancji korozyjnych zawartych w powietrzu,
   - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, która będzie miała stałe połączenie z instalacją wodociągową bez zastosowanej na połączeniu armatury zabezpieczającej przed przepływami zwrotnymi tzw. antyskażeniowej,
   - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, która będzie opróżniana z wody częściej i na dłużej niż to wynika z niezbędnych wymogów eksploatacyjnych,
   - zamontowanych w instalacjach parowych,
   - zamontowanych w instalacji centralnego ogrzewania, w której zostaną przekroczone dopuszczalne wartości najważniejszych wskaźników jakości wody jak:
   - sumaryczna zawartość jonów chlorkowych i siarczanowych nie może być większa niż 150 mg/l (dla instalacji z rur miedzianych nie większa niż 50 mg/l),
   - zawartość tlenu nie może być większa niż 0.1 mg/l,
   - odczyn wody pH powinien zawierać się w przedziale 8.0 ÷ 9.5,
   - twardość ogólna nie może być większa niż 4.0 mval/l.
7. **Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń grzejników oraz ich wyposażenia (zawieszenia, osłony)**, które będą wynikiem niewłaściwego użytkowania, przechowywania, transportu oraz zastosowania wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem.
   Dotyczy to w szczególności grzejników:
   - składowanych przed zainstalowaniem na świeżym powietrzu,
   - uszkodzonych mechanicznie,
   - zanieczyszczonych od wewnątrz ciałami stałymi lub płynami szkodliwymi,
   - zdeformowanych przez zbyt wysokie ciśnienie próbne lub ciśnienie statyczne w instalacji,
   - zdeformowanych w wyniku zamrożenia instalacji.
   - uszkodzonych mechanicznie poprzez niedopuszczalne obciążanie wynikające np.: z siadania czy wchodzenia na grzejnik.
8. Grzejniki należy montować bez zdejmowania indywidualnego opakowania fabrycznego. Opakowanie to powinno pozostać na grzejniku nawet, jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest dla ogrzewania budynku w czasie prac wykończeniowych lub dla osuszania budynku. Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane przez użytkownika pomieszczenia po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

Grzejniki ze względów higienicznych wymagają okresowego czyszczenia. Wymaga się używania do tego celu delikatnych i miękkich materiałów ewentualnie lekko zwilżonych wodą. Do czyszczenia grzejników nie wolno używać agresywnych lub żrących środków czyszczących (rozpuszczalniki, środki zawierające chlor). Grzejniki płytowe nie mogą być wykorzystywane do suszenia mokrych lub wilgotnych przedmiotów kładzionych na grzejniku. Reklamacje składane na uszkodzenia powłoki lakierniczej spowodowane niewłaściwą eksploatacją i konserwacją nie będą uwzględniane.

9. Zabrania się opróżniania całej instalacji lub jej części z wody i pozostawiania w tym stanie. Dotyczy to również nowych instalacji poddanych próbom szczelności. W razie potrzeby opróżnienia instalacji np. z powodu remontu lub konserwacji, wodę należy usunąć tylko z tej części instalacji, z której jest to niezbędne. Po wykonaniu prac opróżnioną instalację należy natychmiast ponownie napełnić wodą. Ilość wody zużywanej do napełniania i uzupełniania instalacji centralnego ogrzewania należy kontrolować np. przy pomocy wodomierza.
10. Wyrób podlega gwarancji pod warunkiem, że nie był on przez kupującego lub osoby trzecie naprawiany lub zmieniany bez zgody Gwaranta.
11. W przypadku wystąpienia wad w okresie gwarancyjnym następuje wszczęcie postępowania reklamacyjnego poprzez zgłoszenie do Sprzedawcy szkody na specjalnym formularzu reklamacyjnym z dokładnym opisem powstałej wady i podaniem wszystkich wymaganych danych zawartych w formularzu. Sprzedawca przyjmuje zgłoszenie reklamacyjne i przesyła je do Gwaranta listem poleconym, faksem lub mailem w ciągu 24 godzin od jego otrzymania. W przypadku przesłania formularza z niekompletnymi danymi uniemożliwiającymi rozpatrzenie reklamacji, formularz zostanie zwrócony przez Gwaranta w celu uzupełnienia danych. Do formularza powinna być dołączona faktura zakupu lub jej kserokopia. W szczególnych przypadkach Gwarant może poprosić o uzupełnienie zgłoszenia reklamacyjnego o dokumentację fotograficzną pokazującą przedmiot roszczenia reklamacyjnego. Gwarant jest zobowiązany do udzielenia odpowiedzi na zgłoszenie reklamacyjne w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia licząc od dnia otrzymania kompletnie wypełnionego formularza reklamacyjnego.
12. W celu rozpatrzenia reklamacji Gwarant podda reklamowany wyrób oględzinom, które mogą nastąpić w miejscu zamontowania grzejnika lub innym miejscu wskazanym przez Gwaranta. Jeżeli zgłoszenie reklamacyjne dotyczy wady mającej charakter uszkodzenia mechanicznego, do oględzin należy zachować oryginalne opakowanie w którym grzejnik został dostarczony. W przypadku uznania reklamacji, Gwarant zobowiązuje się w terminie 14 dni od daty jej uznania do bezpłatnej naprawy lub wymiany tych części produktu, które zostały uznane za wadliwe z powodu nieprawidłowej produkcji lub wad materiałowych lub wymiany całego grzejnika na nowy, wolny od wad. W szczególnych przypadkach (np.: jeśli wymiana produktu wymaga sprowadzenia go z zagranicy) Gwarant zastrzega sobie prawo do wydłużenia terminu realizacji uznanej reklamacji ponad ustalony termin 14 dni.
    W przypadku wad, które nie wpływają na funkcjonalność grzejnika, Gwarant może również zaproponować upust cenowy.
    W przypadku reklamacji na produkt, którego wytwarzania zaprzestano, Gwarant zaproponuje klientowi produkt o parametrach odpowiadających reklamowanemu grzejnikowi lub zaproponuje zwrot jego wartości w dniu zakupu. Gwarant nie dostarcza grzejników zastępczych na czas rozpatrywania reklamacji.
13. Gwarant zastrzega sobie prawo wyboru sposobu załatwienia reklamacji.
    W przypadku uznania reklamacji na grzejnik z opcją jego wymiany na nowy, czynności montażowe przeprowadza autoryzowany serwisant marki Purmo. Jeżeli montaż wymienianego grzejnika będzie utrudniony np.: w przypadku braku zaworów umożliwiających odcięcie grzejnika od instalacji, serwisant może odmówić demontażu starego i montażu nowego grzejnika, pozostawiając jednakże nowy grzejnik u klienta. W takich przypadkach roszczenie reklamacyjne uznaje się za spełnione przez Gwaranta.
14. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy liczony od daty dostarczenia produktu do Gwaranta do dnia naprawy a w przypadku wymiany grzejnika na nowy okres gwarancji biegnie od nowa.
15. Gwarant zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia pod warunkiem, że nie będą to żadne istotne szczegóły techniczne wpływające na dobór grzejnika.
16. Niniejsze warunki gwarancyjne na sprzedany towar nie wyłączają, nie ograniczają ani nie zawieszają uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową zgodnie z Ustawą z dnia 27.07.2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz. U. 2002 r. nr 141, poz. 1176).
17. Warunki gwarancyjne w niniejszej formie obowiązują od dnia 01.07.2013 r.



Kolory podstawowe

Prezentowane w folderze kolory należy traktować jako poglądowe. Przed zakupem należy dobierać kolory tylko na podstawie oryginalnego wzornika kolorów RAL. Producent nie bierze odpowiedzialności za dobór kolorów na podstawie materiałów drukowanych bądź wyświetlonych na ekranie komputera.



UWAGA!!! Różne typy grzejników mogą mieć różne odcienie tego samego koloru.

**) kolory metaliczne*

Kolory dodatkowe

Prezentowane w folderze kolory należy traktować jako poglądowe. Przed zakupem należy dobierać kolory tylko na podstawie oryginalnego wzornika kolorów RAL. Producent nie bierze odpowiedzialności za dobór kolorów na podstawie materiałów drukowanych bądź wyświetlonych na ekranie komputera.



Kolory dodatkowe

Prezentowane w folderze kolory należy traktować jako poglądowe. Przed zakupem należy dobierać kolory tylko na podstawie oryginalnego wzornika kolorów RAL. Producent nie bierze odpowiedzialności za dobór kolorów na podstawie materiałów drukowanych bądź wyświetlonych na ekranie komputera.



Kolory dodatkowe

Prezentowane w folderze kolory należy traktować jako poglądowe. Przed zakupem należy dobierać kolory tylko na podstawie oryginalnego wzornika kolorów RAL. Producent nie bierze odpowiedzialności za dobór kolorów na podstawie materiałów drukowanych bądź wyświetlonych na ekranie komputera.



UWAGA!!! Różne typy grzejników mogą mieć różne odcienie tego samego koloru.

O firmie

O wprowadzonym w naszej firmie zintegrowanym systemie zarządzania jakością i zarządzania środowiskowego zgodnym z normami ISO 9001 i ISO 14001 świadczą przyznane przez British Standards Institution certyfikaty.



bsi.

Certyfikat Rejestracji

SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ - ISO 9001:2008

Niniejszym stwierdzam, że:

Rettig Heating Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa
44-203
Rybnik
Polska

Uzyskał Certyfikat Nr: FM 32533

i działa w oparciu o System Zarządzania Jakością zgodny z wymaganiami ISO 9001:2008 w zakresie:

Produkcja, sprzedaż i dostarczanie stalowych grzejników płytowych centralnego ogrzewania.

W imieniu BSI:

Gary Fenton, Global Assurance Director

Data rejestracji: 13/10/1995 Ostatnie wydanie: 05/10/2012 Ważny do: 20/10/2015

Strona 1 z 1

..making excellence a habit."



bsi.

Certyfikat Rejestracji

SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO - ISO 14001:2004

Niniejszym stwierdzam, że:

Rettig Heating Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa
44-203
Rybnik
Polska

Uzyskał Certyfikat Nr: EMS 75685

i działa w oparciu o System Zarządzania Środowiskowego zgodny z wymaganiami ISO 14001:2004 w zakresie:

Produkcja, sprzedaż i dostarczanie stalowych grzejników płytowych centralnego ogrzewania.

W imieniu BSI:

Gary Fenton, Global Assurance Director

Data rejestracji: 30/10/2003 Ostatnie wydanie: 05/10/2012 Ważny do: 20/10/2015

Strona 1 z 1

..making excellence a habit."

Rettig Heating.
Koncern wywodzący się z Finlandii jest największym producentem grzejników w Polsce i Europie. Wysokiej jakości produkty i poparte działaniem partnerstwo to klucze do sukcesów naszej firmy. Nasze grzejniki sprawdziły się w trudnych warunkach klimatycznych północnej Skandynawii. Działając przez ponad 50 lat zdobyliśmy uznanie na rynkach europejskich, jak również w krajach innych kontynentów.

Mamy największą i najlepiej zorganizowaną sieć sprzedaży. Dzięki temu nasze zaangażowanie w obsługę drobnych przedsięwzięć jest tak samo duże, jak w realizację wielkich inwestycji.

Swój wizerunek firma Rettig Heating zawdzięcza polskim menadżerom i inżynierom. Doświadczeni, wysoko wykwalifikowani regionalni szefowie sprzedaży utrzymują stały kontakt z jednostkami handlowymi, projektantami, instalatorami i inwestorami, troszcząc się o najwyższą jakość obsługi klienta.

W Polsce zatrudniamy obecnie ponad 300 osób. Inwestujemy w przyszłe kadry współpracując z ośrodkami akademickimi na terenie kraju. Organizujemy szkolenia dla projektantów i instalatorów. Wszystko to w trosce o satysfakcję naszego klienta, który zawsze może liczyć na naszą pomoc.

notatki

WWW.PURMO.PL

Rettig Heating Sp. z o.o.
02-777 Warszawa, ul. Ciszewskiego 15
budynek KEN Center
tel. (22) 544 10 00, fax (22) 544 10 01, e-mail: purmow@purmo.pl

PURMO
clever heating solutions

GKD_03_2014_PL