

# Zpráva o cukrovarnické kampani 2002/2003 v ČR

Jaroslav Gebler – VUC Praha, a. s.

Zpráva o cukrovarnické kampani v obdobné formě, jak ji mají možnost vidět nyní čtenáři našeho časopisu, byla poprvé zpracována ve VUC Praha před deseti lety. Kampaňové výkaznictví má však v českých zemích bohatou historii. První zprávy o množství zpracovávaného surového cukru pochází z roku 1803, následovaly informace o rafinačních kampaních a od 1. ročníku Listů cukrovarnických z 1883 byly zprávy a informace o kampani vydávány již pravidelně. V roce 1933 byl pověřen VÚC k centrálnímu zpracování dat z kampaně z tehdy nově navrže-

ných formulářů, které přežily v různých obměnách (známé pod jménem KTV) řadu let. Počet kolonek k vyplňování se měnil od 280 do 1958. Počítačové zpracování bylo zahájeno na Generálním ředitelství Cukrovarnického průmyslu v osmdesátých letech a po zrušení této organizace se úlohy zpracovatele dat opět ujal VUC Praha.

Děkujeme pracovníkům cukrovarů za spolupráci a poskytnutí údajů, jež v celku pak poslouží všem pro objasnění stavu českého cukrovarnického průmyslu.

Č.	Název ukazatele	Jedn.	Česká republika			Čechy			Morava		
			celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.
A – Základní ukazatele											
1	Závodů v činnosti	1	13			6			7		
2	Typ závodu: surovárna	1									
3	Typ závodu: bezzánosová směsanka	1	12			5			7		
4	Typ závodu: zánosová směsanka	1	1			1			0		
5	Sklizňová plocha	(ha)	79 504	13 246	2 400	40 125	13 246	2 400	39 379	7 398	2 958
6	Řepa nakoupená: celkem – čistá hmotnost	(t)									
7	Řepa nakoupená: vlastní – čistá hmotnost	(t)									
8	Řepa nakoupená: cizí – čistá hmotnost	(t)									
9	Řepa prodaná v tuzemsku – čistá hmotnost	(t)									
10	Řepa exportovaná – čistá hmotnost	(t)									
11	Řepa zpracovaná (sladké řízky) – hmotnost	(t)	4 002 644	704 793	120 000	2 118 416	704 793	120 000	1 884 228	390 106	174 930
12	Výnos nakoupené řepy	(t/ha)	50,49	57,10	47,49	52,23	54,83	49,49	47,84	59,33	52,16
13	Výnos polarizačního cukru	(t/ha)	8,15	9,69	7,00	8,11	8,63	7,00	8,94	9,88	8,28
14	Výnos rendementového cukru	(t/ha)	6,90	8,56	6,67	7,26	7,41	6,99	7,61	8,56	6,67
15	Přijatý surový cukr hmotnost	(t)	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	0	0	0
16	Zpracovaný cukr: cizí surový cukr – hmotnost	(t)	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	0	0	0
17	Zprac. cukr: vlastní surový cukr – hmotnost	(t)	3 559	788	30	1 674	741	325	1 885	788	30
18	Zprac. cukr: tekutý sirobový cukr – hmotnost	(t)	16 026	7 172	2 642	13 384	7 172	6 212	2 642	2 642	2 642
19	Délka zpracování řepy	(d)	103,5	129,0	81,0	97,4	120,0	84,8	108,8	131,0	81,0
20	Délka zpracování zánosu	(d)	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	0	0	0
21	Délka rafinační kampaně	(d)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Délka dovážky	(d)	2,6	5,2	2,0	2,9	5,2	2,0	2,3	3,6	2,0
23	Zpracování řepy cukrovarem (denní)	(t/d)	3 148,2	7 805,0	1 000,0	3 777,4	7 805,0	1 000,0	2 609,0	4 816,1	1 666,0
24	Jmenovitý výkon cukrovaru	(t/d ř.)	3 162	7 500	1 300	3 725	7 500	1 300	2 679	4 500	1 750
25	Využití jmenovitého výkonu	(%)	99,6	107,3	76,9	97,7	107,3	76,9	96,1	107,0	85,9
26	Výroba: surového cukru ze řepy t.q. – hmot.	(t)	1 107,9	562,0	187,9	545,9	358,0	187,9	562	562	562
27	Výroba: ařinovaného cukru – hmotnost	(t)	3 159,1	3 159,1	3 159,1	3 159,1	3 159,1	3 159,1	0	0	0
28	Výroba: rafinovaného cukru – hmotnost	(t)	551 740	94 185	14 400	288 870	94 185	14 400	262 870	57 007	23 419
29	Výroba: tekuté rafináty 100 Rd – hmotnost	(t)	1 551	1 551	1 551	0	0	0	1 551	1 551	1 551
30	Výroba: tekutého sirobového cukru – hmot.	(t)	7 405,0	7 405,0	7 405,0	7 405,0	7 405,0	7 405,0	0	0	0
31	Výroba: melasy t.q. – hmotnost	(t)	146 380	22 510	5 762	80 754	22 510	6 550	65 626	13 700	5 762
32	Zásoba: surového cukru t.q. – hmotnost	(t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Zásoba: těžké šťávy 100 Rd – hmotnost	(t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B – Laboratorní a technologické údaje											
34	Nakoupená řepa – polarizace	(%)	16,13	16,97	15,80	16,03	16,14	15,94	16,19	16,97	15,80
35	Nakoupená řepa – nečistoty (srážky I.)	(%)	15,47	19,09	10,80	16,51	17,85	13,84	14,95	19,09	10,80
36	Sladké řízky – polarizace	(%)	16,19	16,97	15,80	16,04	16,14	15,94	16,33	16,97	15,80

Č.	Název ukazatele	Jedn.	Česká republika			Čechy			Morava		
			celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.
37	Sladké řízky – rozpustný popel	(%)	0,378	0,470	0,270	0	0	0	0,378	0,470	0,270
38	Sladké řízky – obsah alfa-aminodusíku	(%)	0,029	0,037	0,023	0,023	0,023	0,023	0,031	0,037	0,025
39	Sladké řízky – měrná délka	(m/100 g)	6,9	9,0	4,4	6,9	7,0	6,7	6,9	9,00	4,40
40	Sladké řízky – obsah drtě	(%)	8,0	22,3	1,5	4,5	8,8	1,5	10,1	22,30	3,40
41	Extrakční voda – pH	1	5,91	7,97	5,22	5,64	6,34	5,22	6,06	7,97	5,36
42	Vylisované řízky – množství	(% ř.)	23,38	28,21	15,00	19,31	21,90	15,00	25,67	28,21	22,59
43	Vylisované řízky – polarizace	(%)	1,49	2,58	0,69	1,99	2,58	1,47	1,20	1,70	0,69
44	Vylisované řízky – obsah sušiny	(%)	22,21	27,54	18,50	26,17	27,54	23,77	19,95	21,61	18,50
45	Sušené řízky – množství	(% ř.)	0,55	3,74	0,39	0,71	3,74	0,50	0,39	1,92	0,39
46	Sušené řízky – obsah sušiny	(%)	91,18	96,49	88,33	89,17	90,00	88,33	93,19	96,49	89,88
47	Surová šťáva – množství (odtah)	(% ř.)	111,10	117,10	107,80	110,16	114,20	107,80	112,26	117,10	108,40
48	Surová šťáva – sacharizace	(%)	15,74	17,32	14,90	15,65	16,28	15,09	15,80	17,32	14,90
49	Surová šťáva – polarizace	(%)	14,26	15,44	13,50	14,23	14,64	13,80	14,28	15,44	13,50
50	Surová šťáva – čistota	(%)	90,59	91,56	88,90	90,94	91,56	89,93	90,45	93,11	88,90
51	Surová šťáva – pH	1	6,07	6,23	5,74	6,15	6,23	6,06	6,03	6,20	5,74
52	Vápenné mléko – obsah CaO	(%)	20,58	24,80	16,45	19,21	20,60	18,19	21,16	24,80	16,45
53	Přídavek vápna: k předčeření	(% ř.)	0,33	0,63	0,19	0,28	0,34	0,23	0,35	0,63	0,19
54	Přídavek vápna: k epuraci celkem	(% ř.)	1,37	2,28	1,03	1,07	1,14	1,03	1,49	2,28	1,03
55	Saturační plyn – obsah CO <sub>2</sub>	(%)	30,5	38,8	22,1	33,7	38,8	30,2	28,4	36,5	22,1
56	1. saturovaná šťáva – alkalita	(g/dl CaO)	0,085	0,096	0,073	0,087	0,096	0,077	0,084	0,096	0,073
57	2. saturovaná šťáva – alkalita	(g/dl CaO)	0,019	0,027	0,015	0,016	0,017	0,015	0,021	0,027	0,017
58	2. saturovaná šťáva – optimální alkalita	(g/dl CaO)	0,018	0,024	0,013	0,015	0,016	0,013	0,019	0,024	0,015
59	Saturační kal – sušina	(%)	67,1	75,0	63,3	66,7	75,0	63,3	67,3	72,7	65,0
60	Saturační kal – polarizace	(%)	0,99	2,40	0,40	0,67	0,77	0,40	1,17	2,40	0,43
61	Lehká šťáva – sacharizace	(%)	15,58	16,59	14,17	15,33	15,64	15,11	15,72	16,59	14,17
62	Lehká šťáva – polarizace	(%)	14,46	15,49	13,23	14,28	14,54	14,02	14,57	15,49	13,23
63	Lehká šťáva – čistota	(%)	92,83	93,77	90,45	93,12	93,51	92,79	92,68	93,77	90,45
64	Lehká šťáva – alkalita	(g/dl CaO)	0,016	0,020	0,011	0,016	0,016	0,016	0,016	0,020	0,011
65	Lehká šťáva – pH	1	9,02	9,42	8,51	9,01	9,42	8,51	9,03	9,30	8,67
66	Lehká šťáva – barva (c560)	(cm <sup>2</sup> /kg)									
67	Lehká šťáva – barva (c420)	(cm <sup>2</sup> /kg)	1 889	2 419	946	1 724	2 286	1 312	1 986	2 419	946
68	Lehká šťáva – kvocient tvrdosti	(% CaO)	0,098	0,166	0,035	0,104	0,166	0,082	0,093	0,125	0,035
69	Těžká šťáva – sacharizace	(%)	64,48	67,70	56,93	64,03	66,72	60,08	64,73	67,70	56,93
70	Těžká šťáva – polarizace	(%)	60,13	63,60	52,48	59,70	62,41	55,78	60,37	63,60	52,48
71	Těžká šťáva – čistota	(%)	93,25	94,36	92,16	93,22	93,54	92,84	93,24	94,36	92,16
72	Těžká šťáva – popel	(%)	1,293	1,410	1,200	1,310	1,310	1,310	1,290	1,410	1,200
73	Těžká šťáva – pH	1	8,6	9,0	8,1	8,8	9,0	8,2	8,5	8,9	8,1
74	Těžká šťáva – barva (c560)	(cm <sup>2</sup> /kg)									
75	Těžká šťáva – barva (c420)	(cm <sup>2</sup> /kg)	2 407	3 736	1 180	2 542	3 328	2 125	2 317	3 736	1 180
76	Těžká šťáva – kvocient tvrdosti	(% CaO)	0,122	0,192	0,072	0,099	0,156	0,072	0,138	0,192	0,117
77	Epurační efekt	(%)	30,3	39,7	19,2	26,7	31,6	20,0	31,7	39,7	19,2
78	Cukrovina A – množství	(% ř.)	3,33	36,65	0	36,65	36,65	36,65	0	0	0
79	Cukrovina A – sacharizace	(%)	90,64	90,64	0	90,64	90,64	90,64	0	0	0
80	Cukrovina A – polarizace	(%)	84,97	84,97	0	84,97	84,97	84,97	0	0	0
81	Cukrovina A – čistota	(%)	93,74	93,74	0	93,74	93,74	93,74	0	0	0
82	Cukrov. B (mezivarová) – množství	(% ř.)	18,59	27,15	12,82	17,21	24,48	12,82	19,70	27,15	13,13
83	Cukrov. B (mezivarová) – sacharizace	(%)	91,51	92,88	89,83	91,58	92,88	90,26	91,46	92,70	89,83
84	Cukrov. B (mezivarová) – polarizace	(%)	81,10	83,66	79,42	81,76	83,66	79,42	80,66	81,40	79,53
85	Cukrov. B (mezivarová) – čistota	(%)	88,63	90,62	86,74	89,27	90,62	87,99	88,20	90,14	86,74
86	Sirob B (černý) – sacharizace	(%)	79,94	81,60	78,30	80,33	81,42	79,94	79,69	81,60	78,30
87	Sirob B (černý) – polarizace	(%)	63,16	65,65	60,75	64,45	65,65	62,68	62,30	64,00	60,75
88	Sirob B (černý) – čistota	(%)	79,02	82,12	76,22	80,24	82,12	78,38	78,20	81,80	76,22
89	Cukrovina C (zadinová) – množství	(% ř.)	6,68	10,38	4,71	7,62	10,38	5,50	5,93	7,18	4,71
90	Cukrovina C (zadinová) – sacharizace	(%)	93,22	96,07	91,04	93,69	96,07	92,39	92,91	95,28	91,04
91	Cukrovina C (zadinová) – polarizace	(%)	74,53	76,97	71,48	75,67	76,97	72,92	73,77	75,80	71,48
92	Cukrovina C (zadinová) – čistota	(%)	79,95	82,19	77,98	80,77	82,19	78,93	79,40	82,12	77,98
93	Mat. sirob spuštěné c. C – sacharizace	(%)	87,64	92,04	82,50	88,73	92,04	86,68	86,77	91,36	82,50

**LISTY CUKROVARNICKÉ a ŘEPAŘSKÉ**

Č.	Název ukazatele	Jedn.	Česká republika			Čechy			Morava		
			celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.
94	Mat. sirob spuštěné c. C – polarizace	(%)	58,82	60,49	55,23	59,37	60,28	58,86	58,37	60,49	55,23
95	Mat. sirob spuštěné c. C – čistota	(%)	67,11	68,83	64,09	66,95	68,48	64,09	67,27	68,83	66,21
96	Mat. sirob c. C před vyt. – sacharizace	(%)	85,46	88,80	81,50	86,85	88,77	84,89	84,76	88,80	81,50
97	Mat. sirob c. C před vyt. – polarizace	(%)	53,72	56,90	50,30	54,57	55,29	53,99	53,29	56,90	50,30
98	Mat. sirob c. C před vyt. – čistota	(%)	62,87	65,35	59,25	62,87	65,13	61,33	62,87	65,35	59,25
99	Mat. sirob c. C před vyt. – Grut. č.	1	2,182	3,057	1,686	2,508	3,057	1,959	2,119	2,848	1,686
100	Melasa vyrobená – sacharizace	(%)	82,70	86,20	79,71	82,50	85,12	79,71	82,81	86,20	80,46
101	Melasa vyrobená – polarizace	(%)	52,48	54,96	50,00	52,25	54,96	50,00	52,69	54,31	50,29
102	Melasa vyrobená – čistota	(%)	63,47	66,90	59,98	63,21	65,17	61,92	63,67	66,90	59,98
103	Melasa vyrobená – popel	(%)	10,099	11,500	8,750	10,473	11,100	10,000	9,85	11,50	8,75
104	Vyrobený surový cukr – polarizace	(%)	98,50	99,99	97,00	98,50	99,99	97,00	0	0	0
105	Vyrobený surový cukr – popel	(%)									
106	Vyrobený surový cukr – rendement	(%)									
107	Vyrobený afinovaný cukr – polarizace	(%)									
108	Vyrobený afinovaný cukr – popel	(%)									
109	Vyrobený afinovaný cukr – rendement	(%)									
110	Vyr. tekutý sirobový cukr – polarizace	(%)	59,85	59,85	59,85	59,85	59,85	59,85			
111	Vyr. tekutý sirobový cukr – popel	(%)	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36			
112	Vyr. tekutý sirobový cukr – rendement	(%)	53,03	53,03	53,03	53,03	53,03	53,03			
113	Zprac. cizí surový cukr – polarizace	(%)	99,95	99,99	99,89	99,99	99,99	99,98			
114	Zprac. cizí surový cukr – popel	(%)									
115	Zprac. cizí surový cukr – rendement	(%)									
116	Zprac. vlastní surový cukr – polarizace	(%)	99,51	99,99	98,65	99,55	99,99	98,65	99,48	99,99	99,20
117	Zprac. vlastní surový cukr – popel	(%)	0,209	0,900	0,015	0,033	0,033	0,033	0,254	0,900	0,015
118	Zprac. vlastní surový cukr – rendement	(%)	98,46	99,99	94,70	99,49	99,99	98,48	98,16	99,99	94,70
119	Zprac. tekutý sirob. cukr – polarizace	(%)	62,73	64,60	59,97	61,80	63,62	59,97	64,60	64,60	64,60
120	Zprac. tekutý sirobový cukr – popel	(%)	1,292	1,362	1,184	1,346	1,362	1,330	1,184	1,184	1,184
121	Zprac. tekutý sirob. cukr – rendement	(%)	56,27	58,68	53,32	55,07	56,81	53,32	58,68	58,68	58,68
122	Zpracovaný cukr – polarizace	(%)	71,05	99,99	66,74	73,31	99,99	66,74	70,68	99,98	67,67
123	Zpracovaný cukr – popel	(%)	1,036	1,244	0,015	1,151	1,244	1,057	0,315	1,159	0,015
124	Zpracovaný cukr – rendement	(%)	65,87	99,90	60,52	67,56	99,99	60,52	69,10	99,99	61,88
125	Žluté cukroviny – množství	(% ř.)	28,66	56,17	17,84	33,71	56,17	19,35	25,63	34,33	17,84
126	Šťavní krystalová cukrovina – množství	(% ř.)	35,00	38,13	29,88	37,52	38,13	36,46	33,49	35,42	29,88
127	Šťavní krystal. cukrovina – sacharizace	(%)	91,15	92,50	90,18	91,35	92,14	90,64	91,01	92,50	90,18
128	Šťavní krystal. cukrovina – polarizace	(%)	86,47	88,10	84,97	86,59	87,59	84,97	86,39	88,10	85,32
129	Šťavní krystalová cukrovina – čistota	(%)	94,87	95,52	93,74	94,78	95,33	93,74	94,93	95,52	94,08
130	Rafrinádni cukroviny – množství	(% ř.)									
131	Bílé cukroviny – množství	(% ř.)	34,67	38,13	29,88	37,30	38,13	36,46	33,35	35,42	29,88
132	Šťavní krystal – popel	(%)	0,012	0,019	0,007	0,010	0,019	0,007	0,013	0,016	0,009
133	Šťavní krystal – typové číslo	1	1,7	2,9	0,6	1,8	2,9	0,9	1,7	2,2	0,6
134	Šťavní krystal – barva (c420)	(cm <sup>2</sup> /kg)	31	42	16	26	28	20	35	42	16
135	Rafrinádni krystal – popel	(%)									
136	Rafrinádni krystal – typové číslo	1									
137	Rafrinádni krystal – barva (c420)	(cm <sup>2</sup> /kg)									
138	Odpadní voda – množství	(% ř.)	34,27	92,00	6,00	29,67	40,00	11,00	36,57	92,00	6,00
139	Odpadní voda – BSK5	(mg/l)	21,50	46,00	7,00	33,00	46,00	20,00	15,75	25,00	7,00
C – Bilance výroby a ztrát											
141	Zprac. cukr 100 Rd cizí – hmotnost	(t)	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	0	0	0
142	Zprac. cukr 100 Rd vlastní – hmotnost	(t)	3 504	783	392	1 665	741	325	1 839	783	0
143	Zprac. cukr 100 Rd tekut. sir. c. – hm.	(t)	9 018	3 824	1 550	7 353	3 824	3 529	1 665	1 665	0
144	Zprac. cukr 100 Rd celkem – hmotnost	(t)	13 633	5 676	1 505	10 129	5 676	325	3 504	1 793	0
145	Výroba sur. cukru 100 Rd – hmotnost	(t)	1 091	358	180	540	358	182	551	551	0
146	Výroba afin. cukru 100 Rd – hmotnost	(t)	3 096	3 096	0	3 096	3 096	3 096	0	0	0
147	Výroba tek. cukru 100 Rd – hmotnost	(t)	5 477	3 927	1 826	3 927	3 927	3 927	1 550	1 551	0
148	Výroba cukru 100 Rd celk. – hmotnost	(t)	561 404	98 470	14 400	296 433	98 470	14 400	264 971	58 558	23 419
149	Vyr. cukru 100 Rd ze zprac. c. – hm.	(t)	13 443	5 652	1 678	10 072	5 652	322	3 371	1 747	29

Č.	Název ukazatele	Jedn.	Česká republika			Čechy			Morava		
			celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.
150	Výroba c. 100 Rd ze řepy – hmot.	(t)	547 962	98 148	42 714	286 361	98 148	14 400	261 601	58 318	23 390
151	Množství c. 100 Rd ze řepy (výtěžek)	(% ř.)	13,69	15,00	13,63	13,26	13,93	12,00	13,94	15,00	12,36
152	Výtěžnost c. 100 Rd z pol. c. řepy	(%op.c.ř.)	84,55	88,39	84,13	82,71	86,31	75,00	85,34	88,39	78,23
153	Výroba bil. melasy (P=50 %) ze řepy	(t)	152 433	24 542	11 736	83 584	24 542	7 200	68 849	14 491	6 202
154	Zůstatek cukru v melase	(% ř.)	1,900	3,000	1,961	2,108	3,000	1,740	1,83	2,61	1,29
155	Ztráty pol. cukru ze řepy celkové	(% ř.)	0,60	1,00	0,45	0,66	1,00	0,47	0,55	0,83	0,31
156	Ztráty pol. cukru ze řepy v řízkách	(% ř.)	0,35	0,50	0,25	0,40	0,50	0,29	0,31	0,47	0,16
157	Ztráty pol. cukru ze řepy v satur. kalu	(% ř.)	0,05	0,10	0,02	0,04	0,08	0,02	0,06	0,10	0,03
158	Ztráty pol. cukru ze řepy neznámé	(% ř.)	0,20	0,44	0,04	0,23	0,44	0,05	0,18	0,34	0,01
159	Rafinační ztráty rendement. cukru	(% z.)	0,98	0,99	0,93	0,98	0,99	0,97	0,97	0,99	0,93
160	Skladovaný surový c. 100 Rd hmot.	(t)									
D – Spotřeba energie											
161	Černé uhlí – spotřeba	(t)	33 789	19 076	0	0	0	0	33 789	19 076	5 667
162	Černé uhlí – výhřevnost	(GJ/t)	27,04	28,34	0	0	0	0	27,04	28,34	24,63
163	Hnědé uhlí – spotřeba	(t)	46 079	24 567	5 667	24 567	24 567	24 567	21 512	15 845	5 667
164	Hnědé uhlí – výhřevnost	(GJ/t)	17,50	18,03	16,90	16,90	16,90	16,90	17,80	18,03	17,58
165	Kapalná paliva – spotřeba	(t)	34 570	9 977	7 607	15 245	7 638	7 607	19 325	9 977	9 348
166	Kapalná paliva – výhřevnost	(GJ/t)	40,99	42,13	40,50	40,68	40,86	40,50	41,32	42,13	40,50
167	Topný plyn – spotřeba	(10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> )	33 082	15 580	441	24 479	15 580	8 899	8 603	8 162	441
168	Topný plyn – výhřevnost	(GJ/10 <sup>3</sup> m)	33,63	34,01	33,10	34,01	34,01	34,00	33,25	33,40	33,10
169	Teplo v palivu celkem	(GJ)	4 249 609	614 736	241 737	1 867 722	614 736	308 084	2 381 887	536 989	241 737
170	Teplo ve vyrobené páře	(GJ)	3 412 872	559 410	168 014	1 636 279	559 410	283 437	1 776 593	402 741	168 014
171	Tepelná účinnost kotelny	(%)	84,6	92,9	69,5	87,3	92,0	75,0	82,9	92,9	69,5
172	Nakoupená pára teplo	(GJ)									
173	Teplo v páře celkem	(GJ)	3 412 872	559 410	168 014	1 636 279	559 410	283 437	1 776 593	402 741	168 014
174	Teplo v páře k výrobě cukru	(GJ)	3 060 246	494 044	202 410	1 552 246	494 044	264 770	1 508 000	367 941	202 410
175	Teplo v páře k jiným účelům	(GJ)	352 626	168 014	6 680	84 033	65 366	18 667	268 593	168 014	6 680
176	Spotřeba tepla v páře celkem	(MJ/t ř.)	853	1 495	629	934	1 284	684	809	1 495	629
177	Spotřeba tepla v páře k výrobě cukru	(MJ/t ř.)	994	1 467	684	881	1 134	684	1 050	1 467	901
178	Spotř. tepla v páře k výr. c. 100 Rd	(MJ/t rd.)									
179	Spotř. tepla v páře k výr. raf. cukru	(MJ/t r.)	6 894	9 826	5 118	6 213	7 981	5 118	7 440	9 826	5 977
180	Měrné palivo spotřeba celkem	(% ř.)	4,09	5,78	2,56	3,66	4,81	2,56	4,35	5,78	3,09
181	Měrné palivo spotřeba k výr. cukru	(% ř.)	4,01	5,67	2,56	3,46	4,25	2,56	4,36	5,67	3,51
182	Měrné palivo spotř. k výr. c. 100 Rd	(% rd.)									
183	Měrné palivo spotř. k výr. raf. cukru	(% r.)	26,50	31,27	19,19	24,47	29,93	19,19	27,54	31,27	23,99
184	Dosažený prům. parní výkon kotlů	(t/h)	46,7	79,6	24,8	65,3	79,6	50,9	41,4	58,8	24,8
185	Elektrická energie – výroba	(MWh)	81 137	18 657	1 895	51 100	18 657	8 166	30 037	15 522	1 895
186	Elektrická energie – odběr	(MWh)	24 997	7 646	0	264	119	19	24 733	7 646	1
187	Elektrická energie – prodej	(MWh)	14 404	6 744	486	8 539	6 744	550	5 865	5 379	486
188	Elektrická energie – spotřeba celkem	(MWh)	91 730	14 933	4 810	42 825	14 933	7 735	48 905	10 500	4 810
189	El. energie – spotř. k výrobě cukru	(MWh)	83 047	13 547	4 385	40 767	13 547	7 735	42 280	10 314	4 385
190	Elektrická energie – jiná spotřeba	(MWh)	8 683	5 501	85	2 058	1 386	294	6 625	5 501	85
191	Měrná spotř. el.energie k výr. cukru	(kWh/t ř.)	24,62	31,30	19,20	23,13	26,50	19,20	25,62	31,30	19,30
192	Měrná spotř. el.en. k výr. c. 100 Rd	(kWh/t rd)									
193	Měrná spotřeba el.en. k výr. rafinády	(kWh/t r.)	150,1	207,4	143,8	162,8	186,70	143,80	176,38	207,40	156,60
194	Koks pro vápenku – spotřeba	(t)	9 394	1 099	350	4 341	1 099	350	5 053	1 007	447
195	Koks pro vápenku – výhřevnost	(GJ/t)	27,46	28,90	23,10	26,75	28,90	23,10	27,81	28,54	27,00
196	Koks pro vápenku – množství	(% ř.)	0,23	0,36	0,15	0,22	0,29	0,15	0,27	0,36	0,20
E – Spotřeba pomocných hmot											
197	Vápenec – spotřeba	(t)	115 850	15 513	3 200	54 817	15 513	3 200	61 033	12 494	5 270
198	Vápenec – spotřebované množství	(% ř.)	2,89	3,96	2,20	2,60	3,22	2,20	3,24	3,96	2,33
199	Mísicí poměr koku a vápence	(% v.)	8,12	9,04	6,66	7,97	9,00	6,66	8,26	9,04	7,63
200	Vápno – vlastní výroba	(t)	49 745	8 067	2 793	24 752	8 067	3 885	24 993	5 840	2 793
201	Vápno – nákup	(t)	1 914	1 023	0	1 023	1 023	0	891	808	0
202	Vápno – prodej a zásoba	(t)	362	200	0	200	200	0	162	162	0

**LISTY CUKROVARNICKÉ a ŘEPAŘSKÉ**

Č.	Název ukazatele	Jedn.	Česká republika			Čechy			Morava		
			celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.	celk./prům	max.	min.
203	Spotřeba vápna: celkem – hmotnost	(t)	63 965	8 067	2 793	18 243	8 067	3 885	25 722	6 486	2 793
204	Vápno – spotř. množství celkem	(% ř.)	1,59	2,15	1,14	1,45	1,69	1,14	1,69	2,15	1,23
205	Vápno – mn. použité mimo epuraci	(% ř.)	0,45	1,58	0,03	0,60	0,64	0,55	0,37	1,58	0,03
206	Regenerovaný CaCO <sub>3</sub> pro epuraci	(% ř.)									
207	Odpěňovací prostředky	(kg/kt ř.)	54,1	85,3	35,6	44,0	50,6	35,6	59,9	85,3	39,0
208	Soda	(kg/kt ř.)	130,6	863,7	2,9	12,4	22,0	2,9	201,54	863,7	26,3
209	Oxid hořečnatý	(kg/kt ř.)									
210	Hydroxid sodný	(kg/kt ř.)	361,1	1 073,2	12,4	239,3	580,0	75,7	523,4	1 073,2	12,4
211	Fosforečnan sodný	(kg/kt ř.)	5,3	12,4	0,9	6,2	12,4	0,9	2,5	2,5	2,5
212	Formalin (30%)	(kg/kt ř.)	104,4	291,6	19,5	103,4	162,7	65,5	104,9	291,6	19,5
213	Chlorové vápno	(kg/kt ř.)	15,9	43,7	0,1	20,1	40,0	0,1	14,7	43,7	2,1
214	Jiné dezinfekční prostředky	(kg/kt ř.)	20,5	49,5	5,1	17,6	21,6	14,0	22,4	49,5	5,1
215	Dezinfekční prostředky celkem	(kg/kt ř.)	140,7	316,6	21,6	131,0	224,3	86,2	138,8	316,6	21,6
216	Kyselina fosforečná	(kg/kt ř.)	1,5	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5
217	Kyselina solná	(kg/kt ř.)	97,5	591,3	1,1	46,7	108,5	8,7	128,0	591,3	1,1
218	Kyselina sírová	(kg/kt ř.)	454,9	1 038,0	43,1	725,2	1 038,0	597,9	300,4	1 029,4	43,1
219	Síra	(kg/kt ř.)	42,1	87,0	6,6	57,0	87,0	27,0	37,8	77,7	6,6
220	Oxid siřičitý	(kg/kt ř.)	53,3	53,3	0,0	53,3	53,3	0,0	0	0	0
221	Chlorid sodný	(kg/kt ř.)	8,8	26,1	0,5	2,2	3,2	0,5	12,7	26,1	3,1
222	Křemelina	(kg/kt ř.)	40,7	98,2	7,1	11,9	16,7	7,1	98,2	98,2	98,2
223	Aktivní uhlí	(kg/kt ř.)									
224	Filt. mat. spotř. v předním provozu	(m <sup>2</sup> /kt ř.)	6,263	10,700	2,500	4,700	7,800	2,500	7,200	10,700	4,200
225	Filt. mat. spotř. v zadním provozu	(m <sup>2</sup> /kt r.)	7,250	13,800	0,000	7,250	13,800	0,700	0	0	0

**F – doplňkové ukazatele**

226	Faktor MB	(% ř.)	21,7	27,4	15,4				21,7	27,4	15,4
227	Skutečný faktor MB	(% ř.)	27,3	42,3	17,6	28,2	35,6	25,0	26,7	42,3	17,6
228	Výroba vysl. řízků o sušíně 10 %	(% ř.)	51,9	59,6	41,3	50,4	59,6	41,3	51,1	54,9	44,0
229	Teor. přídavek vápna k epuraci šťávy	(% ř.)	1,40	1,73	1,21	1,33	1,50	1,21	1,52	1,73	1,35
230	Rozdíl mezi skut. a teor. př. v. k epur.	(% ř.CaO)	-0,03	0,80	-0,49	-0,30	-0,11	-0,49	0,05	0,80	-0,43
231	Podíl váp. použ. k epur. z celk. sp. v.	(%)	86,0	106,0	54,4	72,9	100,0	56,7	87,6	106,0	54,4
232	Množství lehké šťávy	(% ř.)	109,3	122,0	103,6	109,2	111,0	107,7	109,3	122,0	103,6
233	Zředění šťávy při epuraci	(%)	-0,34	0,54	-0,79	-0,05	0,20	-0,34	-0,66	0,54	-0,75
234	Množství těžké šťávy	(% ř.)	26,3	29,7	24,9	26,2	28,1	24,9	26,4	29,7	25,0
235	Množství odpařené vody na odparce	(% ř.)	83,0	96,6	75,5	83,1	85,2	79,8	82,9	96,6	75,5
236	Změna pH šťávy odpařováním	1	-0,43	-0,14	-0,80	-0,26	-0,14	-0,39	-0,53	-0,25	-0,80
237	Množství cukrovin v bezzános. smíš.	(% ř.)	58,91	68,36	52,70	58,57	63,73	55,81	59,11	68,36	52,70
238	Hmotnost pol. cukru v tekutém cukru	(t)									
239	Číslo převáčky	1	3,54	4,37	2,29	3,85	4,37	3,65	3,30	3,82	2,29
240	Přídavek vody při zrání zad. cukrov.	(%)	2,01	4,29	0,82	1,10	2,32	0,16	2,15	4,29	0,82
241	Vyrobená melasa rendement	(%)	1,66	8,66	-5,80	-3,13	-2,00	-4,25	3,25	8,66	-5,80
242	Teoret. zůst. cukru v melase z řepy	(% ř.)	2,00	2,57	1,39	1,95	2,25	1,76	2,03	2,57	1,39
243	Rozdíl mezi sk. a teor. zůst. c. v mel.	(% ř.)	-0,10	0,37	-1,28	-0,04	0,11	-0,19	-0,19	0,37	-1,28
244	Poměr zůst. c. v mel. a popela řepy	1	4,98	6,05	3,96				4,98	6,05	3,96
245	Výroba vyslazeného saturačního kalu	(% ř.)	4,65	7,19	2,98	3,76	4,25	2,98	5,16	7,19	3,88
246	Ztráta pol. cukru skladováním řepy	(% ř.n.)									
247	Množství expedované těžké šťávy	(t)	25 959	68 063	2 642	7 173	7 173	7 173	35 353	68 063	2 642
248	Množství zpracované cizí těžké šťávy	(t)	6 692	7 172	6 212	6 692	7 172	6 212	0	0	0