

"Spirvent Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością" Spółka Komandytowa  
ul. Polna 2C, 64-600 Oborniki, Internet: www.SPIRVENT.pl  
E-Mail: halo@SPIRVENT.pl, NIP: 7661993059, REGON: 36035787800000  
Zarząd: prezes Łukasz Tylkowski, wice-prezes Marcin Lis



## Weryfikacja zgodności harmonicznego prądu zgodnie z EN 61000-3-2:2006 + A2:2009

Tabela 1. Limity harmonicznego dla urządzeń klasy A wg En 61000-3-2:2006

Harmonics [n]	Class A [A]
Odd harmonics	
3	2.30
5	1.14
7	0.77
9	0.40
11	0.33
13	0.21
$15 \leq n \leq 39$	$0.15 \times 15/n$
Even harmonics	
2	1.08
4	0.43
6	0.30
$8 \leq n \leq 40$	$0.23 \times 8/n$

Testowane urządzenie: inwerter Spirvent **Volta 2-3-4 kW**.

Warunki testu:

- Napięcie DC: 380 V, tryb pracy: MPP,
- napięcie AC: 230.11 Vac,
- częstotliwość AC: 50 Hz,
- Uthd: 0.11 %.

"Spirvent Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością" Spółka Komandytowa  
 ul. Polna 2C, 64-600 Oborniki, Internet: www.SPIRVENT.pl  
 E-Mail: halo@SPIRVENT.pl, NIP: 7661993059, REGON: 36035787800000  
 Zarząd: prezes Łukasz Tylkowski, wice-prezes Marcin Lis



**Tabela 2. Wyniki badania inwertera Spirvent Wolta 2-3-4 kW, nieparzyste harmoniczne**

Harmoniczna	Limit	Wolta			Wynik [ Spełnia / nie spełnia ]
		2 kW	3 kW	4 kW	
[-]	[A]	Prąd			
		[A]	[A]	[A]	
1		<b>8.343</b>	<b>12.432</b>	<b>16.472</b>	
3	2.3000	0.1170	0.1160	0.1210	Spełnia
5	1.1400	0.1390	0.1400	0.1480	Spełnia
7	0.7700	0.0650	0.0710	0.0640	Spełnia
9	0.4000	0.0800	0.0840	0.0870	Spełnia
11	0.3300	0.0510	0.0540	0.0530	Spełnia
13	0.2100	0.0430	0.0470	0.0530	Spełnia
15	0.1500	0.0440	0.0480	0.0490	Spełnia
17	0.1324	0.0200	0.0250	0.0290	Spełnia
19	0.1184	0.0330	0.0390	0.0410	Spełnia
21	0.1071	0.0130	0.0170	0.0190	Spełnia
23	0.0978	0.0210	0.0270	0.0300	Spełnia
25	0.0900	0.0140	0.0180	0.0200	Spełnia
27	0.0833	0.0110	0.0160	0.0200	Spełnia
29	0.0776	0.0140	0.0180	0.0200	Spełnia
31	0.0726	0.0040	0.0090	0.0120	Spełnia
33	0.0682	0.0100	0.0150	0.0190	Spełnia
35	0.0643	0.0040	0.0080	0.0090	Spełnia
37	0.0608	0.0060	0.0110	0.0150	Spełnia
39	0.0577	0.0060	0.0080	0.0100	Spełnia

*ŁT*

*M.Lis*



"Spirvent Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością" Spółka Komandytowa  
 ul. Polna 2C, 64-600 Oborniki, Internet: www.SPIRVENT.pl  
 E-Mail: halo@SPIRVENT.pl, NIP: 7661993059, REGON: 36035787800000  
 Zarząd: prezes Łukasz Tylkowski, wice-prezes Marcin Lis



**Tabela 3. Wyniki badania inwertera Spirvent Wolta 2-3-4 kW, parzyste harmoniczne**

Harmoniczna	Limit	Wolta			Wynik [ Spełnia / nie spełnia ]
		2 kW	3 kW	4 kW	
[ - ]	[ A ]	Prąd			
		[ A ]	[ A ]	[ A ]	
1		<b>8.343</b>	<b>12.432</b>	<b>16.472</b>	
2	1.0800	0.0060	0.0090	0.0140	Spełnia
4	0.4300	0.0010	0.0020	0.0040	Spełnia
6	0.3000	0.0040	0.0050	0.0040	Spełnia
8	0.2300	0.0020	0.0020	0.0030	Spełnia
10	0.1840	0.0020	0.0030	0.0030	Spełnia
12	0.1533	0.0030	0.0030	0.0030	Spełnia
14	0.1314	0.0000	0.0000	0.0020	Spełnia
16	0.1150	0.0030	0.0030	0.0030	Spełnia
18	0.1022	0.0010	0.0010	0.0020	Spełnia
20	0.0920	0.0020	0.0020	0.0020	Spełnia
22	0.0836	0.0020	0.0020	0.0020	Spełnia
24	0.0767	0.0000	0.0010	0.0020	Spełnia
26	0.0708	0.0020	0.0030	0.0020	Spełnia
28	0.0657	0.0000	0.0000	0.0000	Spełnia
30	0.0613	0.0020	0.0020	0.0030	Spełnia
32	0.0575	0.0010	0.0010	0.0010	Spełnia
34	0.0541	0.0000	0.0010	0.0020	Spełnia
36	0.0511	0.0010	0.0020	0.0020	Spełnia
38	0.0484	0.0000	0.0000	0.0000	Spełnia
40	0.0460	0.0010	0.0020	0.0020	Spełnia

Wynik testu: inwerter Spirvent Wolta 2-3-4 kW spełnia limity emisji harmonicznego prądu według EN 61000-3-2:2006.

Prezes Zarządu

.....  
  
 .....

Wice-prezes Zarządu

.....  
  
 .....

Poznań, dnia 01.06 2016 r.