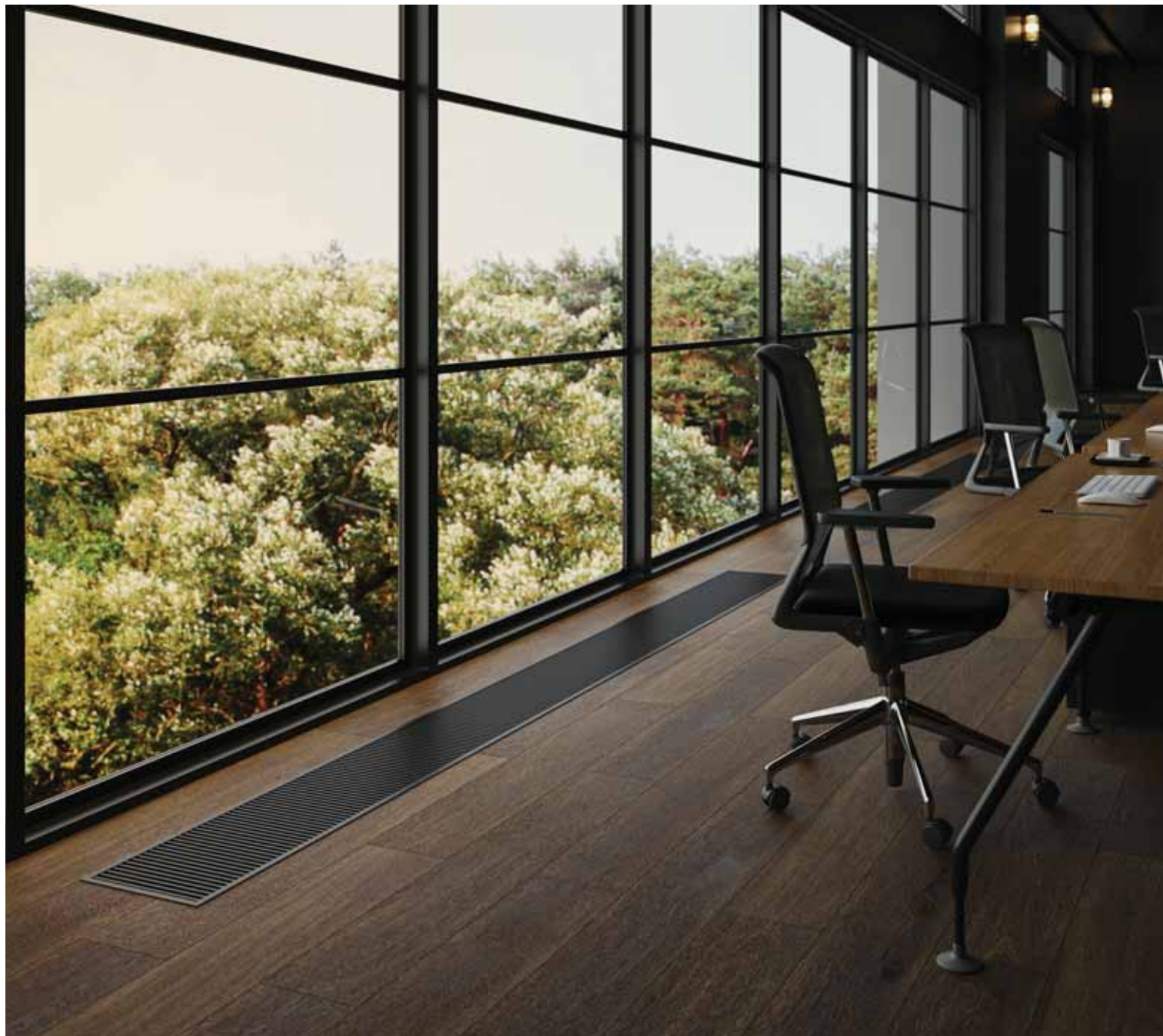




Katalog techniczny

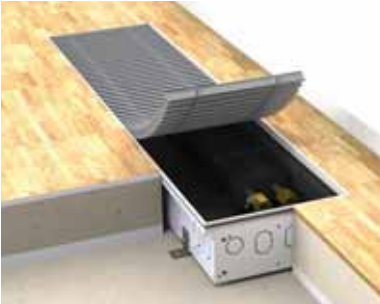
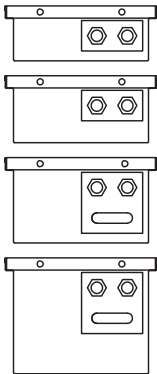
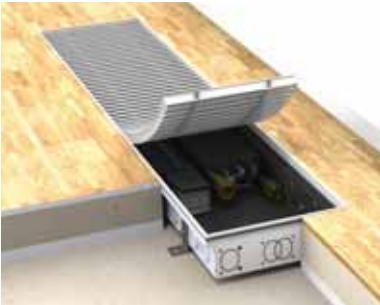
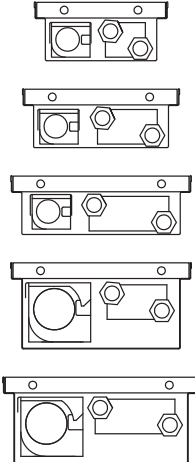
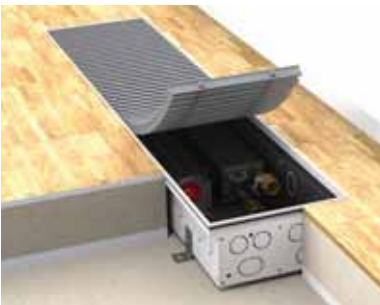
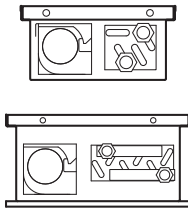
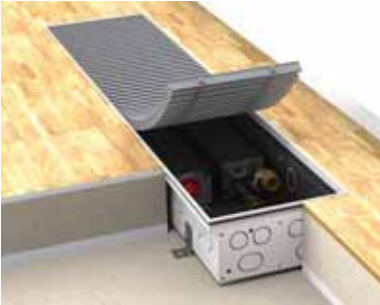
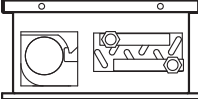
POLSKA 03/2020

grzejniki kanałowe Aquilo

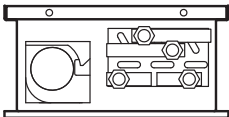
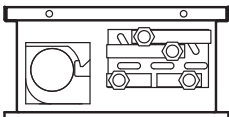
grzejniki kanałowe

przegląd typów	4
Aquilo FMS (bez wentylatora)	6
Aquilo F1S (z wentylatorem)	14
Aquilo F2C/ F2V (ogrzewanie lub chłodzenie)	22
Aquilo F4C/ F4V (ogrzewanie i chłodzenie)	28
kratki maskujące	33
listwy wykończeniowe	34
instalacja grzejników	38
podłączenie elektryczne	41
transformatory RAS	42
schematy podłączeń (przykłady)	43
charakterystyki hydrauliczne	49
współczynniki korekcyjne	54
akcesoria	55
kody zamówieniowe	58
system jakości	60

Przegląd typów

		typy
	Aquila FMS (bez wentylatora) 2 króćce przyłączeniowe wysokość [mm]: 90, 110, 140, 190 szerokość [mm]: 200, 250, 300, 340, 420 długość całkowita [mm]: 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900, 3000, 3200, 3400, 3600	
	Aquila F1S (z wentylatorem 24V) 2 króćce przyłączeniowe wysokość [mm]: 75 szerokość [mm]: 170, 200, 230 wysokość [mm]: 110 szerokość [mm]: 230, 250 długość całkowita [mm]: 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2500, 2600, 2800, 3000	
	Aquila F2C (ogrzewanie lub chłodzenie, z wentylatorem 24V) 2 króćce przyłączeniowe wysokość [mm]: 110 szerokość [mm]: 230 wysokość [mm]: 170 szerokość [mm]: 340 długość całkowita [mm]: 850, 1200, 1600, 2100, 2400, 2700	
	Aquila F2V (ogrzewanie lub chłodzenie, z wentylatorem 230V) 2 króćce przyłączeniowe wysokość [mm]: 170 szerokość [mm]: 340 długość całkowita [mm]: 850, 1200, 1600, 2100, 2400, 2700	

Przeгляд typów

		typy
	Aquilo F4C (ogrzewanie i chłodzenie, z wentylatorem 24V) 2 króćce przyłączeniowe - instalacja grzewcza 2 króćce przyłączeniowe - instalacja chłodząca wysokość [mm]: 170 szerokość [mm]: 340 długość całkowita [mm]: 850, 1200, 1600, 2100, 2400, 2700	
	Aquilo F4V (ogrzewanie i chłodzenie, z wentylatorem 230V) 2 króćce przyłączeniowe - instalacja grzewcza 2 króćce przyłączeniowe - instalacja chłodząca wysokość [mm]: 170 szerokość [mm]: 340 długość całkowita [mm]: 850, 1200, 1600, 2100, 2400, 2700	



AQUILO FMS (BEZ WENTYLATORA)

Grzejniki kanałowe Aquilo FMS 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. Od góry grzejnik zabezpieczony jest poprzeczną lub podłużną kratką maskującą wykonaną z materiału z oferty producenta, którą należy zamawiać osobno. Podłączenie wymiennika do instalacji grzewczej poprzez dwa króćce z gwintem wewnętrznym G ½".

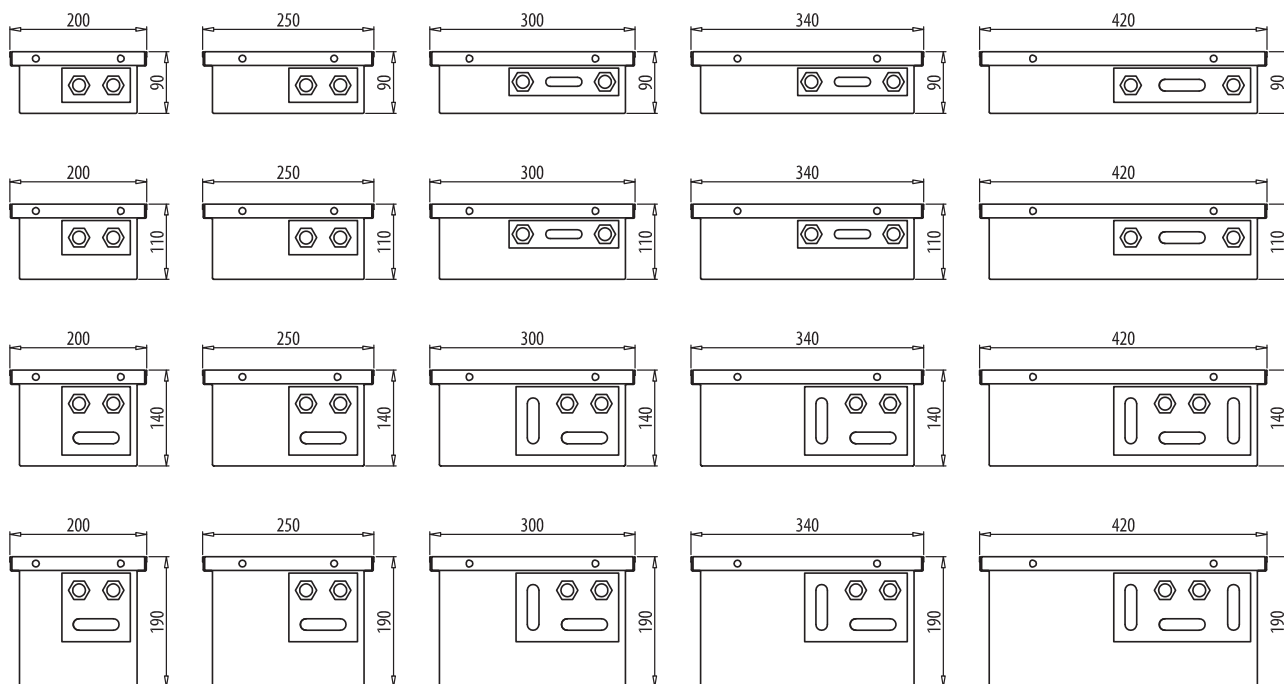
dane techniczne

- Szerokość : 200, 250, 300, 340, 420 mm
- Długość : od 700 do 3600 mm
- Wysokość: 90, 110, 140, 190 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 ½" – gwint wewnętrzny
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar

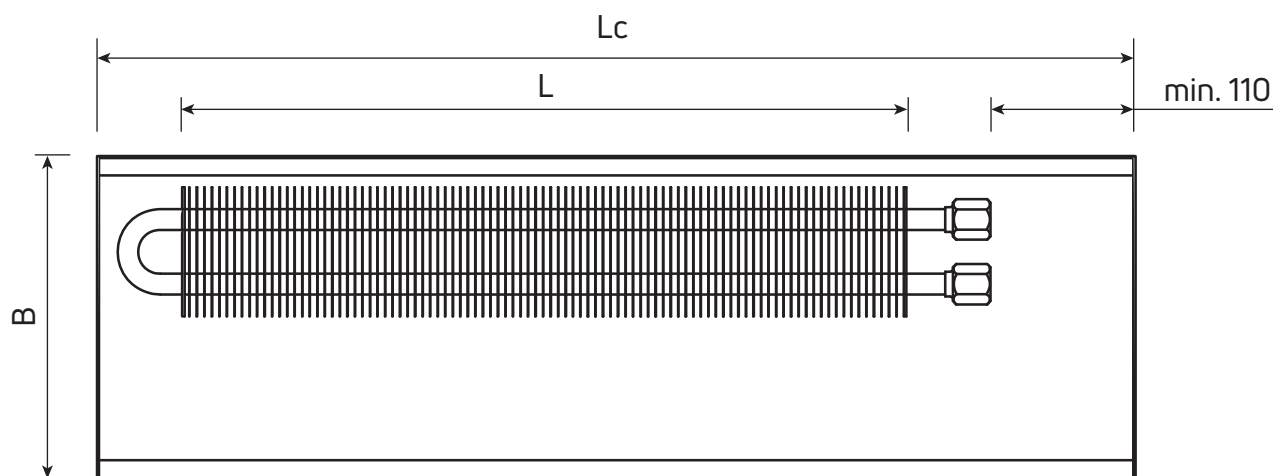


- Wyposażenie wymiennika :
odpowietrznik ręczny, 2 osłony boczne wymiennika, zestaw giętych przyłączy ze stali nierdzewnej o długości 10 cm z gwintem G ½"
- Wyposażenie wanny :
śruby poziomujące M8x30 mm z sześciokątem wewnętrznym (dla długości wanny do 2,5 m - 4 szt., powyżej 2,5 m – 6 szt.), 4 elementy mocujące do podłoża ze śrubami mocującymi do wanny, wyłamywane przepusty dla podłączenia instalacji c.o. + 2 gumowe przepusty dla 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

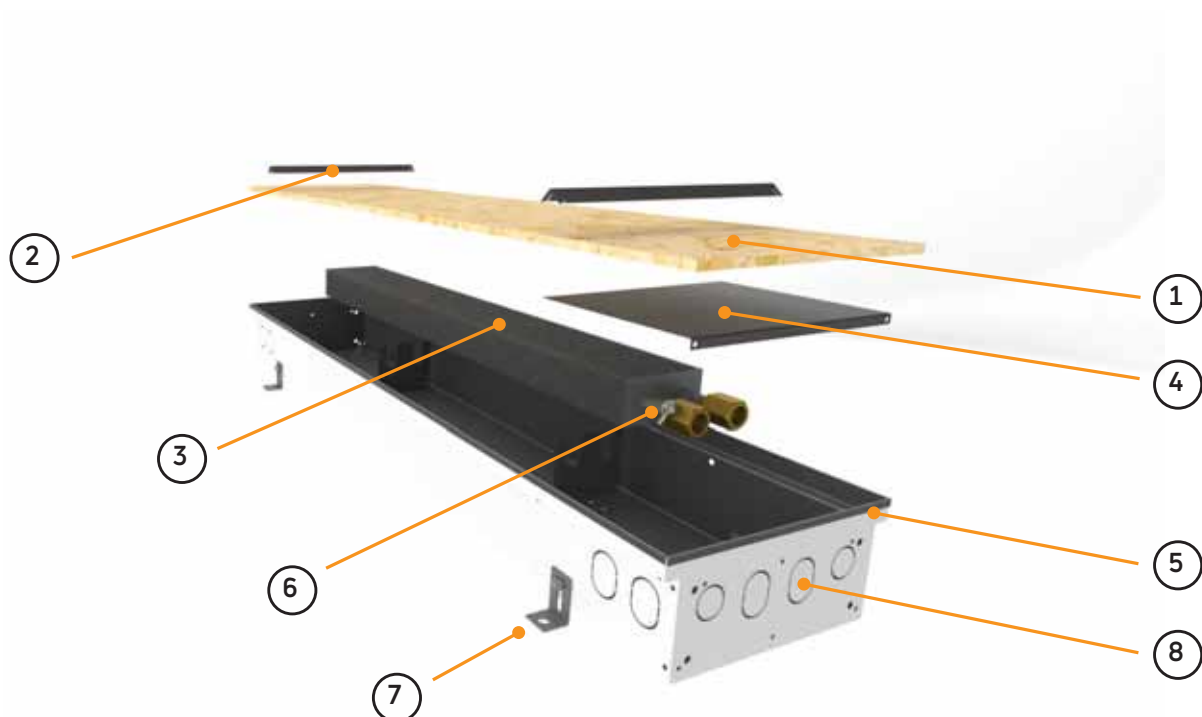
rzuty z boku



przykładowy rzut z góry



Lc - 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 - Wymiennik ciepła (rurki miedziane, lamele aluminiowe, całość pokryta czarnym lakierem)
- 4 - Blacha maskująca podłączenie do instalacji c.o.

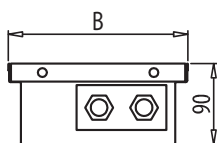
- 5 - Wanna grzejnika
(obustronnie ocynkowana, blacha lakierowana)
- 6 - Odpowietrznik
- 7 - Elementy mocujące do podłoża
- 8 - Przepusty przyłączeniowe do instalacji c.o. (do wyłamania)

ciężar i pojemność

szerokość - B	[mm]	200				250				300				340				420			
wysokość	[mm]	90	110	140	190	90	110	140	190	90	110	140	190	90	110	140	190	90	110	140	190
ciężar	[kg/m]	6,7	7	8,8	9,5	7,3	7,7	9,5	10,2	8,8	9	11,7	12,3	9,3	9,7	12,2	13	11,3	11,5	14,8	15,5
pojemność	[l/m]	0,3	0,3	0,6	0,6	0,3	0,3	0,6	0,6	0,3	0,3	0,9	0,9	0,3	0,3	0,9	0,9	0,6	0,6	1,2	1,2

(bez wentylatora) - wysokość 90 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **Aquilo FMS 25 150 09 01**



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

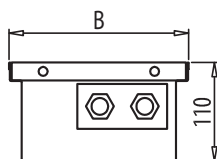


Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]				
		200	250	300	340	420
700	75/65/20 55/45/20	110 43	137 53	176 68	194 75	228 88
800	75/65/20 55/45/20	134 52	166 64	215 83	237 92	277 107
900	75/65/20 55/45/20	158 61	196 76	253 98	279 108	327 126
1000	75/65/20 55/45/20	182 71	226 88	291 113	321 124	377 146
1100	75/65/20 55/45/20	206 80	255 98	330 128	363 141	426 165
1200	75/65/20 55/45/20	230 89	285 110	368 143	406 157	476 184
1300	75/65/20 55/45/20	254 98	315 122	406 157	448 173	525 203
1400	75/65/20 55/45/20	278 108	344 133	445 172	490 190	575 222
1500	75/65/20 55/45/20	302 117	374 145	483 187	532 206	624 242
1600	75/65/20 55/45/20	326 126	404 156	521 202	575 222	674 261
1800	75/65/20 55/45/20	374 145	463 179	598 231	659 255	773 299
2000	75/65/20 55/45/20	422 163	523 202	675 261	744 288	872 338
2200	75/65/20 55/45/20	470 182	582 225	751 291	828 320	971 376
2400	75/65/20 55/45/20	518 200	641 248	828 320	912 353	1070 414
2500	75/65/20 55/45/20	542 210	671 260	866 335	955 369	1120 434
2600	75/65/20 55/45/20	566 219	701 271	905 350	997 386	1169 453
2700	75/65/20 55/45/20	590 228	730 283	943 365	1039 402	1219 472
2800	75/65/20 55/45/20	614 238	760 294	981 380	1081 418	1268 491
2900	75/65/20 55/45/20	638 247	790 306	1019 394	1124 435	1318 510
3000	75/65/20 55/45/20	662 256	820 318	1058 410	1166 451	1367 529
3200	75/65/20 55/45/20	710 275	879 340	1134 439	1250 484	1466 567
3400	75/65/20 55/45/20	758 294	938 363	1211 469	1335 517	1565 606
3600	75/65/20 55/45/20	806 312	998 386	1288 499	1419 549	1665 644

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

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(bez wentylatora) - wysokość 110 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **Aquilo FMS 25 150 11 01**

nazwa

szerokość [cm]

długość [cm]

wysokość [cm]

materiał wanny

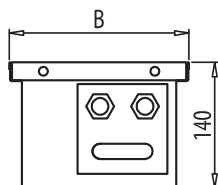
Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]				
		200	250	300	340	420
700	75/65/20 55/45/20	121 47	161 62	213 82	232 90	278 108
800	75/65/20 55/45/20	148 57	196 76	260 100	282 109	338 131
900	75/65/20 55/45/20	174 67	231 89	306 119	332 128	399 154
1000	75/65/20 55/45/20	200 77	266 103	353 137	383 148	459 178
1100	75/65/20 55/45/20	227 88	301 117	399 154	433 168	520 201
1200	75/65/20 55/45/20	253 98	336 130	445 172	483 187	580 224
1300	75/65/20 55/45/20	280 108	372 144	492 191	534 207	640 248
1400	75/65/20 55/45/20	306 119	407 158	538 208	584 226	701 271
1500	75/65/20 55/45/20	332 128	442 171	584 226	635 246	761 294
1600	75/65/20 55/45/20	359 139	477 185	631 244	685 265	822 318
1800	75/65/20 55/45/20	411 159	547 212	724 280	786 304	942 365
2000	75/65/20 55/45/20	464 180	617 239	816 316	886 343	1063 412
2200	75/65/20 55/45/20	517 200	687 266	909 352	987 382	1184 458
2400	75/65/20 55/45/20	570 221	757 293	1002 388	1088 421	1305 505
2500	75/65/20 55/45/20	596 231	792 307	1048 406	1138 441	1365 528
2600	75/65/20 55/45/20	623 241	827 320	1095 424	1188 460	1426 552
2700	75/65/20 55/45/20	649 251	862 334	1141 441	1239 480	1486 575
2800	75/65/20 55/45/20	675 261	897 347	1187 460	1289 499	1546 598
2900	75/65/20 55/45/20	702 272	932 361	1234 478	1340 519	1607 622
3000	75/65/20 55/45/20	728 282	967 374	1280 495	1390 538	1667 645
3200	75/65/20 55/45/20	781 302	1038 402	1373 532	1491 577	1788 692
3400	75/65/20 55/45/20	834 323	1108 429	1466 567	1591 616	1909 739
3600	75/65/20 55/45/20	886 343	1178 456	1558 603	1692 655	2030 786

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

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(bez wentylatora) - wysokość 140 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA: **Aquilo FMS 25 150 14 01**



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

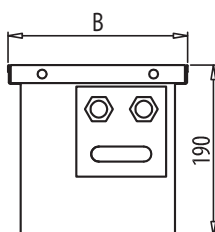


Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]				
		200	250	300	340	420
700	75/65/20 55/45/20	134 52	199 77	238 92	276 107	325 126
800	75/65/20 55/45/20	163 63	242 94	290 112	337 130	395 153
900	75/65/20 55/45/20	193 74	285 110	341 132	397 154	466 180
1000	75/65/20 55/45/20	222 86	328 127	393 152	457 177	537 208
1100	75/65/20 55/45/20	251 97	371 144	445 172	517 200	607 235
1200	75/65/20 55/45/20	280 108	414 160	496 192	577 223	678 263
1300	75/65/20 55/45/20	309 120	458 177	548 212	637 246	748 290
1400	75/65/20 55/45/20	339 131	501 194	600 232	697 270	819 317
1500	75/65/20 55/45/20	368 143	544 211	652 252	757 293	890 344
1600	75/65/20 55/45/20	397 154	587 227	703 272	817 316	960 371
1800	75/65/20 55/45/20	455 176	673 261	807 313	938 363	1102 427
2000	75/65/20 55/45/20	514 199	760 294	910 352	1058 410	1243 481
2200	75/65/20 55/45/20	572 221	846 327	1014 392	1178 456	1384 536
2400	75/65/20 55/45/20	630 244	932 361	1117 432	1298 502	1525 590
2500	75/65/20 55/45/20	660 255	975 377	1169 453	1358 526	1596 618
2600	75/65/20 55/45/20	689 267	1019 394	1220 472	1418 549	1666 645
2700	75/65/20 55/45/20	718 278	1062 411	1272 492	1479 572	1737 672
2800	75/65/20 55/45/20	747 289	1105 428	1324 513	1539 596	1808 700
2900	75/65/20 55/45/20	776 300	1148 444	1376 533	1599 619	1878 727
3000	75/65/20 55/45/20	805 312	1191 461	1427 552	1659 642	1949 755
3200	75/65/20 55/45/20	864 335	1278 495	1531 592	1779 688	2090 809
3400	75/65/20 55/45/20	922 357	1364 528	1634 633	1899 735	2231 863
3600	75/65/20 55/45/20	981 380	1450 562	1738 673	2019 782	2373 919

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

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(bez wentylatora) - wysokość 190 mm

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **Aquilo FMS 25 150 19 01**

nazwa

szerokość [cm]

długość [cm]

wysokość [cm]

materiał wanny

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	B - szerokość [mm]				
		200	250	300	340	420
700	75/65/20 55/45/20	138 53	226 88	300 116	364 141	449 174
800	75/65/20 55/45/20	169 66	275 106	365 141	444 172	547 212
900	75/65/20 55/45/20	199 77	325 126	430 167	523 202	645 250
1000	75/65/20 55/45/20	229 89	374 145	496 192	602 233	742 287
1100	75/65/20 55/45/20	259 100	423 164	561 217	681 264	840 325
1200	75/65/20 55/45/20	289 112	472 183	626 243	761 294	937 363
1300	75/65/20 55/45/20	319 123	521 202	691 268	840 325	1035 401
1400	75/65/20 55/45/20	349 135	571 221	756 293	919 356	1133 439
1500	75/65/20 55/45/20	379 147	620 240	822 318	998 386	1230 476
1600	75/65/20 55/45/20	409 158	669 259	887 343	1078 417	1328 514
1800	75/65/20 55/45/20	470 182	767 297	1017 393	1236 478	1523 589
2000	75/65/20 55/45/20	530 205	866 335	1148 444	1395 540	1719 665
2200	75/65/20 55/45/20	590 228	964 373	1278 495	1553 601	1914 741
2400	75/65/20 55/45/20	650 252	1062 411	1408 545	1711 662	2109 816
2500	75/65/20 55/45/20	680 263	1112 430	1474 570	1791 693	2207 855
2600	75/65/20 55/45/20	710 275	1161 449	1539 596	1870 724	2305 892
2700	75/65/20 55/45/20	741 287	1210 468	1604 621	1949 755	2402 930
2800	75/65/20 55/45/20	771 298	1259 488	1669 646	2028 785	2500 968
2900	75/65/20 55/45/20	801 310	1308 506	1734 671	2108 816	2598 1005
3000	75/65/20 55/45/20	831 321	1357 525	1800 697	2187 847	2695 1043
3200	75/65/20 55/45/20	891 345	1456 564	1930 747	2345 908	2891 1119
3400	75/65/20 55/45/20	951 368	1554 602	2060 797	2504 969	3086 1195
3600	75/65/20 55/45/20	1011 392	1653 640	2191 848	2662 1030	3281 1270

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

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

[illegible]



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 ½". 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 ½" – gwint wewnętrzny
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar

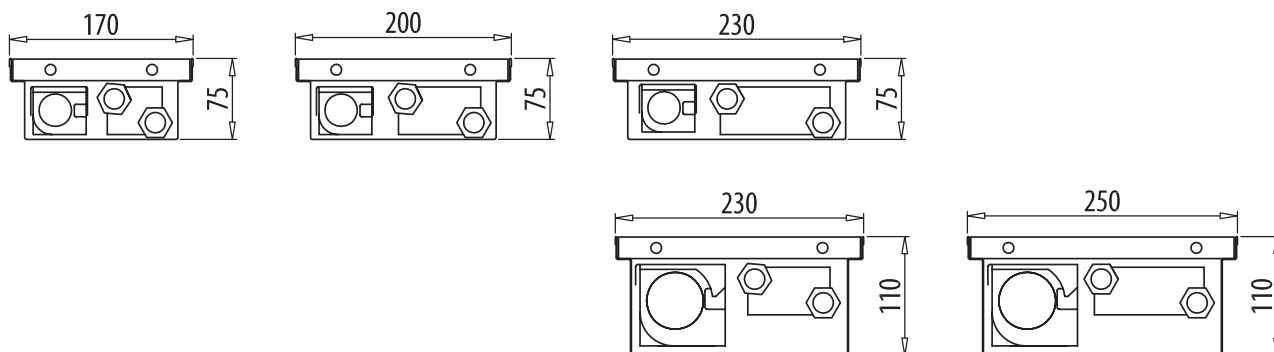


- Wyposażenie wymiennika : odpowietrznik ręczny, zestaw giętkich przyłączy ze stali nierdzewnej o długości 10 cm z gwintem G ½"
- Wyposażenie wanny : śruby poziomujące M8x30 mm z sześciokątem wewnętrznym (dla długości wanny do 2,5 m – 4 szt., powyżej 2,5 m – 6 szt.), 4 elementy mocujące do podłoża ze 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 ręcznym lub automatycznym przełącznikiem obrotów do regulacji wydajności cieplnej grzejnika poprzez trzystopniową zmianę obrotów wentylatorów (możliwość wyboru termostatu ze zdalnym sterowaniem za pomocą pilota).

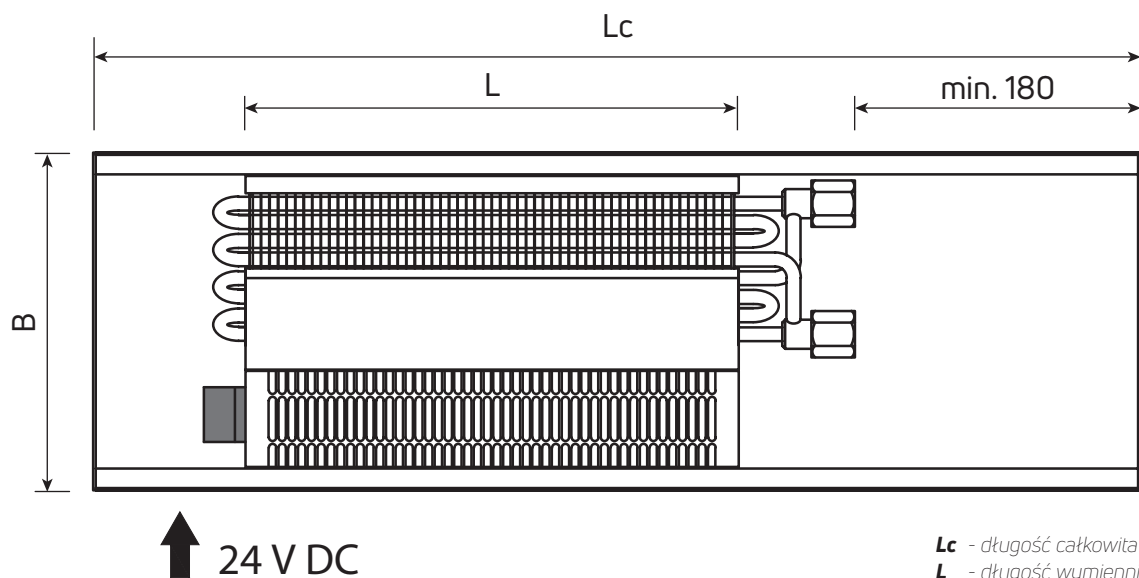
UWAGA:

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

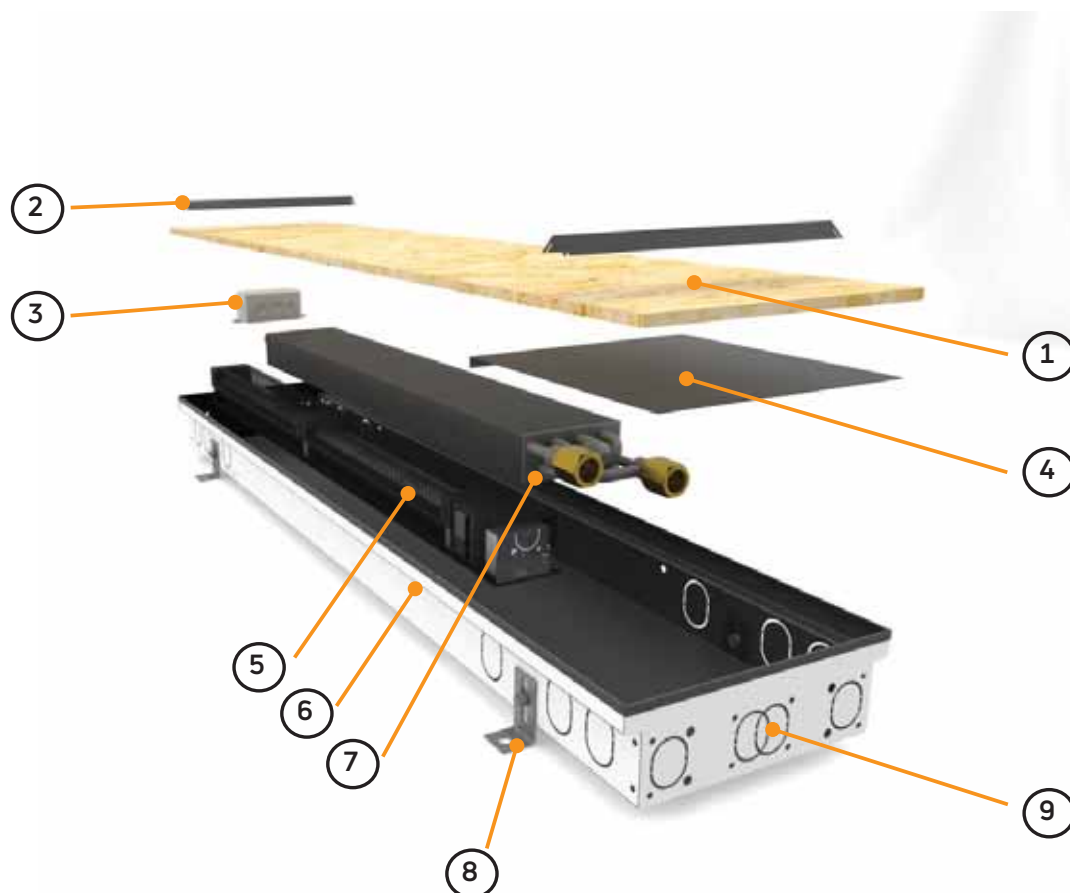
rzuty z boku



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, lamele aluminiowe, całość pokryta czarnym lakierem)

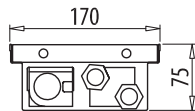
- 6 - Wanna grzejnika
(obustronnie ocynkowana, blacha lakierowana)
- 7 - Odpowietrznik
- 8 - Elementy mocujące do podłoża
- 9 - Przepusty przyłączeniowe do instalacji c.o. (do wyłamania)

ciężar i pojemność

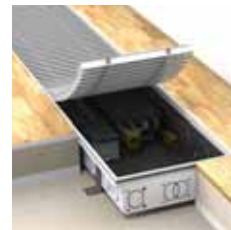
wysokość	[mm]	75			110	
szerokość - B	[mm]	170	200	230	230	250
ciężar	[kg/m]	7,2	8	9,3	9,2	10,2
pojemność	[l/m]	0,1	0,2	0,4	0,2	0,4

Uwaga: dla grzejników F1S nie stosować kratki 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 _l [°C]	szerokość 170 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
700	75/65/20 55/45/20	192 94	342 168	427 209	< 20	22	30	1	8
800	75/65/20 55/45/20	192 94	342 168	427 209					
900	75/65/20 55/45/20	192 94	342 168	427 209					
1000	75/65/20 55/45/20	397 195	706 346	883 433		23	31		
1100	75/65/20 55/45/20	397 195	706 346	883 433					
1200	75/65/20 55/45/20	397 195	706 346	883 433					
1300	75/65/20 55/45/20	602 295	1070 524	1338 656		24	32		
1400	75/65/20 55/45/20	602 295	1070 524	1338 656					
1500	75/65/20 55/45/20	714 350	1269 622	1586 777					
1600	75/65/20 55/45/20	714 350	1269 622	1586 777					
1800	75/65/20 55/45/20	875 429	1555 762	1944 953	21	26	33	2	16
2000	75/65/20 55/45/20	987 484	1754 859	2193 1075					
2200	75/65/20 55/45/20	1086 532	1930 946	2413 1182					
2400	75/65/20 55/45/20	1197 587	2129 1043	2661 1304	22	27	34		
2500	75/65/20 55/45/20	1297 636	2306 1130	2882 1412					
2600	75/65/20 55/45/20	1409 690	2504 1227	3130 1534	23	28	35		
2800	75/65/20 55/45/20	1564 766	2780 1362	3475 1703					
3000	75/65/20 55/45/20	1564 766	2780 1362	3475 1703					

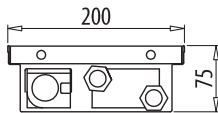
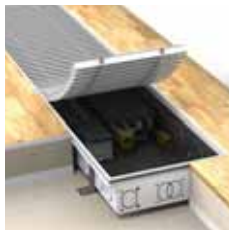
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C.

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 _l [°C]	szerokość 200 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
700	75/65/20 55/45/20	285 140	506 248	633 310	< 20	22	30	1	8
800	75/65/20 55/45/20	285 140	506 248	633 310					
900	75/65/20 55/45/20	285 140	506 248	633 310					
1000	75/65/20 55/45/20	588 288	1046 513	1307 640		23	31		
1100	75/65/20 55/45/20	588 288	1046 513	1307 640					
1200	75/65/20 55/45/20	588 288	1046 513	1307 640					
1300	75/65/20 55/45/20	891 437	1585 777	1981 971		24	32		
1400	75/65/20 55/45/20	891 437	1585 777	1981 971					
1500	75/65/20 55/45/20	1057 518	1878 920	2348 1151					
1600	75/65/20 55/45/20	1057 518	1878 920	2348 1151					
1800	75/65/20 55/45/20	1296 635	2303 1128	2879 1411	21	26	33	2	16
2000	75/65/20 55/45/20	1461 716	2598 1273	3247 1591					
2200	75/65/20 55/45/20	1608 788	2859 1401	3574 1751					
2400	75/65/20 55/45/20	1773 869	3153 1545	3941 1931	22	27	34		
2500	75/65/20 55/45/20	1921 941	3414 1673	4268 2091					
2600	75/65/20 55/45/20	2086 1022	3708 1817	4635 2271	23	28	35		
2800	75/65/20 55/45/20	2316 1135	4117 2017	5146 2522					
3000	75/65/20 55/45/20	2316 1135	4117 2017	5146 2522					

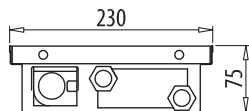
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

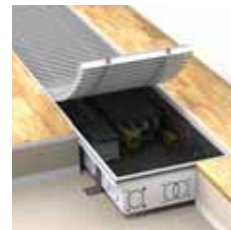
Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

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 _l [°C]	szerokość 230 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
700	75/65/20 55/45/20	313 153	556 272	695 341	< 20	22	30	1	8
800	75/65/20 55/45/20	313 153	556 272	695 341					
900	75/65/20 55/45/20	313 153	556 272	695 341					
1000	75/65/20 55/45/20	645 316	1147 562	1434 703		23	31		
1100	75/65/20 55/45/20	645 316	1147 562	1434 703					
1200	75/65/20 55/45/20	645 316	1147 562	1434 703					
1300	75/65/20 55/45/20	978 479	1739 852	2174 1065		24	32		
1400	75/65/20 55/45/20	978 479	1739 852	2174 1065					
1500	75/65/20 55/45/20	1160 568	2062 1010	2578 1263					
1600	75/65/20 55/45/20	1160 568	2062 1010	2578 1263					
1800	75/65/20 55/45/20	1422 697	2528 1239	3160 1548	21	26	33	2	16
2000	75/65/20 55/45/20	1604 786	2851 1397	3564 1746					
2200	75/65/20 55/45/20	1765 865	3138 1538	3922 1922					
2400	75/65/20 55/45/20	1947 954	3461 1696	4326 2120	22	27	34		
2500	75/65/20 55/45/20	2108 1033	3747 1836	4684 2295					
2600	75/65/20 55/45/20	2290 1122	4070 1994	5088 2493	23	28	35		
2800	75/65/20 55/45/20	2542 1246	4518 2214	5648 2768					
3000	75/65/20 55/45/20	2542 1246	4518 2214	5648 2768					

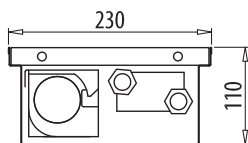
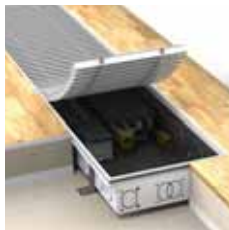
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C.

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 kratek 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]	szerokość 230 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
700	75/65/20 55/45/20	397 195	706 346	882 432	21	26	32	1	16
800	75/65/20 55/45/20	397 195	706 346	882 432					
900	75/65/20 55/45/20	397 195	706 346	882 432					
1000	75/65/20 55/45/20	820 402	1458 714	1822 893	22	28	34		
1100	75/65/20 55/45/20	820 402	1458 714	1822 893					
1200	75/65/20 55/45/20	820 402	1458 714	1822 893					
1300	75/65/20 55/45/20	1242 609	2209 1082	2761 1353	23	30	36		
1400	75/65/20 55/45/20	1242 609	2209 1082	2761 1353					
1500	75/65/20 55/45/20	1473 722	2619 1283	3274 1604	24	31	37		
1600	75/65/20 55/45/20	1473 722	2619 1283	3274 1604					
1800	75/65/20 55/45/20	1806 885	3211 1573	4014 1967	25	33	39	2	32
2000	75/65/20 55/45/20	2037 998	3621 1774	4526 2218					
2200	75/65/20 55/45/20	2242 1099	3986 1953	4982 2441					
2400	75/65/20 55/45/20	2472 1211	4395 2154	5494 2692	26	35	41		
2500	75/65/20 55/45/20	2678 1312	4760 2332	5950 2916					
2600	75/65/20 55/45/20	2908 1425	5170 2533	6462 3166	27	36	42		
2800	75/65/20 55/45/20	3228 1582	5739 2812	7174 3515					
3000	75/65/20 55/45/20	3228 1582	5739 2812	7174 3515					

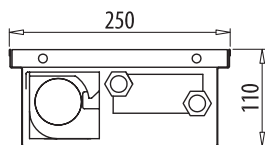
Moc cieplna grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 75/65/20 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

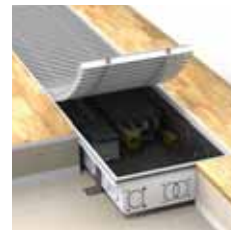
Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

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 _l [°C]	szerokość 250 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
700	75/65/20 55/45/20	541 265	962 471	1202 589	21	26	32	1	16
800	75/65/20 55/45/20	541 265	962 471	1202 589					
900	75/65/20 55/45/20	541 265	962 471	1202 589					
1000	75/65/20 55/45/20	1117 547	1986 973	2482 1216	22	28	34		
1100	75/65/20 55/45/20	1117 547	1986 973	2482 1216					
1200	75/65/20 55/45/20	1117 547	1986 973	2482 1216					
1300	75/65/20 55/45/20	1693 830	3010 1475	3763 1844	23	30	36		
1400	75/65/20 55/45/20	1693 830	3010 1475	3763 1844					
1500	75/65/20 55/45/20	2007 983	3569 1749	4461 2186	24	31	37		
1600	75/65/20 55/45/20	2007 983	3569 1749	4461 2186					
1800	75/65/20 55/45/20	2461 1206	4375 2144	5469 2680	25	33	39	2	32
2000	75/65/20 55/45/20	2775 1360	4934 2418	6167 3022					
2200	75/65/20 55/45/20	3055 1497	5430 2661	6788 3326					
2400	75/65/20 55/45/20	3369 1651	5989 2935	7486 3668	26	35	41		
2500	75/65/20 55/45/20	3648 1788	6486 3178	8107 3972					
2600	75/65/20 55/45/20	3962 1941	7044 3452	8805 4314	27	36	42		
2800	75/65/20 55/45/20	4399 2156	7820 3832	9775 4790					
3000	75/65/20 55/45/20	4399 2156	7820 3832	9775 4790					

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

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

AQUILO F2C / F2V (OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE)

Grzejniki kanałowe Aquilo F2C i F2V przeznaczone są do montażu w podłogach pomieszczeń i mogą być wykorzystywane zarówno do ich ogrzewania lub chłodzenia. Elementem grzejnym lub chłodzącym jest miedziano-aluminiowy wymiennik ciepła, pomalowany na kolor czarny, zamontowany w wannie ze stali nierdzewnej, w kolorze naturalnym.

Grzejniki Aquilo F2C i F2V wyposażone są 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 lub chłodniczą grzejnika. Wentylatory napędzane są silnikami zasilanymi napięciem 24V w modelu F2C lub 230V w F2V. Od góry grzejnik zabezpieczony jest poprzeczną kratką maskującą wykonaną z materiału z oferty producenta, którą należy zamawiać osobno. Podłączenie wymiennika do dwururowej instalacji grzewczej lub chłodniczej poprzez dwa króćce z gwintem wewnętrznym G $\frac{1}{2}$ ". Obowiązkowe wyposażenie elektryczne, które należy zamówić dodatkowo, stanowi odpowiednio dobrany transformator oraz regulator naścienny sterujący obrotami wentylatora.

dane techniczne

- Wysokość : 110 mm (szerokość 230 mm) - Aquilo F2C
170 mm (szerokość 340 mm) - Aquilo F2C, F2V
- Długość : 850, 1200, 1600, 2100, 2400, 2700 mm
- Materiał wymiennika : rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- Materiał wanny : standard: stal nierdzewna, w kolorze naturalnym
Uwaga: grzejniki przeznaczone na baseny muszą być zamawiane w wykonaniu specjalnym. Dokładna specyfikacja na zapytanie.
- Materiał kratki : drewno (dąb, buk), stal nierdzewna
duraluminium w kolorach do wyboru: naturalny, jasny brąz, ciemny brąz lub czarny
Uwaga: przy pracy w trybie chłodzenia dopuszcza się stosowanie jedynie kratki z duraluminium
- Przyłącza wodne : 2 x G $\frac{1}{2}$ " – gwint wewnętrzny
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C

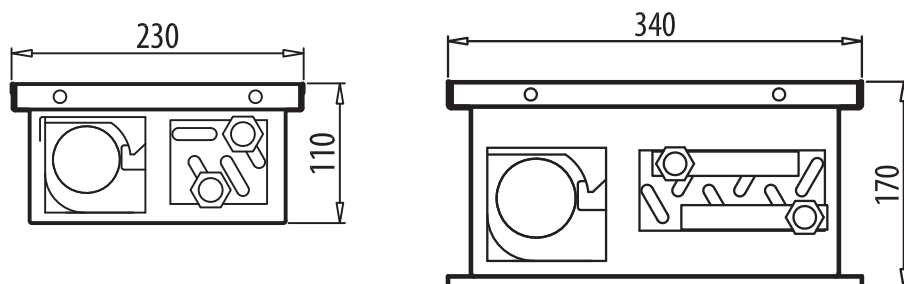
- Ciśnienie próbne : 13 bar
- Wyposażenie wymiennika : odpowietrznik ręczny, zestaw giętkich przyłączy ze stali nierdzewnej o długości 10 cm z gwintem G $\frac{1}{2}$ "
- Wyposażenie wanny : śruby poziomujące M8x30 mm z sześciokątem wewnętrznym (dla długości wanny do 2,5 m – 4 szt., powyżej 2,5 m – 6 szt.), 4 elementy mocujące do podłoża ze śrubami mocującymi do wanny, wytłumywane przepusty dla podłączenia instalacji grzewczej lub chłodniczej + 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, odwodnienie wanny
- Wyposażenie elektryczne standardowe : 1 moduł z wentylatorami odśrodkowymi napędzanymi silnikiem na napięcie 24V dla F2C i 230V dla F2V (liczba wentylatorów w danym module zależy od długości grzejnika). Na jeden moduł przypada jeden silnik.
- Wyposażenie elektryczne dodatkowe, obowiązkowe: transformator RAS (~230/24V dla F2C) dobierany do wielkości grzejnika lub grupy grzejników w zależności od ilości podłączanych silników oraz przełącznik ręczny lub termostat pokojowy z ręcznym lub automatycznym przełącznikiem obrotów do regulacji wydajności cieplnej lub chłodniczej grzejnika poprzez trzystopniową zmianę obrotów wentylatorów (możliwość wyboru termostatu ze zdalnym sterowaniem za pomocą pilota).

UWAGA:

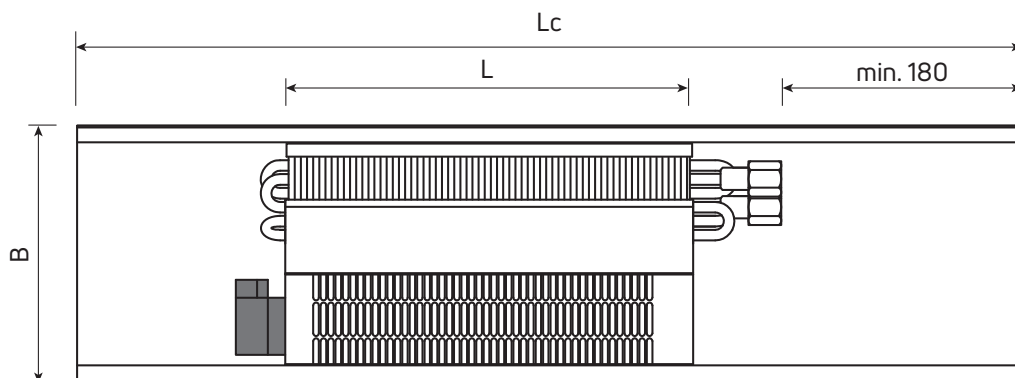
Zabrania się zasilania grzejnika F2C bezpośrednio z sieci o napięciu ~230 V. Obowiązkowo należy zastosować odpowiedni rodzaj transformatora RAS.



rzut z boku



rzut z góry

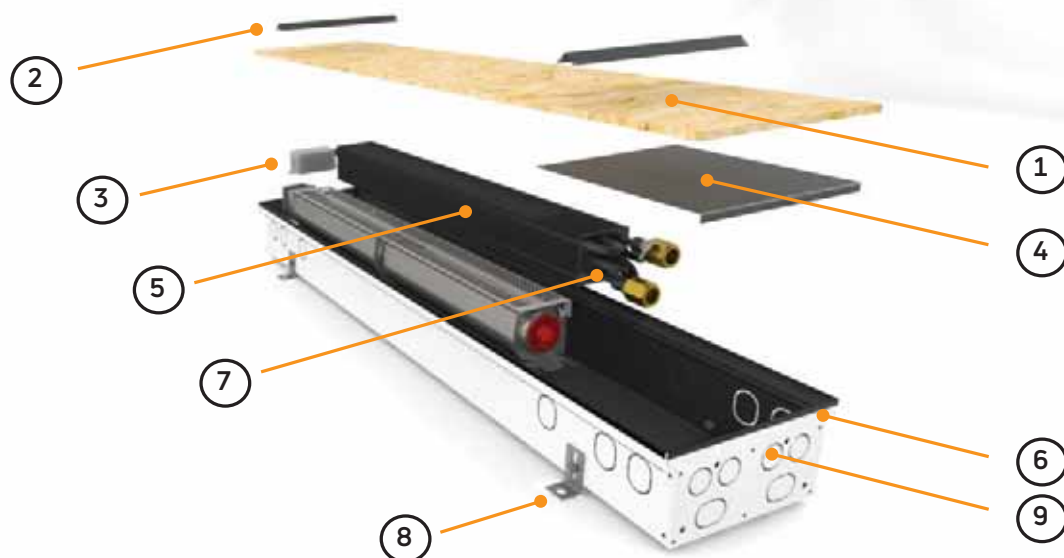


↑ F2C - 24 V DC
F2V - 230 V AC

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

ciężar i pojemność

		Aquila F2C		Aquila F2V
wysokość	[mm]	110	170	170
szerokość - B	[mm]	230	340	340
ciężar	[kg/m]	13,1	20,8	21,1
pojemność	[l/m]	0,3	0,7	0,7



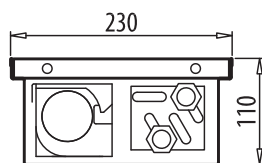
- 1 - Płyta zabezpieczająca grzejnik na czas transportu i montażu
- 2 - Profile stabilizujące geometrię wanny stosowane podczas montażu
- 3 - Puszka podłączeniowa dla instalacji zasilania wentylatorów
- 4 - Blacha maskująca podłączenie do instalacji c.o.
- 5 - Wymiennik ciepła (rurki miedziane, lamele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

(ogrzewanie lub chłodzenie) wys. 110 mm

Uwaga: dla grzejników F2C nie stosować krętek podłużnych!

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **AQUILO F2C 23 120 11 11**



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



Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 230 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	75/65/20 55/45/20	501 245	890 436	1113 545	21	26	32	1	16
1200	75/65/20 55/45/20	1001 490	1780 872	2225 1090	22	28	34		
1600	75/65/20 55/45/20	1487 729	2644 1296	3305 1619	23	30	36		
2100	75/65/20 55/45/20	2120 1039	3770 1847	4712 2309	25	33	39	2	32
2400	75/65/20 55/45/20	2592 1270	4607 2257	5759 2822	26	35	41		
2700	75/65/20 55/45/20	3107 1522	5524 2707	6905 3383	27	36	42		

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

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Tryb chłodzenia

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 230 mm, bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	8/14/28	128	227	284	21	26	32	1	16
1200	8/14/28	255	454	567	22	28	34		
1600	8/14/28	379	674	843	23	30	36		
2100	8/14/28	541	962	1202	25	33	39	2	32
2400	8/14/28	661	1175	1469	26	35	41		
2700	8/14/28	792	1409	1761	27	36	42		

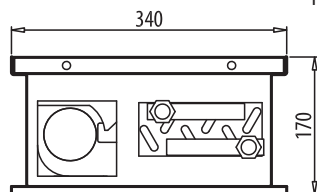
Moc chłodnicza grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 8/14/28 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(ogrzewanie lub chłodzenie) wys. 170 mm

Uwaga: dla grzejników F2C nie stosować kratki podłużnych!

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **AQUILO F2C 34 120 17 11**

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

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	75/65/20 55/45/20	776 380	1380 676	1725 845	21	27	33	1	20
1200	75/65/20 55/45/20	1553 761	2760 1352	3450 1691	22	29	34		
1600	75/65/20 55/45/20	2306 1130	4099 2009	5124 2511	23	31	37		
2100	75/65/20 55/45/20	3288 1611	5845 2864	7306 3580	25	34	40	2	40
2400	75/65/20 55/45/20	4018 1969	7143 3500	8929 4375	26	35	42		
2700	75/65/20 55/45/20	4817 2360	8564 4196	10705 5245	27	37	43		

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

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Tryb chłodzenia

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 mm, bieg wentylatora:			poziom hałasu [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	8/14/28	198	352	440	21	27	33	1	20
1200	8/14/28	396	705	881	22	29	34		
1600	8/14/28	589	1046	1308	23	31	37		
2100	8/14/28	839	1492	1865	25	34	40	2	40
2400	8/14/28	1026	1823	2279	26	35	42		
2700	8/14/28	1230	2186	2733	27	37	43		

Moc chłodnicza grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 8/14/28 °C.

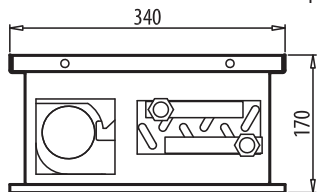
Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

(ogrzewanie lub chłodzenie) wys. 170 mm

Uwaga: dla grzejników F2C nie stosować kratki podłużnych!

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **AQUILO F2V 34 120 17 11**



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



Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	75/65/20 55/45/20	942 462	1675 821	2094 1026	22	30	41	1	38
1200	75/65/20 55/45/20	1885 924	3351 1642	4189 2053	23	31	41		
1600	75/65/20 55/45/20	2800 1372	4978 2439	6222 3049	25	33	42		
2100	75/65/20 55/45/20	3992 1956	7096 3477	8870 4346	25	35	45	2	76
2400	75/65/20 55/45/20	4879 2391	8674 4250	10842 5313	27	35	45		
2700	75/65/20 55/45/20	5849 2866	10398 5095	12998 6369	28	36	46		

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

Wentylator zasilany jest prądem przemiennym o napięciu 230V

Tryb chłodzenia

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 mm, bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	8/14/28	293	522	652	22	30	41	1	38
1200	8/14/28	586	1042	1303	23	31	41		
1600	8/14/28	871	1549	1936	25	33	42		
2100	8/14/28	1242	2208	2760	25	35	45	2	76
2400	8/14/28	1518	2699	3374	27	35	45		
2700	8/14/28	1820	3236	4045	28	36	46		

Moc chłodnicza grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 8/14/28 °C.

Wentylator zasilany jest prądem przemiennym o napięciu 230V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

AQUILO F4C / F4V (OGRZEWANIE I CHŁODZENIE)

Grzejniki kanałowe Aquilo F4C i F4V przeznaczone są do montażu w podłogach pomieszczeń i mogą być wykorzystywane zarówno do ich ogrzewania oraz chłodzenia. Elementem grzejnym lub chłodzącym jest dwuobiegowy miedziano-aluminiowy wymiennik ciepła, pomalowany na kolor czarny, zamontowany w wannie ze stali nierdzewnej, w kolorze naturalnym.

Grzejniki Aquilo F4C i F4V wyposażone są w cichobieżne wentylatory odśrodkowe zamontowane w wannie obok wymiennika, w ilości zależnej od długości wymiennika, zapewniające wymuszony obieg powietrza i przez to odpowiednio wyższą wydajność cieplną lub chłodniczą grzejnika. Wentylatory napędzane są silnikami zasilanymi napięciem 24V dla F4C i 230V dla F4V. Od góry grzejnik zabezpieczony jest poprzeczną kratką maskującą wykonaną z materiału z oferty producenta, którą należy zamawiać osobno. Podłączenie wymiennika do czterorurowej instalacji grzewczej lub chłodniczej poprzez cztery króćce z gwintem wewnętrznym G ½". Obowiązkowe wyposażenie elektryczne, które należy zamówić dodatkowo, stanowi odpowiednio dobrany transformator oraz regulator ścienny sterujący obrotami wentylatora.

dane techniczne

- Szerokość : 340 mm
- Długość : 850, 1200, 1600, 2100, 2400, 2700 mm
- Wysokość : 170 mm
- Materiał wymiennika : rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- Materiał wanny : standard: stal nierdzewna, w kolorze naturalnym
- Materiał kratki : **Uwaga:** grzejniki przeznaczone na baseny muszą być zamawiane w wykonaniu specjalnym. Dokładna specyfikacja na zapytanie. dopuszcza się stosowanie jedynie kratki w wersji duraluminium w kolorach do wyboru: naturalny, jasny brąz, ciemny brąz lub czarny
- Przyłącza wodne : 4 x G ½" – gwint wewnętrzny
- Ciśnienie robocze : 10 bar
- Temperatura maksymalna : 110 °C
- Ciśnienie próbne : 13 bar

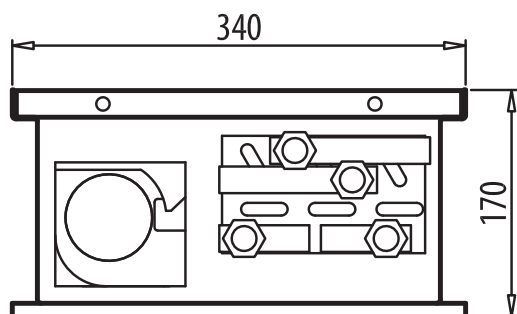


- Wyposażenie wymiennika : odpowietrznik ręczny, zestaw giętkich przyłączy ze stali nierdzewnej o długości 10 cm z gwintem G ½"
- Wyposażenie wanny : śruby poziomujące M8x30 mm z sześciokątem wewnętrznym (dla długości wanny do 2,5 m – 4 szt., powyżej 2,5 m – 6 szt.), 4 elementy mocujące do podłoża ze śrubami mocującymi do wanny, wyłamywane przepusty dla podłączenia instalacji grzewczej i chłodniczej + 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, odwodnienie wanny
- Wyposażenie elektryczne standardowe : 1 lub 2 moduły z wentylatorami odśrodkowymi napędzane silnikiem na napięcie 24V dla F4C i 230V dla F4V (liczba wentylatorów w danym module zależy od długości grzejnika). Na jeden moduł przypada jeden silnik.
- Wyposażenie elektryczne dodatkowe, obowiązkowe : transformator RAS (~230/24V dla F4C) dobierany do wielkości grzejnika lub grupy grzejników w zależności od ilości podłączanych silników oraz przełącznik ręczny lub termostat pokojowy z ręcznym lub automatycznym przełącznikiem obrotów do regulacji wydajności cieplnej lub chłodniczej grzejnika poprzez trzystopniową zmianę obrotów wentylatorów (możliwość wyboru termostatu ze zdalnym sterowaniem za pomocą pilota).

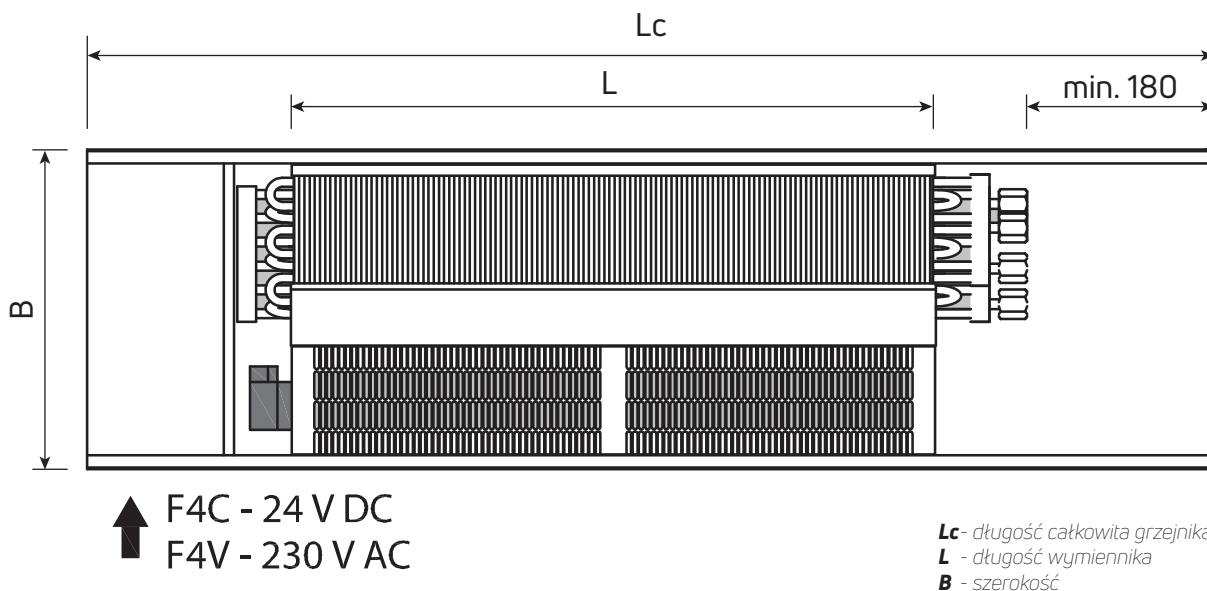
UWAGA:

Zabrania się zasilania grzejnika F4C bezpośrednio z sieci o napięciu ~230 V. Obowiązkowo należy zastosować odpowiedni rodzaj transformatora RAS.

rzut z boku

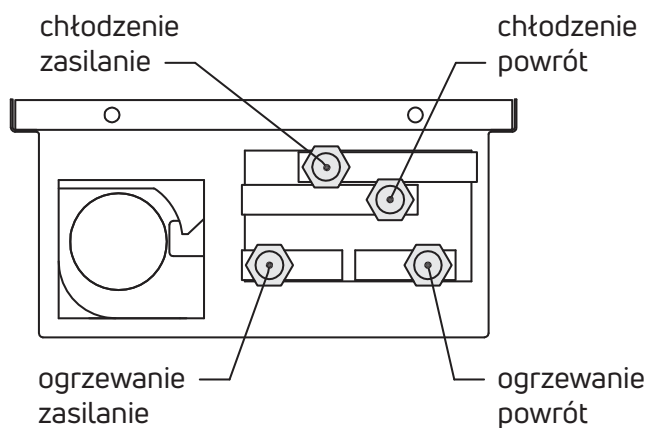


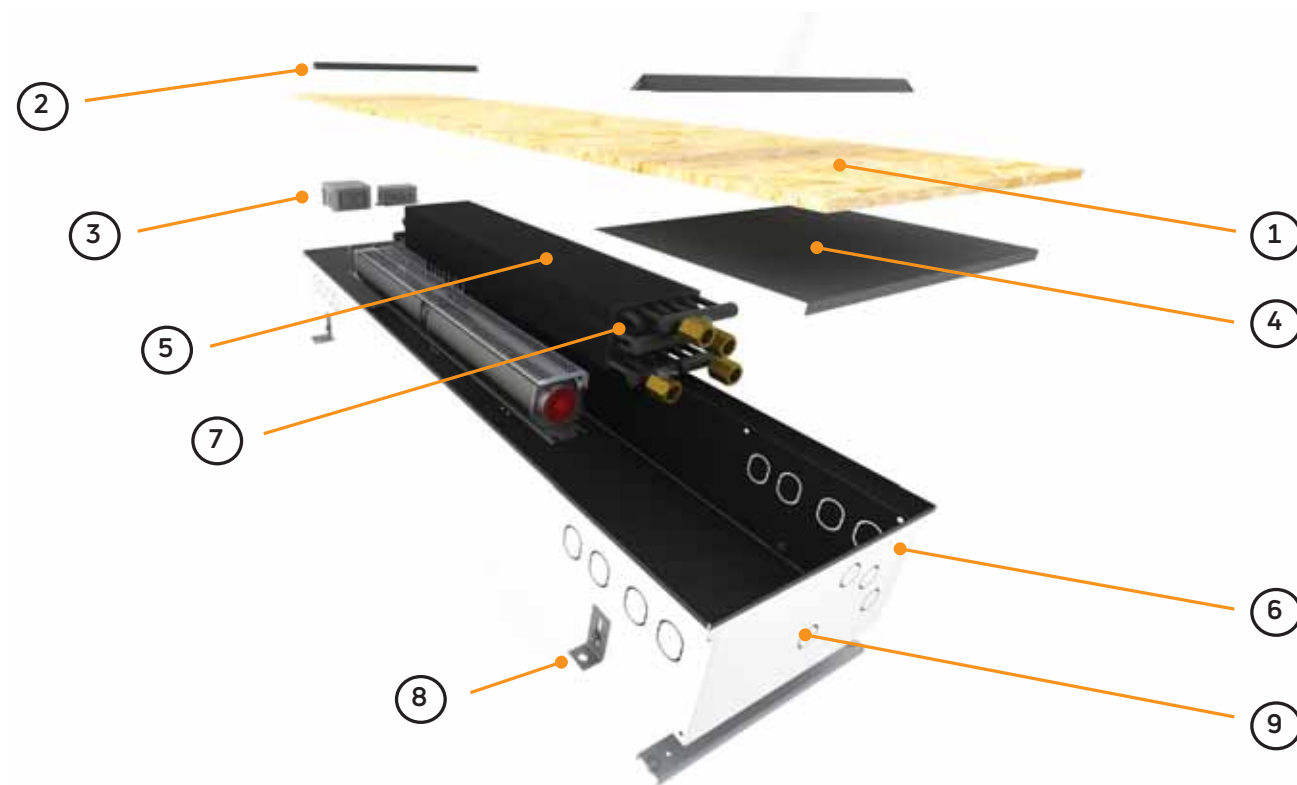
rzut z góry



ciężar i pojemność

szerokość - B	[mm]	340
wysokość	[mm]	170
ciężar	[kg/m]	21,6
pojemność	[l/m]	1,0



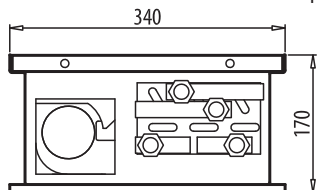


- 1 - Płyta zabezpieczająca grzejnik na czas transportu i montażu
- 2 - Profile stabilizujące geometrię wanny stosowane podczas montażu
- 3 - Puszka podłączeniowa dla instalacji zasilania wentylatorów
Moduł sterujący pracą wentylatora (dotyczy wyłącznie wersji F4V)
- 4 - Blacha maskująca podłączenie 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)

Uwaga: dla grzejników F4C nie stosować kratek podłużnych!

PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **AQUILO F4C 34 120 17 11**



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



Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	75/65/20 55/45/20	524 257	932 457	1165 571	21	26	32	1	20
1200	75/65/20 55/45/20	1049 514	1865 914	2331 1142	22	28	34		
1600	75/65/20 55/45/20	1558 763	2770 1357	3462 1696	23	30	36		
2100	75/65/20 55/45/20	2221 1088	3949 1935	4936 2419	25	33	39	2	40
2400	75/65/20 55/45/20	2715 1330	4826 2365	6033 2956	26	35	41		
2700	75/65/20 55/45/20	3255 1595	5786 2835	7233 3544	27	36	42		

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

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

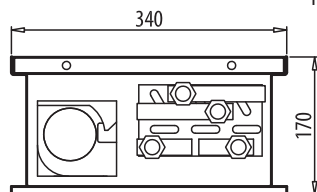
Tryb chłodzenia

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 mm, bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	8/14/28	198	352	440	21	26	32	1	20
1200	8/14/28	396	705	881	22	28	34		
1600	8/14/28	589	1046	1308	23	30	36		
2100	8/14/28	839	1492	1865	25	33	39	2	40
2400	8/14/28	1026	1823	2279	26	35	41		
2700	8/14/28	1230	2186	2733	27	36	42		

Moc chłodnicza grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 8/14/28 °C.

Wentylator zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

Uwaga: dla grzejników F4C nie stosować kratki podłużnych!PRZYKŁADOWY OPIS GRZEJNIKA : **AQUILO F4V 34 120 17 11**

nazwa

szerokość [cm]

długość [cm]

wysokość [cm]

materiał wanny

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 [mm], bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	75/65/20 55/45/20	637 312	1132 555	1415 693	22	30	41	1	38
1200	75/65/20 55/45/20	1274 624	2264 1109	2830 1387	23	31	41		
1600	75/65/20 55/45/20	1892 927	3363 1648	4204 2060	25	33	42		
2100	75/65/20 55/45/20	2697 1322	4795 2350	5994 2937	25	35	45	2	76
2400	75/65/20 55/45/20	3296 1615	5860 2871	7325 3589	27	35	45		
2700	75/65/20 55/45/20	3952 1936	7026 3443	8782 4303	28	36	46		

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

Wentylator zasilany jest prądem przemiennym o napięciu 230V.**Tryb chłodzenia**

Lc długość całkowita [mm]	parametry $t_z / t_p / t_l$ [°C]	szerokość 340 mm, bieg wentylatora:			poziom hałas [dB(A)]			liczba silników	moc elektryczna [W]
		1	2	3					
850	8/14/28	293	522	652	22	30	41	1	38
1200	8/14/28	586	1042	1303	23	31	41		
1600	8/14/28	871	1549	1936	25	33	42		
2100	8/14/28	1242	2208	2760	25	35	45	2	76
2400	8/14/28	1518	2699	3374	27	35	45		
2700	8/14/28	1820	3236	4045	28	36	46		

Moc chłodnicza grzejników [W] według normy PN-EN 16430 dla parametrów 8/14/28 °C.

Wentylator zasilany jest prądem przemiennym o napięciu 230V.

Wszystkie grzejniki Aquilo dostępne na zamówienie.

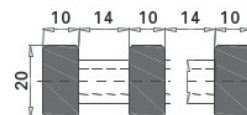
Kratki maskujące

opis



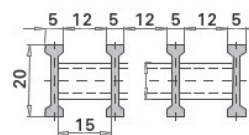
drewniana, poprzeczna

- 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%



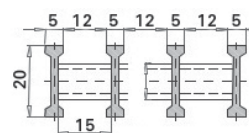
duraluminium, poprzeczna

- 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%



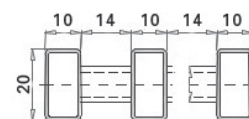
duraluminium, podłużna

- 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%



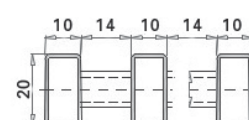
stal nierdzewna, poprzeczna

- 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

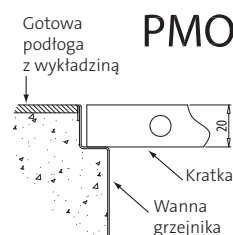
Listwy wykończeniowe

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.

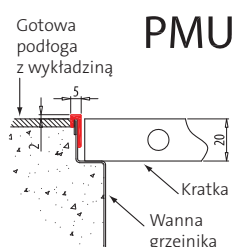
Wykonanie bez listwy ozdobnej

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.



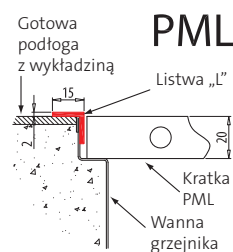
Wykonanie z listwą ozdobną U

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.



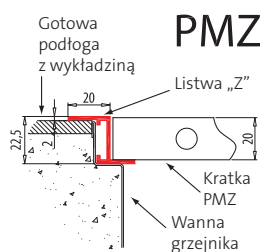
Wykonanie z listwą ozdobną L

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

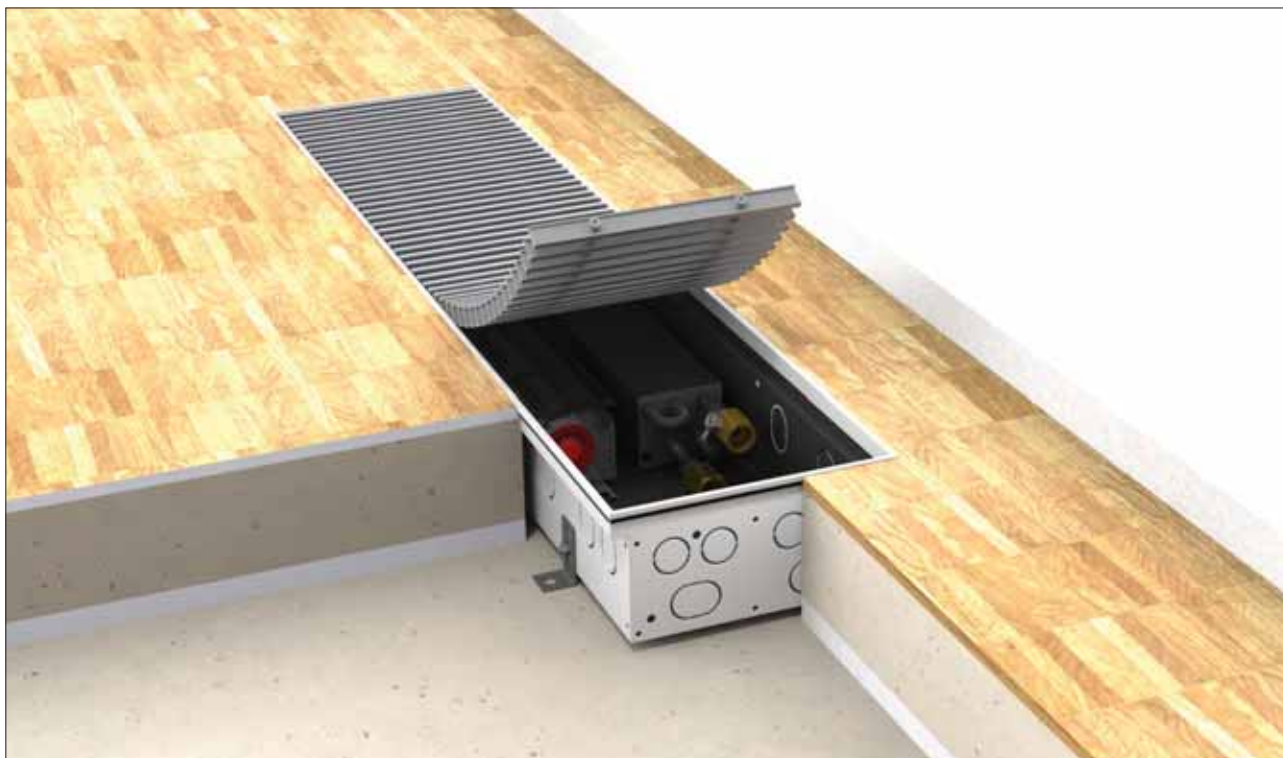


Kratki - ciężar [kg/m]

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

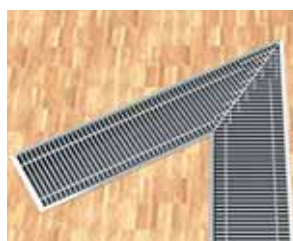


Niestandardowe wykonania

przykłady kratki nietypowych

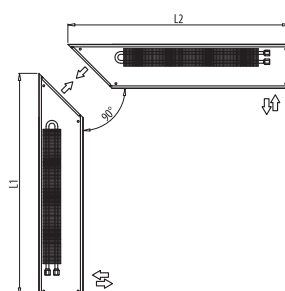
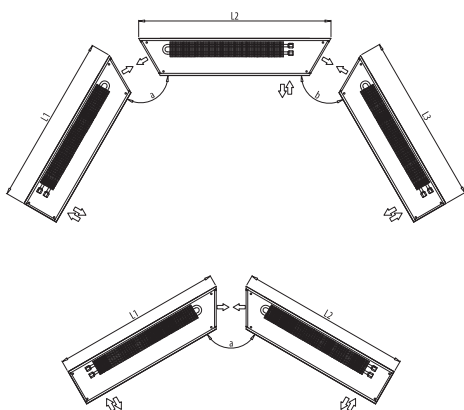


wanna na podporach



grzejniki nietypowe

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



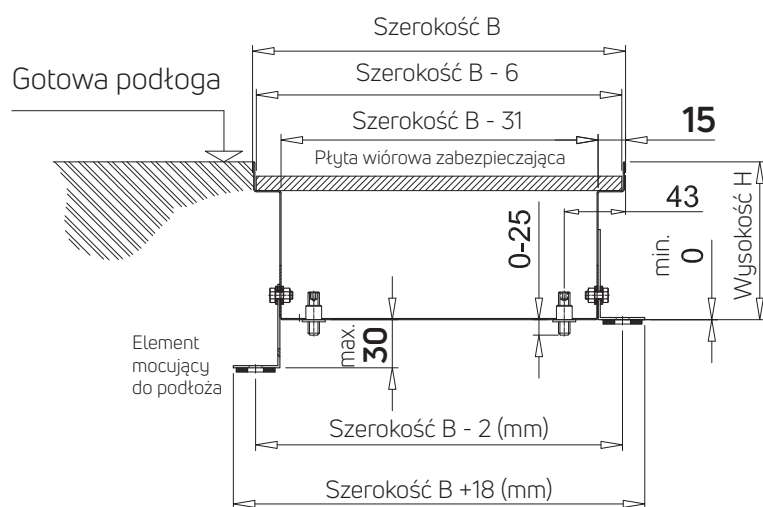
Wanny są połączone doczołowo 4 śrubami M6.

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.



konserwacja i czyszczenie

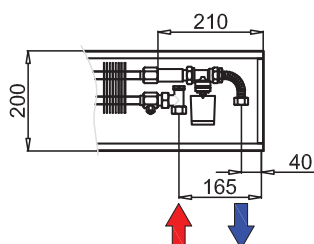
Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego:

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

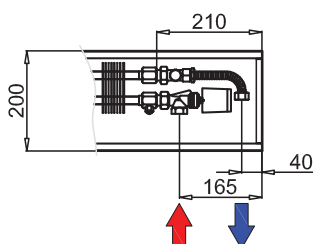
FMS-20

wysokość: 90, 110, 140, 190 mm



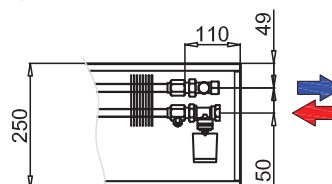
FMS-20

wysokość: 90, 110, 140, 190 mm



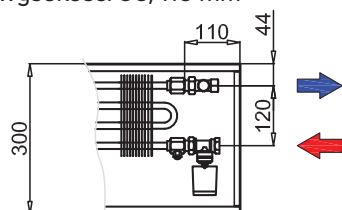
FMS-25

wysokość: 90, 110, 140, 190 mm



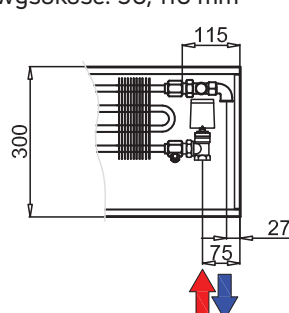
FMS-30

wysokość: 90, 110 mm



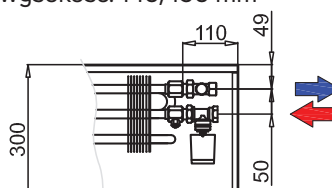
FMS-30

wysokość: 90, 110 mm



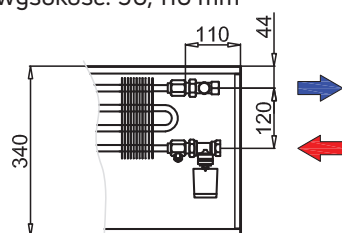
FMS-30

wysokość: 140, 190 mm



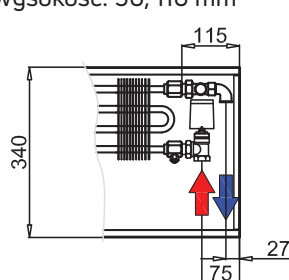
FMS-34

wysokość: 90, 110 mm



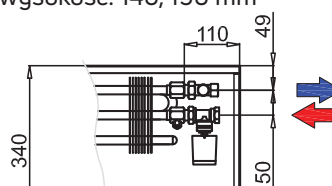
FMS-34

wysokość: 90, 110 mm



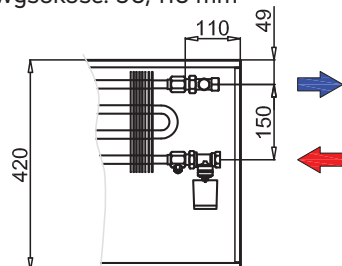
FMS-34

wysokość: 140, 190 mm



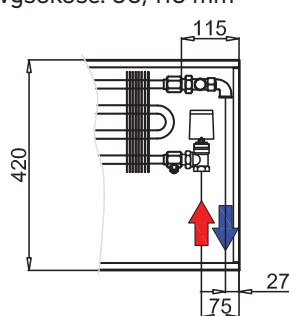
FMS-42

wysokość: 90, 110 mm



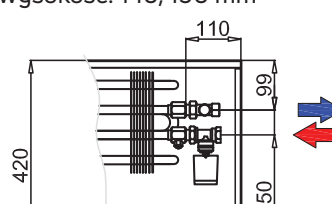
FMS-42

wysokość: 90, 110 mm



FMS-42

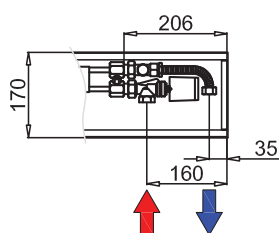
wysokość: 140, 190 mm



Instalacja grzejników

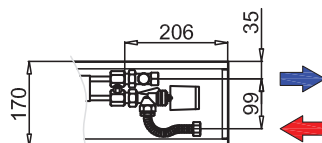
F1S-17

wysokość: 75 mm



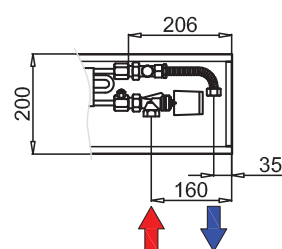
F1S-17

wysokość: 75 mm



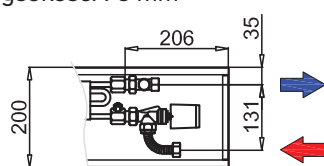
F1S-20

wysokość: 75 mm



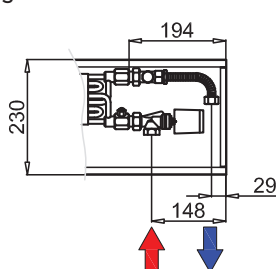
F1S-20

wysokość: 75 mm



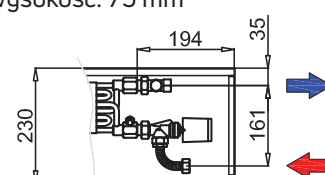
F1S-23

wysokość: 75 mm



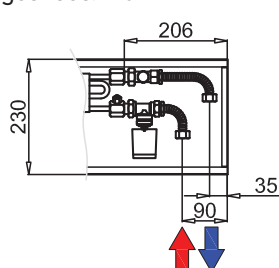
F1S-23

wysokość: 75 mm



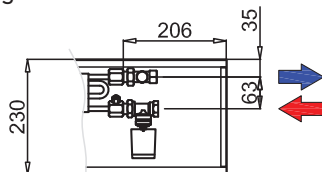
F1S-23

wysokość: 110 mm



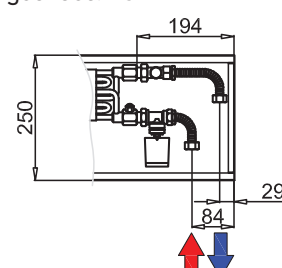
F1S-23

wysokość: 110 mm



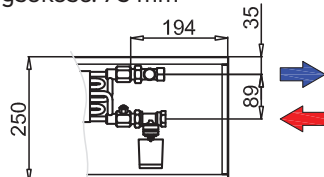
F1S-25

wysokość: 75 mm



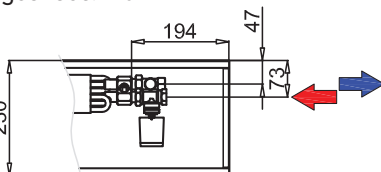
F1S-25

wysokość: 75 mm



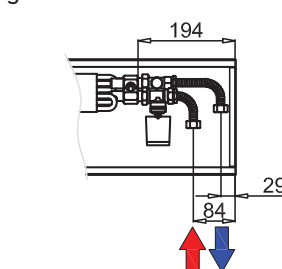
F2C-23

wysokość: 110 mm



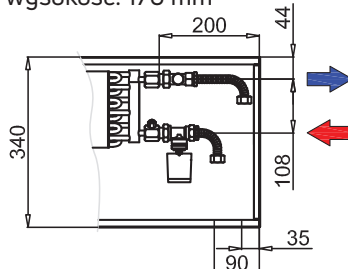
F2C-23

wysokość: 110 mm



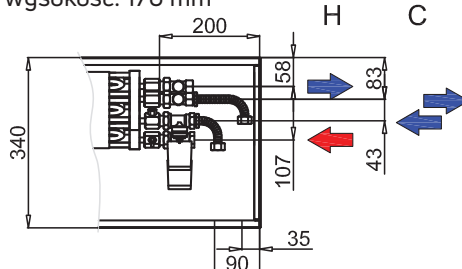
F2C-34 / F2V-34

wysokość: 170 mm



F4C-34 / F4V-34

wysokość: 170 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.

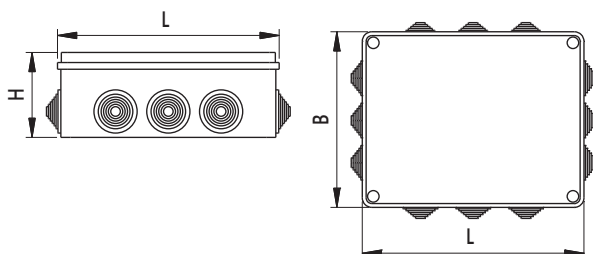
przewody do grzejników podłogowych Aquilo F1S, F2C/F2V i F4C/F4V

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).

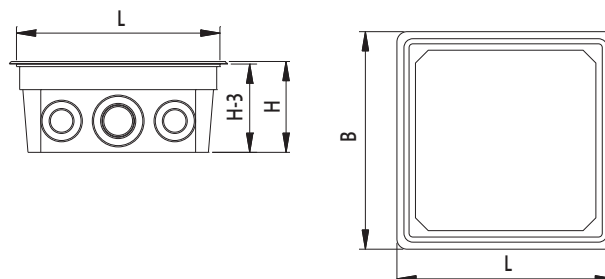
Zasilacz przewidziany do montażu na listwie DIN instaluje się bezpośrednio w rozdzielnicie elektrycznej.

transformator RAS – wymiary

wersja natynkowa



wersja podtynkowa



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.

Moduł sterujący RMS do grzejników F2V i F4V

typ	długość L [mm]	szerokość B [mm]	wysokość H [mm]	ciężar [kg]	pobór mocy [W]	zalecany przewód do podłączenia modułu RMS
RMS-010-M-01	230	185	90	1,1	10	3 x 1,5 mm ²
RMS-010-M-02	230	230	84	1,2	10	
RMS-010-M-03	100	90	65	1,0	10	

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

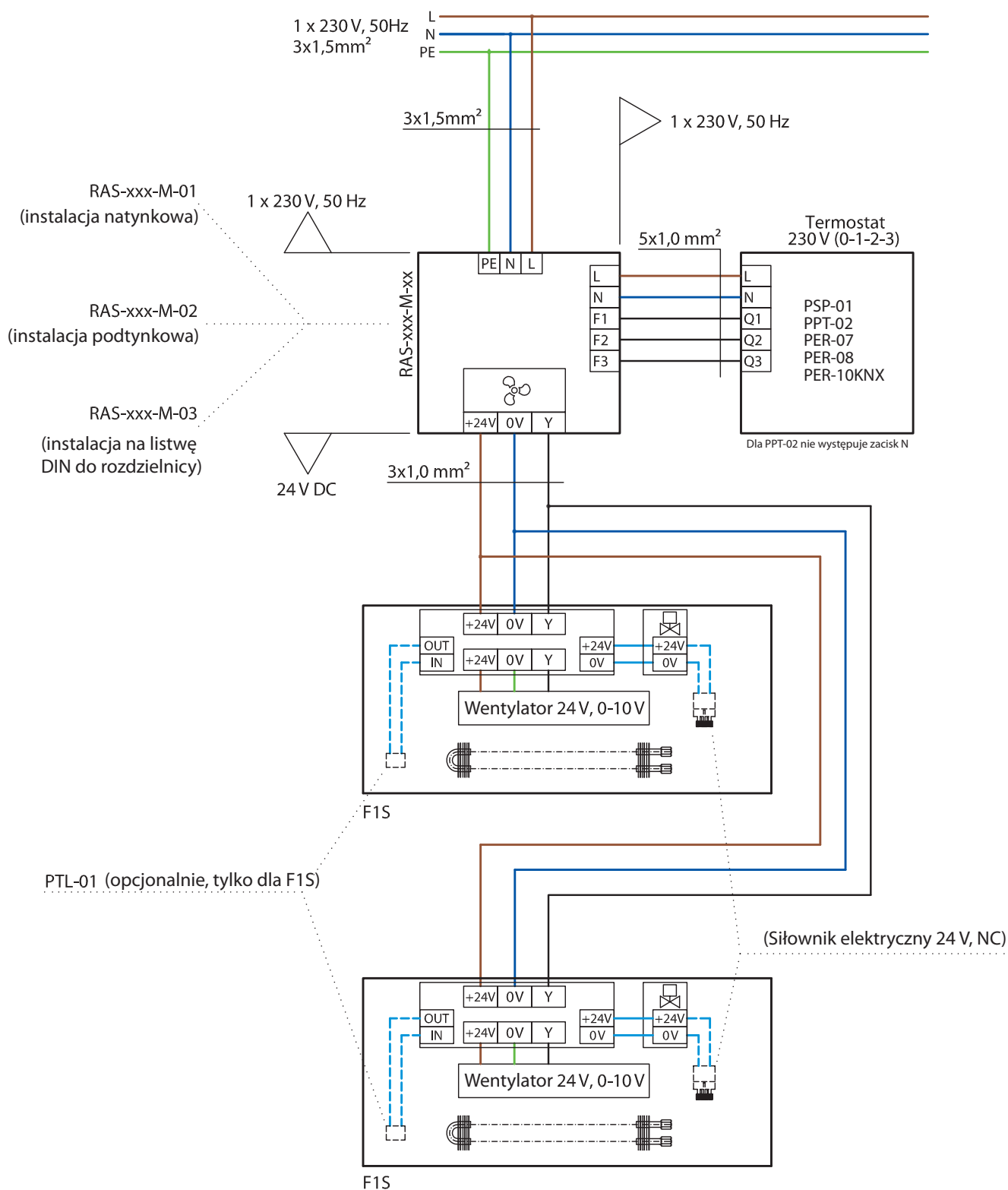
Moc cieplną grzejnika podłogowego można regulować po stronie wody grzewczej lub po stronie powietrza (tylko w wersji z wentylatorami). Regulację po stronie wody przeprowadza się za pomocą zaworu termostatycznego z głowicą termostatyczną, ewentualnie zaworu termostatycznego z siłownikiem elektrycznym.

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.

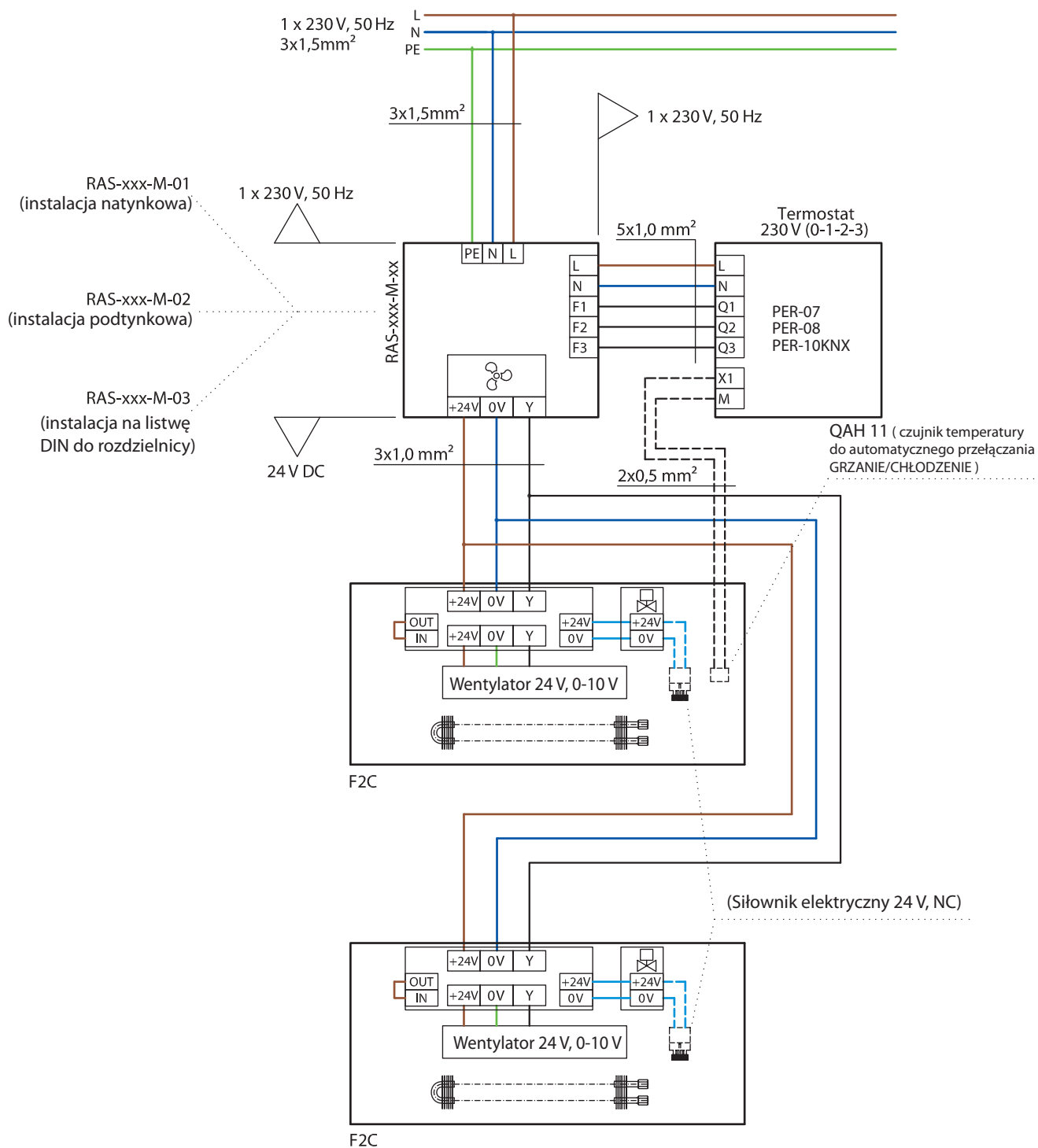
Schematy połączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F1S i F2C z termostatem i transformatorem RAS



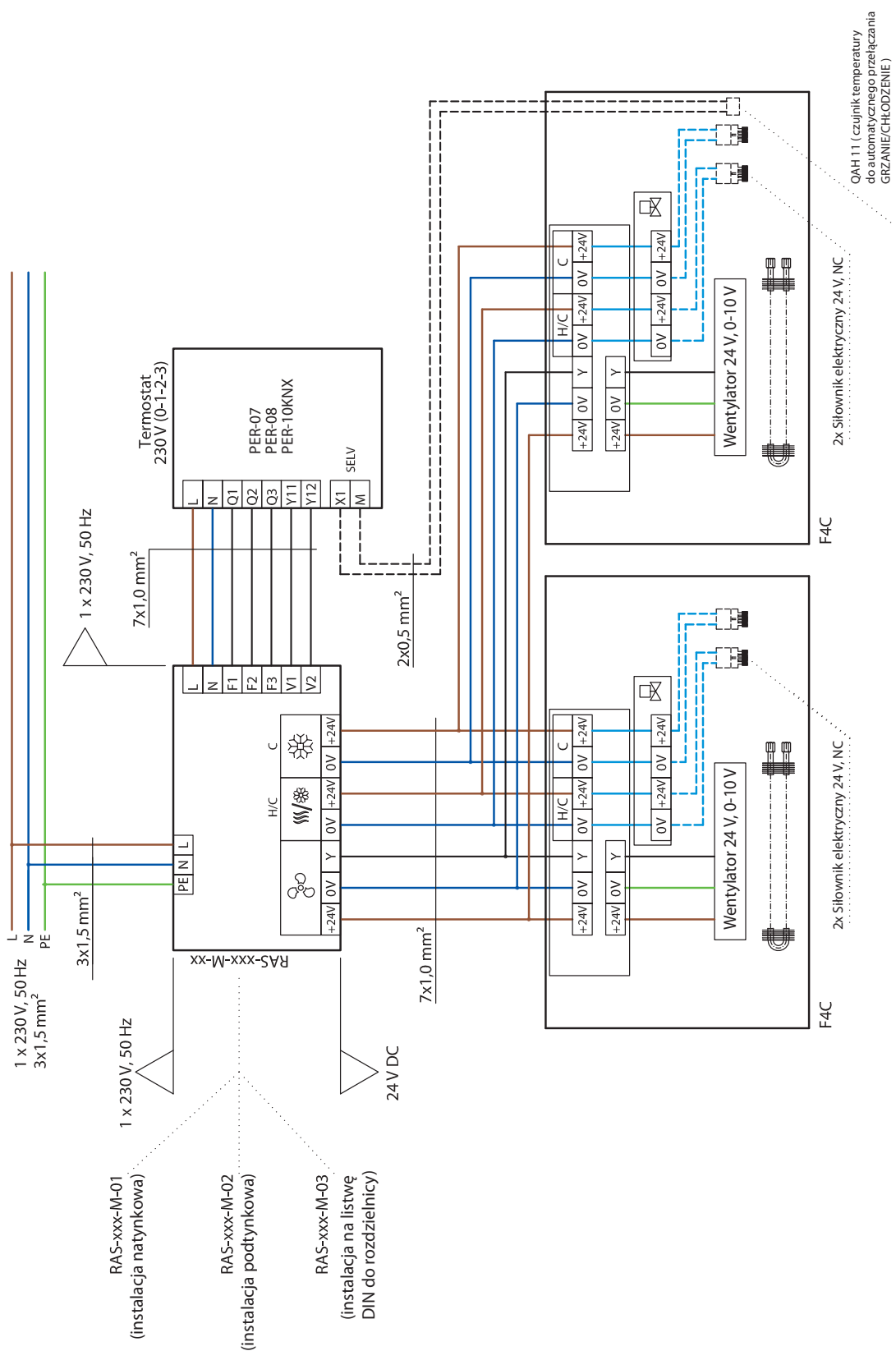
Schematy podłączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F2C z termostatem, transformatorem RAS i czujnikiem QAH11.1



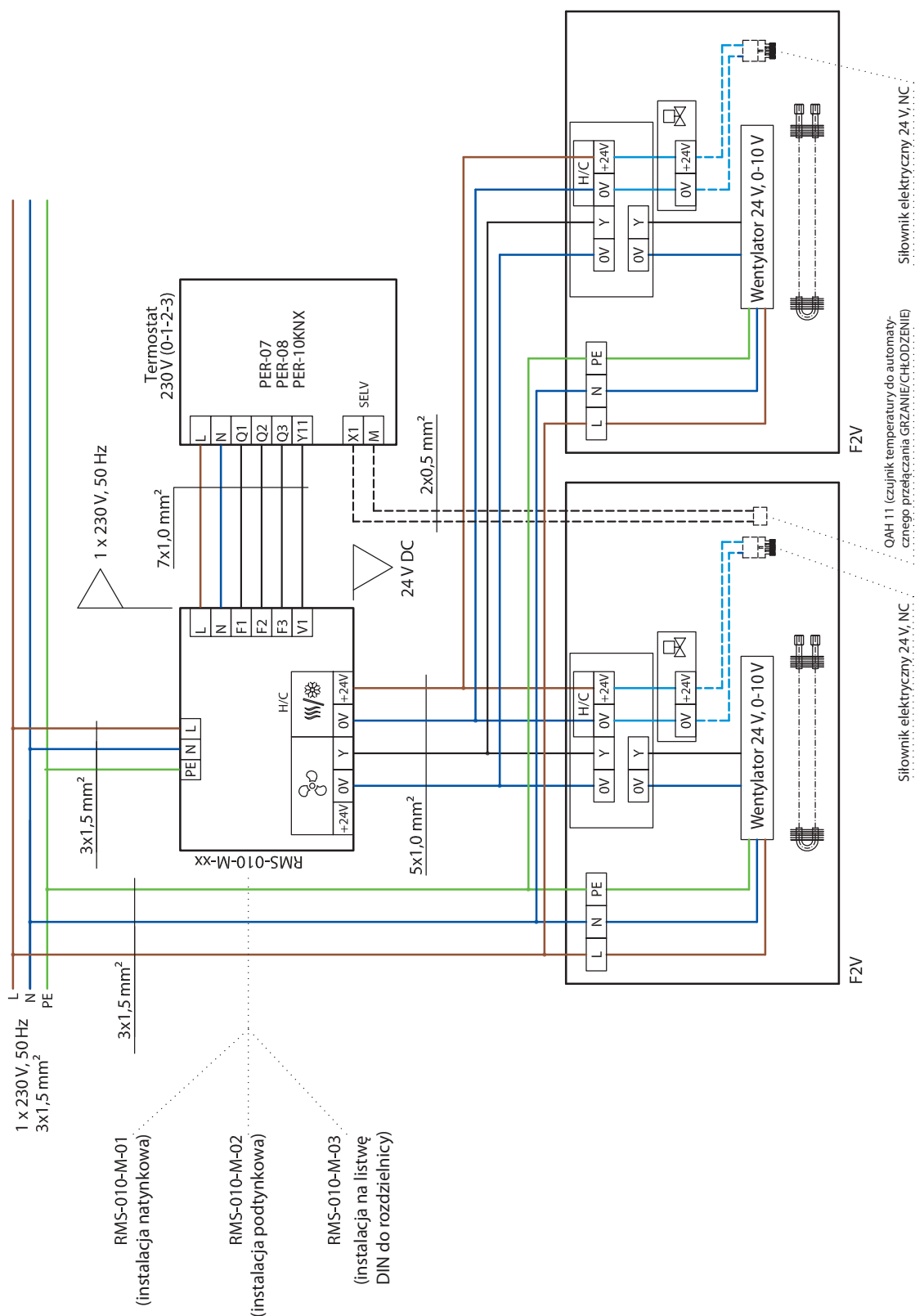
Schematy podłączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F4C z termostatem, transformatorem RAS i czujnikiem QAH11.1



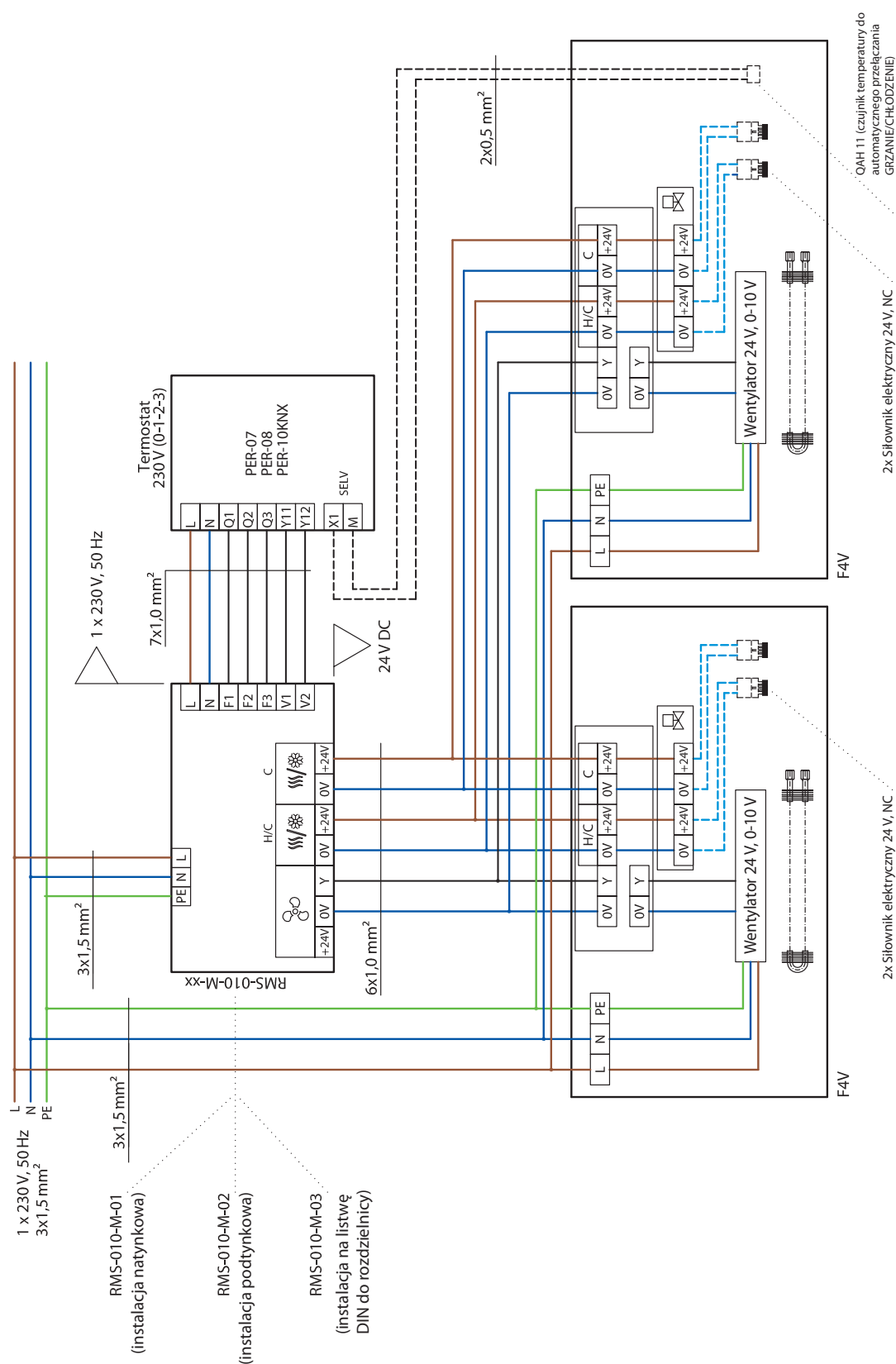
Schematy połączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F2V z termostatem ,modułem sterującym RMS i czujnikiem QAH11.1



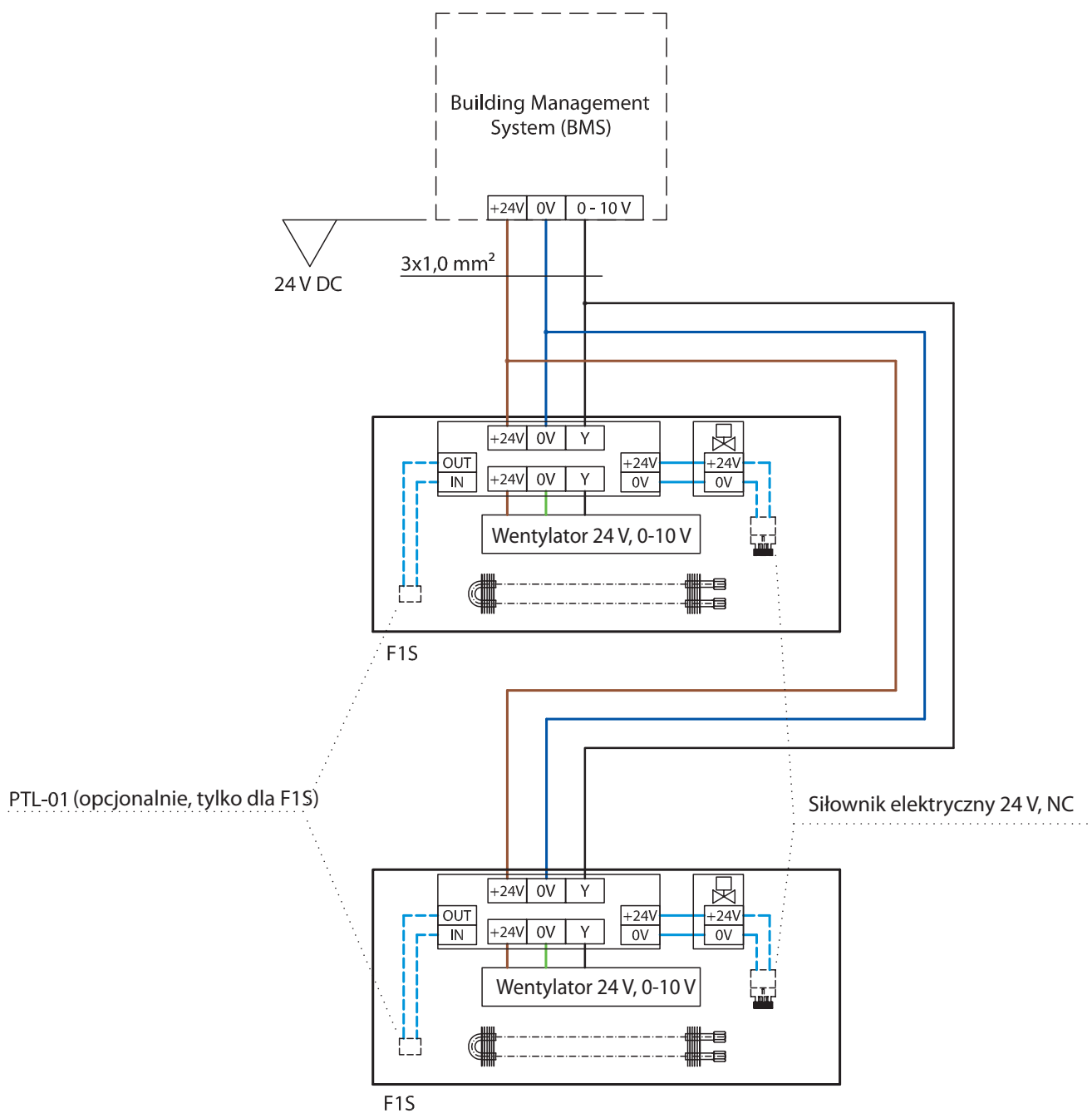
Schematy połączeń (przykłady)

Grzejnik kanałowy F4V z termostatem ,modułem sterującym RMS i czujnikiem QAH11.1

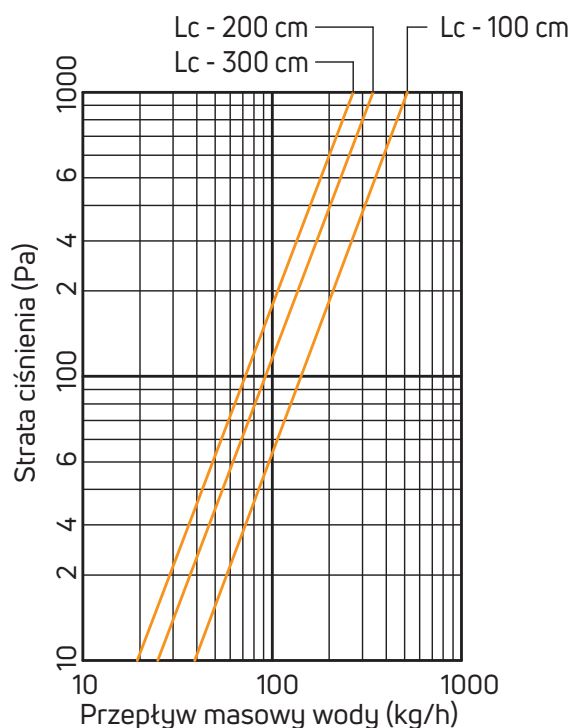


Schematy połączeń (przykłady)

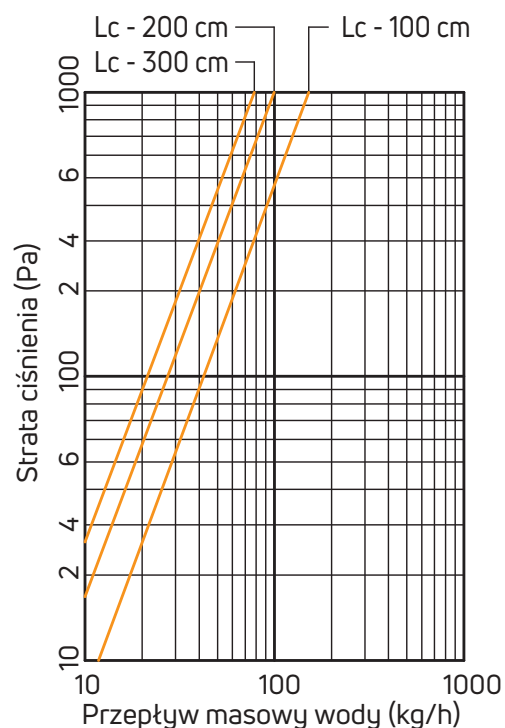
Grzejnik kanałowy F1S i F2C sterowane systemem BMS



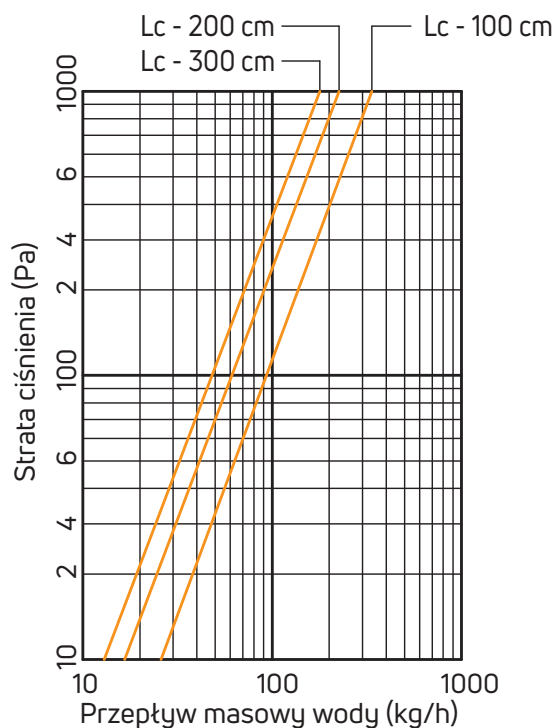
Charakterystyki hydrauliczne



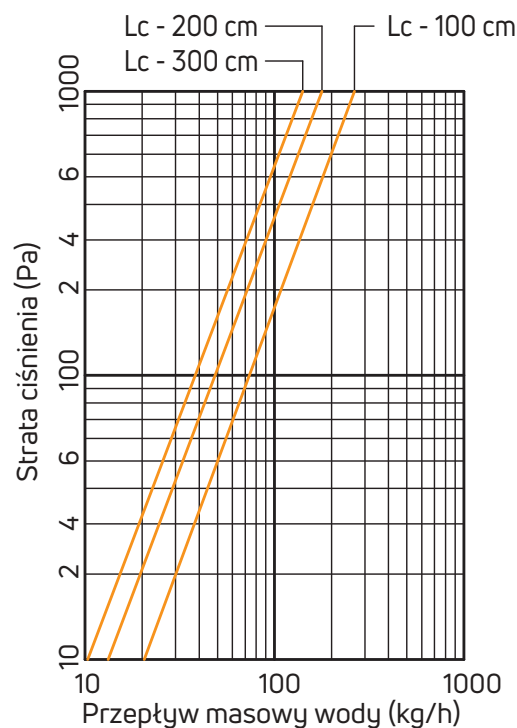
- 1 FMS-20-LLL-09, FMS-20-LLL-11
- 2 FMS-25-LLL-09, FMS-25-LLL-11



- 1 FMS-30-LLL-09, FMS-30-LLL-11
- 2 FMS-34-LLL-09, FMS-34-LLL-11

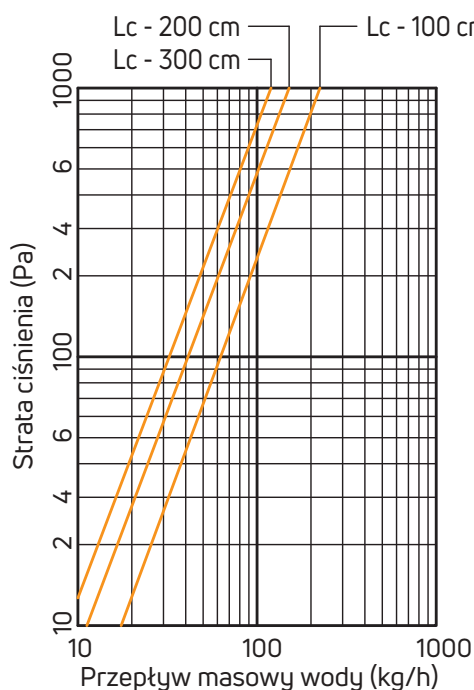


- 1 FMS-42-LLL-09, FMS-42-LLL-11
- 2 FMS-20-LLL-14, FMS-20-LLL-19
- 3 FMS-25-LLL-14, FMS-25-LLL-19

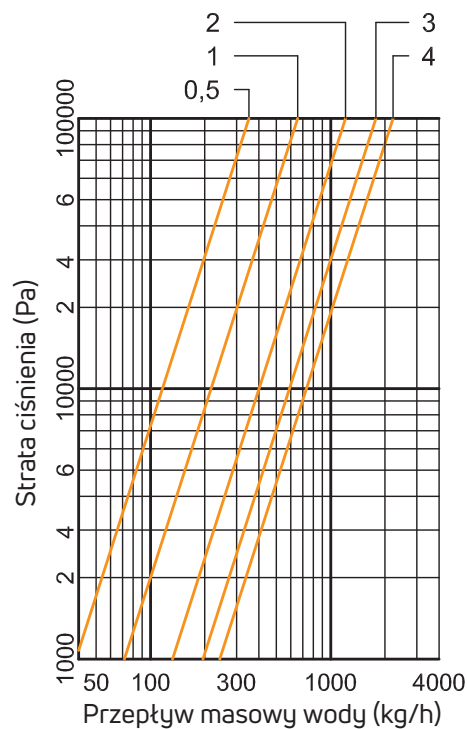


- 1 FMS-34-LLL-14, FMS-34-LLL-19

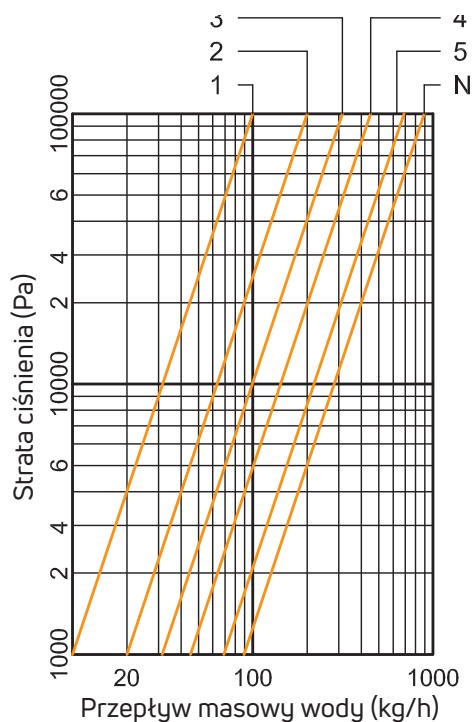
Charakterystyki hydrauliczne



1 FMS-42-LLL-14, FMS-42-LLL-19

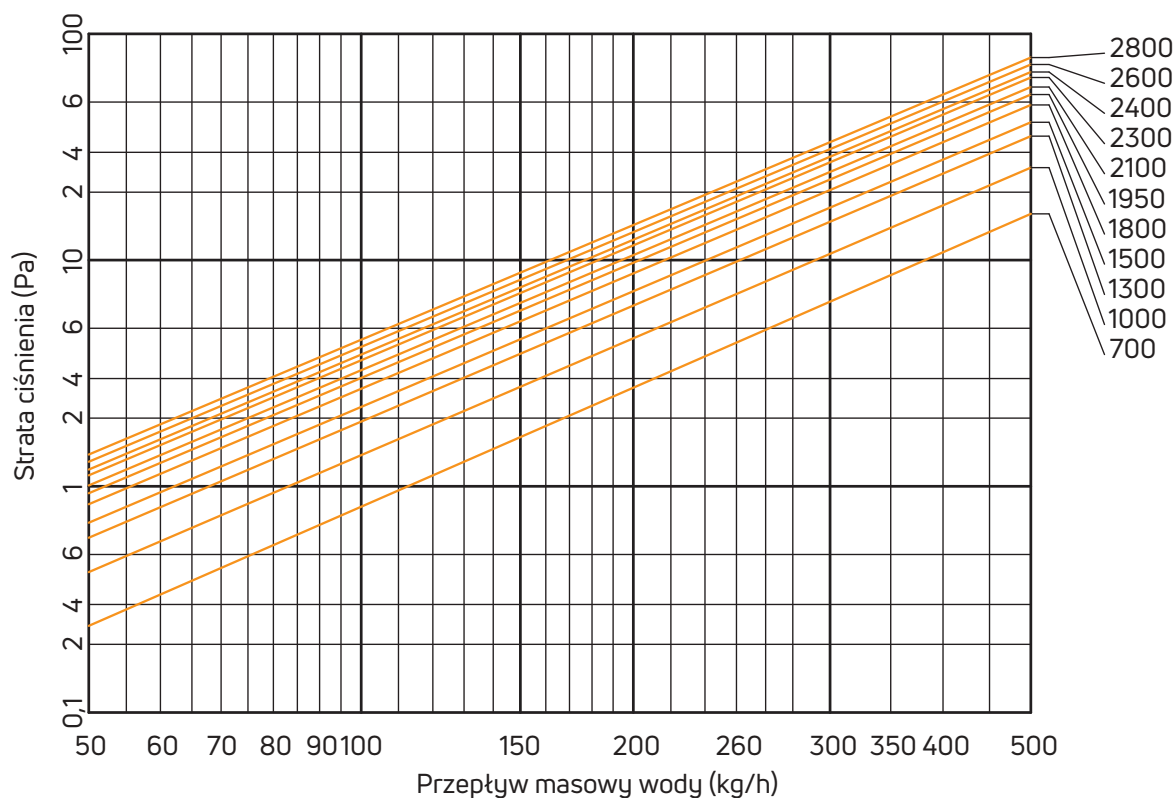
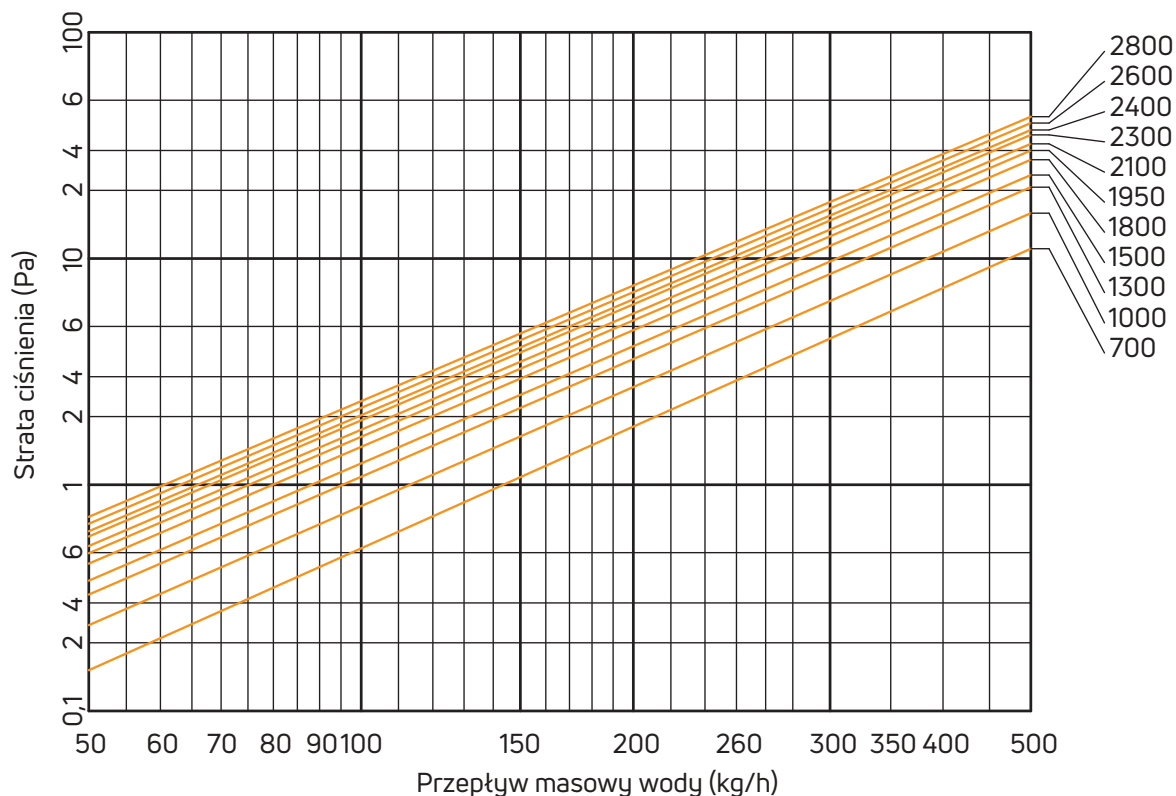


1 PRS-01, PRS-02

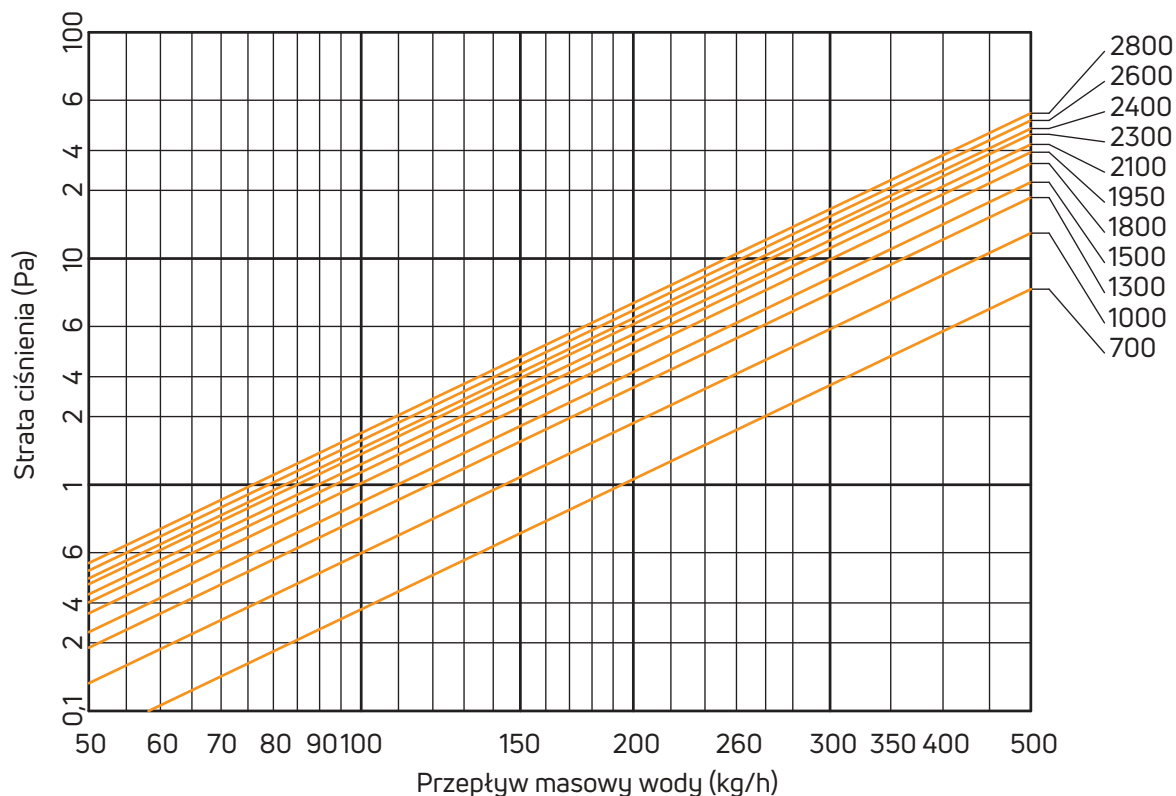


1 PTV-01, PTV-02

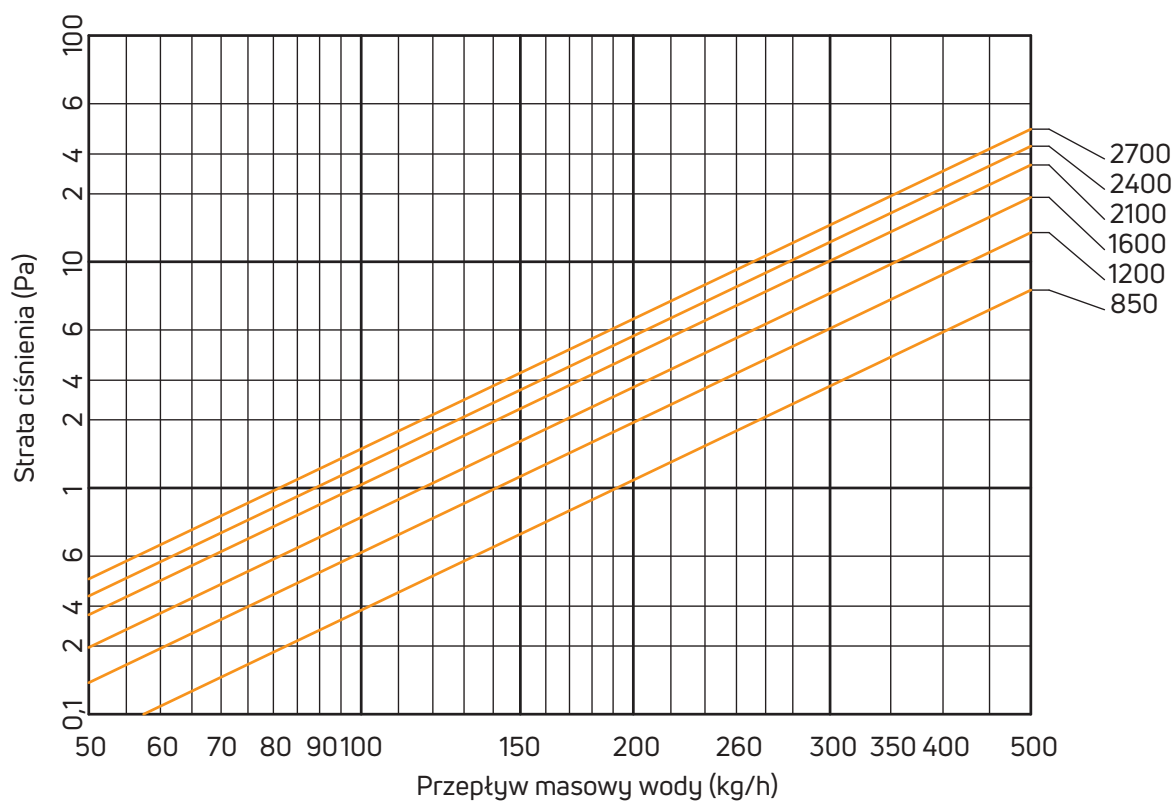
Charakterystyki hydrauliczne



Charakterystyki hydrauliczne

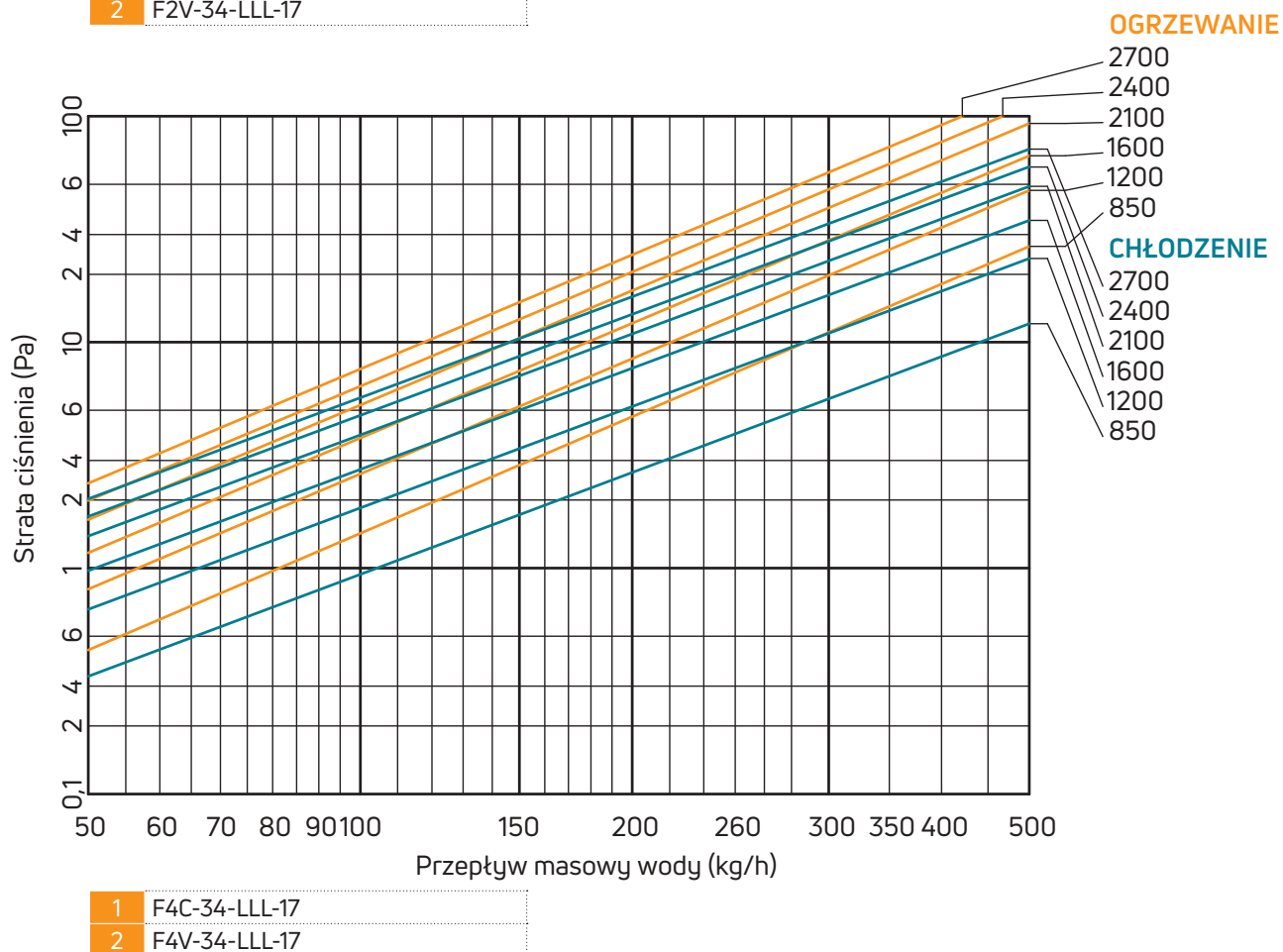
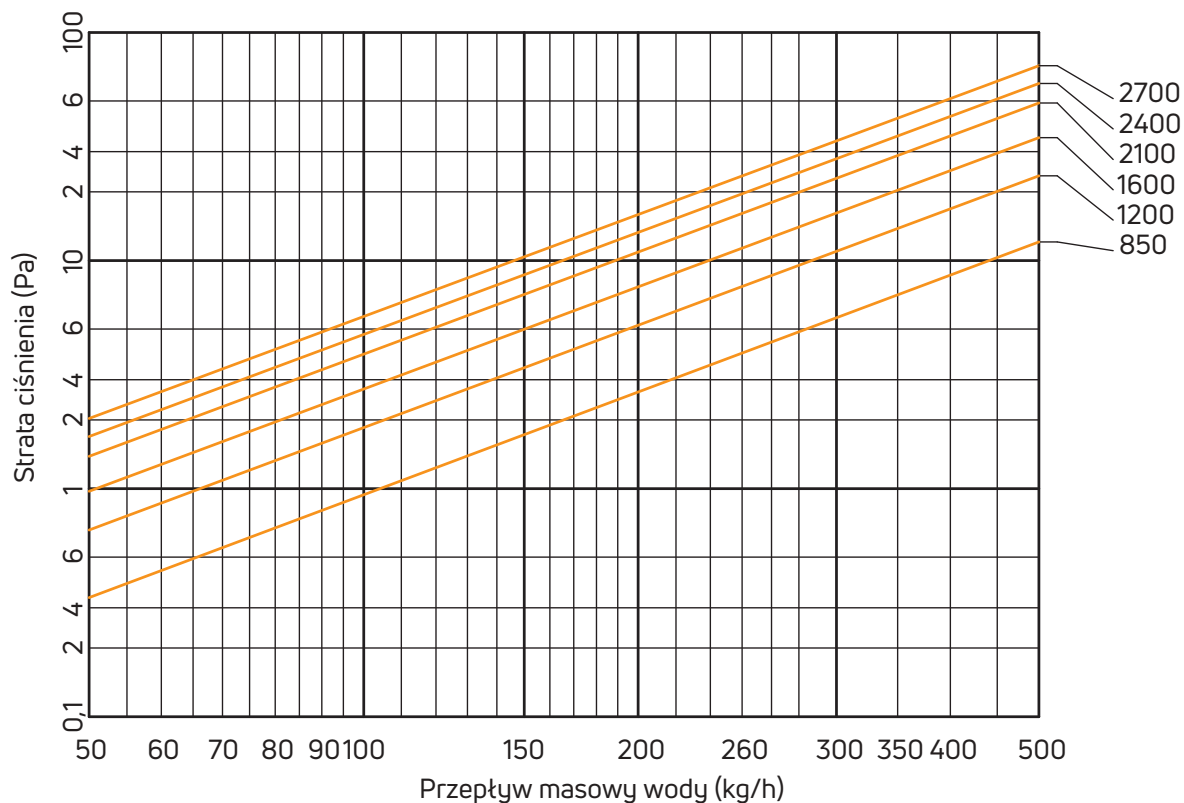


- 1 F1S-23-LLL-08
- 2 F1S-25-LLL-11



- 1 F2C-23-LLL-11

Charakterystyki hydrauliczne



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 [°C]	temp. wody zasilającej [°C]		
				85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35							

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													
	głowica termostatyczna z kapilarą PTH-01: Zakres regulacji temperatury 8-28 °C Długość kapilary 2 m Ochrona przeciw zamarzaniowa 8 °C	AZA3PTH01																						
	termostat pokojowy PPT-01: Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Zakres nastawienia żądanej temperatury 8 - 30 °C Obciążalność styków 0,2-6 (2) A Stopień ochrony IP 30 Kolor biały RAL 9010 Szer. x wys. x gł. 96,4 x 99,6 x 42,8 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.	AZA3PPT01																						
	siłownik elektryczny PTP-02 do sterowania zaworem termostatycznym: Napięcie robocze 230 V / 50 Hz (bezprądowo zamknięty) Długość przewodu 1,0 m Pobór mocy 1,0 W Prąd włączenia (przejściowy) 550 mA (230 V / 50 Hz) Przewód przyłączeniowy 2 x 0,75 mm² Stopień ochrony IP 54 (montaż pionowy) Przyłącze gwintowane - adapter M30 x 1,5	FAW3ANCSCNN54P00																						
	siłownik elektryczny PTP-03 do sterowania zaworem termostatycznym: Napięcie robocze 24 V / 50 Hz (bezprądowo zamknięty) Długość przewodu 1,0 m Pobór mocy 1,0 W Prąd włączenia (przejściowy) 300 mA (24 V / 50 Hz) Przewód przyłączeniowy 2 x 0,75 mm² Stopień ochrony IP 54 (montaż pionowy) Przyłącze gwintowane - adapter M30 x 1,5	FAW0ANCSCNN54P00																						
	ręczny trzystopniowy przełącznik obrotów PSP-01: Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Liczba stopni obrotów wyłączzone + 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	AZA3PSP01																						

Akcesoria

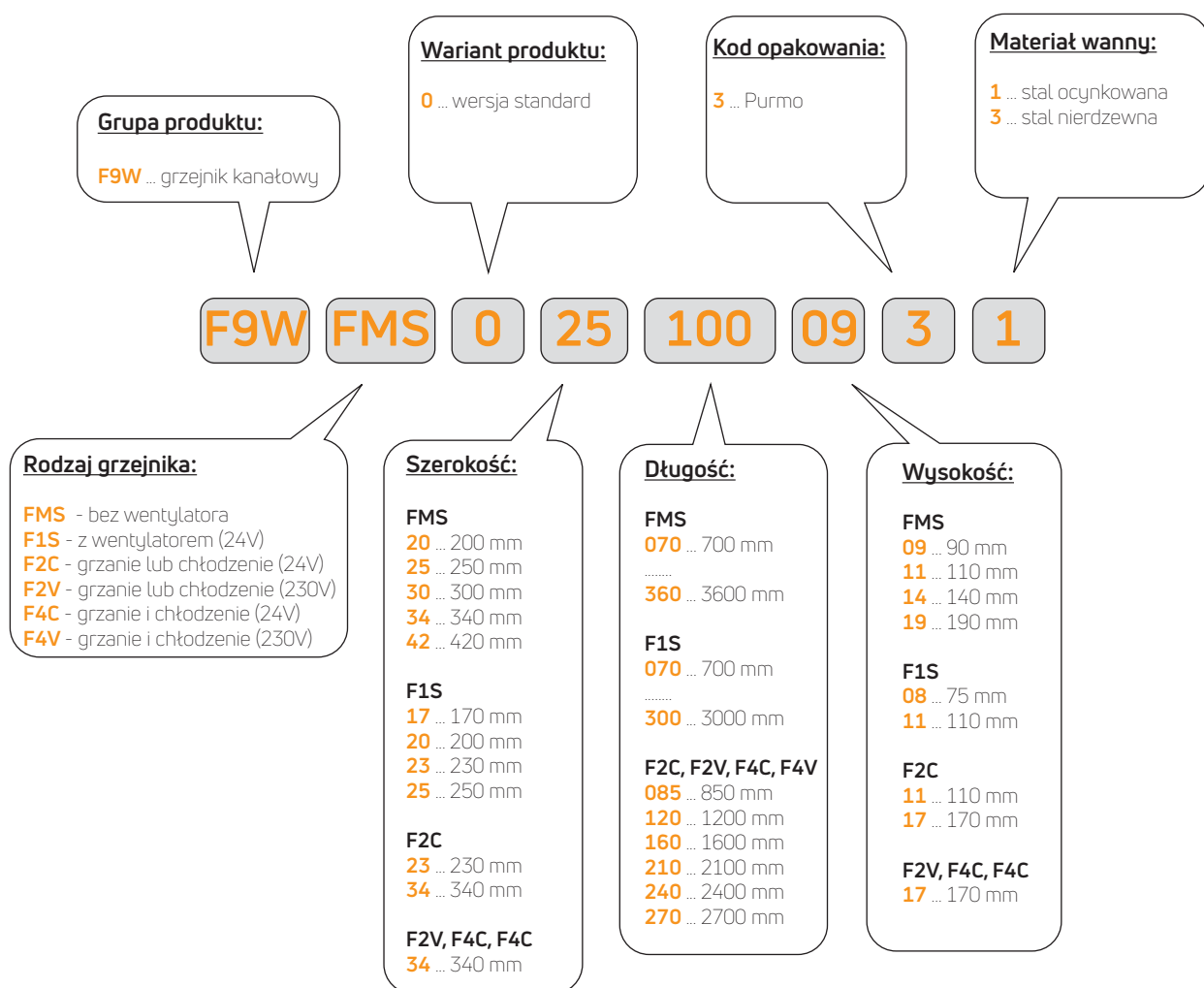
	opis	kod zamówienia
	termostat pokojowy PPT-02 z ręcznym trzystopniowym przełącznikiem obrotów: Napięcie robocze 230 V / 50 Hz Zakres nastawienia żądanej temperatury 8 - 30 °C Liczba stopni obrotów wyłączzone + 3 Obciążalność styków 0,2-6 (2) A Stopień ochrony IP 30 Kolor biały RAL 9010 Szer. x wys. 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.	AZA3PER10KNX
	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 wyłącznie z grzejnikami F1S.	AZA3PTL01
	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	AZA3RAS030M01 AZA3RAS060M01 AZA3RAS100M01
	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	AZA3RAS030M02 AZA3RAS060M02 AZA3RAS100M02
	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	AZA3RAS030M03 AZA3RAS060M03 AZA3RAS100M03 AZA3RAS120M03 AZA3RAS240M03
	Moduł sterujący do grzejników F2V i F4V wersja natynkowa - RMS-010-M-01 wersja podtynkowa - RMS-010-M-02 do montażu na szynie DIN - RMS-010-M-03	AZA3RMS010M01 AZA3RMS010M02 AZA3RMS010M03

Kody zamówieniowe

grzejniki



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: Purmo
- materiał wanny: **stal ocynkowana**

przykładowy kod zamówienia: F9WFMS0251000931

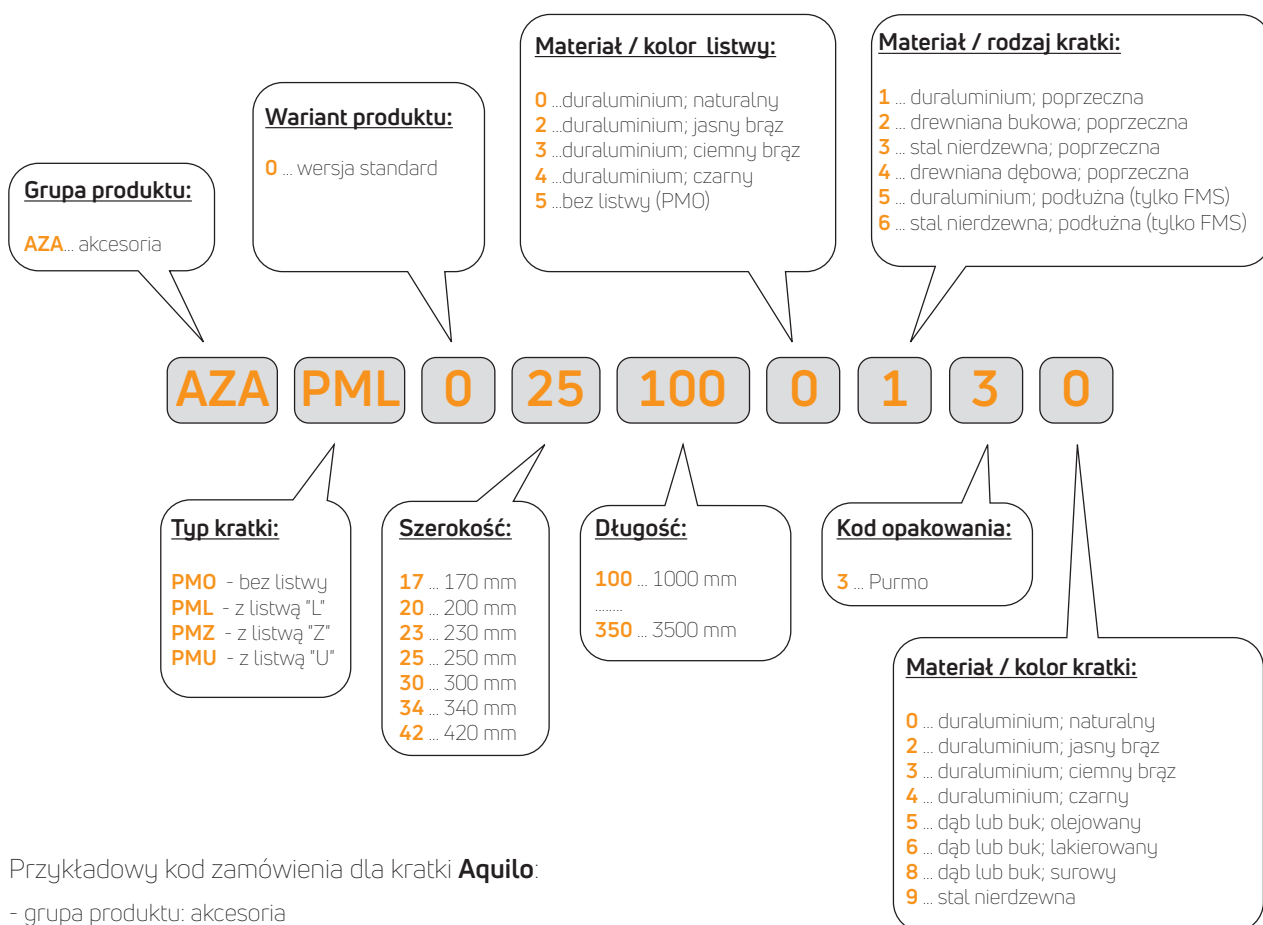
Uwaga:

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.

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: Purmo
- materiał / kolor kratki: duraluminium / naturalny

przykładowy kod zamówienia - AZAPML0251000130

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 wydłuzeniu 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 wydłuzania 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.

[illegible]

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

