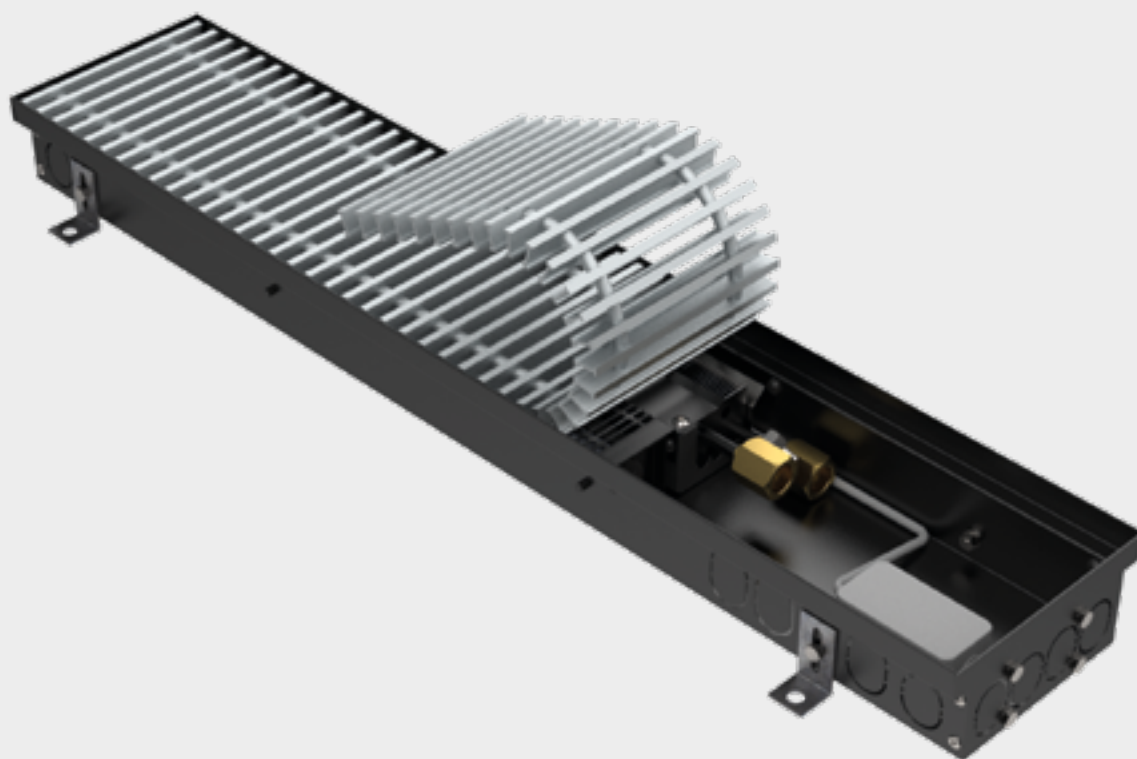




Intratherm F1S

GRZEJNIKI KANAŁOWE

KARTA KATALOGOWA

Spis treści

Intratherm F1S (z wentylatorem).....	4
Kratki maskujące	12
Listwy wykończeniowe	13
Niestandardowe wykonania.....	16
Instalacja grzejników.....	17
Podłączenie elektryczne.....	20
Zasilacze DRC/DRF	21
Schematy podłączeń (przykłady).....	24
Charakterystyki hydrauliczne	26
Współczynniki korekcyjne	28
Akcesoria.....	29
Kody zamówieniowe.....	32



INTRATHERM F1S



Grzejniki kanałowe INTRATHERM F1S przeznaczone są do montażu w podłogach ogrzewanych pomieszczeń. Elementem grzejnym jest miedziano-aluminiowy wymiennik ciepła, pomalowany na kolor czarny, zamontowany w wannie stalowej, obustronnie ocynkowanej, pomalowanej od wewnątrz także na kolor czarny. Grzejniki INTRATHERM F1S wyposażone są ponadto w cichobieżne wentylatory bębnowe zamontowane w wannie obok wymiennika, w liczbie zależnej od długości wymiennika, zapewniające wymuszony obieg powietrza i przez to odpowiednio wyższą wydajność cieplną grzejnika. Wentylatory napędzane są silnikami zasilanymi napięciem 24V. Od góry grzejnik zabezpieczony jest poprzeczną kratką maskującą wykonaną z materiału z oferty producenta, którą należy zamawiać osobno. Podłączenie wymiennika do instalacji grzewczej poprzez dwa króćce z gwintem wewnętrznym G 1/2".

Obowiązkowe wyposażenie elektryczne, które należy zamówić dodatkowo, stanowi odpowiednio dobrany transformator lub zasilacz oraz regulator ścienny sterujący obrotami wentylatora.

DANE TECHNICZNE

- Wysokość : 75 mm (szerokość 170, 200, 230 mm)
110 mm (szerokość 230, 250 mm)
- Długość : od 700 do 3000 mm
- Materiał wymiennika : rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- Materiał wanny : standard: blacha stalowa obustronnie ocynkowana, od wewnątrz lakierowana proszkowo na kolor czarny RAL 9005
opcjonalnie: stal nierdzewna
- Materiał kratki : drewno (dąb, buk)
duraluminium w kolorach do wyboru: naturalny, jasny brąz, ciemny brąz lub czarny
stal nierdzewna
- Przyłącza wodne : 2 x G 1/2" – gwint wewnętrzny
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar

• Wyposażenie wymiennika :
odpowietrznik ręczny, zestaw giętkich przyłączy ze stali nierdzewnej o długości 10 cm z gwintem G 1/2"

• Wyposażenie wanny :
śruby poziomujące M8x30 mm z sześciokątem wewnętrznym (dla długości wanny do 2,5 m – 4 szt., powyżej 2,5 m – 6 szt.), 4 elementy mocujące do podłoża ze śrubami mocującymi do wanny, wytłumiane przepusty dla podłączenia instalacji c.o. + 2 gumowe przepusty do podłączenia instalacji elektrycznej, pokrywa z blachy stalowej maskująca przyłącza do wymiennika, płyta wiórowa chroniąca wymiennik i wannę przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem w czasie montażu oraz rozpórki montażowe do stosowania w trakcie zalewania wanny betonem i układania gotowej podłogi w celu uniknięcia zdeformowania wanny

• Wyposażenie elektryczne standardowe :

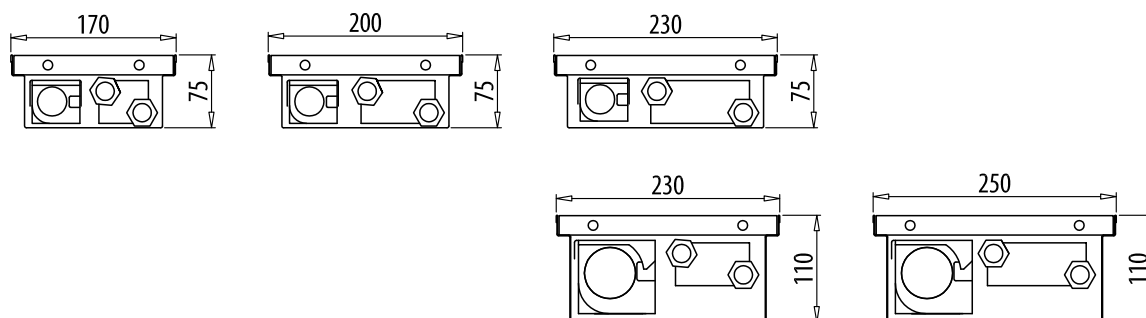
1 lub 2 moduły z wentylatorami bębnowymi napędzane silnikiem na napięcie 24V (liczba wentylatorów w danym module zależy od długości grzejnika). Na jeden moduł przypada jeden silnik.

• Wyposażenie elektryczne dodatkowe, obowiązkowe :
zasilacz DRC/DRF dobierany do wielkości grzejnika lub grupy grzejników w zależności od ilości podłączanych silników oraz termostat pokojowy z ręcznym lub automatycznym przełącznikiem obrotów do regulacji wydajności cieplnej grzejnika poprzez trzy-stopniową zmianę obrotów wentylatorów.

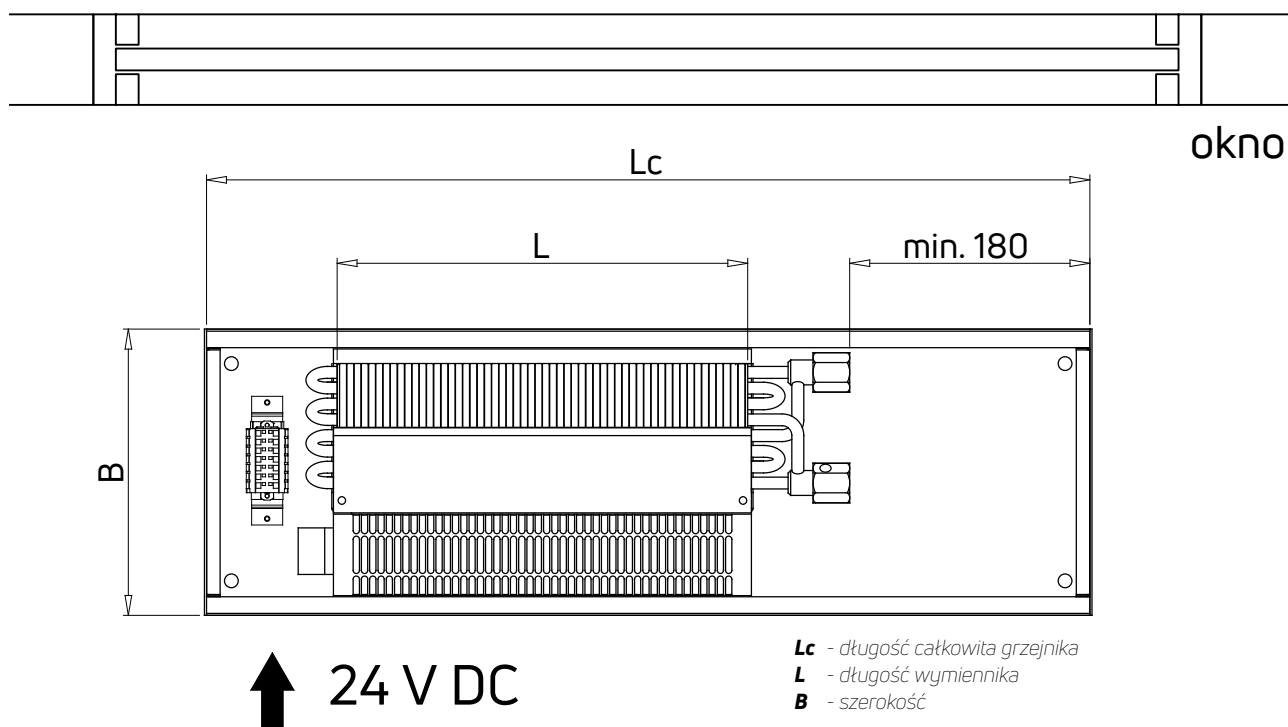
UWAGA:

Zabrania się zasilania grzejnika F1S bezpośrednio z instalacji elektrycznej o napięciu 230 V~. Obowiązkowo należy zastosować odpowiedni zasilacz DRC/DRF z dedykowanymi termostatami.

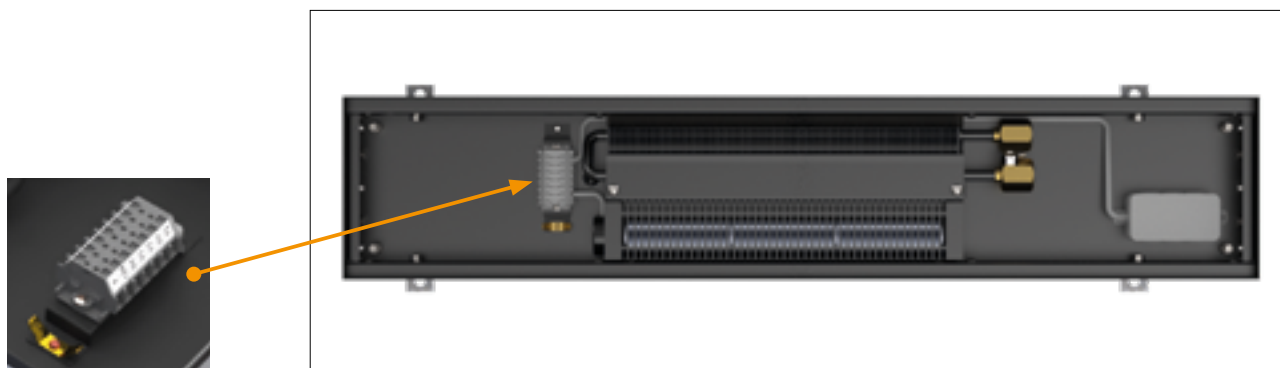
Rzuty z boku

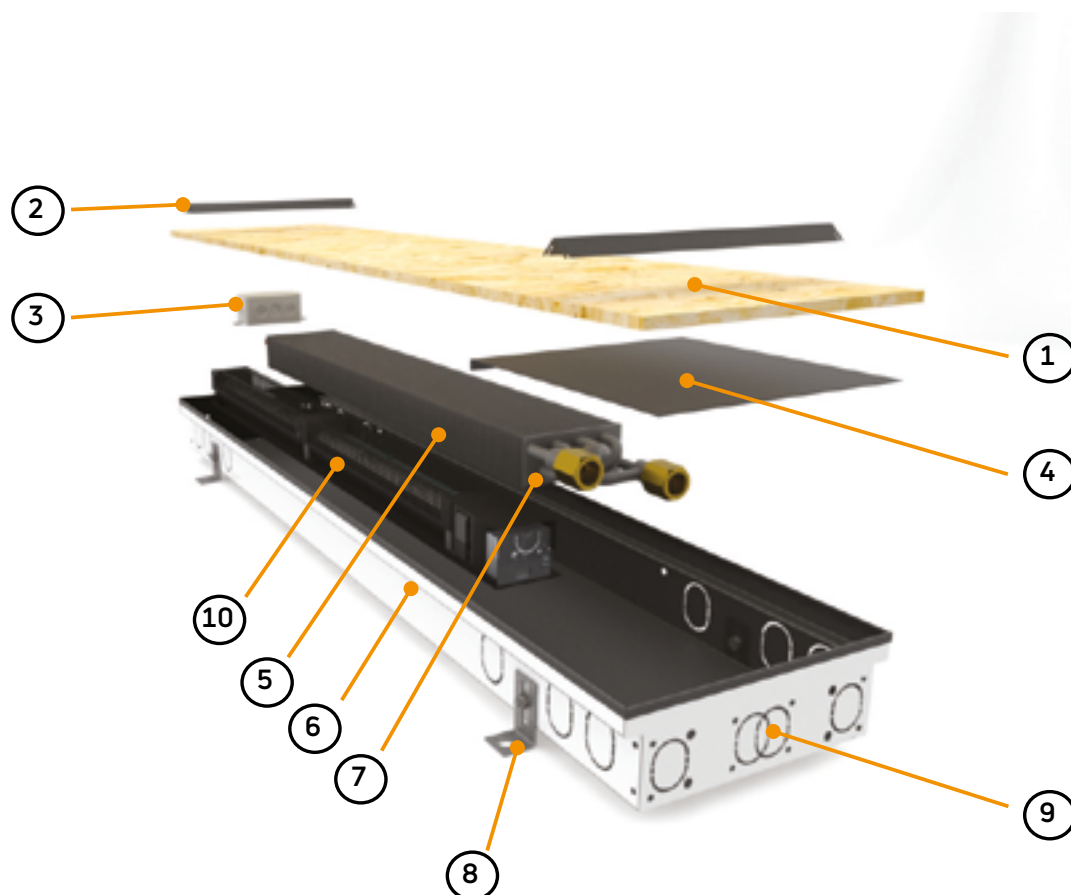


Przykładowy rzut z góry (wersja prawa)



Widok podłączenia elektrycznego (wersja prawa)



INTRATHERM F1S

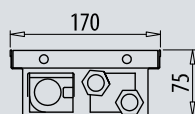
- 1 - Płyta zabezpieczająca grzejnik na czas transportu i montażu
- 2 - Rozpórki stabilizujące geometrię wanny stosowane podczas montażu
- 3 - Listwa podłączeniowa dla instalacji zasilania wentylatorów
- 4 - Blacha maskująca podłączenie do instalacji c.o.
- 5 - Wymiennik ciepła (rurki miedziane, lamele aluminiowe, całość pokryta czarnym lakierem)

- 6 - Wanna grzejnika
(obustronnie ocynkowana, blacha lakierowana)
- 7 - Odpowietrznik
- 8 - Elementy mocujące do podłoża
- 9 - Przepusty przyłączeniowe do instalacji c.o. (do wyłamania)
- 10 - Zespół wentylatora

Ciężar i pojemność

wysokość	[mm]	75			110	
szerokość - B	[mm]	170	200	230	230	250
ciężar	[kg/m]	7,2	8	9,3	9,2	10,2
pojemność	[l/m]	0,1	0,2	0,4	0,2	0,4

INTRATHERM F1S - wysokość 75 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **Intratherm F1S 17 150 08 01**

nazwa

szerokość [cm]

długość [cm]

wysokość [cm]

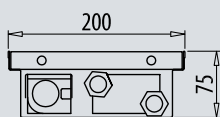
materiał wanny

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 170 mm, bieg wentylatora:			ciśnienie akustyczne zmierzone w odł. 1,0 m [dB(A)], bieg wentylatora:			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3	1	2	3		
700	75/65/20 55/45/20	192 109	342 195	427 243	< 20	22	30	1	7,20
800	75/65/20 55/45/20	192 109	342 195	427 243					7,20
900	75/65/20 55/45/20	192 109	342 195	427 243					7,20
1000	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	883 503		23	31		8,40
1100	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	883 503					8,40
1200	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	883 503					8,40
1300	75/65/20 55/45/20	602 343	1070 610	1338 763		24	32		10,00
1400	75/65/20 55/45/20	602 343	1070 610	1338 763					10,00
1500	75/65/20 55/45/20	714 407	1269 723	1586 904					25
1600	75/65/20 55/45/20	714 407	1269 723	1586 904		11,30			
1800	75/65/20 55/45/20	875 499	1555 886	1944 1108	21	26	33	2	12,00
2000	75/65/20 55/45/20	987 563	1754 1000	2193 1250					13,70
2200	75/65/20 55/45/20	1086 619	1930 1100	2413 1375					13,70
2400	75/65/20 55/45/20	1297 739	2306 1314	2882 1643	22	27	34		15,40
2500	75/65/20 55/45/20	1297 739	2306 1314	2882 1643					15,40
2600	75/65/20 55/45/20	1409 803	2504 1427	3130 1784	23	28	35		16,60
2800	75/65/20 55/45/20	1564 891	2780 1585	3475 1981					17,80
3000	75/65/20 55/45/20	1564 891	2780 1585	3475 1981					17,80

Moc cieplna grzejników [W] (dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C) oraz moc akustyczna według normy PN-EN 16430. W celu obliczenia wydajności cieplnej dla innych parametrów instalacji należy skorzystać z tabeli współczynników korekcyjnych znajdującej się na stronie 28. Podane w tabeli moce dotyczą grzejników dostarczanych z kratkami wykonanymi z duraluminium. W przypadku zastosowania kratki wykonanych z drewna lub stali nierdzewnej należy podane w tabeli moce pomnożyć przez współczynnik **0,97 Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.**

Wszystkie grzejniki Intratherm dostępne na zamówienie.

INTRATHERM F1S - wysokość 75 mm**PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: Intratherm F1S 20 150 08 01**

nazwa _____
szerokość [cm] _____
długość [cm] _____
wysokość [cm] _____
materiał wanny _____

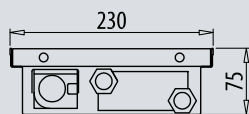
Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 200 mm, bieg wentylatora:			ciśnienie akustyczne zmierzone w odl. 1,0 m [dB(A)], bieg wentylatora:			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3	1	2	3		
700	75/65/20 55/45/20	285 162	506 288	633 361	< 20	22	30	1	7,20
800	75/65/20 55/45/20	285 162	506 288	633 361					7,20
900	75/65/20 55/45/20	285 162	506 288	633 361					7,20
1000	75/65/20 55/45/20	588 335	1046 596	1307 745		23	31		8,40
1100	75/65/20 55/45/20	588 335	1046 596	1307 745					8,40
1200	75/65/20 55/45/20	588 335	1046 596	1307 745					8,40
1300	75/65/20 55/45/20	891 508	1585 903	1981 1129		24	32		10,00
1400	75/65/20 55/45/20	891 508	1585 903	1981 1129					10,00
1500	75/65/20 55/45/20	1057 602	1878 1070	2348 1338					25
1600	75/65/20 55/45/20	1057 602	1878 1070	2348 1338		11,30			
1800	75/65/20 55/45/20	1296 739	2303 1313	2879 1641	21	26	33	2	12,00
2000	75/65/20 55/45/20	1461 833	2598 1481	3247 1851					13,70
2200	75/65/20 55/45/20	1608 917	2859 1630	3574 2037					13,70
2400	75/65/20 55/45/20	1921 1095	3414 1946	4268 2433	22	27	34		15,40
2500	75/65/20 55/45/20	1921 1095	3414 1946	4268 2433					15,40
2600	75/65/20 55/45/20	2086 1189	3708 2114	4635 2642	23	28	35		16,60
2800	75/65/20 55/45/20	2316 1320	4117 2347	5146 2933					17,80
3000	75/65/20 55/45/20	2316 1320	4117 2347	5146 2933					17,80

Moc cieplna grzejników [W] (dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C) oraz moc akustyczna według normy PN-EN 16430. W celu obliczenia wydajności cieplnej dla innych parametrów instalacji należy skorzystać z tabeli współczynników korekcyjnych znajdującej się na stronie 28. Podane w tabeli moce dotyczą grzejników dostarczanych z kratkami wykonanymi z duraluminium. W przypadku zastosowania kratki wykonanych z drewna lub stali nierdzewnej należy podane w tabeli moce pomnożyć przez współczynnik **0,97 Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.**

Wszystkie grzejniki Intratherm dostępne na zamówienie.

INTRATHERM F1S - wysokość 75 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **Intratherm F1S 23 150 08 01**

nazwa

szerokość [cm]

długość [cm]

wysokość [cm]

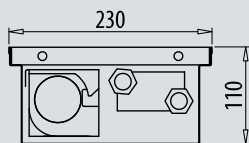
materiał wanny

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 230 mm, bieg wentylatora:			ciśnienie akustyczne zmierzone w odł. 1,0 m [dB(A)], bieg wentylatora:			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3	1	2	3		
700	75/65/20 55/45/20	313 178	556 317	695 396	< 20	22	30	1	7,20
800	75/65/20 55/45/20	313 178	556 317	695 396					7,20
900	75/65/20 55/45/20	313 178	556 317	695 396					7,20
1000	75/65/20 55/45/20	645 368	1147 654	1434 817		23	31		8,40
1100	75/65/20 55/45/20	645 368	1147 654	1434 817					8,40
1200	75/65/20 55/45/20	645 368	1147 654	1434 817					8,40
1300	75/65/20 55/45/20	978 557	1739 991	2174 1239		24	32		10,00
1400	75/65/20 55/45/20	978 557	1739 991	2174 1239					10,00
1500	75/65/20 55/45/20	1160 661	2062 1175	2578 1469					25
1600	75/65/20 55/45/20	1160 661	2062 1175	2578 1469		11,30			
1800	75/65/20 55/45/20	1422 811	2528 1441	3160 1801	21	26	33	2	12,00
2000	75/65/20 55/45/20	1604 914	2851 1625	3564 2031					13,70
2200	75/65/20 55/45/20	1765 1006	3138 1789	3922 2236					13,70
2400	75/65/20 55/45/20	2108 1202	3747 2136	4684 2670	22	27	34		15,40
2500	75/65/20 55/45/20	2108 1202	3747 2136	4684 2670					15,40
2600	75/65/20 55/45/20	2290 1305	4070 2320	5088 2900	23	28	35		16,60
2800	75/65/20 55/45/20	2542 1449	4518 2575	5648 3219					17,80
3000	75/65/20 55/45/20	2542 1449	4518 2575	5648 3219					17,80

Moc cieplna grzejników [W] (dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C) oraz moc akustyczna według normy PN-EN 16430. W celu obliczenia wydajności cieplnej dla innych parametrów instalacji należy skorzystać z tabeli współczynników korekcyjnych znajdującej się na stronie 28. Podane w tabeli moce dotyczą grzejników dostarczanych z kratkami wykonanymi z duraluminium. W przypadku zastosowania kratki wykonanej z drewna lub stali nierdzewnej należy podane w tabeli moce pomnożyć przez współczynnik **0,97 Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.**

Wszystkie grzejniki Intratherm dostępne na zamówienie.

INTRATHERM F1S - wysokość 110 mmPRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **Intratherm F1S 23 150 11 01**

nazwa _____
szerokość [cm] _____
długość [cm] _____
wysokość [cm] _____
materiał wanny _____

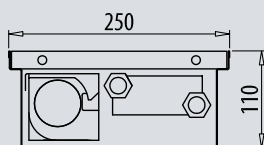
Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 230 mm, bieg wentylatora:			ciśnienie akustyczne zmierzone w odl. 1,0 m [dB(A)], bieg wentylatora:			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3	1	2	3		
700	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	882 503	21	26	32	1	8,40
800	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	882 503					8,40
900	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	882 503					8,40
1000	75/65/20 55/45/20	820 467	1458 831	1822 1039	22	28	34		11,30
1100	75/65/20 55/45/20	820 467	1458 831	1822 1039					11,30
1200	75/65/20 55/45/20	820 467	1458 831	1822 1039					11,30
1300	75/65/20 55/45/20	1242 708	2209 1259	2761 1574	23	30	36		12,00
1400	75/65/20 55/45/20	1242 708	2209 1259	2761 1574					12,00
1500	75/65/20 55/45/20	1473 840	2619 1493	3274 1866	24	31	37		13,20
1600	75/65/20 55/45/20	1473 840	2619 1493	3274 1866					13,20
1800	75/65/20 55/45/20	1806 1029	3211 1830	4014 2288	25	33	39	2	17,80
2000	75/65/20 55/45/20	2037 1161	3621 2064	4526 2580					16,80
2200	75/65/20 55/45/20	2242 1278	3986 2272	4982 2840					18,50
2400	75/65/20 55/45/20	2678 1526	4760 2713	5950 3392	26	35	41		19,20
2500	75/65/20 55/45/20	2678 1526	4760 2713	5950 3392					19,20
2600	75/65/20 55/45/20	2908 1658	5170 2947	6462 3683	27	36	42		20,40
2800	75/65/20 55/45/20	3228 1840	5739 3271	7174 4089					21,60
3000	75/65/20 55/45/20	3228 1840	5739 3271	7174 4089					21,60

Moc cieplna grzejników [W] (dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C) oraz moc akustyczna według normy PN-EN 16430. W celu obliczenia wydajności cieplnej dla innych parametrów instalacji należy skorzystać z tabeli współczynników korekcyjnych znajdującej się na stronie 28. Podane w tabeli moce dotyczą grzejników dostarczanych z kratkami wykonanymi z duraluminium. W przypadku zastosowania kratki wykonanych z drewna lub stali nierdzewnej należy podane w tabeli moce pomnożyć przez współczynnik **0,97 Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.**

Wszystkie grzejniki Intratherm dostępne na zamówienie.

INTRATHERM F1S - wysokość 110 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **Intratherm F1S 25 150 11 01**

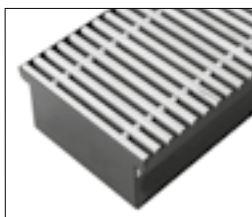
nazwa _____
 szerokość [cm] _____
 długość [cm] _____
 wysokość [cm] _____
 materiał wanny _____

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

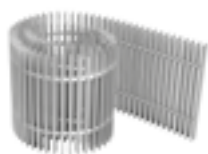
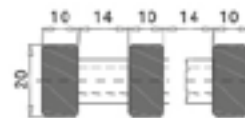
Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 250 mm, bieg wentylatora:			ciśnienie akustyczne zmierzone w odl. 1,0 m [dB(A)], bieg wentylatora:			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3	1	2	3		
700	75/65/20 55/45/20	541 308	962 548	1202 685	21	26	32	1	8,40
800	75/65/20 55/45/20	541 308	962 548	1202 685					8,40
900	75/65/20 55/45/20	541 308	962 548	1202 685					8,40
1000	75/65/20 55/45/20	1117 637	1986 1132	2482 1415	22	28	34		11,30
1100	75/65/20 55/45/20	1117 637	1986 1132	2482 1415					11,30
1200	75/65/20 55/45/20	1117 637	1986 1132	2482 1415					11,30
1300	75/65/20 55/45/20	1693 965	3010 1716	3763 2145	23	30	36		12,00
1400	75/65/20 55/45/20	1693 965	3010 1716	3763 2145					12,00
1500	75/65/20 55/45/20	2007 1144	3569 2034	4461 2543	24	31	37		13,20
1600	75/65/20 55/45/20	2007 1144	3569 2034	4461 2543					13,20
1800	75/65/20 55/45/20	2461 1403	4375 2494	5469 3117	25	33	39	2	17,80
2000	75/65/20 55/45/20	2775 1582	4934 2812	6167 3515					16,80
2200	75/65/20 55/45/20	3055 1741	5430 3095	6788 3869					18,50
2400	75/65/20 55/45/20	3648 2079	6486 3697	8107 4621	26	35	41		19,20
2500	75/65/20 55/45/20	3648 2079	6486 3697	8107 4621					19,20
2600	75/65/20 55/45/20	3962 2258	7044 4015	8805 5019	27	36	42		20,40
2800	75/65/20 55/45/20	4399 2507	7820 4457	9775 5572					21,60
3000	75/65/20 55/45/20	4399 2507	7820 4457	9775 5572					21,60

Moc cieplna grzejników [W] (dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C) oraz moc akustyczna według normy PN-EN 16430. W celu obliczenia wydajności cieplnej dla innych parametrów instalacji należy skorzystać z tabeli współczynników korekcyjnych znajdującej się na stronie 28. Podane w tabeli moce dotyczą grzejników dostarczanych z kratkami wykonanymi z duraluminium. W przypadku zastosowania kratki wykonanych z drewna lub stali nierdzewnej należy podane w tabeli moce pomnożyć przez współczynnik **0,97 Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.**

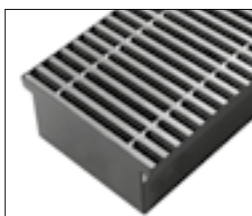
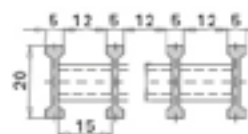
Wszystkie grzejniki Intratherm dostępne na zamówienie.

Kratki maskujące**opis****drewniana, poprzeczna**

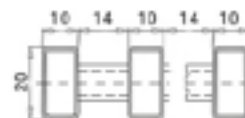
- Buk lub dąb.
- Surowy, olejowany lub lakierowany
- Zwijana kratka poprzeczna z dębowymi lub bukowymi poprzeczkami
- Kratka drewniana jest standardowo dostarczana w wersji PMO czyli bez listwy wykończeniowej.
- Wolny przepływ: 58%

**duraluminium eloksowane, poprzeczna**

- Zwijana kratka poprzeczna z duraluminiowymi (elok-sowanymi) poprzeczkami
- Dostępne kolory: naturalny, jasny brąz, ciemny brąz lub czarny
- Kratka jest standardowo dostarczana w wersji PMO czyli bez listwy wykończeniowej
- Wolny przepływ: 71%

**stal nierdzewna, poprzeczna**

- Zwijana kratka poprzeczna z poprzeczkami ze stali nierdzewnej
- Gatunek stali: 1.4301
- Kratka jest standardowo dostarczana w wersji PMO czyli bez listwy wykończeniowej
- Wolny przepływ: 58%

**kratki
z drewna**

Buk surowy / olejowany

Dąb surowy / olejowany

Buk lakierowany (połysk/mat)

Dąb lakierowany (połysk/mat)

**kratki z duraluminium
elokowanego**

naturalny

czarny

ciemny brąz

jasny brąz

**kratki
ze stali**

stal nierdzewna

Listwy wykończeniowe aluminiowe

Kratki maskujące grzejników kanałowych Intratherm są dostępne w wersji bez listwy ozdobnej lub z profilem L, U oraz Z. Z powodu różnych długości lameli w kratkach w wariantach z listwą ozdobną lub bez (dla grzejników o tej samej szerokości), wszystkie listwy ozdobne muszą być zamawiane wraz z kratkami maskującymi. Listwy ozdobne L, U i Z są wykonane wyłącznie z duraluminium i są dostępne we wszystkich wariantach kolorystycznych, takich samych jak w przypadku duraluminiowych kratki maskujących.

Wykonanie bez listwy ozdobnej

Zastosowanie kratki maskującej bez listwy ozdobnej możliwe jest w przypadku wykonania dokładnego montażu grzejnika kanałowego przede wszystkim w zakresie ustawienia wysokości grzejnika w stosunku do poziomu gotowej podłogi. Tego rodzaju realizacja zakłada jednocześnie idealne ułożenie gotowej podłogi wokół grzejnika o takiej samej szerokości szczeliny.

Wykonanie z listwą ozdobną U

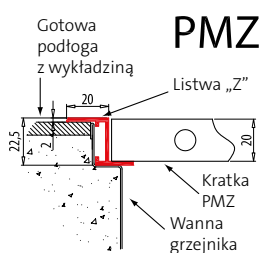
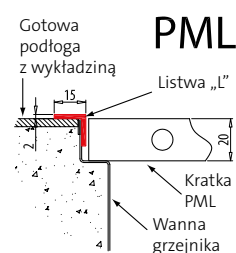
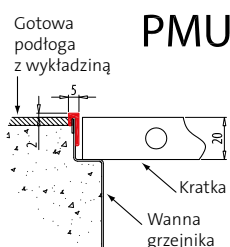
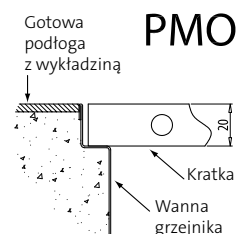
Kratka maskująca wyposażona w listwę U optycznie obramowuje grzejnik kanałowy w otaczającej go podłodze. Listwa U przykrywa krawędź wanny grzejnika, dlatego jest stosowana w przypadku kiedy zależy nam na podkreśleniu obrysu wanny. Listwa U dostarczana jest wraz z kratką maskującą w odpowiednio przyciętych odcinkach, które montowane są na krawędziach wanny grzejnika w trakcie montażu kratki. Aby zamocować listwę U zaleca się użycie silikonu.

Wykonanie z listwą ozdobną L

Kratka maskująca wyposażona w listwę L optycznie obramowuje grzejnik kanałowy w otaczającej go podłodze. Listwa L przykrywa miejsce styku między wanną a podłogą, dlatego jest przede wszystkim stosowana w miejscach, gdzie występuje nierówna szczelina między wanną grzejnika kanałowego a otaczającą go podłogą. Listwa L dostarczana jest wraz z kratką maskującą w odpowiednio przyciętych odcinkach, które montowane są na wannę grzejnika w trakcie montażu kratki. Aby zamocować listwę L do podłogi produkuje się ją z umieszczoną na jej spodzie obustronną taśmą klejącą.

Wykonanie z listwą ozdobną Z

Kratka maskująca wyposażona w listwę Z optycznie obramowuje grzejnik kanałowy w otaczającej go podłodze. Listwa Z przykrywa miejsce styku między wanną a podłogą, a także stanowi podstawę do ułożenia kratki maskującej. Stosuje się ją w przypadkach, kiedy wanna grzejnika jest głębiej posadowiona („utopiona”) w stosunku do poziomu podłogi, jak również w przypadku, kiedy grzejnik nie jest ułożony w poziomie w stosunku do otaczającej go podłogi oraz tam, gdzie występuje nierówna szczelina między wanną grzejnika kanałowego a otaczającą go podłogą. Listwa Z dostarczana jest w całości wraz z kratką maskującą. Zaleca się umocowanie listwy Z do podłogi za pomocą kitu silikonowego.



UWAGA:

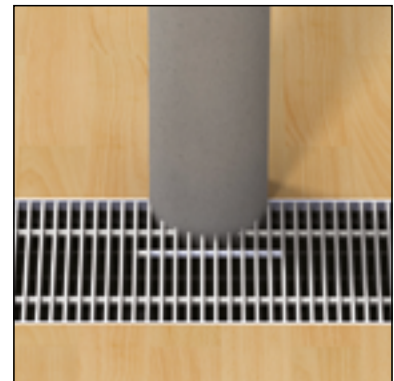
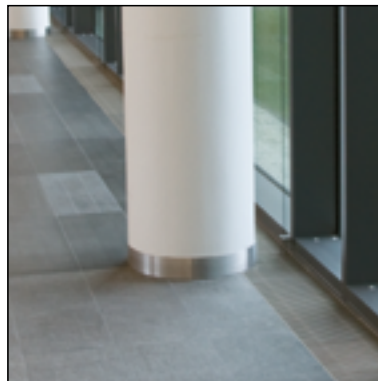
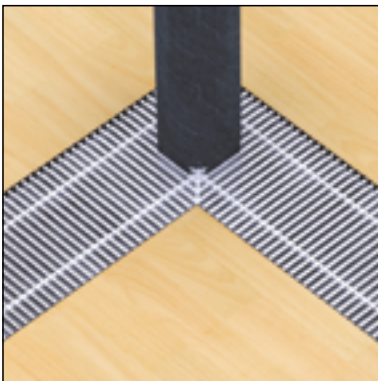
Maksymalna długość listwy wykończeniowej ozdobnej typu „L” jako całość to 290 cm a listwy typu „U” i „Z” to 390 cm! Powyżej tych długości listwa będzie złożona z min. dwóch części.

Kratki do grzejników kanałowych wykonane z buku lub dębu surowego mają wilgotność ok. 10%. Aby umożliwić klientowi nadanie odpowiedniej barwy według indywidualnych potrzeb, nie są fabrycznie zabezpieczone żadnym lakierem. Jednakże w czasie składowania lub po zamontowaniu ze względu na warunki wilgotnościowe otoczenia kratki z drewna surowego mogą ulegać wydłużeniu nawet o 2-3 mm lub skróceniu nawet do 10 mm na każdy metr jej długości. Aby uchronić się przed negatywnymi skutkami takiego procesu należy zabezpieczyć kratki przed niepożądaną zmianą długości. Malowanie olejem lub lakierem eliminuje niepożądane efekty wydłużania się i skracania kratki drewnianej. W przypadku zawilgocenia, kratki lakierować dopiero po ich wyschnięciu i osiągnięciu z powrotem wymaganej długości, odpowiedniej do wymiarów wanny. W przypadku, gdy długość kratki jest odpowiednia do długości wanny należy ją bezzwłocznie zabezpieczyć aby uniknąć efektu niepożądanego jej skrócenia.

Listwy wykończeniowe aluminiowe

- Listwy L, U i Z oferowane są w takich samych kolorach jak kratki
- Listwy L, U i Z - należy koniecznie zamawiać razem z kratką!
- Szerokość kratki bez listwy (PMO) jest inna niż dla kratki z listwą L (PML) i listwą U (PMU) a jeszcze inna niż dla kratki z listwą Z (PMZ) dla tej samej szerokości grzejnika! Dlatego kratka PMO nie pasuje do zestawu PML, PMU oraz PMZ, podobnie jak kratka z zestawu PML i PMU nie pasuje do zestawu PMZ!
- Szerokości kratek wynoszą:
 - PMO = B - 6 mm;
 - PMU = B - 12 mm;
 - PML = B - 12 mm;
 - PMZ = B - 20 mm;
 gdzie: B - szerokość całkowita grzejnika.
- Maksymalna długość listwy L w jednym odcinku wynosi 280 cm
- Maksymalna długość listew U i Z w jednym odcinku wynosi 350 cm
- Dla zastosowania listwy Z konieczne jest osadzenie wanny grzejnika minimum 3 mm poniżej poziomu gotowej podłogi.
- Jeśli w wyniku błędnego montażu lub też w wyniku uszkodzenia mechanicznego dojdzie do zmiany kształtu wanny grzejnika, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne problemy, jakie powstać mogą w trakcie zakładania listew ozdobnych czy kratek.

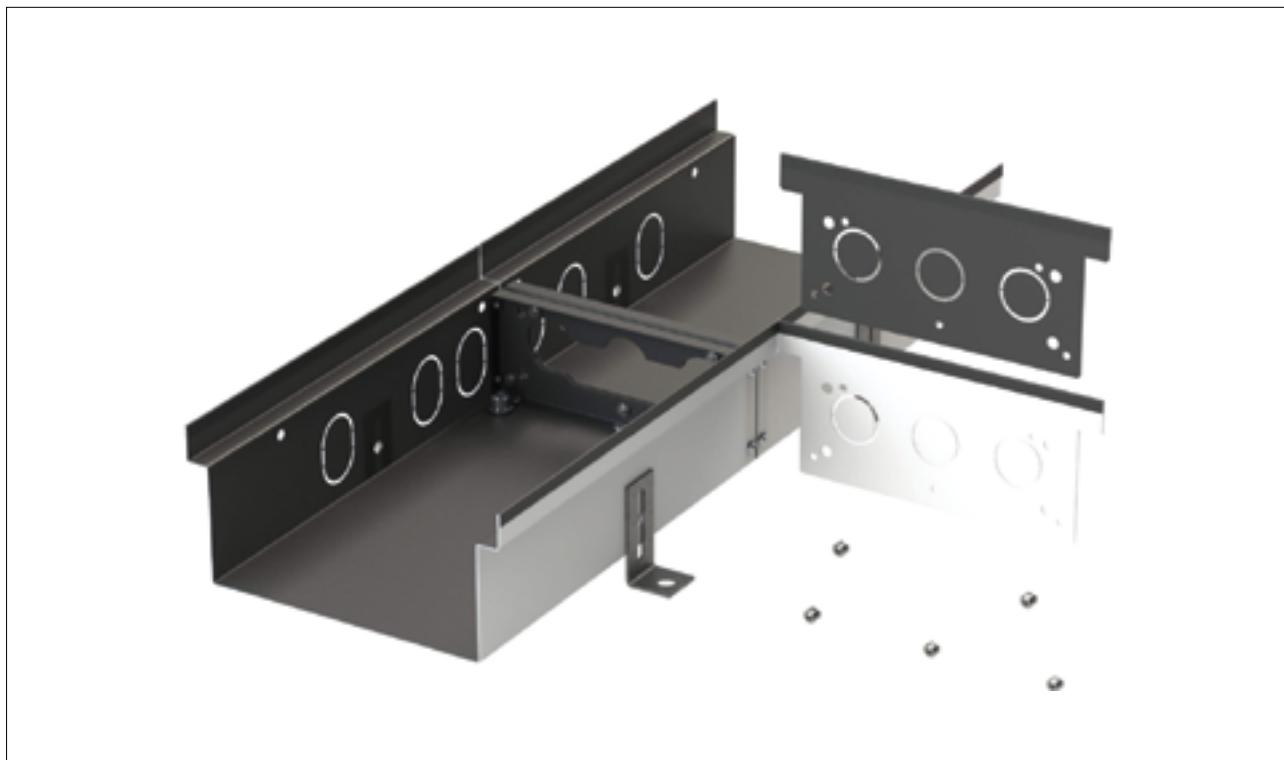
Listwa „Z” dostarczana jest w stanie zmontowanym w formie ramki. Zalecamy umocowanie listwy silikonowym kitem do gotowej podłogi. Listwa „L” dostarczana jest w stanie rozłożonym z naklejoną na wewnętrznej stronie dwustronną taśmą samoprzylepną. Listwa „U” dostarczana jest w stanie rozłożonym. Jeżeli dojdzie do zmiany kształtu wanny grzejnika w wyniku błędnego montażu lub uszkodzenia mechanicznego, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne problemy z instalacją listew.

**Kratki - ciężar [kg/m]**

Typ kratki	PMO							PMU, PML							PMZ						
Szerokość [mm]	170	200	230	250	300	340	420	170	200	230	250	300	340	420	170	200	230	250	300	340	420
Duraluminium	1,9	2,2	2,4	2,6	3,0	3,4	4,0	2,6	2,9	3,2	3,3	3,8	4,1	4,8	3,1	3,3	3,6	3,8	4,2	4,6	5,3
Buk, dąb	1,5	1,7	1,9	2,0	2,4	2,6	3,2	2,2	2,5	2,7	2,8	3,1	3,4	3,9	2,7	2,9	3,1	3,3	3,6	3,9	4,5
Stal nierdzewna	5,1	5,8	6,6	7,2	8,5	9,5	11,6	5,6	6,4	7,2	7,8	9,1	10,1	12,2	5,9	6,7	7,5	8,0	9,3	10,4	12,5

Możliwość łączenia konwektorów w ciągi

Grzejniki połączone w jeden konwektor



Grzejniki kanałowe INTRATHERM można łączyć w długie ciągi, tworząc tym samym jeden ciągły konwektor, który będzie przykryty wspólną kratką.

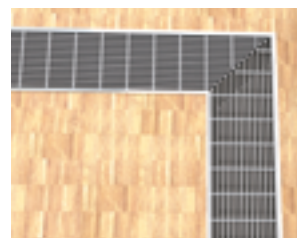
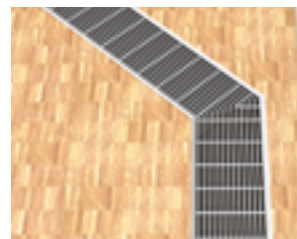
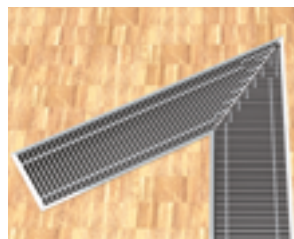
Po usunięciu węższych ścian grodziowych (poprzez odkręcenie ich) uzyskuje się możliwość połączenia ze sobą kilku grzejników w jeden.

Nie ma konieczności wycinania żadnych elementów lub stosowania śrub innych niż te, którymi została przykręcona ściana wanny grzejnika.

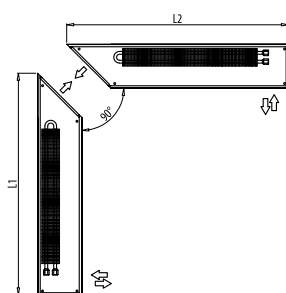
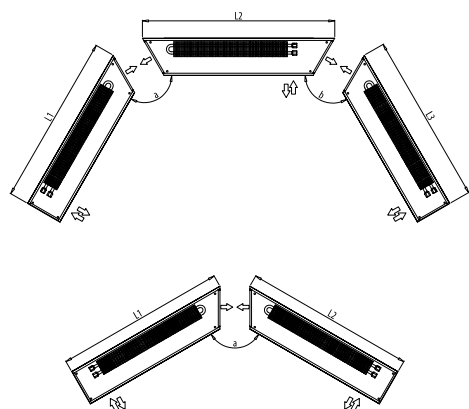
Łączenie kilku grzejników w jeden jest możliwe tylko i wyłącznie w przypadku konwektorów o tych samych wymiarach (szerokość x wysokość).

Należy pamiętać o wykonaniu odpowiedniej ilości podejść hydraulicznych, zlokalizowanych w odpowiednich miejscach w celu zasilenia poszczególnych wymienników czynnikiem grzewczym.

Długość zamówionej kratki powinna być równa całkowitej długości zmontowanego konwektora.

Niestandardowe wykonania**Przykłady kratki nietypowych****Wanna na podporach****Grzejniki nietypowe**

Na życzenie można dostarczyć narożnikową wersję grzejnika kanałowego. Wannę produkuje się po zatwierdzeniu dokumentacji rysunkowej przez klienta.



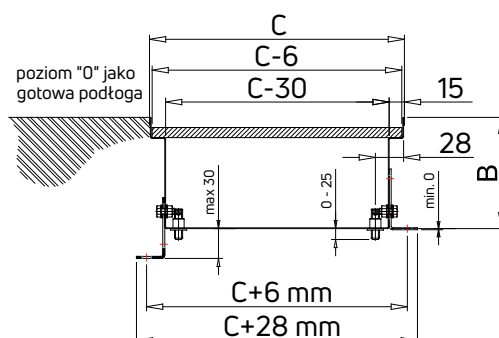
Wanny są połączone doczołowo 4 śrubami M6.

Uwaga:
wykonanie kratki w wersji narożnikowej nie jest dostępne dla stali nierdzewnej.

Instalacja grzejników - montaż wanny grzejnika

1. Przygotować miejsce w stropie/podłodze o wymiarach:
 - Szerokość wanny grzejnika + min. 80 mm;
 - Długość wanny grzejnika + min. 40 mm;
 - Głębokość wanny grzejnika + $2 \div 25$ mm (licząc od poziomu wykończonej podłogi)
2. Wkręcić w otwory w dnie wanny śruby poziomujące i przykręcić do boku wanny elementy mocujące do podłoża (załączone w zestawie montażowym).
3. Umieścić grzejnik kanałowy w przygotowanym wcześniej miejscu w stropie/podłodze. Pomiędzy wanną grzejnika a stropem/podłogą ułożyć materiał wygłuszający (np: wełna mineralna, styropian, pianka).
4. Wypoziomować i ustabilizować wannę grzejnika kanałowego. Górna krawędź wanny musi być na równi z poziomem „0” gotowej podłogi.
5. Podłączyć zasilanie i powrót instalacji grzewczej zgodnie z projektem. Dla grzejników w wersji z wentylatorem (F1S, ...) wykonać podłączenia elektryczne. Podłączenia hydrauliczne i elektryczne zakryć blachą maskującą dołączoną do zestawu.
6. Wykonać próbę ciśnieniową na szczelność grzejnika i podłączeń hydraulicznych.
7. Przykryć wannę grzejnika kanałowego płytą wiórową zabezpieczającą do czasu ukończenia prac budowlanych.
8. Wypełnić betonem lub niskoprężną pianką montażową szczeliny pomiędzy wanną grzejnika kanałowego a wylewką podłogi, stosując przy tym obligatoryjnie rozpory stanowiące standardowe wyposażenie grzejnika.
9. Po zakończeniu prac wykończeniowych zdjąć ochronną płytę wiórową. Zachować rozpory montażowe.
10. Po związaniu zaprawy cementowej lub pianki montażowej wyczyścić wnętrze wanny i elementy grzejnika.
11. Rozwinąć na grzejniku kratkę maskującą.
12. Podczas prac związanych z montażem podłóg należy pamiętać o bezwzględным stosowaniu rozpór stanowiących standardowe wyposażenie grzejnika (w szczególności dotyczy się to długich grzejników).

F1S



Instalacja grzejników - konserwacja i czyszczenie

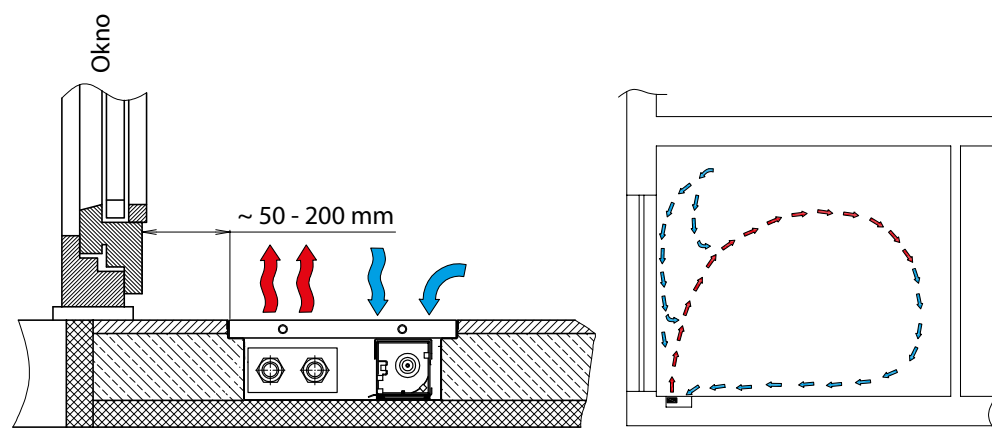
Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego:

1. Zdjąć kratkę maskującą.
2. Wyczyścić lamele szczotką z miękkim włosiem.
3. Z dna kanału usunąć odkurzaczem nagromadzony pył.
4. Pozostałe zabrudzenia czyścić lekko wilgotną szmatką.
5. Założyć kratkę maskującą.

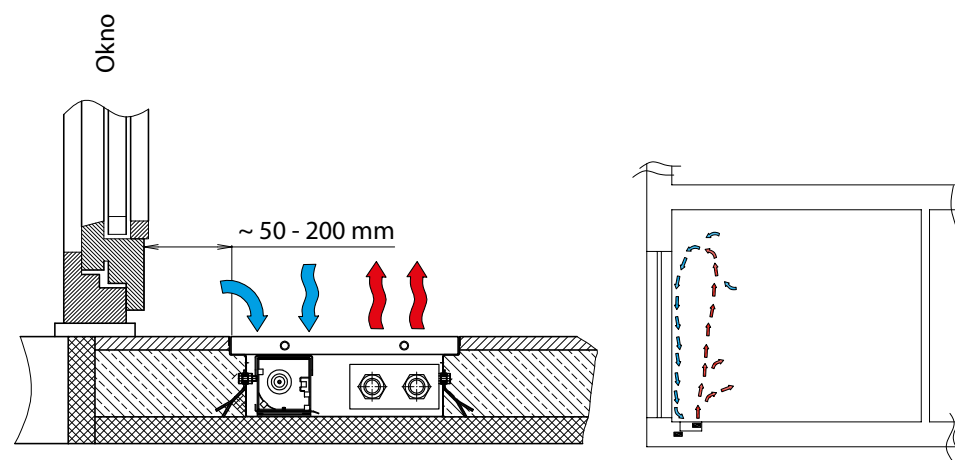
Instalacja grzejników

Proponowana instalacja grzejników kanałowych

Intratherm FIS - wentylator od strony pomieszczenia



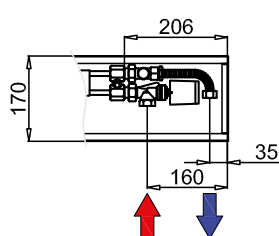
Intratherm FIS - wentylator od strony okna (opcjonalnie)



Instalacja grzejników

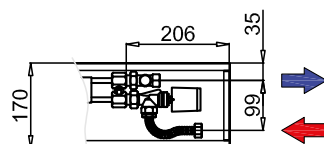
F1S-17 *

wysokość: 75 mm



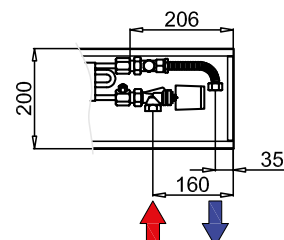
F1S-17 *

wysokość: 75 mm



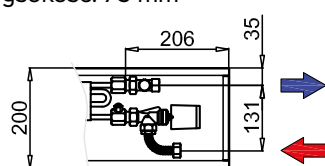
F1S-20 *

wysokość: 75 mm



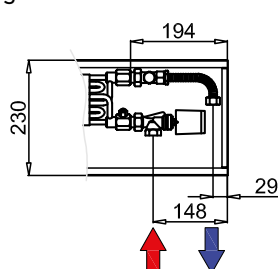
F1S-20 *

wysokość: 75 mm



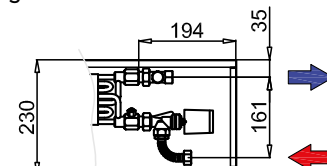
F1S-23 *

wysokość: 75 mm



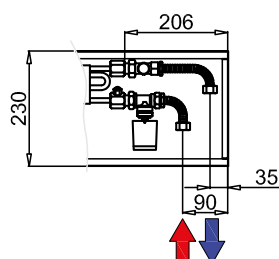
F1S-23 *

wysokość: 75 mm



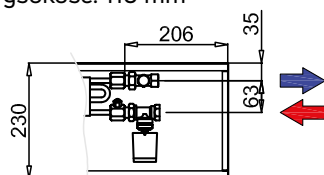
F1S-23

wysokość: 110 mm



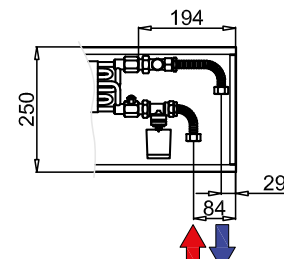
F1S-23

wysokość: 110 mm



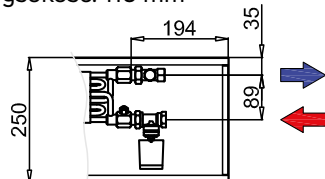
F1S-25

wysokość: 110 mm



F1S-25

wysokość: 110 mm



* w celu uzyskania tego rodzaju podłączenia należy zastosować zawór PTV-03 (patrz akcesoria str. 29)

Podłączenie elektryczne

Uwaga

Prace związane z instalacją elektryczną mogą wykonywać wyłącznie osoby z odpowiednimi uprawnieniami elektrotechnicznymi SEP i przestrzegające odpowiednich norm i przepisów z tym związanych. Napięcie zasilające można włączyć dopiero po sprawdzeniu poprawności całego układu podłączeniowego.

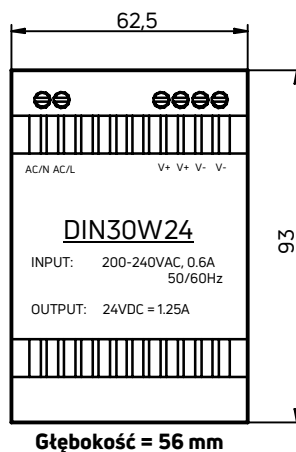
Przewody do grzejników podłogowych Intratherm F1S

Obwód zasilacza powinien być zabezpieczony wyłącznikiem instalacyjnym typu D6A. Zasilacze należy podłączyć przewodem 3x1,5 mm² (np. typu YDY lub YKY). Podłączenia elektryczne między elementami układu sterowania grzejnikami należy wykonać zgodnie z wytycznymi umieszczonymi na schematach elektrycznych zawartych na str. 24-25.

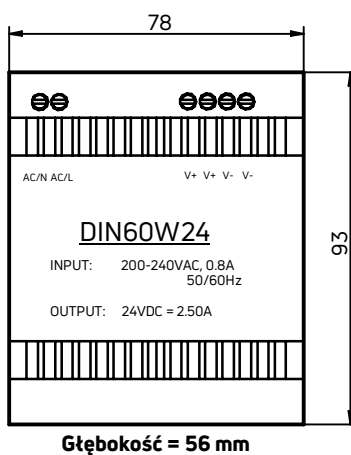
Zasilacze DRC/DRF

Zasilacz DRC/DRF - wymiary - wersja na szynę DIN

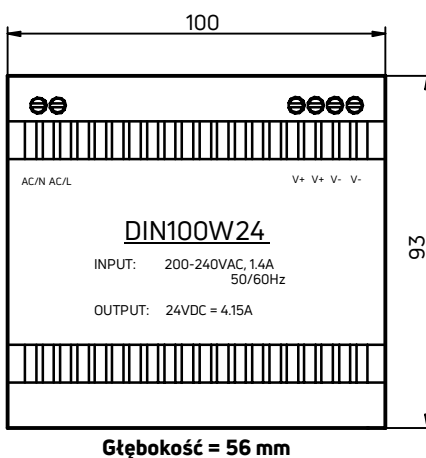
DRC-030-M-03



DRC-060-M-03



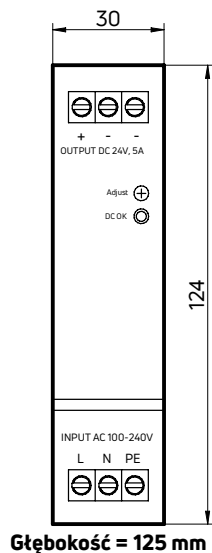
DRC-100-M-03



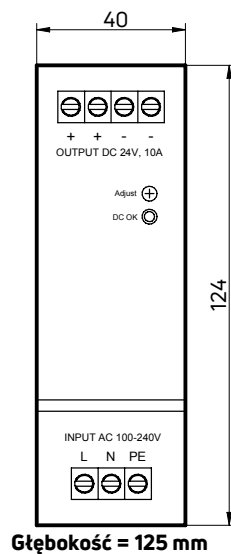
Uwaga: Podczas montażu należy zapewnić min. 20 mm przerwy od innych urządzeń.

Zasilacze DRC/DRF**Zasilacz DRC/DRF - wymiary - wersja na szynę DIN**

DRF-120-M-03



DRF-240-M-03



Uwaga: Podczas montażu należy zapewnić min. 20 mm przerwy od innych urządzeń. Z uwagi na głębokość zasilaczy DRF (model 120 i 240 W) należy zwrócić szczególną uwagę na dobór odpowiedniej szafki elektrycznej.

Zasilacze DRC/DRF

Dobór zasilacza DRC/DRF

Silniki wentylatorów grzejników Intratherm F1S są zasilane napięciem 24V – dlatego konieczne jest zamówienie zasilacza DRC/DRF oraz ściennego elementu sterującego umożliwiającego trzystopniową regulację obrotów.

Zasilacz DRC/DRF (w zależności od typu) może sterować określoną liczbą silników wentylatorów. Liczba ta nie może zostać przekroczona..

W celu prawidłowego doboru zasilacza należy uwzględnić liczbę silników w danym grzejniku lub grupie grzejników (tj. pomieszczeniu lub strefie grzewczej). Informacje o liczbie silników zawarte są w przedostatniej kolumnie tabeli mocy grzewczych każdego typu grzejnika.

UWAGA:

Obligatoryjne jest używanie poniżej wymienionych typów w celu zapewnienia prawidłowej pracy grzejników kanałowych.

Wszystkie zasilacze DRC/DRF dostępne są wyłącznie w wersji do montażu na szynie DIN				
typ	pobór mocy [W]	max liczba podłączonych silników		zalecany przewód do podłączenia zasilacza DRC/DRF
		F1S (08)	F1S (11)	
DRC-030-M-03	30	3	2	3 x 1,5 mm ²
DRC-060-M-03	60	7	4	
DRC-100-M-03	100	12	6	
DRF-120-M-03	120	15	7	
DRF-240-M-03	240	30	15	

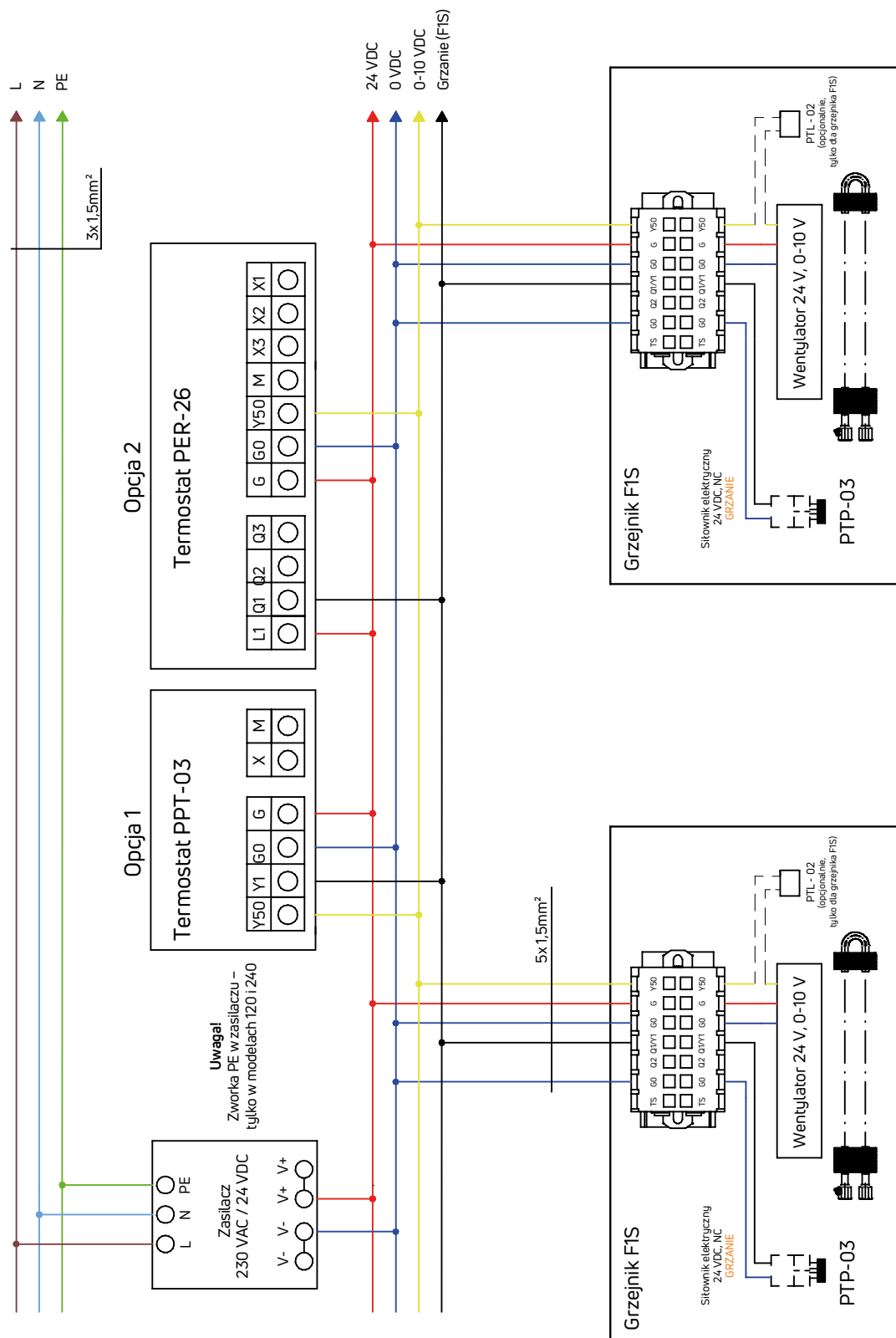
*Wszystkie zasilacze DRC/DRF dostępne są wyłącznie w wersji do montażu na szynie DIN.

Regulacja mocy cieplnej grzejnika kanałowego Intratherm F1S

Moc cieplną grzejnika podłogowego można regulować po stronie wody grzewczej i po stronie powietrza.

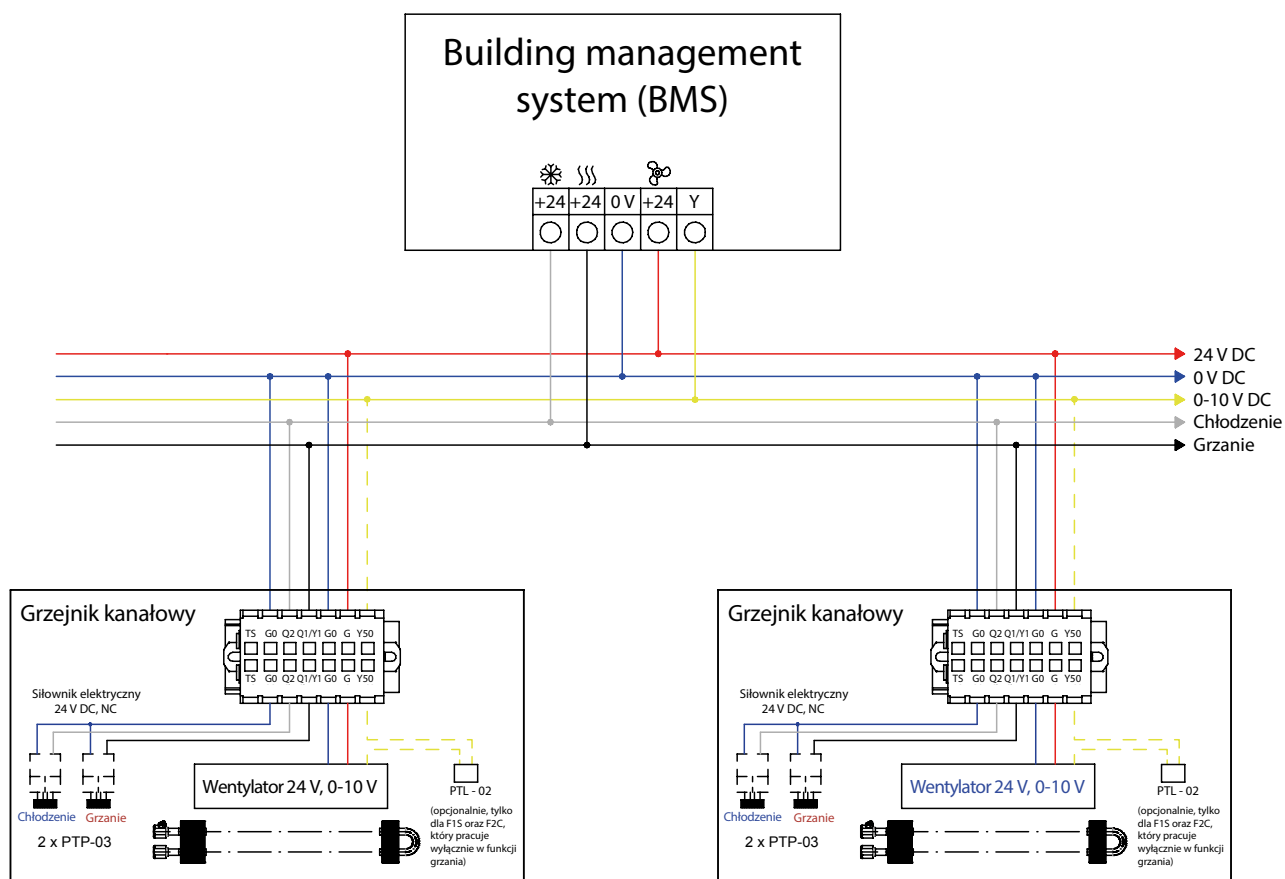
Regulację mocy cieplnej (**Intratherm F1S**) po stronie wody przeprowadza się za pomocą zaworu termostaticznego z siłownikiem elektrycznym, który sterowany jest przez termostat.

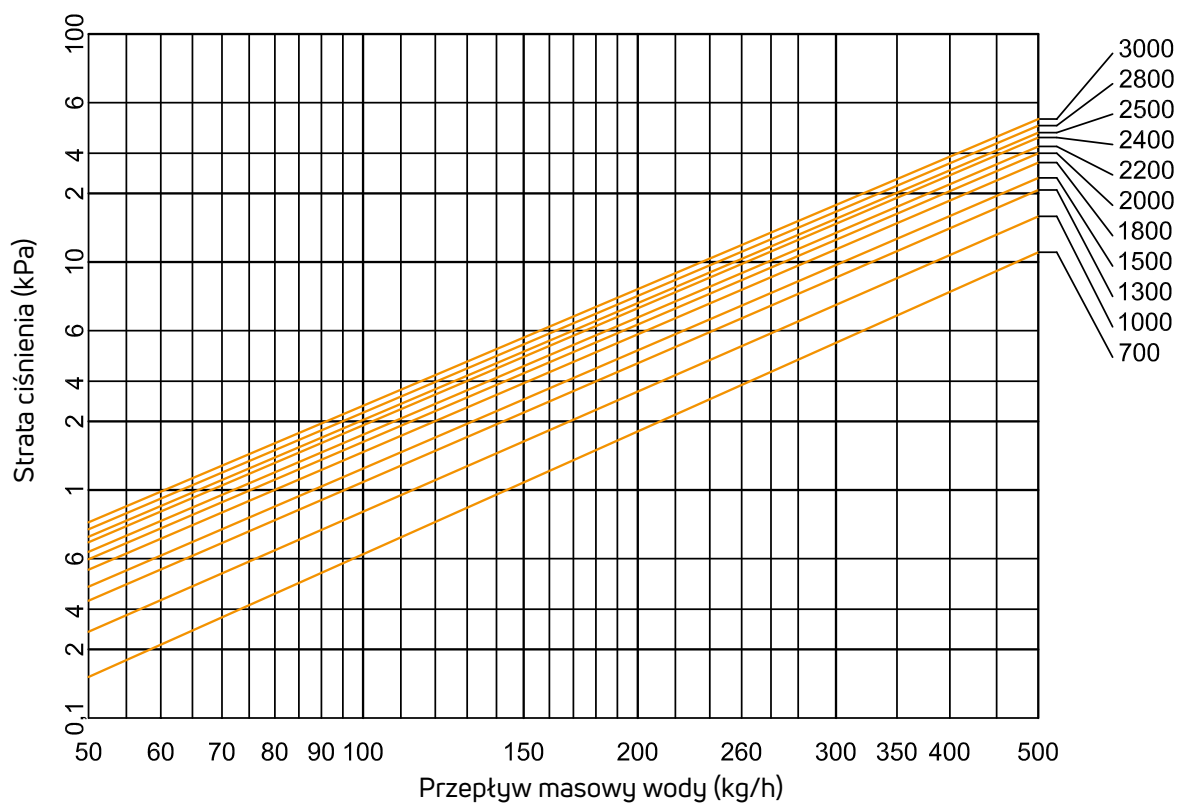
Po stronie powietrza regulacja przeprowadzana jest przez sterowanie obrotami wentylatorów (0, I, II, III bieg). Pracą zarządza odpowiedni termostat.

Schematy podłączeń (przykłady)**Grzejnik kanałowy FIS z termostatem PPT-03 lub PER-26 i zasilaczem DRC/DRF**

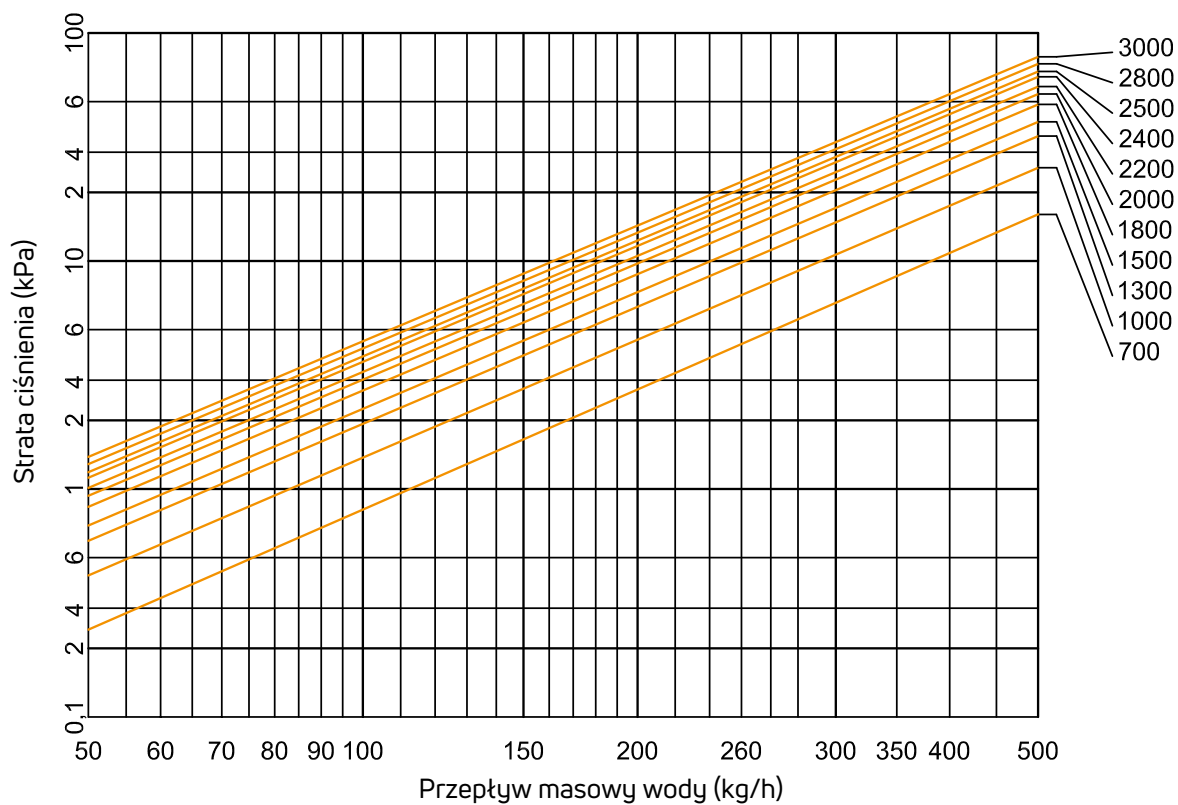
Schematy podłączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F1S sterowane systemem BMS



Charakterystyki hydrauliczne

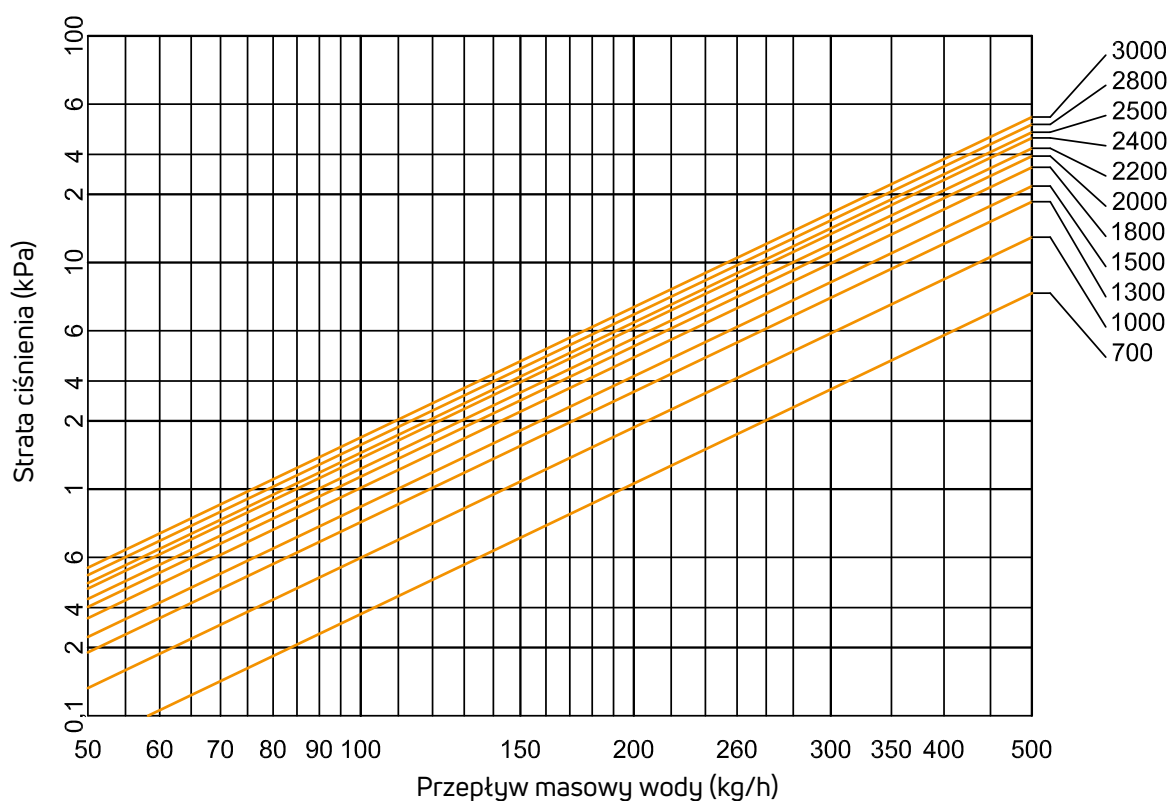
1 FIS-17-LLL-08



1 FIS-20-LLL-08

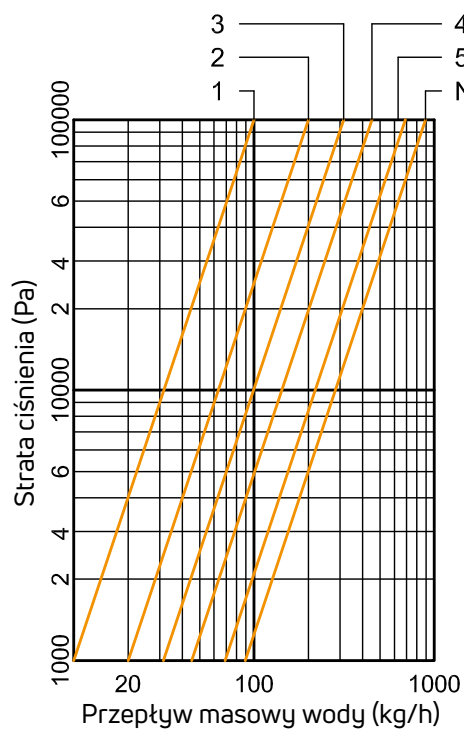
2 FIS-23-LLL-11

Charakterystyki hydrauliczne

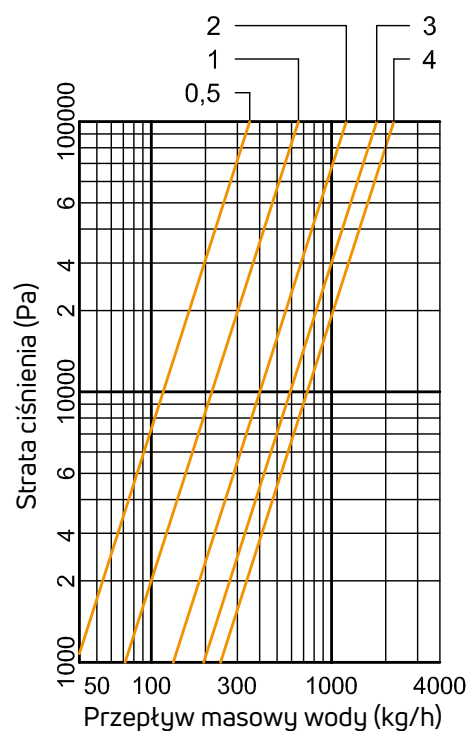


1 FIS-23-LLL-08

2 FIS-25-LLL-11



1 PTV-01, PTV-02



1 PRS-01, PRS-02

Współczynniki korekcyjne

temp. wody zasilającej [°C]		temp. powietrza		grzejnik kanałowy Intratherm FMS n=1,4															
		[°C]		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	temp. wody powrotnej [°C]				
90	15	0,78	0,88	0,98	1,08	1,17	1,26	1,35	1,43	1,52	1,61	1,69		0,52	0,46	15	45		
	20	0,63	0,73	0,83	0,93	1,02	1,11	1,19	1,28	1,36	1,45	1,53		0,42	0,36	20			
	24	0,51	0,62	0,72	0,81	0,90	0,99	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40		0,33	0,28	24			
85	15	0,73	0,83	0,93	1,02	1,11	1,19	1,28	1,36	1,45	1,53		0,62	0,57	0,51	15	50		
	20	0,59	0,69	0,78	0,87	0,96	1,05	1,13	1,21	1,29	1,37		0,52	0,46	0,40	20			
	24	0,47	0,58	0,67	0,76	0,85	0,93	1,01	1,09	1,17	1,25		0,44	0,38	0,32	24			
80	15	0,69	0,78	0,87	0,96	1,05	1,13	1,21	1,29	1,37		0,73	0,67	0,61	0,56	15	55		
	20	0,55	0,64	0,73	0,82	0,90	0,99	1,07	1,14	1,22		0,62	0,57	0,51	0,44	20			
	24	0,44	0,54	0,63	0,71	0,79	0,87	0,95	1,03	1,10		0,54	0,48	0,42	0,35	24			
75	15	0,64	0,73	0,82	0,90	0,99	1,07	1,14	1,22		0,84	0,78	0,72	0,66	0,59	15	60		
	20	0,51	0,60	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,07		0,73	0,67	0,61	0,55	0,48	20			
	24	0,40	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,89	0,96		0,64	0,59	0,53	0,46	0,39	24			
70	15	0,60	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,07		0,95	0,89	0,83	0,77	0,70	0,63	15	65		
	20	0,47	0,56	0,64	0,71	0,79	0,86	0,93		0,84	0,78	0,72	0,66	0,59	0,52	20			
	24	0,37	0,46	0,54	0,61	0,68	0,76	0,83		0,75	0,69	0,63	0,57	0,50	0,42	24			
65	15	0,56	0,64	0,71	0,79	0,86	0,93		1,06	1,00	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67	15	70		
	20	0,43	0,51	0,59	0,66	0,73	0,80		0,95	0,89	0,83	0,77	0,70	0,63	0,55	20			
	24	0,33	0,41	0,49	0,56	0,63	0,70		0,86	0,80	0,74	0,68	0,61	0,54	0,46	24			
60	15	0,51	0,59	0,66	0,73	0,80		1,17	1,11	1,05	0,99	0,92	0,86	0,78	0,71	15	75		
	20	0,39	0,47	0,54	0,60	0,67		1,06	1,00	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67	0,59	20			
	24	0,30	0,37	0,44	0,51	0,57		0,97	0,91	0,85	0,79	0,72	0,65	0,58	0,49	24			
55	15	0,47	0,54	0,60	0,67		1,28	1,22	1,16	1,10	1,04	0,97	0,90	0,83	0,76	15	80		
	20	0,35	0,42	0,49	0,55		1,17	1,11	1,05	0,99	0,92	0,86	0,78	0,71	0,62	20			
	24	0,27	0,33	0,40	0,46		1,08	1,02	0,96	0,90	0,83	0,77	0,69	0,61	0,52	24			
50	15	0,42	0,49	0,55		1,40	1,34	1,28	1,21	1,15	1,08	1,01	0,94	0,87	0,79	15	85		
	20	0,31	0,37	0,43		1,28	1,22	1,16	1,10	1,04	0,97	0,90	0,83	0,75	0,66	20			
	24	0,23	0,29	0,35		1,19	1,13	1,07	1,01	0,95	0,88	0,81	0,73	0,66	0,56	24			
45	15	0,37	0,43		1,51	1,45	1,39	1,33	1,26	1,19	1,13	1,06	0,98	0,91	0,82	15	90		
	20	0,27	0,33		1,40	1,34	1,28	1,21	1,15	1,08	1,01	0,94	0,87	0,78	0,69	20			
	24	0,19	0,25		1,30	1,25	1,19	1,12	1,06	0,99	0,92	0,85	0,77	0,68	0,59	24			
temp. wody powrotnej [°C]					85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	temp. powietrza	temp. wody zasilającej		
					grzejnik kanałowy Intratherm F1S, F2C, F2V, F4C i F4V z wentylatorem n=1,1												[°C]	[°C]	

Przykład: Grzejnik: FMS-25-100-11, moc cieplna 75/65/20 °C: $Q_N = 266 \text{ W}$,

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

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

opis		kod zamówienia																								
	zawór termostatyczny DN15 – wersja skrócona NF:																									
	PN10 / 110 °C																									
	Wersja prosta DN15 PTV-01 Wersja kątowna DN15 PTV-02	AZA3PTV01 AZA3PTV02																								
<table><tr><th>Nastawa zaworu</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>N</th></tr><tr><td>k_v [m³/h]</td><td>0,10</td><td>0,20</td><td>0,31</td><td>0,45</td><td>0,69</td><td>0,89</td></tr></table>			Nastawa zaworu	1	2	3	4	5	N	k _v [m³/h]	0,10	0,20	0,31	0,45	0,69	0,89										
Nastawa zaworu	1	2	3	4	5	N																				
k _v [m³/h]	0,10	0,20	0,31	0,45	0,69	0,89																				
	zawór termostatyczny kątowny axialny DN15 - wersja skrócona:																									
	Uwaga: tylko przy instalacji wybranych modeli grzejników - szczegóły str. 19																									
	PN10 / 110 °C Wersja kątowna DN15 PTV-03	AZA3PTV03																								
<table><tr><th>Nastawa zaworu</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>N</th></tr><tr><td>k_{vs} [m³/h]</td><td>0,13</td><td>0,23</td><td>0,34</td><td>0,52</td><td>0,66</td><td>0,77</td></tr></table>			Nastawa zaworu	1	2	3	4	5	N	k _{vs} [m³/h]	0,13	0,23	0,34	0,52	0,66	0,77										
Nastawa zaworu	1	2	3	4	5	N																				
k _{vs} [m³/h]	0,13	0,23	0,34	0,52	0,66	0,77																				
	zawór odcinający DN15:																									
	PN10 / 110 °C																									
	Wersja prosta DN15 PRS-01 Wersja kątowna DN15 PRS-02	AZA3PRS01 AZA3PRS02																								
<table><tr><th>Liczba obrotów od zamknięcia</th><th>0,25</th><th>0,5</th><th>0,75</th><th>1</th><th>1,5</th><th>2</th><th>2,5</th><th>3</th><th>3,5</th><th>4</th><th>k_{vs}</th></tr><tr><td>k_v [m³/h]</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>0,65</td><td>1,0</td><td>1,3</td><td>1,7</td><td>1,9</td><td>2,1</td><td>2,3</td><td>2,5</td></tr></table>			Liczba obrotów od zamknięcia	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	k _{vs}	k _v [m³/h]	0,2	0,4	0,5	0,65	1,0	1,3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
Liczba obrotów od zamknięcia	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	k _{vs}															
k _v [m³/h]	0,2	0,4	0,5	0,65	1,0	1,3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5															
	siłownik elektryczny PTP-03 do sterowania zaworem termostatycznym:																									
	Napięcie robocze	24 VAC / DC (bezprądowo zamknięty)																								
	Długość przewodu	1,0 m																								
Pobór mocy	1,0 W																									
Prąd włączenia (przejściowy)	300 mA (24 V / 50 Hz), max. 2 min																									
Prąd roboczy	75 mA																									
Przewód przyłączeniowy	2 x 0,75 mm²																									
Stopień ochrony	IP 54																									
Przyłącze gwintowane - adapter	M30 x 1,5																									
FDA00NCS3NN540N0																										

AkcesoriaRegulatory do sterowania grzejnikami **F1S**
termostat pokojowy PPT-03 z ręcznym trzystopniowym przełącznikiem obrotów. UWAGA: tylko do sterowania z użyciem zasilacza DRC/DRF:

Napięcie robocze	24 V DC
Sygnał wyjściowy sterowania siłownikiem	24 V DC
Sygnał wyjściowy sterowania wentylatorami	0-10 V DC
Zakres nastawienia żądanej temperatury	8 - 30 °C
Liczba stopni obrotów	wyłączone + 3
Obciążalność styków	0,2-6 (2) A
Stopień ochrony	IP 30
Kolor	biały RAL 9010
Szer. x wys. x gł.	96,4 x 113,1 x 42 mm

Uwaga: Termostat umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu. Przy montażu i uruchomieniu sprawdzić aby prawidłowe ustawienie zworki było na SR-3.

AZANPPT03
termostat pokojowy PER-26 z automatycznym przełącznikiem obrotów. UWAGA: tylko do sterowania z użyciem zasilacza DRC/DRF:

Napięcie robocze	24 V DC
Sygnał wyjściowy sterowania siłownikiem	24 V DC
Sygnał wyjściowy sterowania wentylatorami	0-10 V DC
Kompatybilny z aplikacjami	IOS oraz Android
Pobór mocy	maks. 4 VA
Stopień ochrony	IP 30
Zakres nastawienia żądanej temperatury	5 - 40 °C
Sterowanie obrotami wentylatora	ręczne (0,1,2,3) / automatyczne
Szer. x wys. x gł.	92 x 134 x 25 mm

Uwaga: Termostat umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu. Przy montażu i uruchomieniu sprawdzić prawidłowe ustawienie parametrów pracy w zależności od wymaganej funkcji (grzania, grzania/chłodzenia lub chłodzenia) wg instrukcji użytkownika.

AZANPER26

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	Czujnik temperatury PTL-02 (z szybkozłączem elektrycznym) zatrzymujący pracę wentylatora przy temperaturze czynnika poniżej 35 °C do stosowania z grzejnikami F1S	AZANPTL02
	Zasilacze DRC/DRF - do wykorzystania z termostatami PPT-03 i PER-26 przy Intratherm F1S do montażu na szynie DIN DRC-030-M-03 DRC-060-M-03 DRC-100-M-03 DRF-120-M-03 DRF-240-M-03	AZANDRC24V30W1AZ AZANDRC24V60W1AZ AZANDRC24V100W1AZ AZANDRF24V120W AZANDRF24V240W

Kody zamówieniowe - grzejniki**Grupa produktu:****FHR** ... grzejnik kanałowy F1S**Wariant produktu:****0** ... wersja standard
1 ... wersja lewa (dotyczy grzejników **F1S**)**Kod opakowania:****N**... neutralny**Materiał wanny:****1** ... stal ocynkowana
3 ... stal nierdzewna**FHR F1S 0 25 100 08 N 1****Rodzaj grzejnika:****F1S** - z wentylatorem (24V)**Szerokość:****F1S**
17 ... 170 mm
20 ... 200 mm
23 ... 230 mm
25 ... 250 mm**Długość:****F1S**
070 ... 700 mm
.....
300 ... 3000 mm**Wysokość:****F1S**
08 ... 75 mm
11 ... 110 mmPrzykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Intratherm**:**wersja standard**

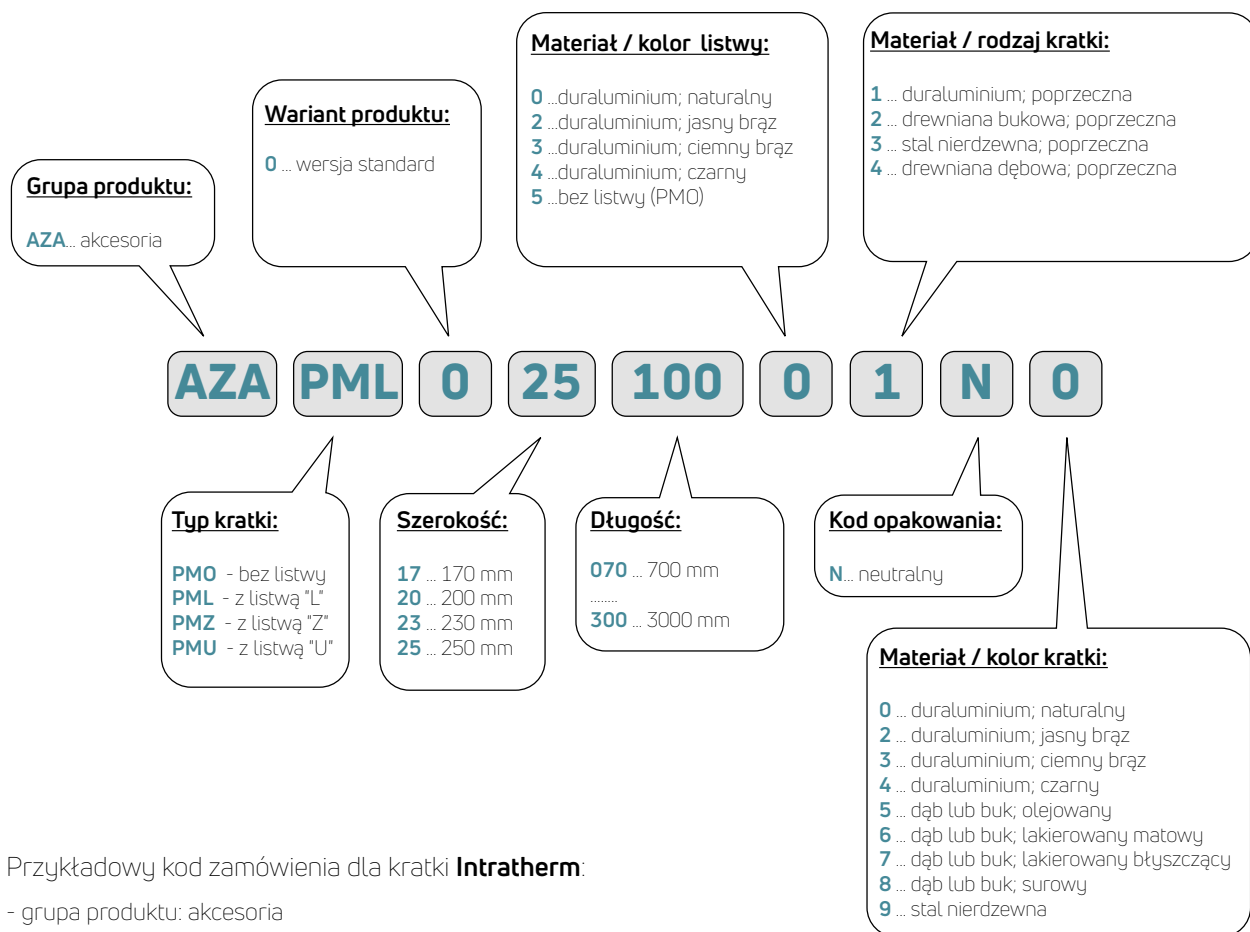
- grupa produktu: grzejnik kanałowy
- rodzaj grzejnika: F1S
- wariant produktu: **wersja standard**
- szerokość: 250 mm
- długość: 1000 mm
- wysokość: 75 mm
- kod opakowania: neutralny
- materiał wanny: **stal ocynkowana**

przykładowy kod zamówienia: FHRF1S02510008N1**Uwaga:**

Wszystkie grzejniki Intratherm w przypadku konieczności zastosowania ich na basenach muszą być zamawiane w wykonaniu specjalnym. Szczegóły techniczne na zapytanie.

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

Kody zamówieniowe - kratki



Przykładowy kod zamówienia dla kratki **Intratherm**:

- grupa produktu: akcesoria
- typ kratki: PML
- wariant produktu: wersja standard
- szerokość: 250 mm
- długość: 1000 mm
- materiał / kolor listwy: duraluminium / naturalny
- materiał / rodzaj kratki: duraluminium / poprzeczna
- kod opakowania: neutralny
- materiał / kolor kratki: duraluminium / naturalny

przykładowy kod zamówienia - **AZAPML02510001NO**

Kratki do grzejników Intratherm wykonane z buku lub dębu surowego mają wilgotność ok. 10%. Aby umożliwić klientowi nadanie odpowiedniej barwy według indywidualnych potrzeb, nie są fabrycznie zabezpieczone żadnym lakierem. Jednakże w czasie składowania lub po zamontowaniu ze względu na warunki wilgotnościowe otoczenia kratki z drewna surowego mogą ulegać wydłuzeniu nawet o 2-3 mm lub skróceniu nawet do 10mm na każdy metr jej długości. Aby uchronić się przed negatywnymi skutkami takiego procesu należy zabezpieczyć kratki przed niepożądaną zmianą długości. Malowanie olejem

lub lakierem eliminuje niepożądane efekty wydłużania się i skracania krutek drewnianych. W przypadku zawilgocenia, kratki lakierować dopiero po ich wyschnięciu i osiągnięciu z powrotem wymaganej długości, odpowiedniej do wymiarów wanny. W przypadku, gdy długość kratki jest odpowiednia do długości wanny należy ją bezzwłocznie zabezpieczyć aby uniknąć efektu niepożądanego jej skrócenia. Uwaga: W obiektach gdzie mogą występować duże obciążenia krutek (salony samochodowe, sale gimnastyczne) zaleca się stosowanie krutek z duraluminium lub stali nierdzewnej.

PURMO GROUP POLAND SP. Z O.O.

Oddział w Wątczu
ul. Budowlanych 10, 78-600 Wątcz
tel. (67) 356 50 00
www.vogelundnoot.com.pl

