



Wzorzec akustyczny (producent; nr typu) Brüel & Kjær; 4228

**Oznaczenia:**

A – lądowanie

D – start

**Pora dnia**

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
02-11-2013 19:22:56	B735	D	74,7	78,7	88,1
03-11-2013 17:49:10	A320	A	72,9	76,2	85,9
05-11-2013 06:06:38	E170	A	72,2	75,2	83,7
05-11-2013 06:10:45	A320	A	73,9	77,7	86,0
05-11-2013 06:13:55	MD11	A	80,8	84,9	94,5
05-11-2013 06:16:58	E170	A	71,2	75,6	82,3
05-11-2013 06:20:10	DH8D	A	73,9	77,8	85,7
05-11-2013 06:22:55	E170	A	71,6	74,5	83,0
05-11-2013 06:26:08	DH8D	A	75,8	79,3	87,3
05-11-2013 06:29:16	DH8D	A	74,1	78,8	86,9
05-11-2013 06:32:25	E170	A	73,0	75,7	84,7
05-11-2013 06:36:07	E170	A	71,5	73,3	82,3
05-11-2013 06:40:14	E190	A	72,3	75,2	84,3
05-11-2013 06:58:20	AT72	A	77,1	81,1	89,4
05-11-2013 07:40:05	C295	A	74,1	78,1	85,2
05-11-2013 08:03:44	E190	A	76,0	80,9	89,2
05-11-2013 08:17:53	E170	A	71,6	74,4	83,7
05-11-2013 08:20:54	B788	A	76,9	81,4	90,5
05-11-2013 08:24:38	AT75	A	76,0	80,1	88,6
05-11-2013 08:27:47	DH8D	A	75,8	82,1	89,5
05-11-2013 08:31:22	F100	A	72,8	75,3	83,9
05-11-2013 08:34:12	B733	A	77,4	83,3	90,8
05-11-2013 08:43:11	SF34	A	70,4	72,2	80,8
05-11-2013 08:46:10	CRJ9	A	74,4	78,3	86,7
05-11-2013 08:50:08	F100	A	74,5	78,3	86,5
05-11-2013 09:03:30	E190	A	73,5	78,5	86,5
05-11-2013 09:09:43	E170	A	73,1	76,3	84,9
05-11-2013 09:13:09	E170	A	73,6	76,4	85,9
05-11-2013 09:29:54	E170	A	72,6	75,6	84,9
05-11-2013 09:32:52	CRJ9	A	72,4	76,1	85,0
05-11-2013 09:35:21	E190	A	72,5	76,0	84,8
05-11-2013 09:39:03	B734	A	76,7	82,7	90,1
05-11-2013 09:49:21	E170	A	71,9	76,3	86,2
05-11-2013 09:52:41	DH8D	A	73,0	77,1	86,6
05-11-2013 09:55:57	A320	A	74,8	79,0	87,6
05-11-2013 09:59:14	E170	A	71,5	74,0	83,5
05-11-2013 10:03:45	DH8D	A	78,1	86,4	91,7
05-11-2013 10:06:47	E170	A	72,8	76,0	85,9
05-11-2013 10:10:00	DH8D	A	75,1	81,1	88,9
05-11-2013 10:15:29	E170	A	71,5	74,6	84,3

<b>Data i godz. zdarzenia</b>	<b>Samolot</b>	<b>Operacja</b>	<b>LAeq</b>	<b>LAmx</b>	<b>LAE</b>
05-11-2013 10:18:09	A332	A	76,7	81,9	91,0
05-11-2013 10:21:25	A320	A	72,9	76,1	85,0
05-11-2013 10:23:45	E170	A	72,2	74,9	84,0
05-11-2013 10:26:18	E170	A	71,7	74,7	83,7
05-11-2013 10:29:13	DH8D	A	72,0	75,3	83,4
05-11-2013 10:33:02	B734	A	78,4	84,2	91,4
05-11-2013 10:49:21	E170	A	71,5	74,3	83,3
05-11-2013 10:53:31	E170	A	70,9	74,4	83,7
05-11-2013 10:57:59	B734	A	78,9	84,9	91,2
05-11-2013 11:06:43	A320	A	73,9	77,0	85,9
05-11-2013 11:09:12	B733	A	77,4	83,7	90,6
06-11-2013 13:58:03	C295	D	70,4	72,4	81,6
06-11-2013 15:54:59	E190	A	74,9	79,2	86,9
06-11-2013 16:01:00	C295	A	73,6	77,0	85,1
06-11-2013 16:11:00	C295	A	73,4	77,0	84,6
06-11-2013 16:13:37	DH8D	A	72,4	75,5	83,9
06-11-2013 16:15:24	E170	A	72,3	74,3	83,8
06-11-2013 16:19:51	E190	A	74,9	79,1	87,4
06-11-2013 16:33:14	SF34	A	69,2	71,2	81,3
06-11-2013 16:39:31	CRJ9	A	73,5	76,2	84,6
06-11-2013 16:43:00	C130	A	80,6	86,5	93,4
09-11-2013 11:05:40	A320	D	71,7	75,8	84,9
15-11-2013 07:38:38	E190	D	72,4	75,0	86,4
15-11-2013 07:41:12	E170	D	70,4	71,9	84,9
15-11-2013 07:45:37	E170	D	71,4	74,8	87,4
15-11-2013 07:52:17	E170	D	71,7	74,6	87,3
15-11-2013 07:54:22	E170	D	71,8	74,2	85,8
15-11-2013 07:56:23	B733	D	69,2	70,5	82,8
15-11-2013 07:58:01	E170	D	70,9	73,0	86,0
15-11-2013 07:59:47	B734	D	73,9	77,9	88,7
15-11-2013 08:08:52	E190	D	72,9	75,5	87,4
15-11-2013 08:20:44	B788	D	72,9	75,5	86,6
15-11-2013 08:29:09	C25A	D	68,5	69,6	78,9
15-11-2013 08:34:20	CL30	D	69,6	71,2	81,9
15-11-2013 08:37:09	LJ60	D	71,1	74,8	80,7
15-11-2013 08:39:55	MD11	D	78,5	84,6	95,3
15-11-2013 09:04:10	E190	D	72,8	76,3	88,0
15-11-2013 09:21:52	E170	D	70,9	73,5	85,9
15-11-2013 09:32:14	CRJ9	D	72,4	74,9	85,9
15-11-2013 09:45:26	A321	D	73,6	77,2	89,0
15-11-2013 09:54:33	B738	D	75,0	79,2	90,4
15-11-2013 10:01:11	F100	D	73,8	78,4	88,9
19-11-2013 15:53:03	A320	D	70,7	73,5	83,8
20-11-2013 07:23:58	SF34	D	67,5	68,8	77,0
20-11-2013 12:54:23	E170	D	70,5	73,4	84,1
20-11-2013 13:57:55	A320	A	70,1	73,8	82,1

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
20-11-2013 18:46:13	E170	A	68,8	70,0	78,4
21-11-2013 06:26:52	E170	D	67,4	68,8	79,5
22-11-2013 07:39:43	E190	D	71,2	73,6	82,9
22-11-2013 07:44:15	E170	D	67,5	68,3	78,3
22-11-2013 07:47:32	E170	D	67,3	68,0	77,3
22-11-2013 07:52:52	E170	D	69,5	71,4	82,6
22-11-2013 07:57:19	E170	D	71,1	74,7	84,7
22-11-2013 08:00:07	E190	D	73,4	76,4	84,2
22-11-2013 08:02:27	B734	D	74,4	77,5	87,7
22-11-2013 08:05:32	E190	D	70,4	73,2	83,0
22-11-2013 09:27:56	AT75	D	68,4	69,8	79,2
23-11-2013 06:17:24	A320	D	71,5	73,3	84,3
23-11-2013 06:21:18	A320	D	71,3	73,9	84,1
23-11-2013 06:29:26	B738	D	69,3	71,0	80,4
23-11-2013 06:31:02	CRJ9	D	72,0	74,6	82,8
23-11-2013 06:42:48	A319	D	70,6	72,2	83,8
23-11-2013 06:48:58	B738	D	74,4	78,1	89,2
23-11-2013 06:51:07	A320	D	71,3	73,5	84,9
23-11-2013 16:36:31	E170	D	68,1	69,3	79,6
24-11-2013 07:13:57	E170	D	71,6	74,0	84,4
24-11-2013 07:21:44	A320	D	71,0	73,3	84,4
24-11-2013 07:49:22	E170	D	72,4	74,9	85,5
24-11-2013 07:51:19	E170	D	71,7	73,7	84,9
24-11-2013 08:02:28	B734	D	73,1	75,9	86,5
28-11-2013 16:45:31	E190	A	75,8	82,7	93,3
28-11-2013 16:46:35	E190	A	69,7	73,4	84,9
				Średnia L <sub>AE</sub>	86,61
				Odchylenie stand. $\sigma$	3,73
				Przedział ufności $\Delta$	0,75

Poziom równoważny dla pory dnia: L<sub>Aeq</sub>, LT = 43,0dB.

#### Pora nocna

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
12-11-2013 22:50:24	E170	D	67,7	72,2	82,6
20-11-2013 23:11:02	L410	D	65,3	66,9	79,3
20-11-2013 23:19:25	SF34	D	69,0	71,6	78,0
21-11-2013 00:57:45	P180	D	64,3	66,5	75,7
				Średnia L <sub>AE</sub>	79,63
				Odchylenie stand. $\sigma$	3,00
				Przedział ufności $\Delta$	2,94

Poziom równoważny dla pory nocy: L<sub>Aeq</sub>, LT = 33,7dB.

## Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy w odniesieniu do jednej doby

Dzień miesiąca Listopad 2013	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	--	--
2	40,5	--
3	38,3	--
4	--	--
5	56,6	--
6	49,3	--
7	--	--
8	--	--
9	37,3	--
10	--	--
11	--	--
12	--	38,0
13	--	--
14	--	--
15	53,3	--
16	--	--
17	--	--
18	--	--
19	36,2	--
20	39,7	38,1
21	31,9	--
22	45,3	--
23	46,0	--
24	44,6	--
25	--	--
26	--	--
27	--	--
28	--	--
29	--	--
30	--	--

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym

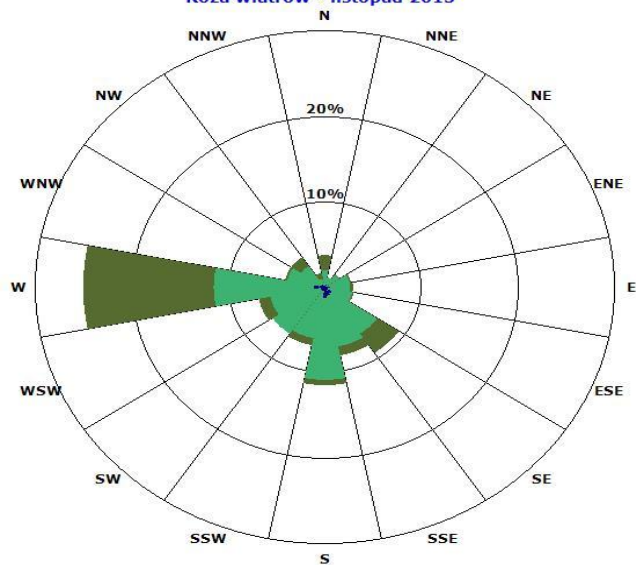
### Uwagi:

W obliczeniach długotrwałego średniego poziomu dźwięku LAeq LT dla pory dnia i pory nocy nie uwzględniono wyników pomiarów z nw okresów ( w tabelach zaznaczono kolorem niebieskim ), ze względu na to, że nie były spełnione w tym czasie warunki meteorologiczne, określone w punkcie D "Referencyjnej metodyki wykonywania ciągłych pomiarów poziomów hałasu wprowadzanego do środowiska przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych w związku z eksploatacją lotnisk oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych" (Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem):

- 03.11.2013 godz. 18.00-24.00
- 04.11.2013 godz. 00.00-03.00; 08.00-10.00; 11.00-13.00; 14.00-21.00; 22.00-24.00
- 05.11.2013 godz. 10.00-13.00
- 06.11.2013 godz. 22.00-24.00
- 07.11.2013 godz. 00.00-03.00

- 09.11.2013 godz. 14.00-15.00; 18.00-20.00
- 11.11.2013 godz. 17.00-18.00
- 13.11.2013 godz. 11.00-12.00; 14.00-17.00; 21.00-22.00
- 16.11.2013 godz. 05.00-24.00
- 17.11.2013 godz. 00.00- 03.00; 04.00-08.00; 10.00-13.00
- 18.11.2013 godz. 05.00-06.00; 10.00-24.00
- 19.11.2013 godz. 00.00-01.00; 22.00-23.00
- 22.11.2013 godz. 05.00-07.00
- 24.11.2013 godz. 17.00-20.00
- 25.11.2013 godz. 01.00-17.00
- 27.11.2013 godz. 22.00-24.00
- 28.11.2013 godz.00.00-24.00
- 29.11.2013 godz. 00.00-01.00; 02.00-17.00
- 30.11.2013 godz. 14.00-16.00

Róża wiatrów - listopad 2013



Wiatr	0<=V<=2	2<V<=5	5<V<=10	10<V<=15	V>15	Razem
N	0.2%	1.8%	1.8%	0.0%	0.0%	3.8%
NNE	0.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%
NE	0.0%	1.8%	0.1%	0.0%	0.0%	1.8%
ENE	0.2%	2.4%	0.2%	0.0%	0.0%	2.8%
E	0.5%	2.1%	0.3%	0.0%	0.0%	2.9%
ESE	0.3%	2.6%	0.2%	0.0%	0.0%	3.1%
SE	0.9%	5.6%	2.7%	0.0%	0.0%	9.2%
SSE	1.0%	6.1%	1.1%	0.0%	0.0%	8.1%
S	1.2%	9.6%	0.6%	0.0%	0.0%	11.5%
SSW	0.5%	5.6%	0.8%	0.0%	0.0%	6.9%
SW	0.5%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	6.5%
WSW	0.5%	5.3%	1.2%	0.0%	0.0%	7.0%
W	1.2%	10.4%	13.5%	0.0%	0.0%	25.1%
WNW	0.5%	3.5%	0.2%	0.0%	0.0%	4.2%
NW	0.4%	2.6%	1.2%	0.0%	0.0%	4.2%
NNW	0.1%	0.9%	0.7%	0.0%	0.0%	1.7%

0<=V<=2  
 2<V<=5  
 5<V<=10  
 10<V<=15  
 V>15

Cisza = 2.84%  
 Wiatr śr. = 3.6m/s  
 Od. std. = 1.9m/s