



## Moduł sterujący do agregatów inwerterowych AlpicAir 5,3-15,2 kW



Model: KA8243 bez czujnika przeciwwzamrozeniowego

Model: KA8245 z czujnikiem przeciwwzamrozeniowym

## Spis treści

1.	Informacje ogólne .....	3
2.	Specyfikacja .....	3
3.	Schemat podłączenia agregatu do centrali wentylacyjnej .....	4
4.	Płyta elektroniczna i opis połączeń .....	5
5.	Rozwiązywanie problemów .....	7
5.1	Błąd E1 - brak komunikacji między płytą PCB Air-Kit i płytą PCB agregatu skraplającego .....	7
5.2	Błąd E2 - błąd czujnika przeciwwzmrozeniowego.....	8
5.3	Błąd Ed - błąd agregatu skraplającego.....	8
6.	Wymiary zewnętrzne.....	8
	Załącznik 1.....	9

## 1. Informacje ogólne

Moduł sterujący umożliwia sterowanie inwerterowym agregatem skraplającym za pomocą sygnałów z automatyki centrali wentylacyjnej. Do sterowania agregatem wymagane są następujące sygnały:

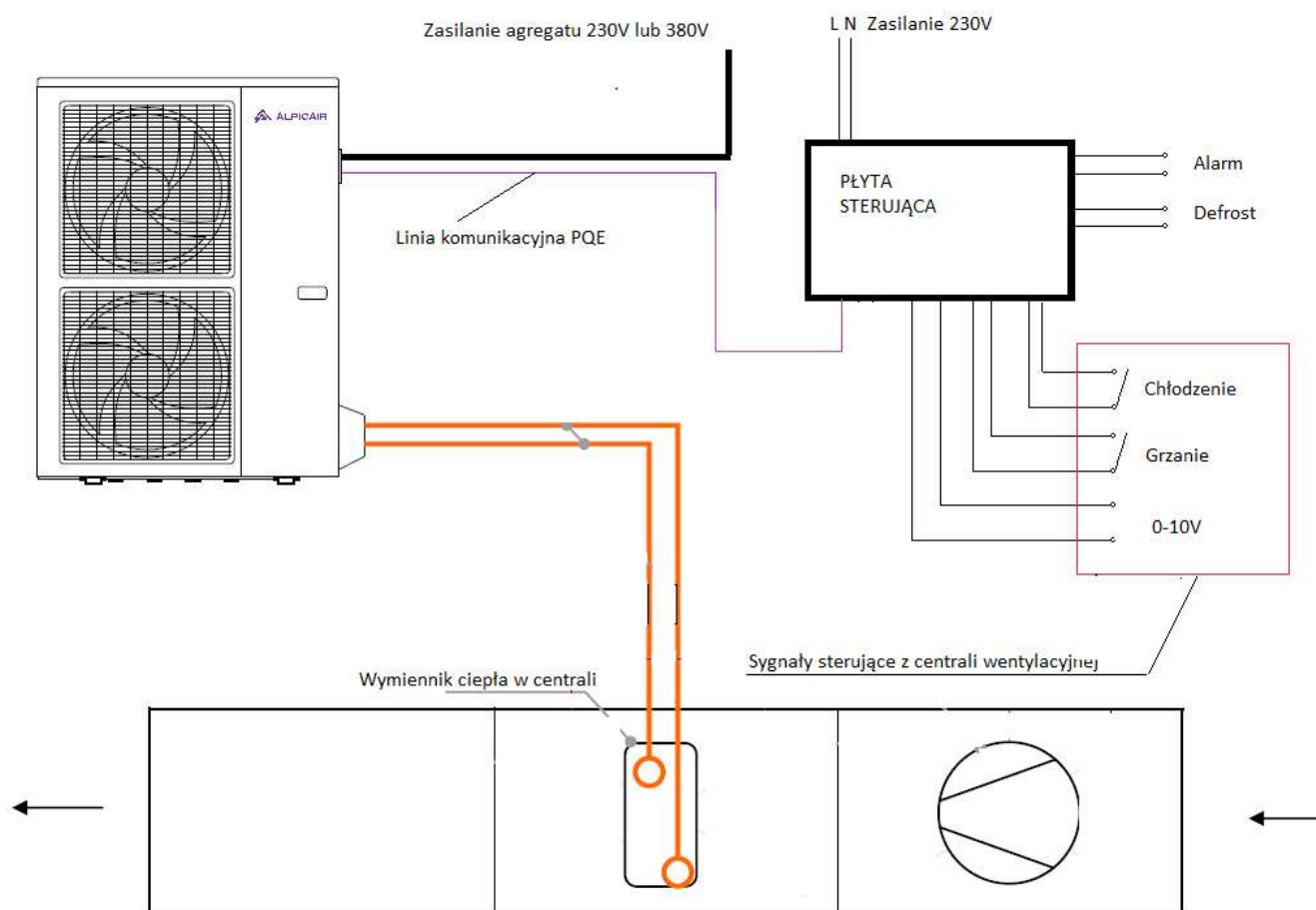
- bezpotencjałowy sygnał on-off do zezwolenia na pracę w trybie chłodzenia,
- bezpotencjałowy sygnał on-off do zezwolenia na pracę w trybie grzania,
- sygnał 0-10V prądu stałego do regulacji wydajności agregatu w zakresie 0 – 10-100% mocy

## 2. Specyfikacja

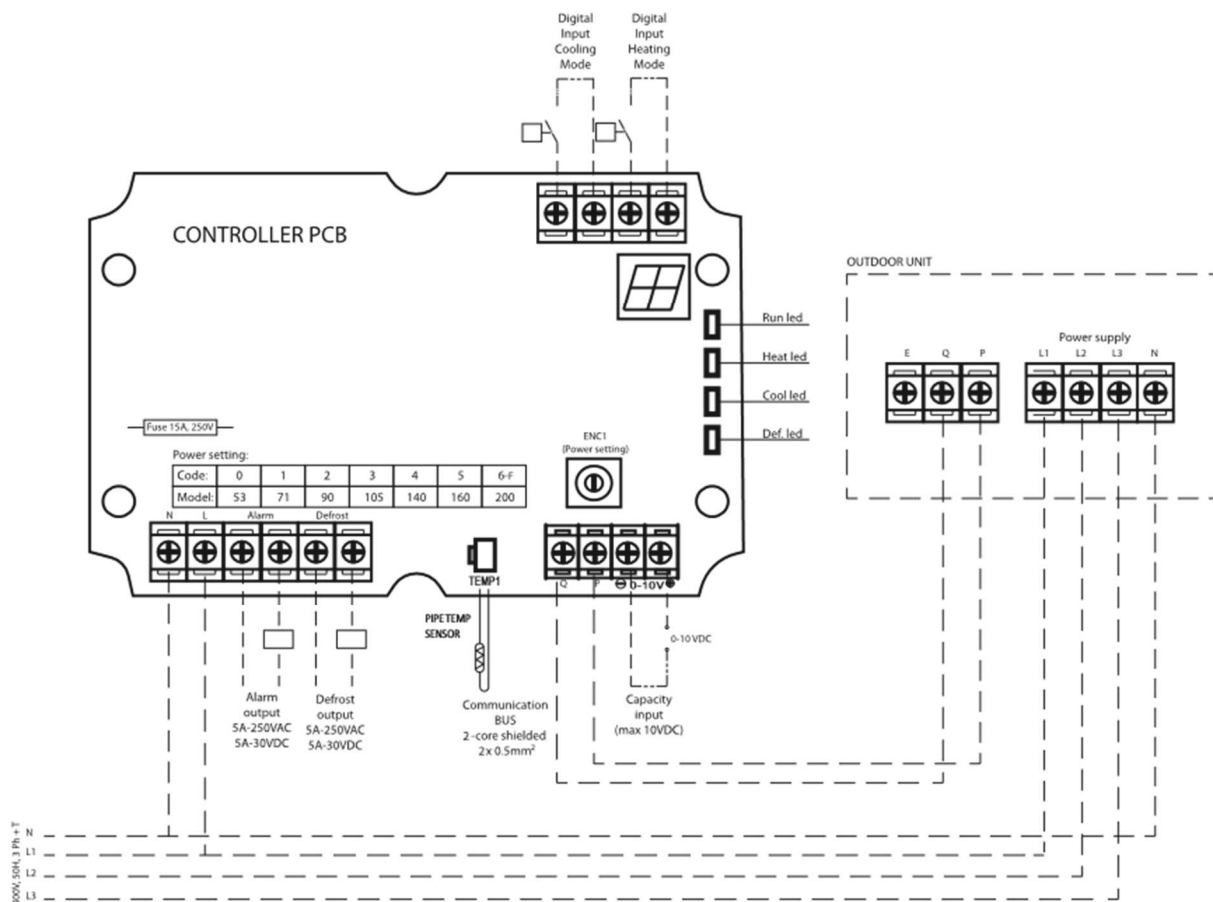
Model	KA8243 KA8245 + czujnik przeciwmroźniowy
Obudowa	Tworzywo ABS
Wymiary	191 x 100 x 45 mm
Waga	0,35 kg
Stopień ochrony IP	IP54
Zakres temperatur pracy	-25°C ~ +45°C
Zakres wilgotności pracy	40-90%
Zasilanie	230 V AC 50/60 Hz
Bezpiecznik	15 A, 250 V
Napięcie styków	Max 250V AC/ 48V DC
Prąd styków	Max 100 ma AC/50 mA DC
Sygnał sterowania	0-10V DC (max 12V DC)
Sygnał sterowania	Max 1 mA

UWAGA: moduł sterujący Air-Kit należy montować wewnątrz pomieszczeń lub w hermetycznie zamkniętej skrzynce.

### 3. Schemat podłączenia agregatu do centrali wentylacyjnej

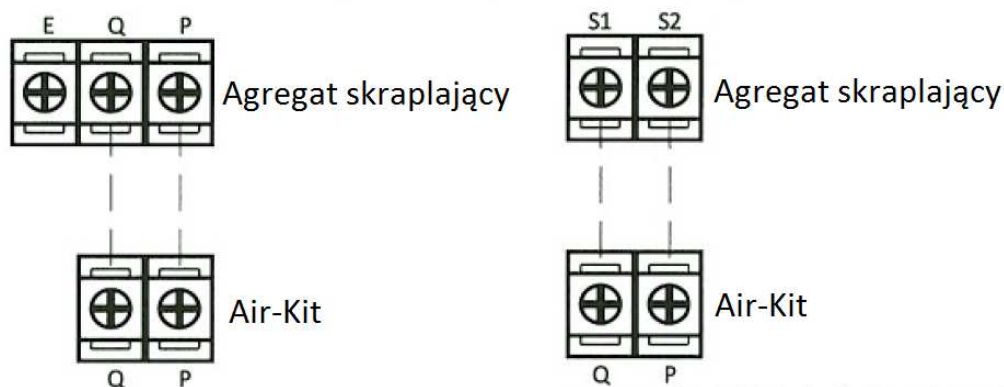


## 4. Płyta elektroniczna i opis połączeń



**N, L** - zasilanie 230V, 50Hz

**PQ** - przewód komunikacyjny między płytą Air-Kit i agregatem skraplającym. Przewód ekranowany min 2x0,5 mm<sup>2</sup>



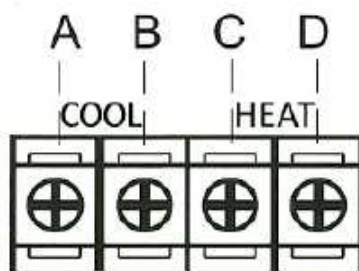
**UWAGA:** W przypadku, gdy połączenie S1-Q/S2-P nie działa, zamień na S1-P/S2-Q.

**0-10V** - sygnał sterujący 0-10V z centrali do kontroli wydajności agregatu skraplającego. **Max sygnał wejściowy 10,5 VDC.** Wyższe napięcie może skutkować uszkodzeniem płytki sterującej.

**COOL** - zwarcie zacisków zezwala na uruchomienie agregatu w trybie chłodzenia. Dioda „COOL” świeci się. Zacisk A jest z „+”, B z „-”

**HEAT** - zwarcie zacisków zezwala na uruchomienie agregatu w trybie grzania.

Dioda „HEAT” świeci się. Zacisk C jest z „+”, D z „-”



**ALARM** - sygnał wyjściowy 5A-250VAC lub 5A-30VDC, sygnał aktywny podczas awarii agregatu

**DEFROST** - sygnał wyjściowy 5A-250VAC lub 5A-30VDC, sygnał aktywny podczas pracy agregatu w trybie defrost

**TEMP1** - czujnik przeciwwamrożeniowy (wyłącznie dla modelu KA8245). Czujnik instalowany po środku wymiennika freonowego

Zakres napięcia	Zakres pracy	Wyświetlacz LED
0-0.5 V	agregat nie pracuje	--
0.5-1.5 V	10%	1
1.5-2.5 V	20%	2
...	...	...
9.5-10.5V	100%	10

**ENC1** - przełącznik mocy, ustaw odpowiednio moc agregatu, zgodnie z poniższą tabelą:

Ustawienie	Moc agregatu, kW	Ustawienie	Moc agregatu, kW
0		3	10,6 kW
1	7,1 kW	4	14,2 kW
2	9,0 kW	5	15,2 kW

#### Diody LED

**RUN** - świeci, gdy moduł sterujący jest zasilany

**HEAT** - świeci, gdy agregat ma zezwolenie do pracy w trybie grzania

**COOL** - świeci, gdy agregat ma zezwolenie do pracy w trybie chłodzenia

**DEF** - świeci, gdy agregat realizuje funkcję defrost

W przypadku wystąpienia błędu pracy agregatu lub pracy w trybie defrost na wyświetlaczu LED wyświetla się kod:

**E1** - błąd komunikacji z jednostką zewnętrzną, patrz rozwiązywanie problemu 5.1

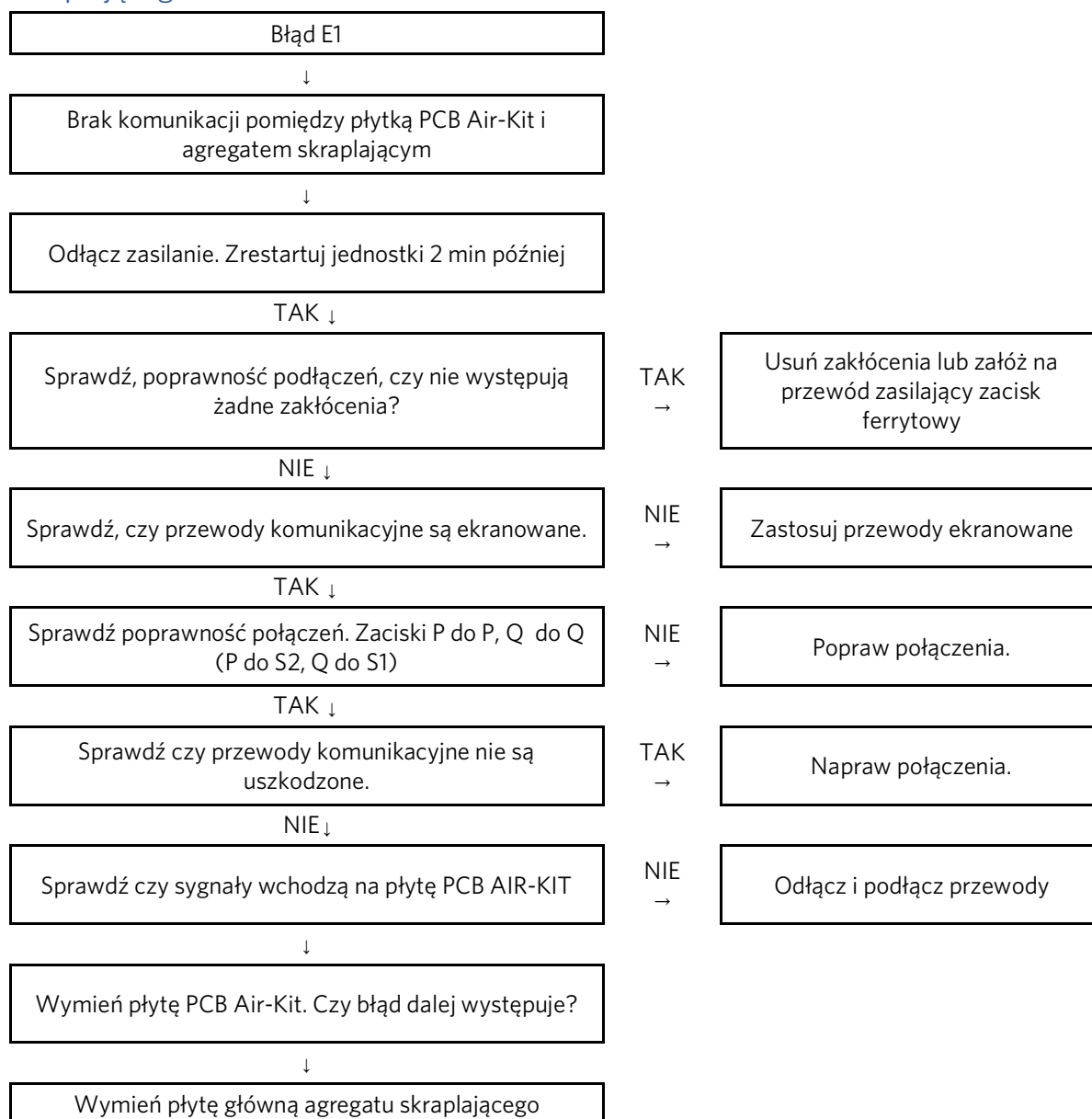
**E2** - brak/błąd czujnika przeciwwamrożeniowego

**Ed** - funkcja zabezpieczająca w agregacie lub błąd czujnika temperatury w agregacie. W tym przypadku należy sprawdzić kod błędu wyświetlany na wyświetlaczu LED w jednostce zewnętrznej.

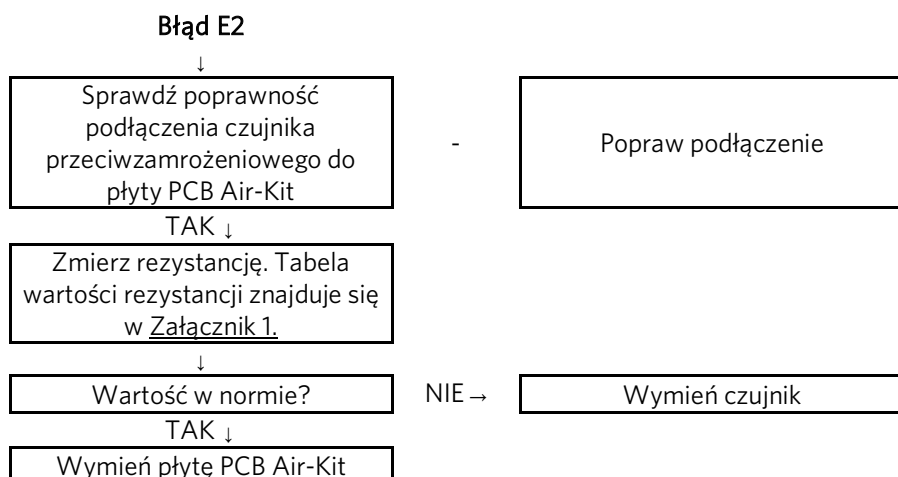
**dF** - praca w trybie odszraniania (defrost)

## 5. Rozwiązywanie problemów

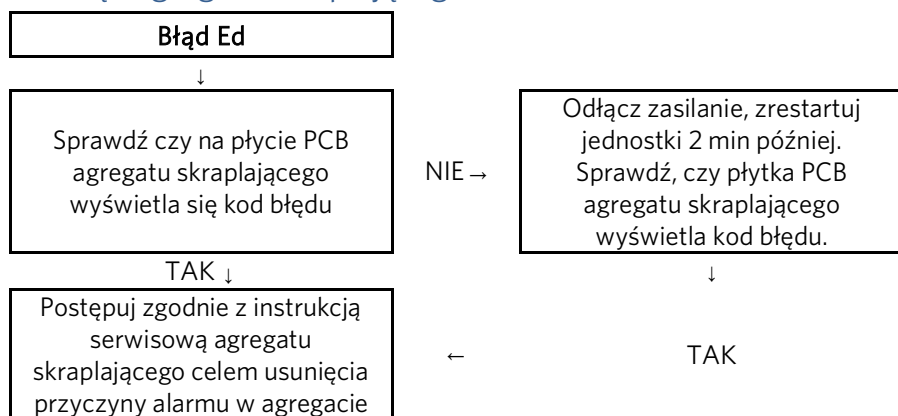
### 5.1 Błąd E1 - brak komunikacji między płytą PCB Air-Kit i płytą PCB agregatu skraplającego



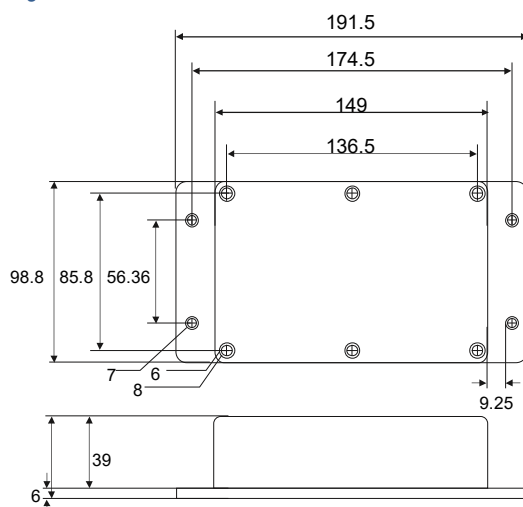
## 5.2 Błąd E2 – błąd czujnika przeciwwamrozeniowego



## 5.3 Błąd Ed - błąd agregatu skraplającego



## 6. Wymiary zewnętrzne





## Załącznik 1. Tabela rezystancji

°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm
-20	115.266	20	12.6431	60	2.35774	100	0.62973
-19	108.146	21	12.0561	61	2.27249	101	0.61148
-18	101.517	22	11.5000	62	2.19073	102	0.59386
-17	96.3423	23	10.9731	63	2.11241	103	0.57683
-16	89.5865	24	10.4736	64	2.03732	104	0.56038
-15	84.2190	25	10.000	65	1.96532	105	0.54448
-14	79.3110	26	9.55074	66	1.89627	106	0.52912
-13	74.5360	27	9.12445	67	1.83003	107	0.51426
-12	70.1698	28	8.71983	68	1.76647	108	0.49989
-11	66.0898	29	8.33566	69	1.70547	109	0.48600
-10	62.2756	30	7.97078	70	1.64691	110	0.47256
-9	58.7079	31	7.62411	71	1.59068	111	0.45957
-8	56.3694	32	7.29464	72	1.53668	112	0.44699
-7	52.2438	33	6.98142	73	1.48481	113	0.43482
-6	49.3161	34	6.68355	74	1.43498	114	0.42304
-5	46.5725	35	6.40021	75	1.38703	115	0.41164
-4	44.0000	36	6.13059	76	1.34105	116	0.40060
-3	41.5878	37	5.87359	77	1.29078	117	0.38991
-2	39.8239	38	5.62961	78	1.25423	118	0.37956
-1	37.1988	39	5.39689	79	1.21330	119	0.36954
0	35.2024	40	5.17519	80	1.17393	120	0.35982
1	33.3269	41	4.96392	81	1.13604	121	0.35042
2	31.5635	42	4.76253	82	1.09958	122	0.3413
3	29.9058	43	4.57050	83	1.06448	123	0.33246
4	28.3459	44	4.38736	84	1.03069	124	0.32390
5	26.8778	45	4.21263	85	0.99815	125	0.31559
6	25.4954	46	4.04589	86	0.96681	126	0.30754
7	24.1932	47	3.88673	87	0.93662	127	0.29974
8	22.5662	48	3.73476	88	0.90753	128	0.29216
9	21.8094	49	3.58962	89	0.87950	129	0.28482
10	20.7184	50	3.45097	90	0.85248	130	0.27770
11	19.6891	51	3.31847	91	0.82643	131	0.27078
12	18.7177	52	3.19183	92	0.80132	132	0.26408
13	17.8005	53	3.07075	93	0.77709	133	0.25757
14	16.9341	54	2.95896	94	0.75373	134	0.25125
15	16.1156	55	2.84421	95	0.73119	135	0.24512
16	15.3418	56	2.73823	96	0.70944	136	0.23916
17	14.6181	57	2.63682	97	0.68844	137	0.23338
18	13.9180	58	2.53973	98	0.66818	138	0.22776
19	13.2631	59	2.44677	99	0.64862	139	0.22231