

Identyfikacja próbek	Nr identyfikacyjny próbek	1/1	3/1	3/2	6/1	6/2	10/1
	Kod próbki (nadany w laboratorium)	WYW/KUK/STB/16/12	WYW/KUK/ED/113/17/02	WYW/KUK/ED/113/17/02/2	WYW/KUK/7/STB/207/17/03	WYW/KUK/7/STB/207/17/03/2	WYW/KUK/10/STB/249/17/04
	Opis próbki	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO
	Data dostarczenia do laboratorium	15.12.2016	20.02.2017	20.02.2017	22.03.2017	22.03.2017	10.04.2017
	Uwagi	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone
Analizy fizyko-chemiczne	pH	3,34	3,96	4,00	3,85	4,1	3,53
	Rx (potencjał redox)	n.b.	266	n.b.	235	n.b.	285
	Przewodność	n.b.	n.b.	2,48	n.b.	2,4	n.b.
	Gęstość [g/cm ³]	n.b.	n.b.	1,01	n.b.	0,99	n.b.
	s.m. [%]	4,5	4,3	4,2	9,4	9,1	4,4
	s.m.o [%]	91,6	89,8	90,0	87,3	87,3	90,2
	N-NH ₄ ⁺ [mg/l]	100	19	21,6	20	n.b.	20
	TKN [mg/l]	1200	1100	920	2000	1443	1300
	ChZT [mg/l]	76000	72800	61200	120000	92650	70900
	BZT ₅ [mg/l]	46000	39000	n.b.	37000	n.b.	37400
	Zawiesina ogólna [mg/l]	12600	10000	11400	16000	15150	15000
	Substancje rozpuszczone [mg/l]	33700	28800	30040	40000	37800	26100
	EXT.ETER [mg/l]	2460	4990	n.b.	2800	n.b.	4960
	P og. [mg/l]	540	880	820	2100	2000	450
	Hg [mg/l]	n.b.	0,0013	n.b.	0,03	n.b.	0,007
	Se [mg/l]	n.b.	0,0017	n.b.	0,0	n.b.	0,0
	Cr [mg/l]	n.b.	0,013	n.b.	0,3	n.b.	0,026
	Zn [mg/l]	4,8	4,7	5,67	12,8	7,5	5,7
	Cd [mg/l]	n.b.	0,0016	n.b.	0,02	n.b.	0,004
	Co [mg/l]	n.b.	0,0031	n.b.	0,05	11,6	0,013
	Mg [mg/l]	340	420	256	1100	661	370
	Mn [mg/l]	n.b.	2,1	n.b.	5,98	8,9	1,9
	Cu [mg/l]	0,16	0,2	0,89	1,59	19,1	0,44
Mo [mg/l]	n.b.	0,033	124	0,22	3,07	0,11	
Ni [mg/l]	n.b.	0,065	1,1	0,51	17,2	0,11	
Pb [mg/l]	n.b.	0,075	0,075	0,53	0,54	0,25	
K [mg/l]	1000	1300	1200	3500	8,26	1200	
Na [mg/l]	82	100	n.b.	290	n.b.	120	

Ca [mg/l]	32	24	42	110	n.b.	58	
Fe [mg/l]	n.b.	16	n.b.	30	43,99	8,8	
S [mg/l]	n.b.	160	n.b.	360	n.b.	160	
Kod próbki (nadany w laboratorium)	WYW/KUK/STB/16/12	WYW/KUK/ED/113/17/02	WYW/KUK/ED/113/17/02/2	WYW/KUK/7/STB/207/17/03	WYW/KUK/7/STB/207/17/03/2	WYW/KUK/10/STB/249/17/04	
Opis próbki	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	
CHLORKI [Cl ⁻] [mg/l]	n.b.	160	172	436	592	185	
OWO [mg/l]	n.b.	21800	n.b.	42200	n.b.	20000	
NO ₃ ⁻ [mg/l]	9,95	31,1	n.b.	63,3	2	32,3	
NO ₂ ⁻ [mg/l]	2,1	0,015	n.b.	0,015	4,5	0,0	
PO ₄ ²⁻ [mg/l]	500	20,4	28	1190	1041	407	
SO ₃ [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	
SO ₄ [mg/l]	n.b.	n.b.	112,5	n.b.	508	n.b.	
Detergenty anionowe [mg/l]	6,38	30	30,5	0,91	10	1	
Detergenty niejonowe [mg/l]	12	495	490	27	38	15	
LKT SUMA [mg CH ₃ COOH/l]	n.b.	515	n.b.	1234	n.b.	1106	
BIOGAZ	Ndm ³ /kg	30	33	n.b.	M 54 T 61	n.b.	27
	Ndm ³ /kg s.m.	667	772	n.b.	M 578 T 652	n.b.	618
	Ndm ³ /kg s.m.o.	729	860	n.b.	M 663 T 746	n.b.	685
METAN	Ndm ³ CH ₄ /kg	22	19	n.b.	M 30 T 33	n.b.	17
	Ndm ³ CH ₄ /kg s.m.	495	440	n.b.	M 318 T 355	n.b.	394
	Ndm ³ CH ₄ /kg s.m.o.	541	490	n.b.	M 364 T 407	n.b.	436
SKŁAD BIOGAZU	CH ₄ [%]	74	57	n.b.	M 55 T 55	n.b.	64
	CO ₂ [%]	24	29	n.b.	M 40 T 42	n.b.	31
	O ₂ [%]	1	3	n.b.	M 2 T 3	n.b.	2
	H ₂ S [ppm]	47	441	n.b.	M 575 T 391	n.b.	178
	BAL [%]	1	11	n.b.	M 4 T 0	n.b.	4
Nazwa pliku z wynikami biogazodochodowości:	119-121-16 37°C	028-030-17 37°C	_____	065-067-17 55°C 228-233-17 37°C - różne obciążenia (wynik dla obciążenia 5kg s.m.o.)	_____	167-169-17 37°C	

SPR_ED_C1_113_17_02_20_nr_3_1_M

n.b. - nie badano (najczęściej z powodu matrycy, przy której dane oznaczenie jest nie możliwe do wykonania za pomocą stosowanych metod i sprzętu)
< g.o. - wynik poniżej granicy oznaczalności

10/2	23/1	27/1	Identyfikacja próbek	Nr identyfikacyjny próbki	2/1	2/2	5/1
WYW/KUK/10/STB/249/17/04/2	ODCIEK 23/1	ODCIEK 27/1		Kod próbki (nadany w laboratorium)	WYW/KUK/FUZLE/ED/113/17/02	WYW/KUK/FUZLE/ED/113/17/02/2	WYW/KUK/FUZLE/5/STB/207/17/03
ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO		Opis próbki	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO 80% + FUZLE 20%	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO 25% + FUZLE 75%	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO 25% + FUZLE 75%
10.04.2017	15.09.2017	20.09.2017		Data dostarczenia do laboratorium	20.02.2017	20.02.2017	22.03.2017
Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone		Uwagi	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone
3,6	3,8	3,6	Analizy fizyko-chemiczne	pH	4,1	4,1	3,98
n.b.	n.b.	n.b.		Rx (potencjał redox)	257	n.b.	239
3	3,3	5,1		Przewodność	n.b.	2,49	n.b.
1,12	1,05	1,05		Gęstość [g/cm ³]	n.b.	n.b.	n.b.
4,5	4,5	3,6		s.m. [%]	3,5	3,4	6,9
92	87,5	96,7		s.m.o [%]	91	90	86,5
14,8	35,1	91		N-NH4+ [mg/l]	6	5,8	20
1250	283,2	3408		TKN [mg/l]	800	680	1600
84250	382000	87100		ChZT [mg/l]	551000	521000	728000
28400	n.b.	n.b.		BZT5 [mg/l]	212000	n.b.	395000
16520	n.b.	21700		Zawiesina ogólna [mg/l]	6200	6500	7700
26250	n.b.	24100		Substancje rozpuszczone [mg/l]	37700	38800	38400
n.b.	n.b.	n.b.		EXT.ETER [mg/l]	4600	n.b.	4130
302	262	n.b.		P og. [mg/l]	435	420	1850
n.b.	n.b.	n.b.		Hg [mg/l]	n.b.	n.b.	0,053
n.b.	n.b.	n.b.		Se [mg/l]	n.b.	n.b.	0,0
n.b.	n.b.	n.b.		Cr [mg/l]	n.b.	n.b.	0,13
5,2	4,02	4,3		Zn [mg/l]	n.b.	4,2	8,9
n.b.	n.b.	n.b.		Cd [mg/l]	n.b.	n.b.	0,04
1	5,9	5,4		Co [mg/l]	n.b.	n.b.	0,02
320	149	310	Mg [mg/l]	n.b.	120	740	
1,7	3,7	46,4	Mn [mg/l]	n.b.	n.b.	4,5	
1,52	8,01	192	Cu [mg/l]	n.b.	0,48	1,1	
2,2	504	743	Mo [mg/l]	n.b.	98	0,42	
1,2	18,3	4,9	Ni [mg/l]	n.b.	2	0,24	
0,6	2,48	12,3	Pb [mg/l]	n.b.	0,15	0,24	
0	893	n.b.	K [mg/l]	n.b.	n.b.	2600	
n.b.	n.b.	n.b.	Na [mg/l]	n.b.	n.b.	210	

5/2	12/1	12/2	Identyfikacja próbek	Nr identyfikacyjny próbki	4/1	4/2	16/1
WYW/KUK/FUZLE/5/STB/207/17/03/2	WYW/KUK/FUZLE/12/STB/397/17/06	WYW/KUK/FUZLE/12/STB/397/17/06/2		Kod próbki (nadany w laboratorium)	FUZLE/ED/113/17/02	FUZLE/ED/113/17/02/2	FUZLE/16/STB/397/17/06
ODCIEK z WYWARU KUKURDZIANEGO 25% + FUZLE 75%	ODCIEK z WYWARU KUKURDZIANEGO 25% + FUZLE 75%	ODCIEK z WYWARU KUKURDZIANEGO 25% + FUZLE 75%		Opis próbki	FUZLE 100%	FUZLE 100%	FUZLE 100%
22.03.2017	21.06.2017	21.06.2017		Data dostarczenia do laboratorium	20.02.2017	20.02.2017	21.06.2017
Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Uwagi	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	
4,1	3,89	4	pH	5,37	5,8	4,90	
n.b.	261	n.b.	Rx (potencjał redox)	264	n.b.	280	
6,82	n.b.	2,8	Przewodność	n.b.	2,64	n.b.	
n.b.	n.b.	n.b.	Gęstość [g/cm ³]	n.b.	0,84	n.b.	
7,4	3,9	3,9	s.m. [%]	n.b.	5,2	n.b.	
95,7	90,9	91,2	s.m.o [%]	n.b.	n.b.	n.b.	
n.b.	10	12	N-NH4+ [mg/l]	4	5,2	10	
2394	1200	1480	TKN [mg/l]	200	180	1400	
422000	302000	422000	ChZT [mg/l]	1770000	1500000	1760000	
n.b.	176000	n.b.	BZT5 [mg/l]	1080000	n.b.	1160000	
14962	14000	14000	Zawiesina ogólna [mg/l]	13	8	4	
37200	26500	n.b.	Substancje rozpuszczone [mg/l]	108	102	28	
4280	6460	n.b.	EXT.ETER [mg/l]	n.b.	n.b.	1,3	
1650	1010	980	P og. [mg/l]	0,0	0,0	10,4	
n.b.	0,003	n.b.	Hg [mg/l]	n.b.	n.b.	0,002	
n.b.	0,062	n.b.	Se [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
n.b.	0,012	n.b.	Cr [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
12,5	3,9	4	Zn [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
n.b.	0,0014	n.b.	Cd [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
15,97	0,0024	1,8	Co [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
786	280	350	Mg [mg/l]	n.b.	0	n.b.	
17,6	1,6	1,8	Mn [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
n.b.	0,47	0,7	Cu [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
n.b.	0,03	0,1	Mo [mg/l]	n.b.	39,6	n.b.	
18,7	0,039	0,1	Ni [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
0,2	0,004	0,2	Pb [mg/l]	n.b.	0,28	n.b.	
5,4	750	780	K [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	
n.b.	71	n.b.	Na [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	

Analizy fizyko-chemiczne

n.b.	17	n.b.	Ca [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.
36,9	8,7	36,9	Fe [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	110	n.b.	S [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.
WYW/KUK/FUZLE/5/STB/ 207/17/03/2	WYW/KUK/FUZLE/12/STB /397/17/06	WYW/KUK/FUZLE/12/STB /397/17/06/2	Kod próbki (nadany w laboratorium)	FUZLE/ED/113/17/02	FUZLE/ED/113/17/02/2	FUZLE/16/STB/397/17/06
ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO 25% + FUZLE 75%	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO 25% + FUZLE 75%	ODCIEK z WYWARU KUKURYDZIANEGO 25% + FUZLE 75%	Opis próbki	FUZLE 100%	FUZLE 100%	FUZLE 100%
444	363	444	CHLORKI [Cl-] [mg/l]	n.b.	46,5	210
n.b.	69000	65400	OWO [mg/l]	382000	n.b.	366000
58,6	90,4	68,4	NO ₃ - [mg/l]	n.b.	5,2	33,7
4,54	0,015	4,54	NO ₂ - [mg/l]	n.b.	5,8	0,015
807	360	420	PO ₄ ²⁻ [mg/l]	0,0	5,2	9,84
n.b.	n.b.	n.b.	SO ₃ [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	n.b.	n.b.	SO ₄ [mg/l]	n.b.	25,0	n.b.
n.b.	6,42	6,2	Detergenty anionowe [mg/l]	0,0	1,2	2,71
n.b.	32	42	Detergenty niejonowe [mg/l]	2,5	2,6	1,4
n.b.	n.b.	n.b.	LKT SUMA [mg CH ₃ COOH/l]	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	M: 186 M: 194	n.b.	Nm ³ /m ³ odpadu Ndm ³ /kg	M 682 T 669 M 817 T 801	n.b.	M 755 T 711 M 904 T 851
n.b.	-	n.b.	-	-	n.b.	-
n.b.	0,617	n.b.	Nm ³ /kg zadozowanego ChZT	M 0,385 T 0,378	n.b.	M 0,429 T 0,404
n.b.	M: 125 M: 130	n.b.	Nm ³ /m ³ odpadu Ndm ³ /kg	M 508 T 475 M 613 T 569	n.b.	M 544 T 483 M 651 T 579
n.b.	-	n.b.	-	-	n.b.	-
n.b.	0,414	n.b.	Nm ³ /kg zadozowanego ChZT	M 0,287 T 0,268	n.b.	M 0,309 T 0,275
n.b.	67	n.b.	CH ₄ [%]	M 75 T 71	n.b.	M 72 T 68
n.b.	28	n.b.	CO ₂ [%]	M 19 T 23	n.b.	M 22 T 25
n.b.	1	n.b.	O ₂ [%]	M 2 T 1	n.b.	M 1 T 1
n.b.	578	n.b.	H ₂ S [ppm]	M 168 T 171	n.b.	M 247 T 377
n.b.	4	n.b.	BAL [%]	M 4 T 6	n.b.	M 5 T 6
_____	217-219-17 37°C	_____	Nazwa pliku z wynikami biogazodochodowości:	022-024-17 37°C 313-315-17 55°C	_____	221-226-17 37°C - różne obciążenia 267-269-17 55°C

SPR_ED_C1_113_17_02_
20_nr_4_1_M

16/2	17/1	17/2	Identyfikacja próbek	Nr identyfikacyjny próbki	7/1	7/2	15/1
FUZLE/16/STB/397/17/06/2	FUZLE/17/STB/397/17/06	FUZLE/17/STB/397/17/06/2		Kod próbki (nadany w laboratorium)	WYW/ŻYT/PSZŻYT/6/STB/20 7/17/03	WYW/ŻYT/PSZŻYT/6/STB/20 7/17/03/2	WYW/ŻYT/PSZŻYT/15/STB/3 97/17/06
FUZLE 100%	FUZLE 100%	FUZLE 100%		Opis próbki	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO
21.06.2017	21.06.2017	21.06.2017		Data dostarczenia do laboratorium	22.03.2017	22.03.2017	21.06.2017
Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Uwagi	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	
5,2	5,54	5,8	pH	3,94	3,8	3,64	
n.b.	319	n.b.	Rx (potencjał redox)	238	n.b.	306	
2,6	n.b.	3	Przewodność	n.b.	2,84	n.b.	
0,86	n.b.	0,88	Gęstość [g/cm ³]	n.b.	1,1	n.b.	
5,4	n.b.	5,4	s.m. [%]	4,7	4,4	3,1	
n.b.	n.b.	n.b.	s.m.o [%]	93,2	93,8	90,8	
6,4	20	6,2	N-NH4+ [mg/l]	20	n.b.	10	
1800	600	420	TKN [mg/l]	2000	2242	900	
1500000	1620000	1600000	ChZT [mg/l]	60200	149000	52400	
n.b.	988000	n.b.	BZT5 [mg/l]	16800	168450	26200	
8	13	10	Zawiesina ogólna [mg/l]	3300	4283	2500	
48	44	50	Substancje rozpuszczone [mg/l]	67300	56580	26200	
n.b.	0,7	n.b.	EXT.ETER [mg/l]	42	n.b.	44	
18	26	22	P og. [mg/l]	450	468	860	
n.b.	0	n.b.	Hg [mg/l]	0,036	n.b.	0	
n.b.	n.b.	n.b.	Se [mg/l]	0,0	n.b.	0,0056	
n.b.	n.b.	n.b.	Cr [mg/l]	0,04	n.b.	0,0065	
n.b.	n.b.	n.b.	Zn [mg/l]	6,1	4,9	3,6	
n.b.	n.b.	n.b.	Cd [mg/l]	0,008	n.b.	0,0009	
n.b.	n.b.	n.b.	Co [mg/l]	0,03	1,96	0,0014	
n.b.	n.b.	n.b.	Mg [mg/l]	230	148	210	
n.b.	n.b.	n.b.	Mn [mg/l]	5,8	4,18	1,1	
n.b.	n.b.	n.b.	Cu [mg/l]	0,76	2,2	0,23	
39,6	n.b.	39,6	Mo [mg/l]	0,13	514	0,021	
n.b.	n.b.	n.b.	Ni [mg/l]	0,02	4,9	0,0047	
0,28	n.b.	0,28	Pb [mg/l]	0,32	0,3	0,004	
n.b.	n.b.	n.b.	K [mg/l]	860	0	660	
n.b.	n.b.	n.b.	Na [mg/l]	160	n.b.	21	
			Analizy fizyko-chemiczne				

n.b.	n.b.	n.b.		Ca [mg/l]	190	n.b.	63
n.b.	n.b.	n.b.		Fe [mg/l]	16	12,17	9,1
n.b.	n.b.	n.b.		S [mg/l]	180	n.b.	75
FUZLE/16/STB/397/17/06/2	FUZLE/17/STB/397/17/06	FUZLE/17/STB/397/17/06/2		Kod próbki (nadany w laboratorium)	WYW/ŻYT/PSZŻYT/6/STB/207/17/03	WYW/ŻYT/PSZŻYT/6/STB/207/17/03/2	WYW/ŻYT/PSZŻYT/15/STB/397/17/06
FUZLE 100%	FUZLE 100%	FUZLE 100%		Opis próbki	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO
120	249	148		CHLORKI [Cl-] [mg/l]	471	991	390
n.b.	358000	n.b.		OWO [mg/l]	23200	n.b.	18000
34,8	38,2	38		NO3- [mg/l]	29,4	202	49,9
4,8	0,015	4,2		NO2- [mg/l]	<0,015	4,6	0,015
9,8	25,1	10,8		PO42- [mg/l]	290	336	848
n.b.	n.b.	n.b.		SO3 [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.
25	n.b.	25		SO4 [mg/l]	n.b.	633	n.b.
2	1,2	1,2		Detergenty anionowe [mg/l]	0,88	3,3	2,41
1,4	1	1		Detergenty niejonowe [mg/l]	6,4	2,14	48
n.b.	n.b.	n.b.		LKT SUMA [mg CH3COOH/l]	451	658	515
n.b.	M 708 T 661 M 848 T 791	n.b.	BIOGAZ	Ndm ³ /kg	T 35 M 33	n.b.	18
n.b.	-	n.b.		Ndm ³ /kg s.m.	T 745 M 693	n.b.	591
n.b.	M 0,437 T 484	n.b.		Ndm ³ /kg s.m.o.	T 799 M 743	n.b.	650
n.b.	M 524 T 469 M 628 T 562	n.b.	METAN	Ndm ³ CH ₄ /kg	T 19 M 19	n.b.	11
n.b.	-	n.b.		Ndm ³ CH ₄ /kg s.m.	T 402 M 410	n.b.	341
n.b.	M 0,324 T 0,344	n.b.		Ndm ³ CH ₄ /kg s.m.o.	T 431 M 440	n.b.	375
n.b.	M 74 T 71	n.b.	SKŁAD BIOGAZU	CH ₄ [%]	T 54 M 59	n.b.	58
n.b.	M 22 T 23	n.b.		CO ₂ [%]	T 40 M 34	n.b.	36
n.b.	M 1 T 1	n.b.		O ₂ [%]	T 3 M 2	n.b.	3
n.b.	M 523 T 267	n.b.		H ₂ S [ppm]	T 340 M 1016	n.b.	174
n.b.	M 3 T 5	n.b.		BAL [%]	T 4 M 5	n.b.	4
_____	247-249-17 37°C 264-266-17 55°C	_____	Nazwa pliku z wynikami biogazodochodowości:	068-070-17 55°C 058-060-17 37°C	_____	164-166-17 37°C	

SPR/STB/C1/397/17/06/21/
nr 17/1/M
SPR/STB/C1/397/17/06/21/
nr 17/1/T

15/2	18/1	18/2	21/1	26/1	28/1	29/1
WYW/ŻYT/PSZŻYT/15/STB/3 97/17/06/2	WYW/ŻYT/PSZŻYT/18/STB /397/17/06	WYW/ŻYT/PSZŻYT/18/STB /397/17/06/2	ODCIEK 21/1	ODCIEK 26/1	ODCIEK 26/1	ODCIEK 29/1
ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO
21.06.2017	21.06.2017	21.06.2017	23.08.2017	20.09.2017	20.09.2017	20.09.2017
Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone
3,8	3,76	3,8	4	3,5	3,5	3,3
n.b.	241	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
2,84	n.b.	2,6	3,68	4,6	4	3,9
0,95	n.b.	1,00	0,96	1,10	1,1	1,1
4,4	4,9	4,6	4,6	8,7	6,1	6,2
93,6	93,4	93,8	66,7	99,4	90,8	94,3
18	20	18,5	n.b.	419	223	95
1200	1700	2040	1551	6700	5572	5223
149000	72400	86800	107000	198871	248000	153000
22400	35500	48500	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
3580	10000	8550	16700	49,7	73800	38300
18450	40800	35500	1000	4,2	2300	14800
n.b.	42	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
680	685	524	372	1205	n.b.	n.b.
n.b.	0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	0,048	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	0,0061	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
4,9	3,3	4	7,74	48,1	22,6	8,7
n.b.	0,0019	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
1,96	0,0018	1,96	12,8	0,63	100	54
148	200	148	274	690	650	445
2,2	4	4,18	5,5	6,4	41,9	37,3
2,2	0,16	2,2	5,7	125	48	33
514	0,024	248	464	45,8	1735	860
4,9	0,0087	4,9	7,12	2,4	8,6	4,3
0,3	0	0,3	n.b.	9	22,1	14,8
780	730	740	n.b.	2313	n.b.	n.b.
n.b.	94	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

72	120	120	n.b.	240	334	212
12,17	11	12,17	12,34	269	198	123
n.b.	210	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
WYW/ŻYT/PSZŻYT/15/STB /397/17/06/2	WYW/ŻYT/PSZŻYT/18/STB /397/17/06	WYW/ŻYT/PSZŻYT/18/STB /397/17/06/2	ODCIEK 21/1	ODCIEK 26/1	ODCIEK 26/1	ODCIEK 29/1
ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU ŻYTNIEGO LUB PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO
991	361	520	479	128,5	1175	530
n.b.	25400	27400	n.b.	33874	163700	134100
80	21,1	20,2	84,1	11,8	665	670
4,6	0,015	4,6	4	28,3	12,9	7,5
624	350	336	1139	850	675	600
n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	230	1352	524
448	n.b.	633	254	5200	3550	2550
3,3	3,01	3,3	95,5	30,5	n.b.	n.b.
2,14	23	21,4	214	937	n.b.	n.b.
658	450	658	662	3240	n.b.	n.b.
n.b.	35	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	709	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	759	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	20	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	406	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	435	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	57	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	36	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	739	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	5	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
_____	211-213-17 37°C	_____	_____	_____	_____	_____

30/1	31/1	Identyfikacja próbki	Nr identyfikacyjny próbki	9/1	9/2	13/1	13/2
ODCIEK 30/1	ODCIEK 31/1		Kod próbki (nadany w laboratorium)	GĘSTWA/DROŻDŻ/9/STB/249/17/04	GĘSTWA/DROŻDŻ/9/STB/249/17/04/2	GĘSTWA/DROŻDŻ/13/STB/39/7/17/06	GĘSTWA/DROŻDŻ/13/STB/39/7/17/06/2
ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO		Opis próbki	GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA
20.09.2017	20.09.2017		Data dostarczenia do laboratorium	10.04.2017	10.04.2017	21.06.2017	21.06.2017
Badania zakończone	Badania zakończone	Uwagi	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	
n.b.	n.b.	pH	5,5	5,5	5,45	5,4	
n.b.	n.b.	Rx (potencjał redox)	152	n.b.	86	n.b.	
n.b.	n.b.	Przewodność	n.b.	1,8	n.b.	9	
1,1	1,1	Gęstość [g/cm ³]	n.b.	0,97	n.b.	0,98	
3,4	4,2	s.m. [%]	12,3	12,4	15	2	
94,2	91	s.m.o [%]	94	94,2	91,4	90,7	
80	18	N-NH4+ [mg/l]	80	100	70	109	
2036	1796	TKN [mg/l]	7700	6194	8900	6194	
120000	61500	ChZT [mg/l]	298000	221000	292000	28000	
n.b.	n.b.	BZT5 [mg/l]	164000	317000	162000	160000	
n.b.	n.b.	Zawiesina ogólna [mg/l]	88000	86500	62000	58000	
n.b.	n.b.	Substancje rozpuszczone [mg/l]	46400	46200	106000	98000	
n.b.	n.b.	EXT.ETER [mg/l]	416	n.b.	48	n.b.	
n.b.	n.b.	P og. [mg/l]	1160	1007	1990	1205	
n.b.	n.b.	Hg [mg/l]	0,005	n.b.	0,002	n.b.	
n.b.	n.b.	Se [mg/l]	0,0	n.b.	0,078	n.b.	
n.b.	n.b.	Cr [mg/l]	0,057	n.b.	0,0049	n.b.	
24	2	Zn [mg/l]	14	16	5	2,3	
n.b.	n.b.	Cd [mg/l]	0,012	n.b.	0,007	n.b.	
5,8	6,8	Co [mg/l]	0,055	0,4	0,04	0,63	
192	188	Mg [mg/l]	280	300	290	264	
9,6	0,5	Mn [mg/l]	2,1	0,6	1,1	4,5	
13	8	Cu [mg/l]	2,3	3	1,1	1,2	
446	378	Mo [mg/l]	1,9	112	0,17	n.b.	
4,1	1,1	Ni [mg/l]	0,28	1	0,091	0,76	
7,8	5,3	Pb [mg/l]	0,29	0,55	0,002	0,19	
n.b.	n.b.	K [mg/l]	2200	0	1900	1080	
n.b.	n.b.	Na [mg/l]	59	n.b.	54	n.b.	

Analizy fizyko-chemiczne

443	374		Ca [mg/l]	210	200	120	180
45	21		Fe [mg/l]	11	2,79	4,1	5,6
n.b.	n.b.		S [mg/l]	730	n.b.	510	n.b.
ODCIEK 30/1	ODCIEK 31/1		Kod próbki (nadany w laboratorium)	GĘSTWA/DROŻDŹ/9/STB/249/17/04	GĘSTWA/DROŻDŹ/9/STB/249/17/04/2	GĘSTWA/DROŻDŹ/13/STB/397/17/06	GĘSTWA/DROŻDŹ/13/STB/397/17/06/2
ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO	ODCIEK z WYWARU PSZENŻYTNIEGO		Opis próbki	GĘSTWA DROŻDZOWA	GĘSTWA DROŻDZOWA	GĘSTWA DROŻDZOWA	GĘSTWA DROŻDZOWA
494	147		CHLORKI [Cl-] [mg/l]	279	222	223	280
29700	27350		OWO [mg/l]	45800	47315	74800	n.b.
91	41,1		NO3- [mg/l]	21,3	32,4	8,41	3,4
2,3	0,2		NO2- [mg/l]	0,0	1,0	0,015	0,9
1840	1590		PO42- [mg/l]	818	980	605	920
540	280		SO₃ [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	230
500	800		SO₄ [mg/l]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
n.b.	n.b.		Detergenty anionowe [mg/l]	0,43	1,4	92	109
n.b.	n.b.		Detergenty niejonowe [mg/l]	26	39,7	45	45,4
n.b.	n.b.		LKT SUMA [mg CH₃COOH/l]	n.b.	n.b.	n.b.	5890
n.b.	n.b.	BIOGAZ	Ndm³/kg	18	n.b.	125 (116*)	n.b.
n.b.	n.b.		Ndm³/kg s.m.	150	n.b.	834 (774*)	n.b.
n.b.	n.b.		Ndm³/kg s.m.o.	159	n.b.	913 (847*)	n.b.
n.b.	n.b.	METAN	Ndm³ CH₄/kg	4	n.b.	78 (68*)	n.b.
n.b.	n.b.		Ndm³ CH₄/kg s.m.	33	n.b.	522 (453*)	n.b.
n.b.	n.b.		Ndm³ CH₄/kg s.m.o.	35	n.b.	571 (495*)	n.b.
n.b.	n.b.	SKŁAD BIOGAZU	CH₄ [%]	25	n.b.	63 (58*)	n.b.
n.b.	n.b.		CO₂ [%]	65	n.b.	30 (35*)	n.b.
n.b.	n.b.		O₂ [%]	13	n.b.	2 (1*)	n.b.
n.b.	n.b.		H₂S [ppm]	768	n.b.	464 (690*)	n.b.
n.b.	n.b.		BAL [%]	1	n.b.	6 (6*)	n.b.
_____	_____	Nazwa pliku z wynikami biogazodochodowości:	136-138-17 37°C po 5-6 dniach od rozpoczęcia fermentacji gazu zaczęło ubywać	_____	_____	206-207-17; 37°C; *) 208-209-17; 37°C, gęstwa higienizowana 72°C przez 100 min.	_____

20/1	20/2	22/1	24/1	25/1	Identyfikacja próbek	Nr identyfikacyjny próbki	8/1
GĘSTWA/DROŻDŹ/20/STB /538/17/08	GĘSTWA/DROŻDŹ/20/STB /538/17/08/2	GĘSTWA 22/1	GĘSTWA 24/1	GĘSTWA 25/1		Kod próbki (nadany w laboratorium)	SERWATKA/8/STB/249/17/04
GĘSTWA DROŻDŹOWA	GĘSTWA DROŻDŹOWA	GĘSTWA DROŻDŹOWA	GĘSTWA DROŻDŹOWA	GĘSTWA DROŻDŹOWA		Opis próbki	SERWATKA
28.08.2017	28.08.2017	12.09.2017	16.09.2017	16.09.2017		Data dostarczenia do laboratorium	10.04.2017
Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone		Uwagi	Badania zakończone
5,65	5,4	5,2	5,2	5,3	pH	4,60	
66	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	Rx (potencjał redox)	253	
n.b.	9	2,2	2,6	2,5	Przewodność	n.b.	
n.b.	1,05	0,95	0,97	1,02	Gęstość [g/cm ³]	n.b.	
14,7	1,1	13,2	10,2	10,8	s.m. [%]	22,4	
84,6	90,7	91,6	92,8	92,4	s.m.o [%]	94,4	
200	120	94,3	107	196	N-NH4+ [mg/l]	80	
8600	6260	8630	5020	9298	TKN [mg/l]	4500	
276000	267000	273400	16700	187800	ChZT [mg/l]	262000	
172000	165000	n.b.	n.b.	n.b.	BZT5 [mg/l]	167000	
50000	58700	5460	5460	5460	Zawiesina ogólna [mg/l]	8700	
108000	948000	10820	10820	10820	Substancje rozpuszczone [mg/l]	198000	
56	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	EXT.ETER [mg/l]	164	
2210	1305	1410	1350	1250	P og. [mg/l]	1580	
0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	Hg [mg/l]	0,002	
0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	Se [mg/l]	0,0	
0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	Cr [mg/l]	0,014	
5,7	2,4	2,6	2,6	2,6	Zn [mg/l]	10,2	
0,008	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	Cd [mg/l]	0,0049	
0,042	0,78	0,63	0,63	0,63	Co [mg/l]	0,0014	
250	258	469	420	380	Mg [mg/l]	340	
1,3	4,4	91,9	91,6	92,4	Mn [mg/l]	0,14	
1,2	1,6	528	526	570	Cu [mg/l]	0,18	
0,19	n.b.	3038	2830	2940	Mo [mg/l]	0,2	
0,17	0,76	0,76	0,76	0,76	Ni [mg/l]	0,034	
0,012	0,22	35,4	32,8	42,6	Pb [mg/l]	0,12	
1900	1240	1803	1720	1640	K [mg/l]	1900	
60	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	Na [mg/l]	450	
					Analizy fizyko-chemiczne		

160	180	943	680	820		Ca [mg/l]	3100
5,4	5,9	328	180	240		Fe [mg/l]	8,2
530	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		S [mg/l]	720
GĘSTWA/DROŻDŹ/20/STB/538/17/08	GĘSTWA/DROŻDŹ/20/STB/538/17/08/2	GĘSTWA 22/1	GĘSTWA 24/1	GĘSTWA 25/1		Kod próbki (nadany w laboratorium)	SERWATKA/8/STB/249/17/04
GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA	GĘSTWA DROŻDŻOWA		Opis próbki	SERWATKA
1230	208	280	280	280		CHLORKI [Cl-] [mg/l]	1020
95800	n.b.	17401	11450	n.b.		OWO [mg/l]	66500
14,96	3,6	7,7	8,3	7,8		NO3- [mg/l]	54,8
0,015	1,6	102	342	202		NO2- [mg/l]	5,5
1616	948	1140	1600	1480		PO42- [mg/l]	1250
n.b.	260	1929	660	480		SO3 [mg/l]	n.b.
n.b.	n.b.	7350	7280	7374		SO4 [mg/l]	n.b.
78,7	110	109	109	109		Detergenty anionowe [mg/l]	0,54
18	44,6	45,4	45,4	45,4		Detergenty niejonowe [mg/l]	33
n.b.	5760	1950	1050	1640		LKT SUMA [mg CH3COOH/l]	659
115	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	BIOGAZ	Ndm ³ /kg	136
785	n.b.	n.b.	n.b.	Ndm ³ /kg s.m.		606	
928	n.b.	n.b.	n.b.	Ndm ³ /kg s.m.o.		642	
77	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	METAN	Ndm ³ CH ₄ /kg	73
526	n.b.	n.b.	n.b.	Ndm ³ CH ₄ /kg s.m.		324	
622	n.b.	n.b.	n.b.	Ndm ³ CH ₄ /kg s.m.o.		344	
67	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	SKŁAD BIOGAZU	CH ₄ [%]	54
24	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		CO ₂ [%]	42
2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		O ₂ [%]	3
263	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		H ₂ S [ppm]	656
7	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		BAL [%]	2
251-253-17 37°C	_____	_____	_____	_____		Nazwa pliku z wynikami biogazodochodowości:	139-141-17 37°C

8/2	14/1	14/2	19/1	19/2	Identyfikacja próbki	Nr identyfikacyjny próbki	11/1
SERWATKA/8/STB/249/17/04/2	SERWATKA/14/STB/397/17/06	SERWATKA/14/STB/397/17/06/2	SERWATKA/19/STB/538/17/08	SERWATKA/19/STB/538/17/08/2		Kod próbki (nadany w laboratorium)	ŚCIEKI/PAPIER/STB/263/17/04
SERWATKA	SERWATKA	SERWATKA	SERWATKA	SERWATKA	Opis próbki	ŚCIEKI Z PAPIERNI	
10.04.2017	21.06.2017	21.06.2017	28.09.2017	28.09.2017	Data dostarczenia do laboratorium	12.04.2017	
Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Badania zakończone	Uwagi	Badania zakończone	
4,22	4,6	4,6	4,68	4,4	pH	5,38	
n.b.	274	n.b.	265	n.b.	Rx (potencjał redox)	22	
2,8	n.b.	2,1	n.b.	2,9	Przewodność	n.b.	
1,2	n.b.	1,3	n.b.	1,2	Gęstość [g/cm ³]	n.b.	
24,1	5,9	7,8	18,8	6,4	s.m. [%]	0,4	
95	87,3	84,8	93,8	94,2	s.m.o [%]	55,2	
92	80,0	41,5	100	42,5	N-NH4+ [mg/l]	8,0	
6137	1000	694	4300	648	TKN [mg/l]	30	
303000	70900	64000	272000	65000	ChZT [mg/l]	5040	
148000	46300	40000	189000	4000	BZT5 [mg/l]	2700	
5300	470	122,5	29000	580	Zawiesina ogólna [mg/l]	43	
215638	65800	75800	207000	84700	Substancje rozpuszczone [mg/l]	3410	
n.b.	40,0	n.b.	4	n.b.	EXT.ETER [mg/l]	7,0	
1359	970	1205	1540	1359	P og. [mg/l]	0,36	
n.b.	0	n.b.	0,01	n.b.	Hg [mg/l]	0,00055	
n.b.	0,028	n.b.	0,02	n.b.	Se [mg/l]	0,00	
n.b.	0,0035	n.b.	0,01	n.b.	Cr [mg/l]	0,0078	
15,5	2,9	3,8	9	3,9	Zn [mg/l]	0,064	
n.b.	0,0007	n.b.	0,005	n.b.	Cd [mg/l]	0,00012	
0,4	0,0004	0	0,01	0,4	Co [mg/l]	0,0056	
310	100	69,5	250	29,8	Mg [mg/l]	22	
16,5	0	16,53	0,05	16,5	Mn [mg/l]	0,42	
3,2	0,046	0	0,089	3,2	Cu [mg/l]	0,43	
890	0,03	19,6	0,1	24,6	Mo [mg/l]	0,11	
2,61	0	0,76	0,068	0,8	Ni [mg/l]	0,0089	
0,12	0,007	n.b.	0,01	0,12	Pb [mg/l]	0,0047	
0	1300	n.b.	1700	0	K [mg/l]	9,5	
n.b.	380	n.b.	410	n.b.	Na [mg/l]	120	
					Analizy fizyko-chemiczne		

n.b.	1200	220	2700	n.b.	Ca [mg/l]	530	
12,4	0,2	0,27	1,1	0,8	Fe [mg/l]	1,7	
n.b.	130	n.b.	550	n.b.	S [mg/l]	53	
SERWATKA/8/STB/249/17/04/2	SERWATKA/14/STB/397/17/06	SERWATKA/14/STB/397/17/06/2	SERWATKA/19/STB/538/17/08	SERWATKA/19/STB/538/17/08/2	Kod próbki (nadany w laboratorium)	ŚCIEKI/PAPIER/STB/263/17/04	
SERWATKA	SERWATKA	SERWATKA	SERWATKA	SERWATKA	Opis próbki	ŚCIEKI Z PAPIERNI	
1080	1230	1546	205	1480	CHLORKI [Cl-] [mg/l]	168	
n.b.	27700	17227	91600	n.b.	OWO [mg/l]	1540	
53,5	1,01	0,9	5,71	1,8	NO3- [mg/l]	0,28	
4,39	0,015	0,34	0,015	0,4	NO2- [mg/l]	<0,015	
981	771	461	1330	480	PO42- [mg/l]	0,21	
3998	n.b.	380	n.b.	420	SO3 [mg/l]	n.b.	
5211	n.b.	914	n.b.	1080	SO4 [mg/l]	n.b.	
3,6	6,01	0	23,6	3,6	Detergenty anionowe [mg/l]	1,43	
30,6	31	40,8	18	38,6	Detergenty niejonowe [mg/l]	11	
n.b.	696	n.b.	544	n.b.	LKT SUMA [mg CH3COOH/l]	2031	
n.b.	41	n.b.	116	n.b.	BIOGAZ	Nm ³ /m ³ odpadu	1,53
n.b.	697	n.b.	616	n.b.		Ndm ³ /kg	1,53
n.b.	798	n.b.	657	n.b.	-	-	
n.b.	19	n.b.	59	n.b.	METAN	Nm ³ /kg zadozowanego ChZT	0,304
n.b.	328	n.b.	315	n.b.		Nm ³ /m ³ odpadu	n.b.
n.b.	375	n.b.	336	n.b.		-	-
n.b.	47	n.b.	51	n.b.	SKŁAD BIOGAZU	Nm ³ /kg zadozowanego ChZT	n.b.
n.b.	45	n.b.	46	n.b.		CH4 [%]	n.b.
n.b.	2	n.b.	1	n.b.		CO2 [%]	n.b.
n.b.	904	n.b.	671	n.b.		O2 [%]	n.b.
n.b.	7	n.b.	2	n.b.		H2S [ppm]	n.b.
					BAL [%]	n.b.	
_____	214-216-17 37°C	_____	234-238-17 37°C - różne obciążenia (wynik dla obciążenia 5kg s.m.o.)	_____	Nazwa pliku z wynikami biogazodochodowości:	128-130-17 37°C	

+ dodatkowe wyniki dla obciążenia 2,5 i 7,5 (dostarczone w osobnych sprawozdaniach)

Było za mało biogazu, by zbadać jego skład.

11/2	-	-	-
ŚCIEKI/PAPIER/STB/263/1 7/04/2	-	-	-
ŚCIEKI Z PAPIERNI	-	-	-
12.04.2017	-	-	-
Badania zakończone	-	-	-
5,4	-	-	-
n.b.	-	-	-
3	-	-	-
0,99	-	-	-
2,4	-	-	-
52,8	-	-	-
4,2	-	-	-
28,2	-	-	-
6400	-	-	-
2200	-	-	-
42	-	-	-
3200	-	-	-
n.b.	-	-	-
0,2	-	-	-
n.b.	-	-	-
n.b.	-	-	-
n.b.	-	-	-
0	-	-	-
n.b.	-	-	-
1	-	-	-
40,5	-	-	-
1,4	-	-	-
1	-	-	-
1,3	-	-	-
1	-	-	-
1	-	-	-
0	-	-	-
n.b.	-	-	-

