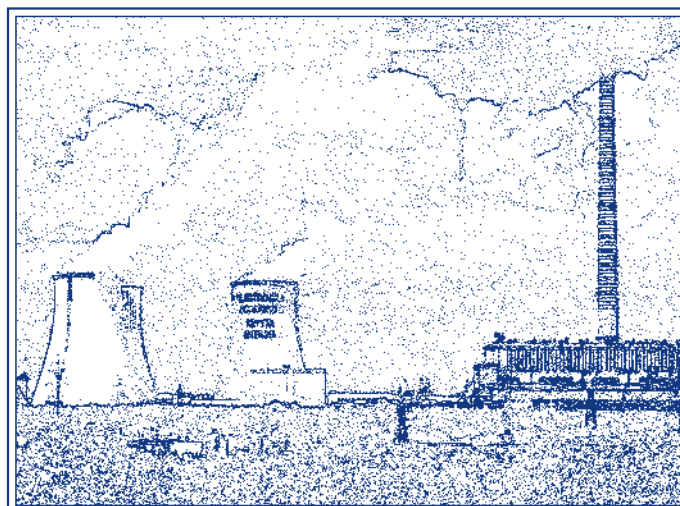


VII INSTALACJE ODSIARCZANIA SPALIN



Lp.	Obiekt	Moc cieplna lub elektryczna	Ilość spalin	Zawartość siarki w paliwie	Metoda IOS	Skuteczność odsiarczania	Absorbent	Produkt końcowy	Rok uruchomienia
			[m ³ /h]	[%]		[%]			
1	Cukrownia Gostyń (OR-32 K1)	29 MW _t	75 000	0,75	sucha wapienna	30-45	mączka kamienia wapiennego lub wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	1991
2	Cukrownia Gostyń (OR-32 K2)	29 MW _t	75 000	0,75	sucha wapienna	30-45	mączka kamienia wapiennego lub wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	1992
3	Elektrownia Opole BP-1150 K1	360 MW _{el}	1 400 000	0,8	sucha wapienna	30	mączka kamienia wapiennego	popiół + produkty odsiarczania	1993
4	Elektrownia Opole BP-1150 K2	360 MW _{el}	1 400 000	0,8	sucha wapienna	30	mączka kamienia wapiennego	popiół + produkty odsiarczania	1994
5	Elektrownia Opole BP-1150 K3	360 MW _{el}	1 400 000	0,8	sucha wapienna	30	mączka kamienia wapiennego	popiół + produkty odsiarczania	1996
6 *)	Elektrownia Jaworzno III K1,2,5,6 (OP-650)	4 x 200 MW _{el}	2 x 1 850 000	1,5	mokra wapienno-gipsowa	95	mączka kamienia wapiennego	gips	1996
7	Elektrownia Rybnik (OP-650)	1/3 x 200 MW _{el}	293 000	0,75	półsucha wapienna	70	mączka kamienia wapiennego	popiół + produkty odsiarczania	1995
8 **)	Elektrownia Siersza K3, K6 (OP-380)	2 x 120 MW _{el}	2 x 538 160	1,5	półsucha wapienna	87	wapno palone	popiół + produkty odsiarczania	1998
9 **)	Elektrownia Bełchatów K5, K6	2 x 360 MW _{el}	2 x 2 100 000	0,75 max 1,2	mokra wapienno-gipsowa	93	kamień wapienny	gips	2000
10 **)	Elektrownia Bełchatów K7, K9	2 x 360 MW _{el}	2 x 2 100 000	0,75 max 1,2	mokra wapienno-gipsowa	95	kamień wapienny	gips	2003
11	EC-4 Łódź (OP-430)	315 MW _t	550 000	0,8 max 1,1	półsucha wapienna	87	wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	2004
12 **)	Elektrownia Bełchatów K3, K4	2 x 360 MW _{el}	2 x 2 100 000	0,6 max 1,85	mokra wapienno-gipsowa	>95	kamień wapienny	gips	2007
13	Elektrownia Bełchatów	Rozbudowa magazynu gipsu							2007
14 **)	Elektrownia Ostrołęka	647 MW _{el}	1 620 000	0,6±1,2	mokra wapienno-gipsowa	min.95	mączka kamienia wapiennego lub kreda sucha	gips	2007
15 **)	Elektrownia Pątnów I	4 x 200 MW _{el}	2 x 2 100 000	0,6 max 1,1	mokra wapienno-gipsowa	97	mączka kamienia wapiennego	50% pulpa gipsowa	2008
16 **)	Elektrownia Pątnów II BB-1345	460 MW _{el}	1 950 000	0,6 max 1,1	mokra wapienno-gipsowa	95	mączka kamienia wapiennego	gips	2008

Lp.	Obiekt	Moc cieplna lub elektryczna	Ilość spalin	Zawartość siarki w paliwie	Metoda IOS	Skuteczność odsiarczania	Absorbent	Produkt końcowy	Rok uruchomienia
			[m ³ /h]	[%]		[%]			
17	EC-4 Łódź K2 i K3 (OP-230)	2 x 165 MW _t	630 000	śr. 1,2 max. 1,35	półsucha wapienna	89	wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	2007
18 (**)	Elektrownia Jaworzno III K3,4 (OP-650)	2 x 200 MW _{el}	1 850 000	śr. 1,2	mokra wapienno-gipsowa	min. 95,6	mączka kamienia wapiennego	gips	2008
19	Elektrownia Skawina K8÷K11 (OP-210)	4 x 165 MW _t	550 000	śr. 1,0 max. 1,2	półsucha wapienna	>92	wapno palone / wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	2008
20	Elektrownia Skawina druga nitka K5 i K6 (OP-230)	2 x 167 MW _t	550 000	śr. 1,0 max. 1,3	półsucha wapienna	>92	wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	2008
21	Elektrownia Pątnów	Instalacja odwodnienia i magazynowania gipsu oraz instalacja oczyszczania ścieków z IOS							2008
22	Elektrownia Belchatów	Modernizacja istniejących instalacji odsiarczania spalin dla K8, K10, K11, K12							2009
23 (**)	Elektrownia Belchatów (BB-2400)	858 MW _{el}	2x 1 800 000	≥1,2 max 1,85	mokra wapienno-gipsowa	≥96	mączka kamienia wapiennego	gips	2011
24 (**)	EC Siekierki Warszawa	1861 MW _t	2x 1 550 000	śr. 1,0 max. 1,2	mokra wapienno-gipsowa	93	mączka kamienia wapiennego	gips	2012
25 (**)	Elektrownia Dolna Odra bl. 5 i 6 (2 x OP-650)	2 x 222 MW _{el}	1 800 000	0,6 ÷ 1,2	mokra wapienno-gipsowa	≥94	mączka kamienia wapiennego	gips	2012
26 (**)	Elektrownia Belchatów K1, K2	2 x 360 MW _{el}	2 400 000	≥1,2 max 1,85	mokra wapienno-gipsowa	≥96	kamień wapienny	gips	2012
27	Elektrownia Belchatów	Instalacja dawkowania kwasu organicznego dla IOS bloków 2 ÷ 12							2013
28	Elektrownia Belchatów	Modernizacja i remont układu podgrzewu spalin bloków nr 8, 10, 11, 12							2016
29	EC Gdynia (K6 i K7, KW5)	2 x 180 MW _t 1 x 140 MW _t	684 000	0,6÷1,2	mokra wapienno-gipsowa	≥93,6	mączka kamienia wapiennego	gips	2015
30	EC Gdańsk (K5,K7,K9,K10, KW4, KW6)	3 x 180 MW _t 1 x 181 MW _t 1 x 91 MW _t 3 x 170 MW _t	1 380 000	0,6÷1,2	mokra wapienno-gipsowa	≥93,6	mączka kamienia wapiennego	gips	2015
31	ZEC Wrocław (K1÷K3, KW3, KW5)	1 x 186 MW _t 2 x 347 MW _t 2 x 156 MW _t	1 500 000	0,45÷1,2	mokra wapienno-gipsowa	≥93,6	mączka kamienia wapiennego	gips	2015
32	EC Kraków (K1÷K4, KW6)	2 x 336 MW _t 2 x 344 MW _t 1 x 152 MW _t	2 460 000	0,45÷1,2	mokra wapienno-gipsowa	≥93,6	mączka kamienia wapiennego	gips	2015
33	Elektrownia Belchatów	Modernizacja instalacji odsiarczania spalin na blokach nr 5 i 6							2015

Lp.	Obiekt	Moc cieplna lub elektryczna	Ilość spalin	Zawartość siarki w paliwie	Metoda IOS	Skuteczność odsiarczania	Absorbent	Produkt końcowy	Rok uruchomienia
			[m ³ _N /h]	[%]		[%]			
34	El. Třebovice (K3 i K4) (Czechy)	2 x 55,3 MW _t	240 000	śr. 1	pólsucha wapienna	≥93,6	wapno palone	popiół + produkty odsiarczania	2014
35	El. Tripolska Blok 2 (Ukraina)	200 MW _{el}	2x 650 000	śr. 1,5	pólsucha wapienna	≥89,1	wapno palone	popiół + produkty odsiarczania	2015
36	EC Siekierki Warszawa	Modernizacja instalacji odsiarczania spalin (absorbent nr 1 i 2)							2015
37	Zakłady Azotowe Kędzierzyn	25MW _{el}	170 000	śr. 0,8	pólsucha wapienna	≥94	wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	2016
38	EC Pardubice K14 (Czechy)	50 MW _t	85 000	śr. 1,5	pólsucha wapienna	>96	wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	2015
39	EC-4 Łódź K2 i K7	Przebudowa instalacji odsiarczania spalin kotłów parowych K2 i K7 (OP-230 i OP-430)							2015
40	Elektrownia Jaworzno	910 MW _{el}	2 577 570	1,0÷1,6	mokra wapienno-gipsowa	>99,0	mączka kamienia wapiennego	gips	w trakcie realizacji (do 2019)
41	EC Białystok K7 i K8	2 x 165 MW _t	570 000	max 1,2	pólsucha wapienna	>96,0	wapno hydratyzowane	popiół + produkty odsiarczania	w trakcie realizacji (do 2017)

Uwagi:

*) Obiekt zrealizowany przez Konsorcjum Steinmueller/RAFAKO

**) Obiekt zrealizowany na bazie licencji Steinmueller (później Fisia Babcock Environment GmbH)

poz. 37 – instalacja odsiarczania w ramach budowy nowej elektrowni w Grupie Azoty Zakładach Azotowych Kędzierzyn S.A

poz. 40 – instalacja odsiarczania w ramach budowy bloku energetycznego o mocy 910 MW w Elektrowni Jaworzno