



AQUILO F1S (z wentylatorem)

Grzejniki kanałowe

KARTA KATALOGOWA



AQUILO F1S (Z WENTYLATOREM)

Grzejniki kanałowe Aquilo 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 Aquilo F1S wyposażone są ponadto w cichobieżne wentylatory odśrodkowe 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 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

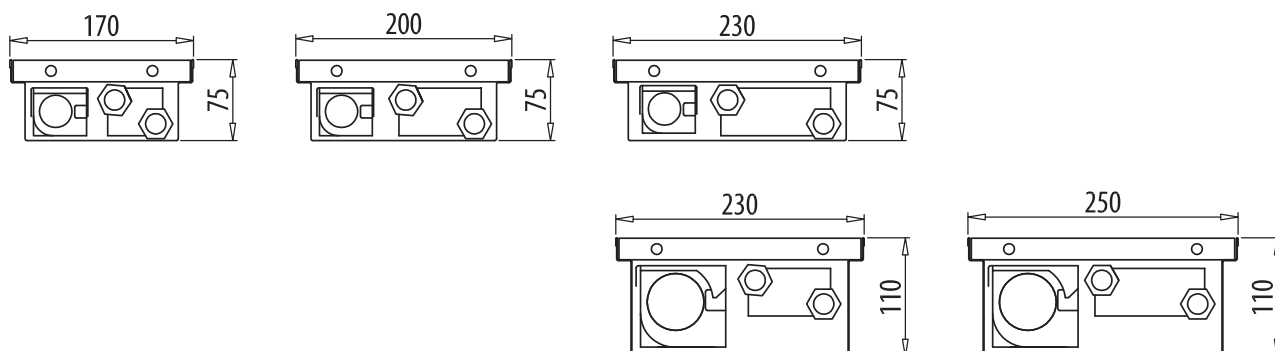


- Wyposażenie wymiennika : odpowietrznik ręczny, zestaw giętkich przyłączy ze stali nierdzewnej o długości 10 cm z gwintem G 1/2"
- Wyposażenie wanny : śruby poziomujące M8x30 mm z sześciokątem wewnętrznym (dla długości wanny do 2,5 m – 4 szt., powyżej 2,5 m – 6 szt.), 4 elementy mocujące do podłoża ze śrubami mocującymi do wanny, wyłamywane 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 a także zabezpieczająca przed zdeformowaniem wanny podczas betonowania
- Wyposażenie elektryczne standardowe : 1 lub 2 moduły z wentylatorami odśrodkowymi napędzane silnikami na napięcie 24V (liczba wentylatorów w danym module zależy od długości grzejnika). Na jeden moduł przypada jeden silnik.
- Wyposażenie elektryczne dodatkowe, obowiązkowe : transformator RAS (~230/24V) dobierany do wielkości grzejnika lub grupy grzejników w zależności od ilości podłączanych silników oraz przełącznik ręczny lub termostat pokojowy z regulacją wydajności cieplnej grzejnika poprzez trzystopniową zmianę obrotów wentylatorów (możliwość wyboru termostatu ze zdalnym sterowaniem za pomocą pilota).

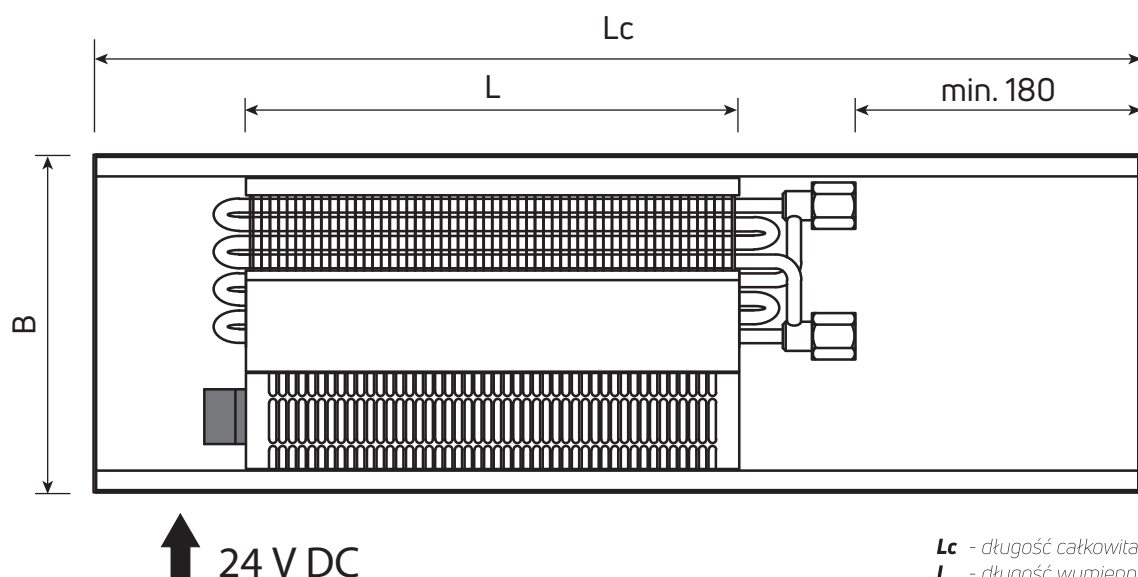
UWAGA:

Zabrania się zasilania grzejnika F1S bezpośrednio z sieci o napięciu ~230 V. Obowiązkowo należy zastosować odpowiedni rodzaj transformatora RAS.

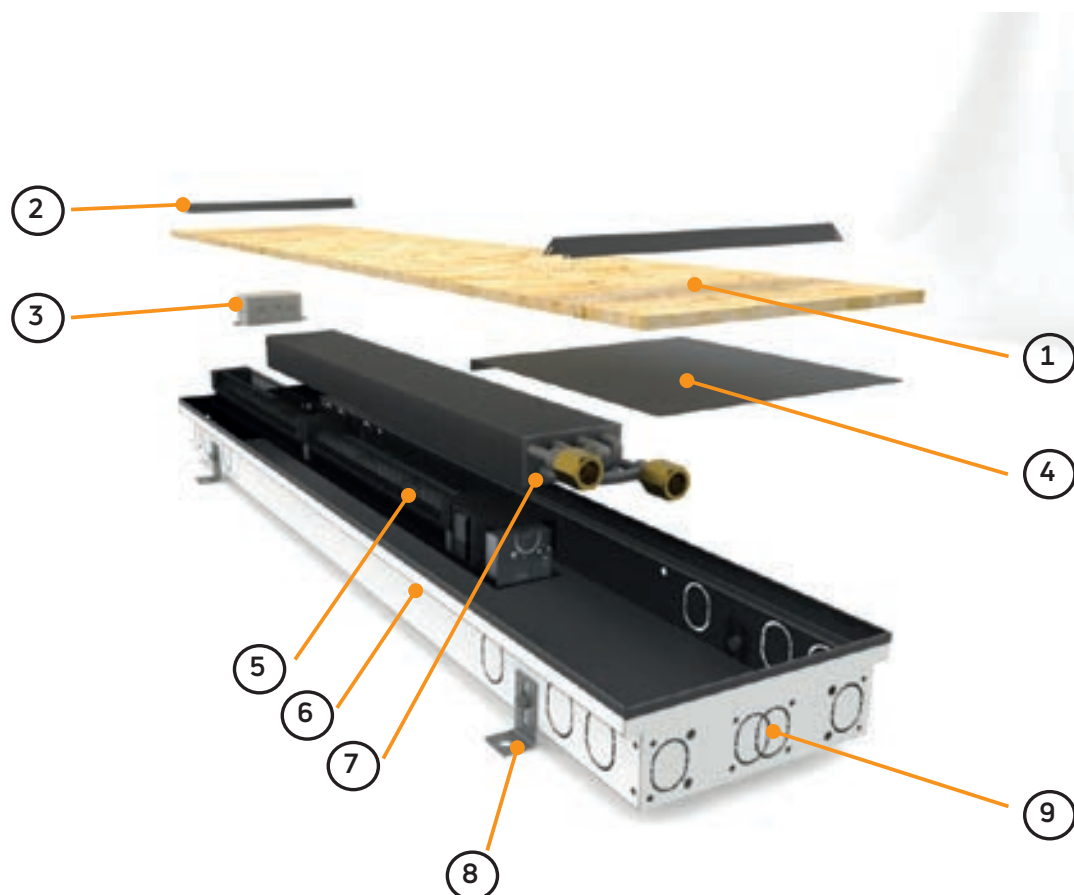
rzuty z boku



przykładowy rzut z góry



L_c - długość całkowita grzejnika
 L - długość wymiennika
 B - szerokość



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

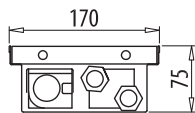
- 6 - Wanna grzejnika
(obustronnie ocynkowana, blacha lakierowana)
- 7 - Odpowietrznik
- 8 - Elementy mocujące do podłoża
- 9 - Przepusty przyłączeniowe do instalacji c.o. (do wyłamania)

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

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratek podłużnych!

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



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



Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 170 mm, bieg wentylatora:			poziom hałasu [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	8
800	75/65/20 55/45/20	192 109	342 195	427 243					
900	75/65/20 55/45/20	192 109	342 195	427 243					
1000	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	883 503		23	31		
1100	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	883 503					
1200	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	883 503					
1300	75/65/20 55/45/20	602 343	1070 610	1338 763		24	32		
1400	75/65/20 55/45/20	602 343	1070 610	1338 763					
1500	75/65/20 55/45/20	714 407	1269 723	1586 904		25	32		
1600	75/65/20 55/45/20	714 407	1269 723	1586 904					
1800	75/65/20 55/45/20	875 499	1555 886	1944 1108	21	26	33	2	16
2000	75/65/20 55/45/20	987 563	1754 1000	2193 1250					
2200	75/65/20 55/45/20	1086 619	1930 1100	2413 1375					
2400	75/65/20 55/45/20	1197 682	2129 1214	2661 1517	22	27	34		
2500	75/65/20 55/45/20	1297 739	2306 1314	2882 1643					
2600	75/65/20 55/45/20	1297 739	2306 1314	2882 1643	23	28	35		
2800	75/65/20 55/45/20	1409 803	2504 1427	3130 1784					
3000	75/65/20 55/45/20	1564 891	2780 1585	3475 1981					

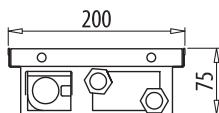
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(z wentylatorem) - wysokość 75 mm

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **Aquilo F1S 20 150 08 01**

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

Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 200 mm, bieg wentylatora:			poziom hałasu [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	8
800	75/65/20 55/45/20	285 162	506 288	633 361					
900	75/65/20 55/45/20	285 162	506 288	633 361					
1000	75/65/20 55/45/20	588 335	1046 596	1307 745		23	31		
1100	75/65/20 55/45/20	588 335	1046 596	1307 745					
1200	75/65/20 55/45/20	588 335	1046 596	1307 745					
1300	75/65/20 55/45/20	891 508	1585 903	1981 1129		24	32		
1400	75/65/20 55/45/20	891 508	1585 903	1981 1129					
1500	75/65/20 55/45/20	1057 602	1878 1070	2348 1338		25	32		
1600	75/65/20 55/45/20	1057 602	1878 1070	2348 1338					
1800	75/65/20 55/45/20	1296 739	2303 1313	2879 1641	21	26	33	2	16
2000	75/65/20 55/45/20	1461 833	2598 1481	3247 1851					
2200	75/65/20 55/45/20	1608 917	2859 1630	3574 2037					
2400	75/65/20 55/45/20	1773 1011	3153 1797	3941 2246	22	27	34		
2500	75/65/20 55/45/20	1921 1095	3414 1946	4268 2433					
2600	75/65/20 55/45/20	1921 1095	3414 1946	4268 2433	23	28	35		
2800	75/65/20 55/45/20	2086 1189	3708 2114	4635 2642					
3000	75/65/20 55/45/20	2316 1320	4117 2347	5146 2933					

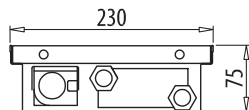
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

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



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



Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 230 mm, bieg wentylatora:			poziom hałasu [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	8
800	75/65/20 55/45/20	313 178	556 317	695 396					
900	75/65/20 55/45/20	313 178	556 317	695 396					
1000	75/65/20 55/45/20	645 368	1147 654	1434 817		23	31		
1100	75/65/20 55/45/20	645 368	1147 654	1434 817					
1200	75/65/20 55/45/20	645 368	1147 654	1434 817					
1300	75/65/20 55/45/20	978 557	1739 991	2174 1239		24	32		
1400	75/65/20 55/45/20	978 557	1739 991	2174 1239					
1500	75/65/20 55/45/20	1160 661	2062 1175	2578 1469		25	32		
1600	75/65/20 55/45/20	1160 661	2062 1175	2578 1469					
1800	75/65/20 55/45/20	1422 811	2528 1441	3160 1801	21	26	33	2	16
2000	75/65/20 55/45/20	1604 914	2851 1625	3564 2031					
2200	75/65/20 55/45/20	1765 1006	3138 1789	3922 2236					
2400	75/65/20 55/45/20	1947 1110	3461 1973	4326 2466	22	27	34		
2500	75/65/20 55/45/20	2108 1202	3747 2136	4684 2670					
2600	75/65/20 55/45/20	2108 1202	3747 2136	4684 2670	23	28	35		
2800	75/65/20 55/45/20	2290 1305	4070 2320	5088 2900					
3000	75/65/20 55/45/20	2542 1449	4518 2575	5648 3219					

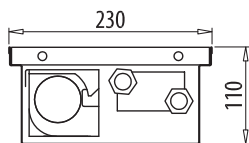
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(z wentylatorem) - wysokość 110 mm

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **Aquilo F1S 23 150 11 01**

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

Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 230 mm, bieg wentylatora:			poziom hałas [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	16
800	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	882 503					
900	75/65/20 55/45/20	397 226	706 402	882 503					
1000	75/65/20 55/45/20	820 467	1458 831	1822 1039	22	28	34		
1100	75/65/20 55/45/20	820 467	1458 831	1822 1039					
1200	75/65/20 55/45/20	820 467	1458 831	1822 1039					
1300	75/65/20 55/45/20	1242 708	2209 1259	2761 1574	23	30	36		
1400	75/65/20 55/45/20	1242 708	2209 1259	2761 1574					
1500	75/65/20 55/45/20	1473 840	2619 1493	3274 1866	24	31	37		
1600	75/65/20 55/45/20	1473 840	2619 1493	3274 1866					
1800	75/65/20 55/45/20	1806 1029	3211 1830	4014 2288	25	33	39	2	32
2000	75/65/20 55/45/20	2037 1161	3621 2064	4526 2580					
2200	75/65/20 55/45/20	2242 1278	3986 2272	4982 2840					
2400	75/65/20 55/45/20	2472 1409	4395 2505	5494 3132	26	35	41		
2500	75/65/20 55/45/20	2678 1526	4760 2713	5950 3392					
2600	75/65/20 55/45/20	2678 1526	4760 2713	5950 3392	27	36	42		
2800	75/65/20 55/45/20	2908 1658	5170 2947	6462 3683					
3000	75/65/20 55/45/20	3228 1840	5739 3271	7174 4089					

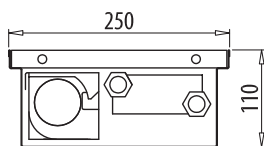
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki podłużnych!

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



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



Lc długość całkowita [mm]	parametry t _z / t _p / t _i [°C]	moc cieplna [W], szer. 250 mm, bieg wentylatora:			poziom hałasu [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	16
800	75/65/20 55/45/20	541 308	962 548	1202 685					
900	75/65/20 55/45/20	541 308	962 548	1202 685					
1000	75/65/20 55/45/20	1117 637	1986 1132	2482 1415	22	28	34		
1100	75/65/20 55/45/20	1117 637	1986 1132	2482 1415					
1200	75/65/20 55/45/20	1117 637	1986 1132	2482 1415					
1300	75/65/20 55/45/20	1693 965	3010 1716	3763 2145	23	30	36		
1400	75/65/20 55/45/20	1693 965	3010 1716	3763 2145					
1500	75/65/20 55/45/20	2007 1144	3569 2034	4461 2543	24	31	37		
1600	75/65/20 55/45/20	2007 1144	3569 2034	4461 2543					
1800	75/65/20 55/45/20	2461 1403	4375 2494	5469 3117	25	33	39	2	32
2000	75/65/20 55/45/20	2775 1582	4934 2812	6167 3515					
2200	75/65/20 55/45/20	3055 1741	5430 3095	6788 3869					
2400	75/65/20 55/45/20	3369 1920	5989 3414	7486 4267	26	35	41		
2500	75/65/20 55/45/20	3648 2079	6486 3697	8107 4621					
2600	75/65/20 55/45/20	3648 2079	6486 3697	8107 4621	27	36	42		
2800	75/65/20 55/45/20	3962 2258	7044 4015	8805 5019					
3000	75/65/20 55/45/20	4399 2507	7820 4457	9775 5572					

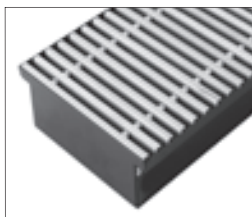
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C i 55/45/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

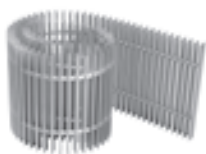
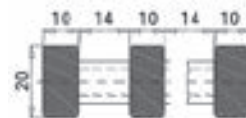
Kratki maskujące

opis



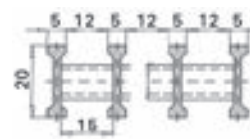
drewniana, poprzeczna

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



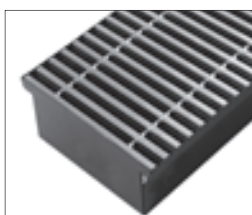
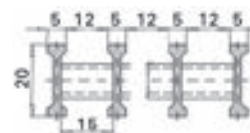
duraluminium, poprzeczna

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



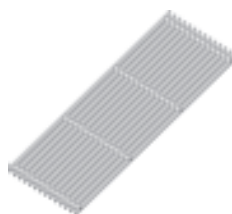
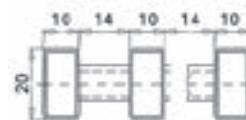
duraluminium, podłużna

- Kratka podłużna z duraluminiowymi (eloksowanymi) 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%



stal nierdzewna, podłużna

- Kratka podłużna 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

Buk lakierowany

Dąb surowy

Dąb lakierowany

kratki z duraluminium



naturalny

czarny

ciemny brąz

jasny brąz

kratki ze stali



stal nierdzewna

UWAGA: Kratki podłużne można zastosować tylko z grzejnikami FMS

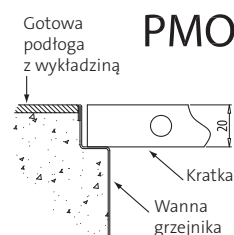
Listwy wykończeniowe

listwy wykończeniowe

Kratki maskujące grzejników kanałowych Aquilo 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.

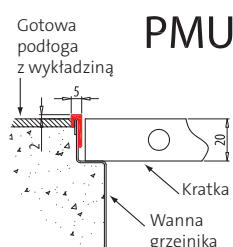
Wykonanie bez listwy ozdobnej

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.



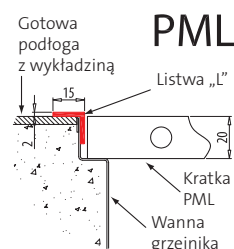
Wykonanie z listwą ozdobną U

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.



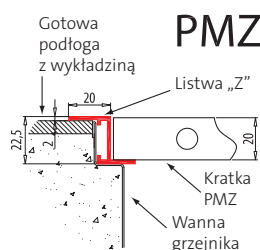
Wykonanie z listwą ozdobną L

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.



Listwy wykończeniowe

listwy wykończeniowe

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

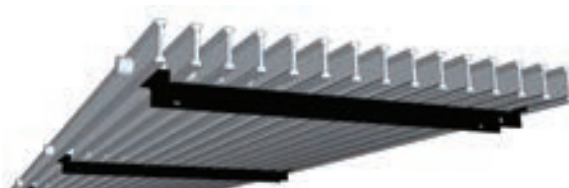
Dla zastosowania listwy Z konieczne jest osadzenie wanny grzejnika minimum 3 mm poniżej poziomu gotowej podłogi.

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.

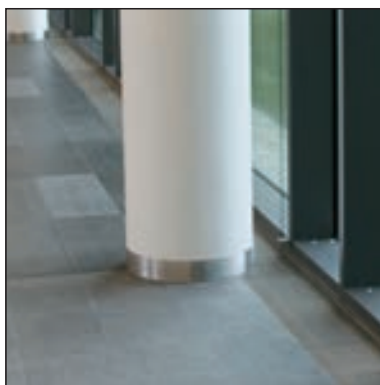
Listwa „Z” dostarczana jest w stanie zmontowanym w formie ramki. Zalecamy umocowanie listwy silikonowym kitem do gotowej podłogi. Listwa „L” dostarczana jest w stanie rozłożonym z naklejoną na wewnętrznej stronie dwustronną taśmą samoprzylepną. Listwa „U” dostarczana jest w stanie rozłożonym. Jeżeli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

Podpory dla kratek podłużnych

Do zachowania właściwej funkcjonalności kratek podłużnych (stabilności i sztywności) służą podpory. Podpory dostarczane są w odpowiedniej ilości jako integralna część kratki. Na czas transportu i montażu podpory zabezpieczone są plastikowymi opaskami, które po zainstalowaniu kratki można usunąć.



UWAGA: Kratki podłużne można zastosować tylko z grzejnikami FMS

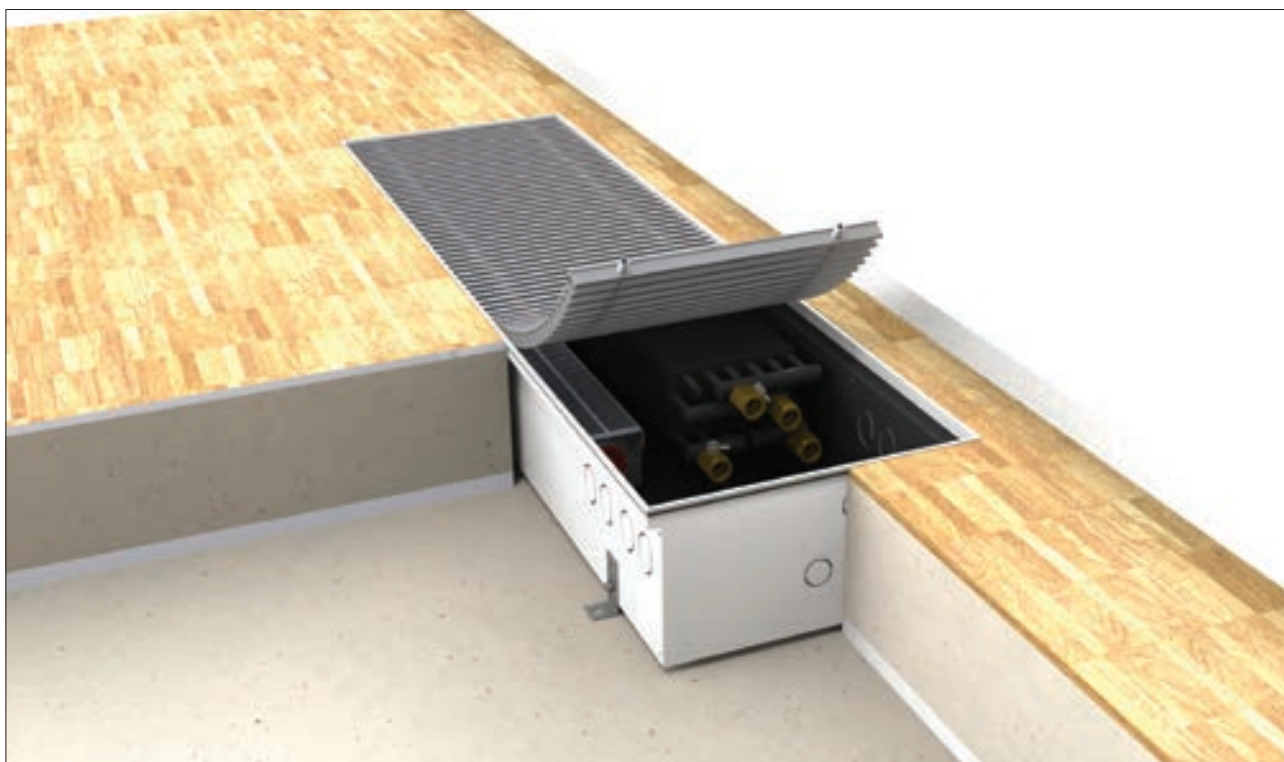
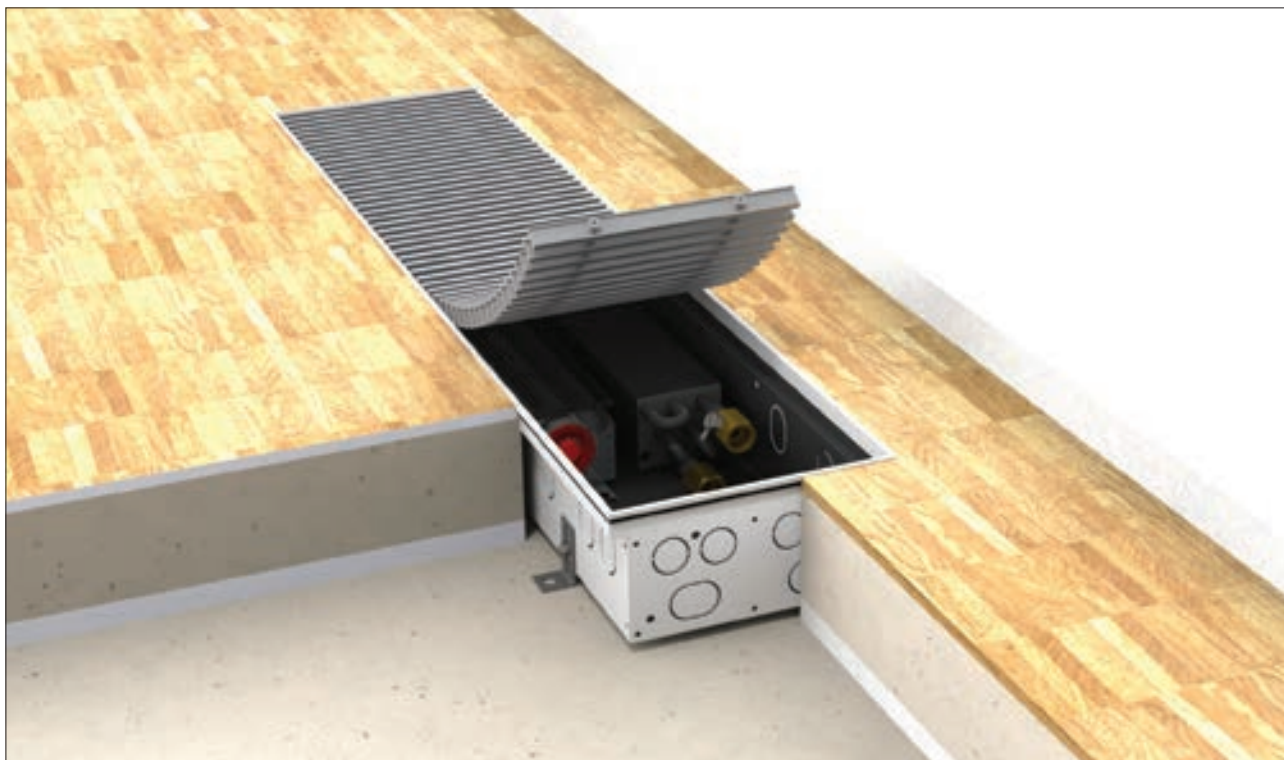


Kratki - ciężar [kg/m]

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

Kratka aluminiowa PMU - przykłady

przykładowa zabudowa grzejnika z kratką aluminiową PMU

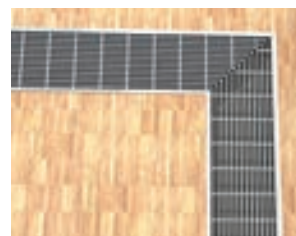
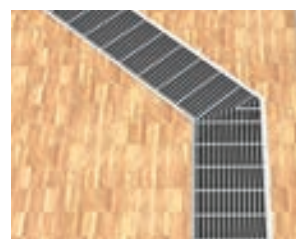


Niestandardowe wykonania

przykłady kratki nietypowych

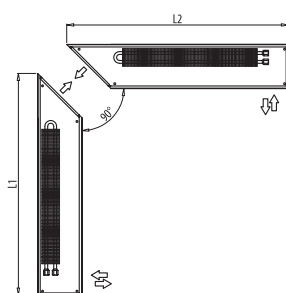
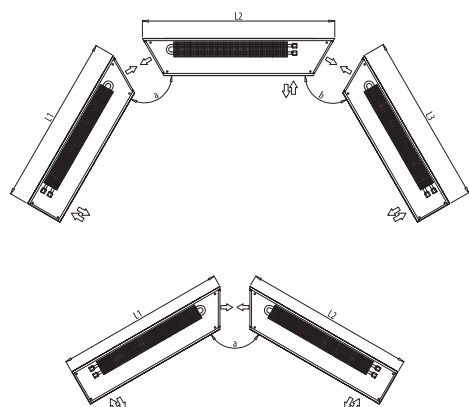


wanna na podporach



grzejniki nietypowe

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



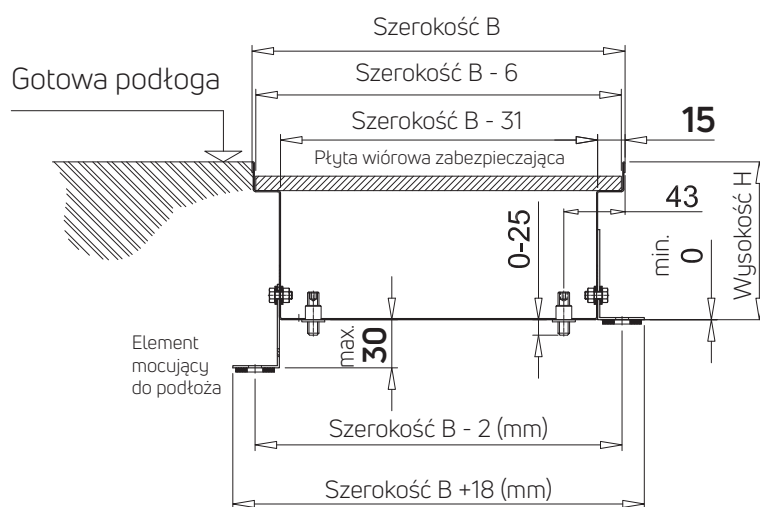
Wanny są połączone doczołowo 4 śrubami M6.

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.
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.
9. Po zakończeniu prac wykończeniowych zdjąć ochronną płytę wiórową.
10. Po związaniu zaprawy cementowej lub pianki montażowej wyczyścić wnętrze wanny i elementy grzejnika.
11. Rozwinąć na grzejniku kratkę maskującą.



UWAGA: Powyższy schemat nie dotyczy grzejników o szerokości 170mm.

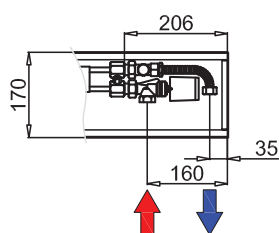
konserwacja i czyszczenie

Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego:

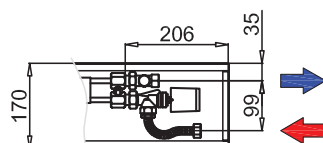
1. Zdjąć kratkę maskującą.
2. Wyczyścić lamele szczoteczką z miękkim włosiem.
3. Z dna kanału usunąć odkurzaczem nagromadzony pył.
4. Pozostałe zabrudzenia czyścić lekko wilgotną szmatką.
5. Założyć kratkę maskującą.

Instalacja grzejników

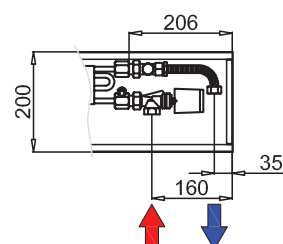
F1S-17
wysokość: 75 mm



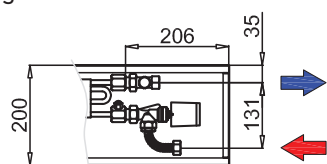
F1S-17
wysokość: 75 mm



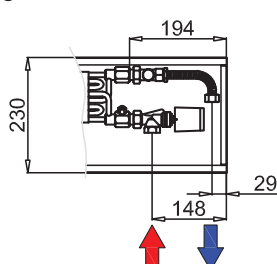
F1S-20
wysokość: 75 mm



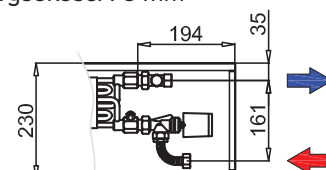
F1S-20
wysokość: 75 mm



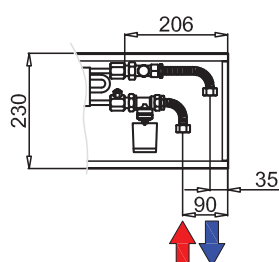
F1S-23
wysokość: 75 mm



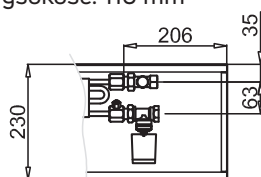
F1S-23
wysokość: 75 mm



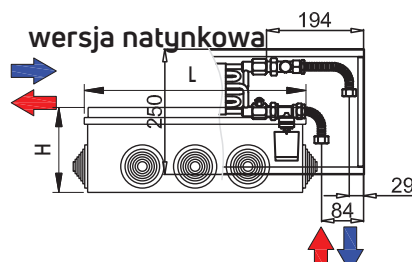
F1S-23
wysokość: 110 mm



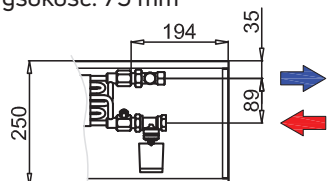
F1S-23
wysokość: 110 mm



F1S-25
wysokość: 75 mm



F1S-25
wysokość: 75 mm



Podłączenie elektryczne

uwaga

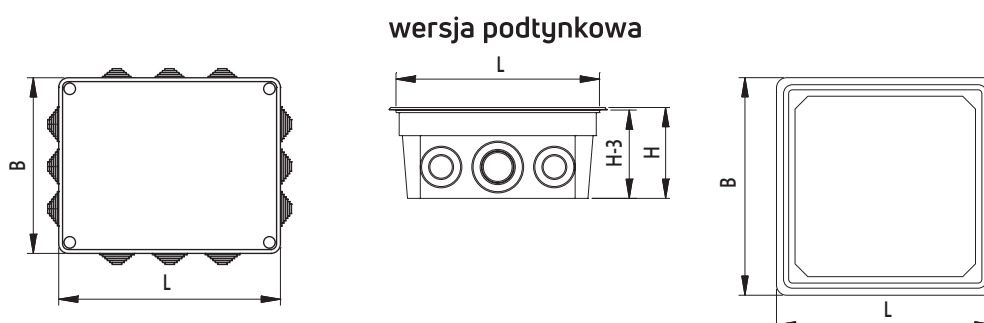
Prace związane z instalacją elektryczną mogą wykonywać wyłącznie osoby z odpowiednimi uprawnieniami elektrotechnicznymi SEP i przestrzegające odpowiednich norm i przepisów z tym związanych. Napięcie zasilające można włączyć dopiero po sprawdzeniu poprawności całego układu podłączeniowego.

przewody do grzejników podłogowych Aquilo F1S, F2C/F2V i F4C/F4V

Obwód zasilania transformatora powinien być zabezpieczony wyłącznikiem instalacyjnym typu D6A. Transformatory należy podłączyć przewodem 3x1,5 mm² (np. typu YDY lub YKY). Połączenie transformatora RAS z termostatem wyposażonym w 3-stopniowy przełącznik obrotów należy wykonać przewodem 5 x 1,0 mm². Do podłączenia przewodów w wannie grzejnika Aquilo służą listwy zaciskowe w puszcze instalacyjnej (1 - 2 szt. w zależności od liczby silników).

Zasilacz przewidziany do montażu na listwie DIN instaluje się bezpośrednio w rozdzielnicie elektrycznej.

transformator RAS – wymiary



typ	długość L [mm]	szerokość B [mm]	wysokość H [mm]	ciężar [kg]
RAS-030-M-01	230	185	90	1,2
RAS-060-M-01	230	185	90	1,3
RAS-100-M-01	230	185	90	1,4

typ	długość L [mm]	szerokość B [mm]	wysokość H [mm]	ciężar [kg]
RAS-030-M-02	230	230	84	1,3
RAS-060-M-02	230	230	84	1,4
RAS-100-M-02	230	230	84	1,5

Transformatory RAS

dobór transformatora RAS

Silniki wentylatorów grzejników Aquilo F1S, F2C oraz F4C są zasilane napięciem 24V – dlatego konieczne jest zamówienie transformatora RAS oraz ściennego elementu sterującego umożliwiającego trzystopniową regulację obrotów.

Transformator RAS (w zależności od typu) może sterować określoną liczbą silników wentylatorów. Liczba ta nie może zostać przekroczona.

Transformator RAS-xxx-M-0x w wersji natynkowej, podtynkowej oraz do montażu na szynie DIN*

typ	pobór mocy [W]	max liczba podłączonych silników			zalecany przewód do podłączenia transformatora RAS
		F1S (08)	F1S (11), F2C (11)	F2C (17), F4C	
RAS-030-M-0x	30	3	2	1	3 x 1,5 mm ²
RAS-060-M-0x	60	7	4	3	
RAS-100-M-0x	100	12	6	5	
RAS-120-M-0x	120	15	7	6	
RAS-240-M-0x	240	30	15	12	

* RAS-120-M-0x i RAS-240-M-0x dostępne wyłącznie w wersji do montażu na szynie DIN.

regulacja mocy cieplnej grzejnika kanałowego Aquilo F1S, F2C/F2V i F4C/F4V

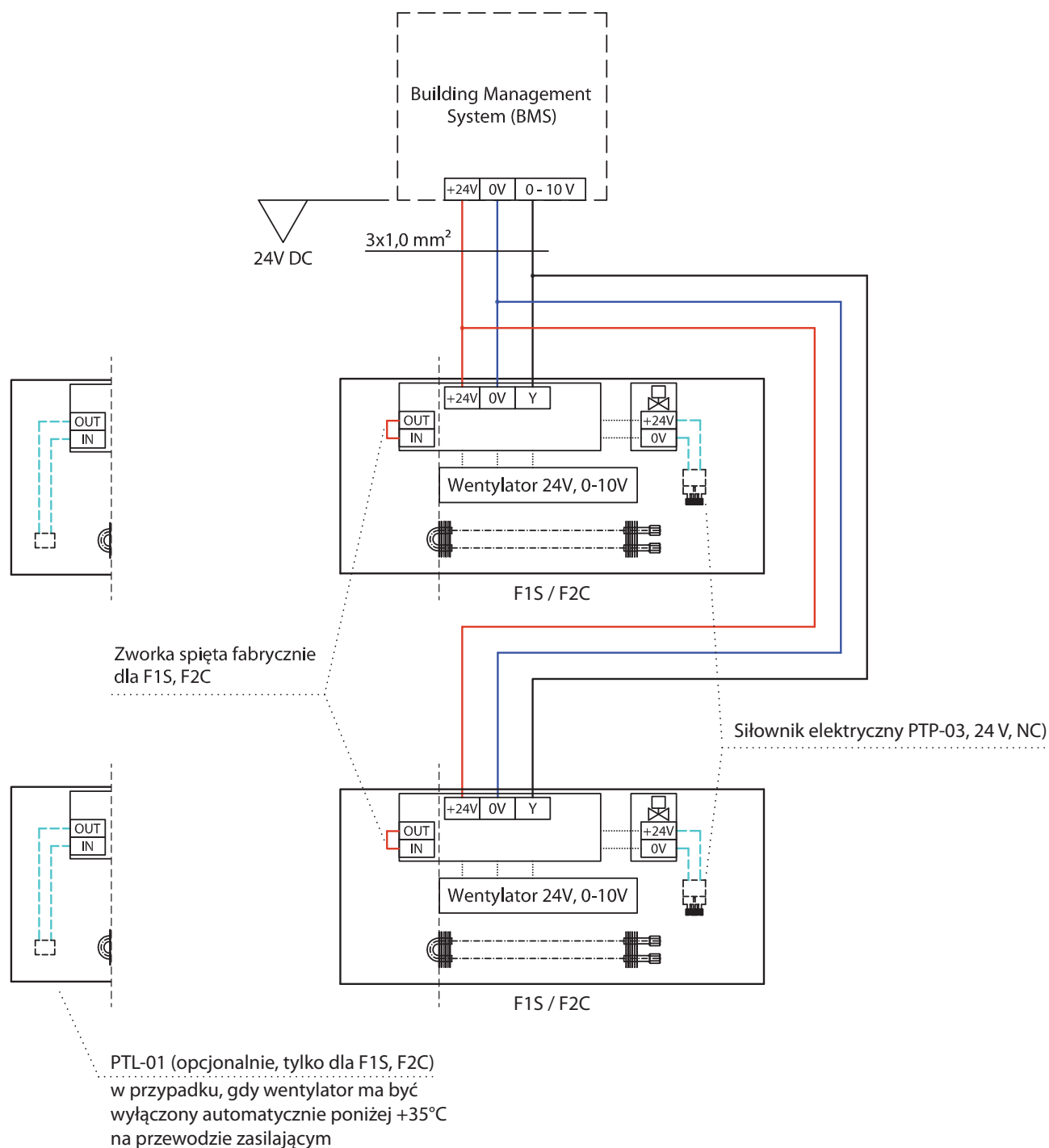
Moc cieplną grzejnika podłogowego można regulować po stronie wody grzewczej lub po stronie powietrza (tylko w wersji z wentylatorami). Regulację po stronie wody przeprowadza się za pomocą zaworu termostatycznego z głowicą termostatyczną, ewentualnie zaworu termostatycznego z siłownikiem elektrycznym.

Regulację mocy cieplnej (Aquilo F1S, F2C/F2V i F4C/F4V) po stronie powietrza przeprowadza się przez sterowanie obrotami wentylatorów.

Praca wentylatora może być sterowana ręcznie przez użytkownika lub automatycznie regulatorem z termostatem.

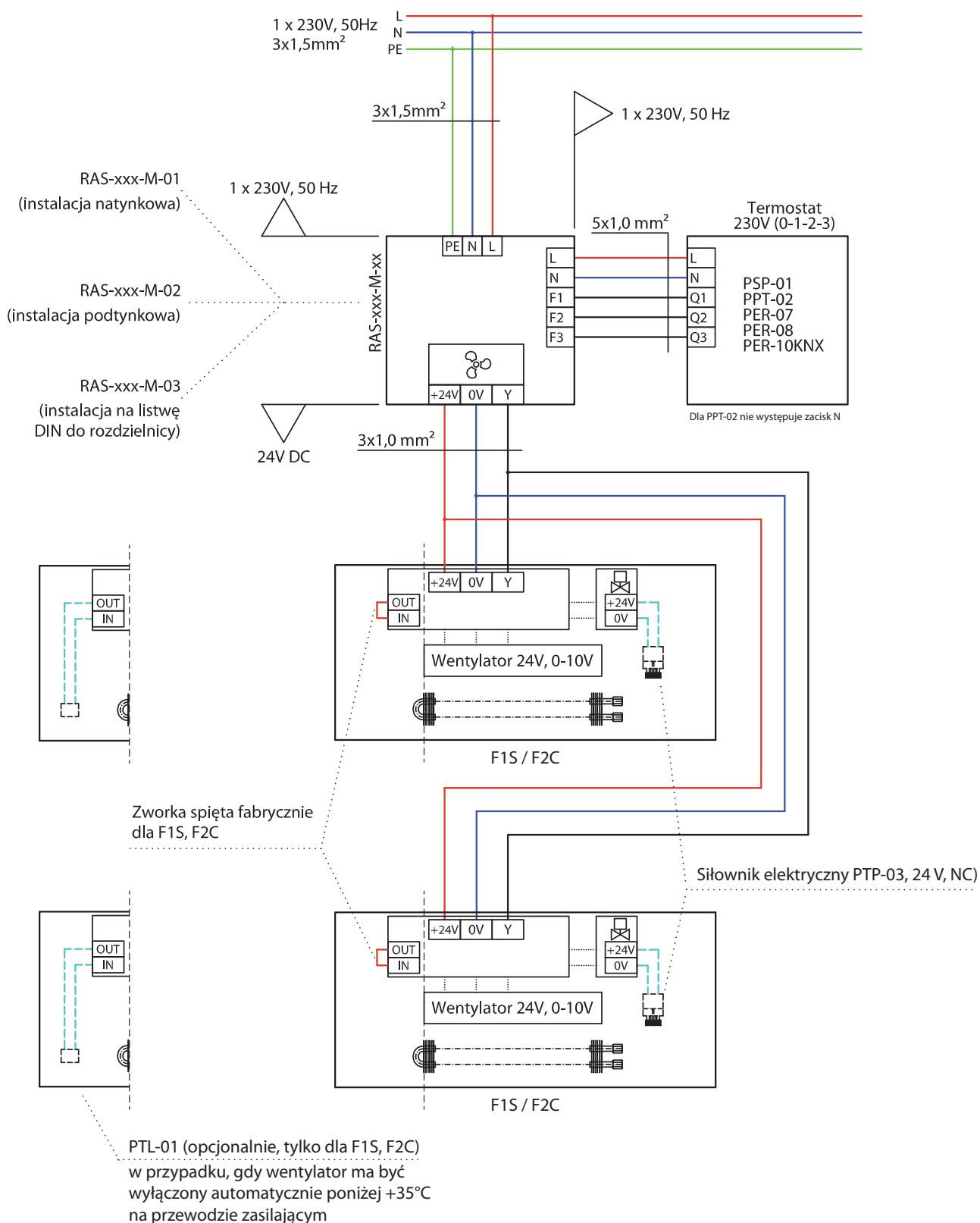
Schematy podłączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F1S i F2C (z wykorzystaniem tylko funkcji grzania)
sterowane systemem BMS

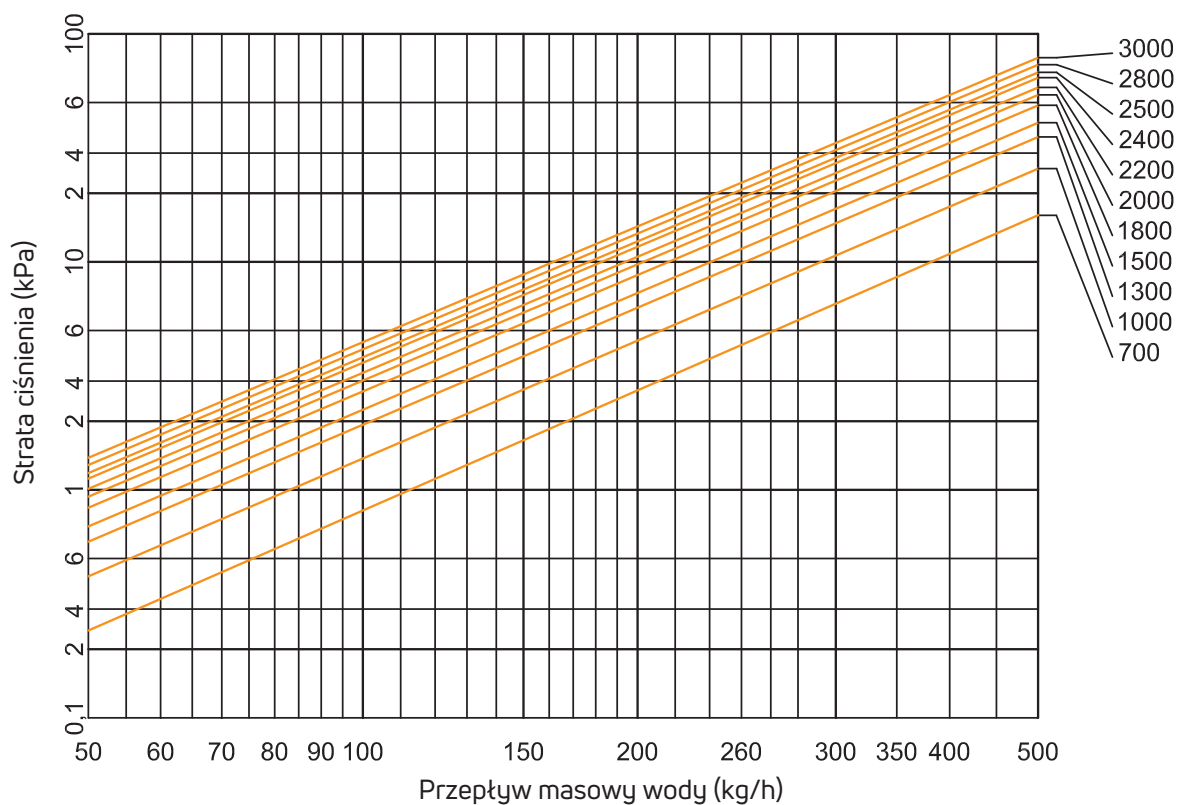
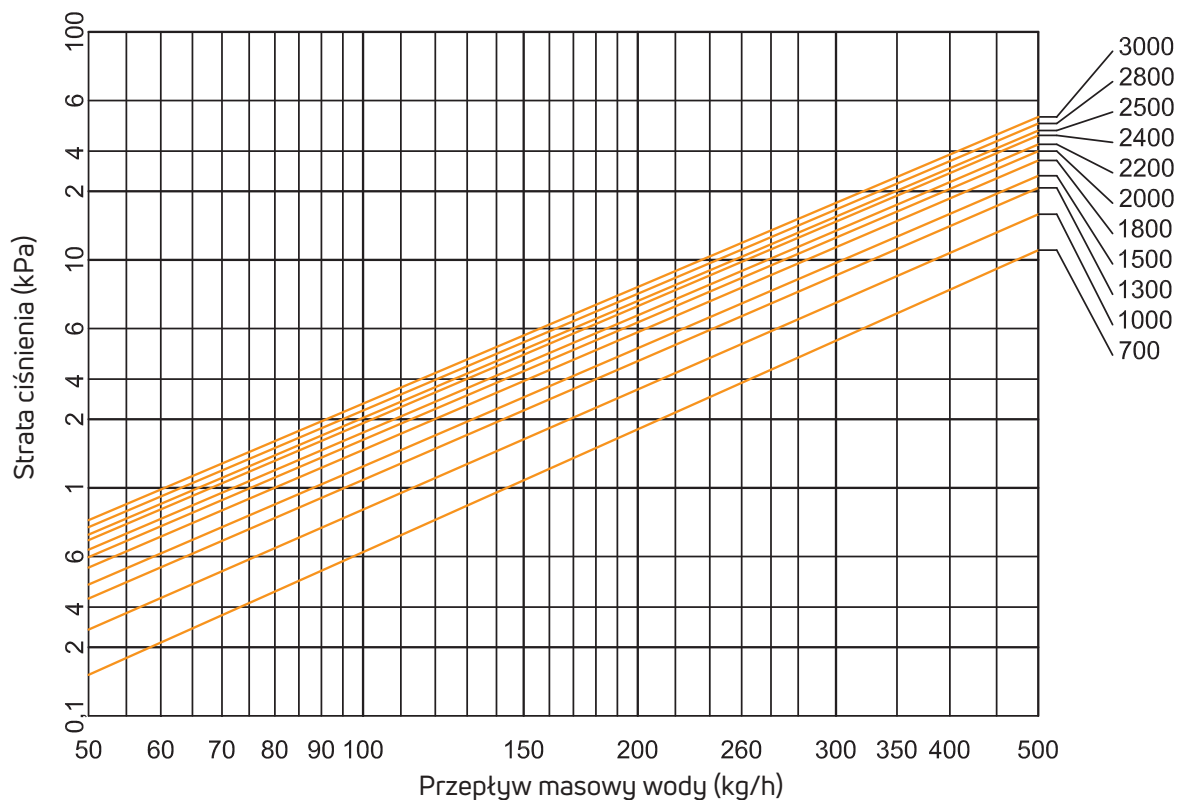


Schematy połączeń (przykłady)

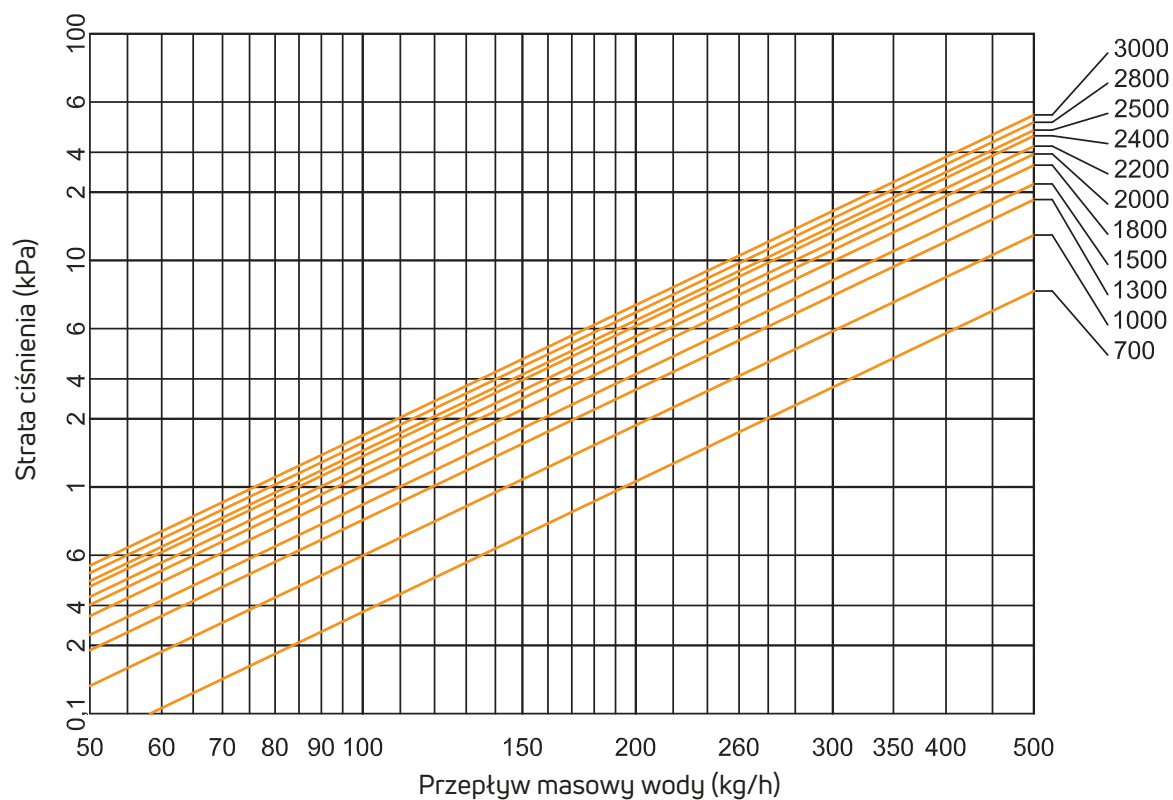
Grzejnik kanałowy F1S i F2C (z wykorzystaniem tylko funkcji grzania) z termostatem i transformatorem RAS



Charakterystyki hydrauliczne



Charakterystyki hydrauliczne



- | | |
|---|---------------|
| 1 | FIS-23-LLL-08 |
| 2 | FIS-25-LLL-11 |

Współczynniki korekcyjne

	temp. wody zasilającej [°C]	temp. powietrza [°C]	grzejnik kanałowy Aquilo FMS n=1,4														temp. wody powrotnej [°C]			
			35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85							
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]			grzejnik kanałowy Aquilo F1S, F2C, F2V, F4C i F4V z wentylatorem n=1,1														temp. powietrza		temp. wody zasilającej	
																	[°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: $Q = Q_N \times K1 = 266 \text{ W} \times 0,49 = 130 \text{ W}$

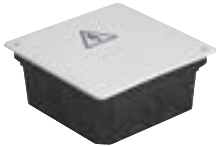
Akcesoria

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 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
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 Długość przewodu Pobór mocy Prąd włączenia (przejściowy) Przewód przyłączeniowy Stopień ochrony Przyłącze gwintowane - adapter	FAW0ANCSCNN54P00																						
	24 V / 50 Hz (bezprądowo zamknięty) 1,0 m 1,0 W 300 mA (24 V / 50 Hz) 2 x 0,75 mm² IP 54 (montaż pionowy) M30 x 1,5																							
	ręczny trzystopniowy przełącznik obrotów PSP-01: Napięcie robocze Liczba stopni obrotów Obciążalność styków Stopień ochrony Kolor Szer. x wys. x gł.	AZA3PSP01																						
	230 V / 50 Hz wyłączone + 3 0,2-6 (2) A IP 30 biały RAL 9010 96,4 x 113,1 x 42 mm																							

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	termostat pokojowy PPT-02 z ręcznym trzystopniowym przełącznikiem obrotów: Napięcie robocze 230 V / 50 Hz 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.	AZA3PPT02
	termostat pokojowy PER-07 z automatycznym przełącznikiem obrotów: - sterowanie funkcją grzania i chłodzenia - możliwość podłączenia czujników zewnętrznych Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Pobór mocy maks. 8 VA Wyjścia sterujące - obciążalność 230 V / 50 Hz, max 4 (2) A 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. 86 x 86 x 46 mm Uwaga: Regulator umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu.	AZA3PER07
	termostat pokojowy PER-08 z automatycznym przełącznikiem obrotów i programem tygodniowym: - sterowanie funkcją grzania i chłodzenia - możliwość podłączenia czujników zewnętrznych - możliwość zdalnego sterowania pilotem Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Pobór mocy maks. 8 VA Wyjścia sterujące - obciążalność 230 V / 50 Hz, maks. 4 (2) A 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. 86 x 86 x 46 mm Uwaga: Regulator umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu.	AZA3PER08
	termostat pokojowy PER-10 KNX z automatycznym przełącznikiem obrotów: - sterowanie funkcją grzania i chłodzenia - możliwość podłączenia czujników zewnętrznych - komunikacja z systemami BMS zgodnymi z protokołem KNX Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Pobór mocy maks. 8 VA Wyjścia sterujące - obciążalność 230 V / 50 Hz, max 4 (2) A 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. 86 x 86 x 46 mm Uwaga: Regulator umieścić ok. 1,5 m nad podłogą tak, aby nie był narażony na promieniowanie słoneczne lub inne lokalne źródło ciepła lub chłodu.	AZANPER10KNX
	pilot zdalnego sterowania PER-05-DO do PER-08.	AZA3PER05DO

Akcesoria

	opis	kod zamówienia
	Przylgowy czujnik temperatury QAH-11 z rezystancyjnym elementem pomiarowym typu NTC do urządzeń z funkcją grzania i /lub chłodzenia Zakres pomiaru temperatury - 20...+ 70 °C Dokładność pomiaru przy temp. 25 °C ±0,3K Stała czasowa 1,5 min	AZA3QAH11
	Czujnik temperatury PTL-01 zatrzymujący pracę wentylatora przy temperaturze czynnika poniżej 35 °C do stosowania z grzejnikami F1S i F2C (przy wykorzystywaniu tylko i wyłącznie funkcji grzania).	AZANPTL01
	Transformator RAS do 3 stopniowej regulacji obrotów wentylatorów, 230/24 V wersja natynkowa RAS-030-M-01 RAS-060-M-01 RAS-100-M-01	AZANRAS030M01 AZANRAS060M01 AZANRAS100M01
	Transformator RAS do 3 stopniowej regulacji obrotów wentylatorów, 230/24 V wersja podtynkowa RAS-030-M-02 RAS-060-M-02 RAS-100-M-02	AZANRAS030M02 AZANRAS060M02 AZANRAS100M02
	Transformator RAS do 3 stopniowej regulacji obrotów wentylatorów, 230/24 V do montażu na szynie DIN RAS-030-M-03 RAS-060-M-03 RAS-100-M-03 RAS-120-M-03 RAS-240-M-03	AZANRAS030M03 AZANRAS060M03 AZANRAS100M03 AZANRAS120M03 AZANRAS240M03

Kody zamówieniowe

grzejniki

Grupa produktu:

FHQ ... grzejnik kanałowy FMS
FHR ... grzejnik kanałowy F1S,
F2C, F2V, F4C, F4V

Wariant produktu:

0 ... wersja standard

Kod opakowania:

N ... neutralny

Materiał wanny:

1 ... stal ocynkowana
3 ... stal nierdzewna

FHQ FMS 0 25 100 09 N 1

Rodzaj grzejnika:

FMS - bez wentylatora
F1S - z wentylatorem (24V)
F2C - grzanie lub chłodzenie (24V)
F2V - grzanie lub chłodzenie (230V)
F4C - grzanie i chłodzenie (24V)
F4V - grzanie i chłodzenie (230V)

Szerokość:

FMS
20 ... 200 mm
25 ... 250 mm
30 ... 300 mm
34 ... 340 mm
42 ... 420 mm

F1S
17 ... 170 mm
20 ... 200 mm
23 ... 230 mm
25 ... 250 mm

F2C
23 ... 230 mm
34 ... 340 mm

F2V, F4C, F4V
34 ... 340 mm

Długość:

FMS
070 ... 700 mm
.....
360 ... 3600 mm

F1S
070 ... 700 mm
.....
300 ... 3000 mm

F2C, F2V, F4C, F4V
085 ... 850 mm
120 ... 1200 mm
160 ... 1600 mm
210 ... 2100 mm
240 ... 2400 mm
270 ... 2700 mm

Wysokość:

FMS
09 ... 90 mm
11 ... 110 mm
14 ... 140 mm
19 ... 190 mm

F1S
08 ... 75 mm
11 ... 110 mm

F2C
11 ... 110 mm
17 ... 170 mm

F2V, F4C, F4V
17 ... 170 mm

Przykładowy kod zamówienia dla grzejnika **Aquilo**:

wersja standard

- grupa produktu: grzejnik kanałowy
- rodzaj grzejnika: FMS
- wariant produktu: **wersja standard**
- szerokość: 250 mm
- długość: 1000 mm
- wysokość: 90 mm
- kod opakowania: neutralny
- materiał wanny: **stal ocynkowana**

przykładowy kod zamówienia: FHQFMS02510009N1

Uwaga:

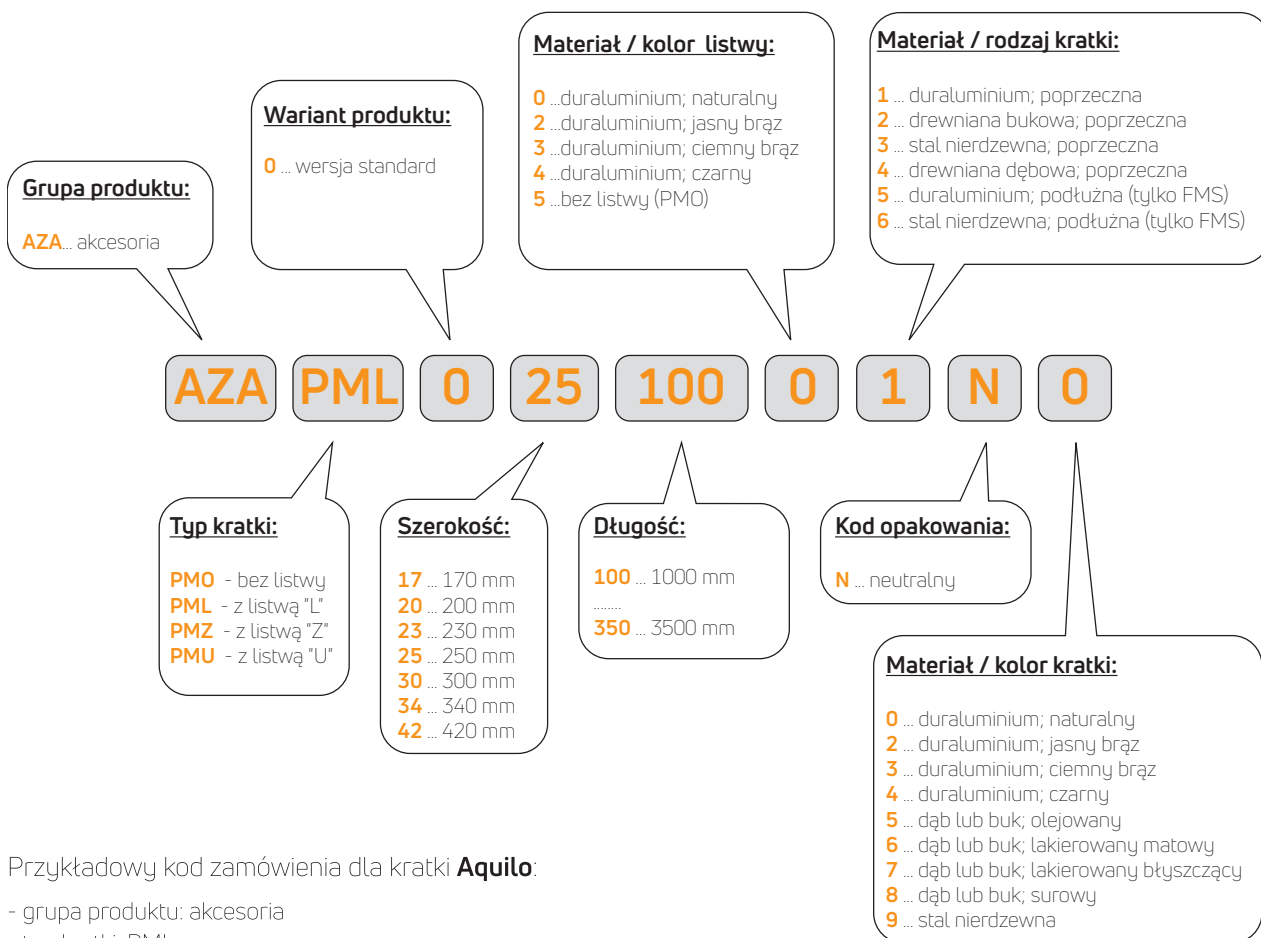
Wszystkie grzejniki Aquilo w przypadku konieczności zastosowania ich na basenach muszą być zamawiane w wykonaniu specjalnym. Szczegóły techniczne na zapytanie.

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

Grzejniki F2C, F2V, F4C, F4V w wykonaniu tylko ze stali nierdzewnej oraz z otworami do podłączenia drenażu w spodzie wanny.

Kody zamówieniowe

kratki



Przykładowy kod zamówienia dla kratki **Aquilo**:

- 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 Aquilo 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 możliwość wchłaniania wilgoci z otoczenia kratki z drewna surowego mogą ulegać wydłużeniu nawet o 2-3 mm na każdy metr długości kratki. Aby uchronić się przed negatywnymi skutkami tego zjawiska należy zabezpieczyć kratki

przed możliwością zawilgocenia. Malowanie olejem lub lakierem eliminuje niepożądane efekty wydłużania się i skracania krętek drewnianych. W przypadku zawilgocenia, kratki lakierować dopiero po ich wyschnięciu i osiągnięciu z powrotem wymaganej długości, odpowiedniej do wymiarów wanny.

Uwaga:

W obiektach gdzie mogą występować duże obciążenia krętek (salony samochodowe, sale gimnastyczne) zaleca się stosowanie krętek z duraluminium lub stali nierdzewnej.

System jakości

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.



Purmo Group Poland Sp. z o.o.

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 Purmo Group Poland Sp. z o.o. 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.

PURMO GROUP POLAND SP. Z O.O.

02-777 Warszawa
ul. Ciszewskiego 15
budynek KEN Center
tel. (22) 544 10 00
purmow@purmo.pl
www.purmo.pl

