



Raport Solids Control

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr: 1	
Operator		Algeo			
			Data	01.06.2023	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO					
Godzina	08:00		18:00		
Płuczka	Poli/Bent		Poli/bent		
Głębokość [m]	1038		1044		
Gęstość [g/cm ³]	1,35		1,3		
600/300	54/36				
200/100	30/20				
6/3	9/8				
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	18/18				
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	14/36				
pH	8,8		9,1		
Filtracja ml/30min	14,5				
Zapiaszczenie [%]					
SYSTEM OCZYSZCZANIA					
	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]	
Wirówka	1		1		
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]		
Dobowo		Suma			
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]		
Dobowo		Suma		1,21	
Inwentura					
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]
					,0
					,0
					,0
Stratygrafia					
OPIS PRAC					
Mobilizacja i montaż sprzętu SCE. Wymienia siatki na sitach. Obrabia płuczkę CMC LV i Caustic Soda Wierci obrotowo sekcję 12,25" do głębokości 1044 m.					
Zmiana dzienna		Zmiana nocna			
Łukasz Bąk					



Raport Solids Control

Projekt	Piastów GT-1			Raport nr: 9		
Operator	Algeo					
				Data	09.06.2023	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	05:00		10:00	17:30		
Płuczka	Bent/Poli		Bent/Poli	Bent/Poli		
Głębokość [m]	Aktywny		Aktywny	Aktywny		
Gęstość [g/cm ³]	1,29		1,25	1,24		
600/300	57/41		67/49	64/44		
200/100	34/25		40/29	35/27		
6/3	12/11		16/14	13/12		
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	16/25		18/31	20/24		
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	11		15/40	13/40		
pH	9,2		9,6	9,5		
Filtracja ml/30min	11		11	11		
Zapiaszczenie [%]	0,25		0,25	0,25		
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]		
Wirówka	1		8	1		
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma		1,20		
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
						,0
						,0
						,0
						,0
Stratygrafia						
OPIS PRAC						
Kontrola parametrów płuczki.						
Pracuje wirówką wysokoobrotową 12h.						
Wierci obrotowo do 1201m. Średni postęp - 1m/h						
Zmiana dzienna		Zmiana nocna				
Bąk Łukasz						

Raport Solids Control

Projekt		Piaśtów GT-1		Raport nr: 20		
Operator		Algeo				
				Data	27.06.2023	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	10:00		17:00			
Płuczka	Bent/Poli		Bent/Poli			
Głębokość [m]	1268		1273			
Gęstość [g/cm ³]	1,22		1,22			
600/300	68/48		64/47			
200/100	40/30		39/30			
6/3	15/14		19/18			
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	20/28		17/30			
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	19/52		24/70			
pH	9,5		9,3			
Filtracja ml/30min	14		15			
Zapiaszczenie [%]	0,3		0,25			
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
		Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]	
Wirówka		1		15	12	
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma		1,19		
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	4800					4800
Calcium Carbonate 98(40)	4800					4800
CMC LV	850				450	850
Sodium Bicarbonate	1000					1000
Soda Ash	900			50	150	850
Defoamer	1000					1000
Lime	990			30	30	960
Chem Vis	1000					1000
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	3000					3000
Chem Scav H2S	970				30	970
						0
OPIS PRAC						
Kontrola parametrów płuczki. Obróbka płuczki na obiegu.						
Pracuje wirówką 12 h.						
Wierci świdrem SG 311mm do głębokości 1273m.						
Zmiana dzienna		Zmiana nocna				
Gołąb Wiesław						

Raport Solids Control

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr: 30		
Operator		Algeo				
				Data	07.07.2023	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	15:00					
Płuczka	Bent/Poli					
Głębokość [m]	1536					
Gęstość [g/cm ³]	1,22					
600/300	45/31					
200/100	24/19					
6/3	14/13					
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	14/17					
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	16/18					
pH	9					
Filtracja ml/30min	18					
Zapiaszczenie [%]	0,25					
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]		
Wirówka		1	23	14		
Stacja Flokulacyjna		1	6	3		
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma		1,14		
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	4800					4800
Calcium Carbonate 98(40)	4800					4800
CMC LV	1050				1350	1050
Sodium Bicarbonate	1000					1000
Soda Ash	675				325	675
Defoamer	1000					1000
Lime	900				90	900
Chem Vis	1000					1000
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	3000					3000
Chem Scav H2S	870				130	870
BIODRIL	750				100	750
DK Flocc AP-75	1125				50	1125
HK Flocc 575-11	200				50	200
Aluminium Sulfate	1475				25	1475
DK Flocc 432 HMW	750				25	750
						0
						0
OPIS PRAC						
Kontrola parametrów płuczki. Naprawa TD. Przestój sprzętu .						
Zmiana dzienna				Zmiana nocna		
Gołąb Wiesław (tel. 604 510 874)						

Raport Solids Control

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr: 40		
Operator		Algeo				
			Data		17.07.2023	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	10:00		15:30			
Płuczka	Bent/Poli		Bent/Poli			
Głębokość [m]						
Gęstość [g/cm ³]	1,18		1,18			
600/300	56/43		46/36			
200/100	38/33		32/27			
6/3	25/24		23/21			
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	13/30		10/26			
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	24/34		20/32			
pH	9,3		9,1			
Filtracja ml/30min	12,5		13			
Zapiaszczenie [%]	0,25		0,35			
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]		
Wirówka		1	30	17		
Stacja Flokulacyjna		1	10	9		
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	4800					4800
Calcium Carbonate 98(40)	4800					4800
CMC LV	1450			450	4400	1000
Sodium Bicarbonate	1000					1000
Soda Ash					1000	0
Defoamer	960			10	50	950
Lime	720			90	360	630
Chem Vis	1000					1000
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	3000					3000
Chem Scav H2S	750			60	310	690
BIODRIL	750				100	750
DK Flocc AP-75	1125				50	1125
HK Flocc 575-11	200				50	200
Aluminium Sulfate	1400				100	1400
DK Flocc 432 HMW	700				75	700
Caustic Soda		1000		25	25	975
						0
OPIS PRAC						
Kontrola parametrów płuczki. Dodaje płuczke na obieg. Obrabia płuczkę na obiegu : CMC LV, CMC HV, ChemScav, Lime, Caustic.						
Dopuszcza do spodu, wierci do 1764 m.						
Zmiana dzienna		Zmiana nocna				
Ryszard Syzdel (tel. 604 084 225)						



Raport Solids Control

Projekt
Operator

Piastów GT-1
Algeo

Raport nr: 50

Data

01.08.2023

PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO

Godzina	noc	09:00	15:30
Płuczka	Bent/Poli	Bent/Poli	Bent/Poli
Głębokość [m]			
Gęstość [g/cm ³]	1,17	1,2	1,2
600/300	43/31	37/28	36/27
200/100	27/21	23/19	27/23
6/3	14/13	14/14	14/14
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	12/19	9/19	9/18
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	13/27	14/25	14/26
pH	9,3	9,2	8,9
Filtracja ml/30min	15	16	15,5
Zapiaszczenie [%]	0,4	0,4	0,4

SYSTEM OCZYSZCZANIA

	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]
Wirówka		1	33	29
Stacja Flokulacyjna		1	10	24

Zużycie polimeru [kg]

Dobowo		Suma		Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]	
--------	--	------	--	--	--

Zużycie Siarczanu Glinu [kg]

Dobowo		Suma		Płyn po wirowaniu [g/cm ³]	
--------	--	------	--	--	--

Inwentura

Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	4800					4800
Calcium Carbonate 98(40)	4800					4800
CMC LV	2900			100	6600	2800
Sodium Bicarbonate	1000					1000
Soda Ash					1000	0
Defoamer	950				50	950
Lime	120			60	930	60
Chem Vis	1000			50	50	950
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	3000					3000
Chem Scav H2S	630			30	400	600
BIODRIL	750				100	750
DK Flocc AP-75	1125				50	1125
HK Flocc 575-11	200				50	200
Aluminium Sulfate	1400				100	1400
DK Flocc 432 HMW	700				75	700
Caustic Soda	950				50	950
PAC LV	700			325	650	375

OPIS PRAC

Wierci obrotowo do 1833m.

Obrabia płuczki na obiegu Pac LV, ChemScav, Lime, ChemVis, CMC.

Dorabia 15m3 świeżej płuczki polimerowej.

Obserwuje cykliczny zanik płuczki około 0,5m3/h.

Zwiększone zużycie Pac LV ze względu na "pomyłkę" nocnej zmiany.

Zmiana dzienna

Łukasz Bąk (tel. 795 829 975)

Zmiana nocna



Raport Solids Control

Projekt		Piaśtów GT-1		Raport nr: 60		
Operator		Algeo				
			Data	2023-08-11		
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina		noc		16:00		
Płuczka		Bent/Poli		Bent/Poli		
Głębokość [m]				1884		
Gęstość [g/cm ³]				1,16		
600/300				52/40		
200/100				34/28		
6/3				18/17		
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]				12/28		
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]				18/27		
pH				9,9		
Filtracja ml/30min				13		
Zapiaszczenie [%]				0,3		
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
		Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]	
Wirówka			1	37	35	
Stacja Flokulacyjna				10	29	
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	4800	1200				6000
Calcium Carbonate 98(40)	4800	2400				7200
CMC LV	1550				7850	1550
Sodium Bicarbonate	1000					1000
Soda Ash					1000	0
Defoamer	950				50	950
Lime					990	0
Chem Vis	375				625	375
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	3000	1000				4000
Chem Scav H ₂ S	60	1000			940	1060
BIODRIL	750				100	750
DK Flocc AP-75					50	0
HK Flocc 575-11					50	0
Aluminium Sulfate					100	0
DK Flocc 432 HMW					75	0
Caustic Soda	550				450	550
PAC LV					1025	0
Chemcor W		1000				1000
Nut Shell Medium		600				600
Nut Shell Coarse		500				500
Omyadol 0,2-0,5		2400				2400
Omyadol 0,5-0,1		1200				1200
Mica Coarse						0
OPIS PRAC						
Wyciąga zestaw z aparatem rdzeniowym, wybija rdzenia. Skręca i zapuszcza zestaw z aparatem rdzeniowym 8 1/2" z koronką PDC. Dostawa materiałów płuczkowych zgodnie z inwenturą. Zanik płuczki 0,5 m ³ /h.						
Zmiana dzienna		Zmiana nocna				
Ryszard Kwieciński (tel. 575 667 286)						

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr: 70		
Operator		Algeo				
				Data	2023-08-21	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	16:00					
Płuczka	Bent/poli.					
Głębokość [m]	zbiornik					
Gęstość [g/cm ³]	1,21					
600/300	78/67					
200/100	60/56					
6/3	42/41					
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	11/56					
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	50/64					
pH	9,3					
Filtracja ml/30min	17					
Zapiaszczenie [%]	0,75					
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]		
Wirówka			38	37		
Stacja Flokulacyjna			10	29		
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	6000					6000
Calcium Carbonate 98(40)	7200					7200
CMC LV	950				9450	950
Sodium Bicarbonate	1000					1000
Soda Ash					1000	0
Defoamer	920				80	920
Lime					990	0
Chem Vis	1375				625	1375
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	4000					4000
Chem Scav H ₂ S	550				1450	550
BIODRIL	450				400	450
DK Flocc AP-75					50	0
HK Flocc 575-11					50	0
Aluminium Sulfate					100	0
DK Flocc 432 HMW					75	0
Caustic Soda	250				750	250
PAC LV					1025	0
Chemcor W	1000					1000
Nut Shell Medium	600					600
Nut Shell Coarse	150				350	150
Omyadol 0,2-0,5					2400	0
Omyadol 0,5-0,1					1200	0
Mica Coarse						0
OPIS PRAC						
Zapuszcza rury okładzono 9 5/8" do głęb. 1580 m.						
W trakcie zapuszczania rur odebrano na zbiorniki płuczkę o bardzo wysokiej reologii i znacznie podwyższonym ciężarze właściwym.						
Zmiana dzienna		Zmiana nocna				
Ryszard Kwieciński (tel. 575 667 286)						

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr: 80		
Operator		Algeo				
				Data	2023-08-31	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	07:00		13:00		17:00	
Płuczka	Bent/poli.		Bent/poli.		Bent/poli.	
Głębokość [m]	1893		1893		1893	
Gęstość [g/cm ³]	1,15		1,16		1,16	
600/300	31/23		38/31		39/32	
200/100	20/17		28/24		28/24	
6/3	15/12		1716		16/15	
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	8/15		7/24		7/25	
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	14/26		16/24		16/26	
pH	12,4		12,8		12,9	
Filtracja ml/30min / Ca ⁺⁺ [mg/l]	44 / 20		pełna / 60		pełna / 60	
Pf/Mf / Pm	3,8/7,2		7,8/10 / 46		8,5/10,6 / 50	
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
		Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]	
Wirówka				38	37	
Stacja Flokulacyjna				10	29	
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	6000					6000
Calcium Carbonate 98(40)	7200					7200
CMC LV	850				9550	850
Sodium Bicarbonate	1275			550	1075	725
Soda Ash					1000	0
Defoamer	920				80	920
Lime					990	0
Chem Vis	1375				625	1375
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	4000					4000
Chem Scav H ₂ S	520				1480	520
BIODRIL	450				400	450
DK Floc AP-75					50	0
HK Floc 575-11					50	0
Aluminium Sulfate					100	0
DK Floc 432 HMW					75	0
Caustic Soda	250				750	250
PAC LV					1025	0
Chemcor W	1000					1000
Nut Shell Medium						0
Nut Shell Coarse	150				350	150
Omyadol 0,2-0,5					2400	0
Omyadol 0,5-0,1					1200	0
Mica Coarse						0
OPIS PRAC						
Zapuszcza z płukaniem i na obrotach do 1300 m, obrabia płuczke Sodium Bicarbonate.						
Zmiana dzienna		Zmiana nocna				
Ryszard Kwieciński (tel. 575 667 286)						

Raport Solids Control

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr: 90		
Operator		Algeo				
				Data	2023-09-10	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	12:00					
Płuczka	Bent/poli.					
Głębokość [m]	1893					
Gęstość [g/cm ³]	1,14					
600/300	42/35					
200/100	33/30					
6/3	22/16					
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	7/28					
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	16/18					
pH	12,9					
Filtracja ml/30min / Ca ⁺⁺ [mg/l]	pełna / 40					
Pf/Mf / Zapiaszczenie [%]	10,4/12,2 / 2					
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
	Praca	Przestój	Praca	[suma dni]	Przestój [suma dni]	
Wirówka			38		37	
Stacja Flokulacyjna			10		29	
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)	6000					6000
Calcium Carbonate 98(40)	7200					7200
CMC LV	850				9550	850
Sodium Bicarbonate	900				1900	900
Soda Ash					1000	0
Defoamer	890				110	890
Lime					990	0
Chem Vis	1375				625	1375
Chem Starch	3000					3000
Potassium Chloride	4000					4000
Chem Scav H ₂ S	520				1480	520
BIODRIL	180			40	710	140
DK Flocc AP-75					50	0
HK Flocc 575-11					50	0
Aluminium Sulfate					100	0
DK Flocc 432 HMW					75	0
Caustic Soda	250				750	250
PAC LV					1025	0
Chemcor W	1000					1000
Nut Shell Medium						0
Nut Shell Coarse					350	0
Omyadol 0,2-0,5					2400	0
Omyadol 0,5-0,1					1200	0
Mica Coarse						0
OPIS PRAC						
Zwierca korek cementowy w rurach 9 5/8" od 1853 do 1882, zwierca but rur , przerabia interwał po aparacie do 1893 m. Czyści zbiorniki płuczkowe, przewozi materiały płuczkowe. Dodaje na obieg Biodril w celu obniżenia reologii płuczki.						
Zmiana dzienna			Zmiana nocna			
Ryszard Kwieciński (tel. 575 667 286)						

Projekt		Piastów GT-1		Raport nr 98		
Operator		Algeo				
				Data	29.09.2023	
PARAMETRY PŁYNU WIERTNICZEGO						
Godzina	18:00					
Płuczka	Beziłowa					
Głębokość [m]	1978					
Gęstość [g/cm ³]	1,1					
600/300	33/24					
200/100	20/15					
6/3	4/3					
PV [cP]/YP [lbf/100ft ²]	9/15					
Żele 10'/10" [lbf/100ft ²]	3/5					
pH	10					
Filtracja ml/30min / Ca ⁺⁺ [mg/l]	6					
Chlorki [g/l] / Zapiaszczenie [%]	10,3 / 0,15					
SYSTEM OCZYSZCZANIA						
	Praca	Przestój	Praca [suma dni]	Przestój [suma dni]		
Wirówka			38	37		
Stacja Flokulacyjna			10	29		
Zużycie polimeru [kg]			Płyn poflokulacyjny [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Zużycie Siarczanu Glinu [kg]			Płyn po wirowaniu [g/cm ³]			
Dobowo		Suma				
Inwentura						
Nazwa produktu	Stan początkowy [kg]	Dostawa [kg]	Wysłano [kg]	Zużycie dzienne [kg]	Zużycie całkowite [kg]	Stan końcowy [kg]
Calcium Carbonate 98(10)					3600	0
Calcium Carbonate 98(40)					4800	0
CMC LV	850				9550	850
Sodium Bicarbonate	300				2500	300
Soda Ash					1000	0
Defoamer	640				260	640
Lime					990	0
Chem Vis	225				1175	225
Chem Starch	600				2250	600
Potassium Chloride	500				3500	500
Chem Scav H ₂ S	1000				1690	1000
BIODRIL	140				710	140
DK Floc AP-75					50	0
HK Floc 575-11					50	0
Aluminium Sulfate					100	0
DK Floc 432 HMW					75	0
Caustic Soda	175				750	175
PAC LV					1025	0
Chemcor W	830				170	830
Nut Shell Medium						0
Nut Shell Coarse					350	0
Omyadol 0,2-0,5					2400	0
Omyadol 0,5-0,1					1200	0
Grotan WS						0
OPIS PRAC						
Kończy cdg aparat rdzeniowy , wybija rdzenia.Zapuszcza aparat do spodu,płucze.						
Zmiana dzienna				Zmiana nocna		
Ryszard Syzdek 604 084 225						