

Анализа најбоље доступних техника

ОПЕРАТЕРА:

ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO



Шабац: ЈУЛ 2023.

Садржај

1.0 Увод	3
1.1 Анализа најбоље доступних техника у складу са BREF документом.....	4
<i>Табела 1. BAT технике које се примењују у процесу производње оператера</i>	<i>5</i>
<i>Табела 2. BAT технике које се примењују код енергетске ефикасности.....</i>	<i>21</i>

1.0 Увод

Оператер ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO из Шапца (у даљем тексту: Оператер Elixir Zorka) поседује Интегрисану (IPPC) дозволу број: 353-01-02096/2022-03 од 27.02.2023.године, издату од Министарства заштите животне средине, у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 25/2015 и 109/2021) и Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Сл. гласник РС“, бр. 84/05) за хемијска постројења за производњу минералних ђубрива.

Оператер Elixir Zorka је поднео Захтев за ревизију Интегрисане (IPPC) дозволе број: 353-01-02096/2022-03 од 27.02.2023.године, у складу са чланом 18. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 25/2015 и 109/2021), из следећих разлога:

- потребе прецизирања концепта циркуларне економије и технолошког процеса при вршењу операција R 5 и R 13 управљања отпадом у циљу поновног искоришћења неопасног и опасног отпада, као алтернативних сировина и помоћних материјала у процесу производње минералних ђубрива у постројењу оператера Elixir Zorka
- потребе прецизирања врста и концентрација течних алтернативних сировина које потичу из различитих технолошких процеса, њихово увођење и употребу у технолошком процесу

Оператер Elixir Zorka поседује постројења за производњу комплексних минералних гранулисаних висококонцентрованих ђубрива, на локацији источне индустријске зоне у Шапцу. Постојење се састоји из две производне јединице:

- **Производња суперфосфата у праху (SSP и TSP)** подразумева једноструки суперфосфат (SSP) и троструки суперфосфат (TSP). Производња суперфосфата у праху се врши се по „DRUM DEN“ технологији. Капацитет погона за производњу суперфосфата у праху (SSP и TSP) износи 1.000 т/дан.
- **Производња гранулисаних минералних NPK ђубрива** са посебно дизајнираном гранулационом петљом и уграђеним цевним реактором у гранулатор. Подразумева следеће гранулисане производе: фосфорна ђубрива (SSP, TSP), NP, PK, NPK ђубрива, укључујући и моноамонијум-фосфат (MAP), диамонијум-фосфат (DAP) и амонијум-сулфат (AS). Капацитет погона за производњу гранулисаних минералних ђубрива износи 1.200 т/дан.

Обе производне јединице су израђене по лиценци француске компаније Chemical & fertiliser Industry Holding – CFH.

Погони и складишта обе производне јединице су постављени у низу и налазе се под једним кровом у оквиру главног производног објекта који је системом ценовода и транспортера повезан са резервоарима и складиштима течних и чврстих сировина и помоћних материјала. Постојење за производњу минералних ђубрива налази се у оквиру хемијског комплекса Elixir Zorka у источној индустријској зони у Шапцу.

1.1 Анализа најбоље доступних техника у складу са BREF документом

Анализа најбоље доступних техника урађена је у складу са BREF документом о BAT-у за производњу неорганских хемикалија велике запремине – амонијака, киселина и ђубрива:

- производњу NPK ђубрива
- сировине – складиштење и припрема,
- горива – складиштење и припрема,
- употреба отпада као сировина и/или горива – захтеви квалитета, контрола и припрема,
- производи – складиштење и припрема,
- паковање и отпремање.

Следећа BREF документа спроведена су кроз BAT закључке:

- третман и систем управљања отпадним водама и отпадним гасовима у хемијској индустрији
- третман отпада.

У Табели 1. дате су BAT технике које се примењују у процесу производње и повезаних активности у току рада постројења Elixir Zorka.

У Табели 2. дате су BAT технике које се примењују код енергетске ефикасности у току рада постројења Elixir Zorka.

Табела 1. BAT технике које се примењују у процесу производње оператера

Р.б.	BAT утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са BAT (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом BAT	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
Производња гранулисаног SSP/TSP и NPK ђубрива					
III 4. Коришћење ресурса					
4.1. Сировине и помоћни материјали					
4.1.1.	H ₂ SO ₄ , квалитет	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 5.2.2.1.2.	ДА	н.п.	н.п.
4.1.2.	Сирови фосфат, квалитет	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 5.2.2.1.1.	ДА	н.п.	н.п.
4.1.3.	Употреба отпадних материјала на бази пепела као улазна сировина у производном процесу NPK ђубрива. Рециклажа фосфора из канализационог муља. Производња ђубрива коришћењем алтернативних сировина - отпадних материјала. „End-of-waste” статус – када отпад који је престао да буде отпад постане секундарна сировина. Предвиђено пројектом:	REGULATION (EU) 2019/1009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 June 2019 laying down rules on the making available on the market of EU fertilising products and amending Regulations (EC) No 1069/2009 and (EC) No 1107/2009 and repealing Regulation (EC) No 2003/2003 Тачка 19, 38 и 58; Члан 42, тачка 2. DIRECTIVES DIRECTIVE 2008/98/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives	ДА	н.п.	н.п.

Р.б.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
	Поновно искоришћење пепела и шљаке пореклом од термичког третмана канализационог муља (неопасан отпад) као фосфорна компонента, односно као замена за сирови фосфат у процесу производње НПК ђубрива.	Члан 6 BREF for Waste Treatment, August 2018 1.2.8 BAT 22 2.3.8			
4.1.4.	Употреба киселина и база као скруберска течност Поновно искоришћење отпадних материјала Предвиђено пројектом: Поновно искоришћење отпадних разблажених раствора киселина и база (опасан отпад) као скруберска течност за третман отпадних гасова.	BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) 3.5.1.2.4 BREF for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.5.1.4.5 3.3.1 BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 5.2.2.1.2	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	ВАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са ВАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом ВАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
4.1.5.	Компонента ђубрива, поред осталих, су микролементи (Zn, Cu, B) Предвиђено пројектом: Микорелементи (B, Mg, Zn, Fe, Cu, Mn...)	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 7.1	н.п.	н.п.	н.п.
4.1.6.	Метода са побољшање ефикасности производног процеса Рециклирање издвојене прашине из третмана отпадног гаса. Поновно искоришћење остатака из производног процеса Предвиђено пројектом: Поновна употреба чврстог отпадног материјала из производног процеса (рецикл), односно отпадне прашине настале након завршног просејавања гранула и евентуално просути материјал по погону (са тракастих транспортера, пресипних места са једног тракастог транспортера на други, сита, млинова, елеватора), као и прашине прикупљене филтрацијом ваздуха у врећастим филтерима. Сва покупљена прашина се враћа системом транспортера у систем, односно на гранулацију.	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 7.4.7. 4.4.11 7.2.5; 7.2.6 и 7.4.3 BAT conclusions for waste treatment, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (2018)	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
4.1.7.	БАТ није дефинисан, не постоји у БАТ, БАТС и BREF Предвиђено пројектом: Припрема раствора алуминијум сулфата за коришћење у производном процесу производње НПК		н.п.	н.п.	н.п.
4.1.8.	БАТ није дефинисан, не постоји у БАТ, БАТС и BREF Предвиђено пројектом: Алуминијум-хидроксид, калијум нитрат, калцијум фосфит		н.п.	н.п.	н.п.
4.2	Енергија				
4.2.	Енергија -примена хлађења у складу са БАТ-ом -рецикулација топлог ваздуха -примена одговарајућих млинова и сита -примена левкастих силоса у поступку контроле рецикла гранула -примена <i>on-line</i> процеса при контроли рецикла гранула (по величини)	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5. 7.4.5 и 7.4.6 BREF for Energy Efficiency February 2009 3.11.3.5	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
III 5. Емисије у ваздух					
5.1 Транспорт, складиштење и млевење сировог фосфата; складиштење SSP у праху (у ринфузи); складиштење пепела и шљаке					
Дифузне емисије					
5.1.1	Транспорт до складишта покривеним транспортним тракама и камионима	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 5.4.8	ДА	н.п.	н.п.
5.1.2	Употреба затворених складишта: силоса, бункера, контејнера, или остава	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 5.4.8 BREF on Emissions from Storage (2006) 5.3.2	ДА	н.п.	н.п.
5.1.3	Редовно прање/ чишћење саобраћајница и манипулативних површина на локацији постројења	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 5.4.8	ДА	н.п.	н.п.
5.1.4	Складиштење SSP у праху (у ринфузи)	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.4.1.	ДА	н.п.	н.п.
5.1.5	Употреба затвореног складишта Предвиђено пројектом: Складиштење пепела и шљаке из термичког третмана канализационог муља у складишту сировог фосфата	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 5.4.8 BREF on Emissions from Storage (2006) 5.3.2	ДА	н.п.	н.п.

Р.б.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
Тачкасте емисије					
5.1.6	Примена техника за смањење емисија прашкастих материја- за затворени силос, филтери од платна	BREF on Emissions from Storage (2006) 5.3.2 и 4.3.7 BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.5.1.4.6	ДА	Прашкасте материје: 10 mg/m ³	Прашкасте материје: 6,21 mg/m ³
5.1.7	Смањење емисија прашкастих материја из процеса млевења сировог фосфата употребом филтера од платна	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 10.4.2 и 5.4.8 BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.5.1.4.6	ДА	Прашкасте материје: 10 mg/m ³	Прашкасте материје: 7,52 mg/m ³

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
III 5.2 Производња SSP праха и гранула и NPK ђубрива					
Тачкасте емисије					
5.2.1	Смањење емисија прашкастих материја из процеса паковања готовог производа употребом филтера од платна (на две линије за паковање)	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 5.4.8 и 7.4.7. BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.5.1.4.6	ДА	Прашкасте материје: 10 mg/m ³	Прашкасте материје: линија 1 (Е-3) 2,28 mg/m ³ линија 2 (Е-4) 4,05 mg/m ³
5.2.3	Смањење емисије флуора из процеса производње SSP праха и гранула	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5; 6.4.6; 5.4.7 и 10.4.3 BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.5.1.4.5 и 3.5.1.4.3	ДА	5 mg/m ³ F	2,3 mg/m ³ F као HF

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
5.2.3	Смањење емисије из процеса неутрализације, гранулације, зауљивања, хлађења SSP-а	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 7.4.6 и 7.4.10 BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF on Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016)	ДА	F као HF 1-5 mg/Nm ³ Прашина 10-25 mg/Nm ³	2,3 mg/m ³ F као HF Прашкасте материје 19,8 mg/m ³
5.2.4	Смањење емисије из процеса неутрализације, гранулације, зауљивања, хлађења при производњи NPK ђубрива	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 7.5; 7.4.6; 7.4.10; 7.4.11 и 7.4.12	ДА	NH ₃ 5-30 ¹ mg/Nm ³ F као HF 1-5 ² mg/Nm ³ Прашина 10-25 mg/Nm ³	NH ₃ 2,34 ³ mg/Nm ³ F као HF 2,61 ⁴ mg/Nm ³ Прашина 8,34 mg/Nm ³

¹ Нижа вредност се достиже када се користи азотна киселина као течност за испирање, док се виша вредност достиже коришћењем неке друге киселине

² У случају производње DAP-а са вишестепеним испирањем са фосфорном киселином, може се очекивати ниво од око 10 mg/Nm³

³ Нижа вредност се достиже када се користи азотна киселина као течност за испирање, док се виша вредност достиже коришћењем неке друге киселине

⁴ У случају производње DAP-а са вишестепеним испирањем са фосфорном киселином, може се очекивати ниво од око 10 mg/Nm³

Р.б.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
				HCl 4-23 mg/Nm ³	HCl 9,73 mg/Nm ³ (највиша достигнута вредност забележена уређајем за континуално мерење на емитеру)
5.2.6	Третман отпадних гасова применом мокрог скрубера Предвиђено пројектом: Уградња додатног степена прања – скрубера, продужење висине димњака – завршног емитера и боља дисперзија пречишћеног ваздуха Рециклирање скруберске течности	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 6.2.4, 6.3.2, 6.4.6, 7.4.10, 7.4.11 и 10.5 BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.5.1.4.5	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
5.2.7.	Третман отпадних гасова применом врећастих филтера Предвиђено пројектом: Уградња врећастих филтера и два нова емитера за одвођење пречишћених отпадних гасова	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 5.4.8, 7.5, 7.4.6, 9.4.6 и 10.5 BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.3.1.9 и 3.5.1.4.6	ДА	Прашина 10 mg/Nm ³	
5.2.9.	Примена одговарајуће опреме за суво уклањање прашине (нпр. демистери, филтер вреће итд.) Примена филтера (демистера) за филтрацију процесних гасова (одвајања гаса и течности), односно уклањање магле Предвиђено пројектом: Увођење демистера/филтера за уклањање магле ради смањења емисије загађујућих материја у ваздух и визуелног ефекта отпадних гасова (перјаница)	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 6.4.6 и 7.4.10. BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 3.3.1.9 и 3.5.1.4.12	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
III 6. Емисије у воде					
6.1.	Смањење емисије у воде из процеса производње ⁵	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5, 10.4.4 и 6.4.9. BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF or Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 1.6, 3.3.1.2, 3.3.1.4 и 3.3.2.3.3.6	ДА	н.п.	н.п.

⁵ Из процеса производње, значи на граници постројења, нема испуштања отпадних вода, присутан је процес рецикулације

Р.6.	ВАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са ВАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом ВАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
6.2	Смањење количине отпадне воде из процеса производње кроз поновно искоришћење/рецикулацију скруберске течности. Предвиђено пројектом: Рецикулација отпадне скруберске течности за испирање отпадних гасова	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 7.4.11 и 10.4.4 BAT conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (2016) BREF on Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (2016) 1.3, 3.4.1 и 3.5.1.2.4	ДА	н.п.	н.п.
III 7. Земљиште и подземне воде					
7.1	Спречавање загађења земљишта и подземних вода приликом утакања, истакања, складиштења сировина	BREF on Emissions from Storage (2006) 1.2.1; 3.1.7; 5.1.1.3; 4.1.6.1; 4.1.6.1.8; 4.1.6.1.11	ДА	н.п.	н.п.
7.1.1	Складиштење сировог фосфата у затвореној избетонираној хали у циљу спречавања загађења земљишта и подземних вода; складиштење млевеног фосфата у силос	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 10.5 и 5.4.8 BREF on Emissions from Storage (2006) 5.3.2; 4.3.4.1; 4.3.4.5	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
7.1.2	Складиштење фосфорне киселине	EFMA Европско удружење произвођача ђубрива брошūra број 4 од 8; ради се о најбољим доступним техникама за спречавање и контролу загађења у европској индустрији ђубрива 3.2. BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 5.5. BREF on Emissions from Storage (2006) 4.1.6.1.3 и 4.1.6.1.4.	ДА	н.п.	н.п.
7.1.3	Складиштење сумпорне киселине	EFMA Европско удружење произвођача ђубрива брошūra број 3 од 8; Standard Practice Design, Fabrication, and Inspection of Storage Tank Systems for Concentrated Fresh and Process Sulfuric Acid and Oleum at Ambient Temperatures; STANDARD published 12/01/2006 by National Association of Corrosion Engineers BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 4.5.	ДА	н.п.	н.п.
7.1.4	Складиштење амонијака	BREF on Emissions from Storage (2006) 3.1.7. и 4.1.6.1.3	ДА	н.п.	н.п.

Р.6.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
7.1.5	Складиштење чврстог отпада Предвиђено пројектом: Складиштење пепела и шљаке предвиђено је у складишту сировог фосфата	BREF on Emissions from Storage (2006) 5.3.2	ДА	н.п.	н.п.
7.1.6	Обезбеђивање додатне заштите надземних резервоара за складиштење течних сировина уградњом танкване и непропусне облоге као заштита од изливања. Предвиђено пројектом: Санација и адаптација танквана испод резервоара амонијачних сфера, око резервоара сумпорне и резервоара фосфорне киселине.	BREF on Emissions from Storage (2006) 4.1.7.5 4.1.6.1.11. 5.1.1.3.	ДА	н.п.	н.п.
III 8. Управљање отпадом					
8.1.	Отпадни производи, као што су производи премале величине од просејавања, прашина из филтера и циклона, или оно што је исцурело при стављању у вреће или при складиштењу врећа се рециклирају до постројења помоћу транспортера или контејнерских возла. ⁶	Best Available Techniques for Pollution Prevention and Control in the European Fertilizer Industry Booklet No.8: PRODUCTION OF NPK FERTILIZERS by the MIXED ACID ROUTE 2000 EFMA European Fertilizer Manufacturers' Association (3.2.6.)	ДА	н.п.	н.п.

⁶ Технологија је пројектована без отпада у границама постројења

Р.6.	ВАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са ВАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом ВАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
8.1.2.	Метода побољшања ефикасности производног процеса -оптимизација односа рециклирања и гранулације Предвиђено пројектом: Инсталација трећег процесног сита са конструкцијом и ревизијом отпрашивања и инсталација четвртог - завршног сита	BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers (2007) 7.4.7	ДА	н.п.	н.п.
8.2	Складиштење отпада на непропусним и отпорним подлогама, са контролисаним одводним системом	BAT conclusions for waste treatment, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (2018) BREF for Waste Treatment, August 2018 2.3.11	ДА	н.п.	н.п.
8.2.1	- Складиштење отпада треба да буде у складу са принципима сегрегације и компатибилности - Отпад треба да буде заштићен од атмосферских утицаја - Под треба да је водонепропусан, изведен кисело отпоран премаз	BAT conclusions for waste treatment, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (2018) BREF for Waste Treatment, August 2018 2.3.11 2.3.13.2	ДА	н.п.	н.п.
III 9. Бука и вибрације					
9.1.	Бука са складишта	BREF on Emissions from Storage (2006) 1.2.3	ДА	н.п.	н.п.

Р.б.	БАТ утврђен референтним документом	Референтни документ о најбољим доступним техникама – BREF документ и остали документи (назив и поглавље)	Усаглашеност са БАТ (да/не)	Ниво емисије који се постиже применом БАТ	Ниво емисије из постројења (пробни рад)
III 10. Процена ризика од удеса					
10.1	Нема референтног BREF -а	У складу са прописима РС који су имплементирали SEVESO II Директиву – израђена су два елабората: Извештај о безбедности и План заштите од удеса и добијена је Сагласност надлежног Министарства BREF on Emissions from Storage (2006) 5.1.1.3;4.1.6.1 и 4.1.6.1.8	Добијена је Сагласност Министарства	н.п.	н.п.
III 11. Мониторинг					
10.1	BREF за општа начела мониторинга	Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the General Principles of Monitoring, 2018	ДА	н.п.	н.п.

Табела 2. ВАТ технике које се примењују код енергетске ефикасности

Поглавље	Опис најбоље доступне технике	Усаглашеност	Опис усаглашености
4.2	Најбоље доступне технике за постизање енергетске ефикасности на нивоу постројења		
4.2.1	Управљање енергетском ефикасношћу		
	Најбоља доступна техника је примена система за управљање енергетском ефикасношћу.	Да	Уведен систем управљања енергетском ефикасношћу кроз низ мера приказаних у овом Плану.
4.2.2	Планирање и успостављање циљева		
4.2.2.1	Континуално унапређење животне средине		
	Најбоља доступна техника је континуално смањење утицаја постројења на животну средину краткорочним, средњерочним и дугорочним планирањем, узимајући у обзир трошкове, користи и ефекте на чиниоце животне средине.	Да	Кроз спровођење процедура дефинисаних интегрисаним системом управљања.
4.2.2.2	Идентификација аспеката енергетске ефикасности постројења и могућности за уштеду енергије		
	Најбоља доступна техника је идентификовање аспеката постројења који утичу на енергетску ефикасност спровођењем ревизије/провере.	Да	Врше се периодични прегледи и редовно одржавање опреме. Врше се читавања потрошње енергије на дневном нивоу.
4.2.7	Ефикасна контрола процеса		
	Најбоља доступна техника је успоставити ефикасну контролу процеса.	Да	Аутоматизација процеса је урађена уз помоћ управљачких система произвођача Yokogawa.
4.3	Најбоље доступне технике за постизање енергетске ефикасности у системима, процесима, активностима или опреми која користи енергију		
4.3.2	Системи паре		
	Најбоља доступна техника за системе паре је оптимизација енергетске ефикасности.	Да	Врше се редовни прегледи и одржавање котлова и паровода. Прати се нормативна потрошња на дневном нивоу. Пријављују се кварови и у најкраћем року се решавају.
4.3.5	Напајање електричном енергијом		
	Најбоља доступна техника је да се повећа фактор снаге у складу са захтевима локалног дистрибутера електричне енергије.	Да	Пре неколико година урађена је компензација на 10 кВ напону тако да фактор снаге ближе 1.

4.3.6	Електромоторни погон подсистема		
	Најбоља доступна техника је оптимизација електромотора следећим редоследом: 1. Оптимизовати цео систем 2. Затим оптимизовати мотор у систему 3. Када су системи за потрошњу енергије оптимизовани, потребно је оптимизовати све остале (неоптимизоване) моторе према следећим критеријумима: ▪ Дати предност моторима који раде више од 2.000 сати годишње; Електрични мотори са променљивим оптерећењем који раде на мање од 50 % капацитета више од 20 % свог радног времена и који раде дуже од 2.000 сати годишње треба узети у обзир за опремање погонима са променљивом брзином.	Да	Електромотори су оптимизовани. Електромотори са променљивим оптерећењем су опремљени фреквентном регулацијом.
4.3.7	Системи компримованог ваздуха		
	Најбоља доступна техника је да се изврши оптимизација система компримованог ваздуха.	Да	Извршено је побољшање хлађења, сушења и филтрирања, врши се редовна замена филтера.
4.3.8	Пумпни систем		
	Најбоља доступна техника је оптимизација система пумпања.	Да	Непотребне пумпе су искључене.
4.3.9	Системи грејања, вентилације и климатизације		
	Најбоља доступна техника је оптимизација система грејања, вентилације и климатизације.	Да	Све се редовно проверава и сервисира.
4.3.10	Осветљење		
	Најбоља доступна техника је оптимизација система вештачког осветљења.	Да	На локацији се користи лед осветљење
4.3.11	Процеси сушења, одвајања и концентрисања		
	Најбоља доступна техника је оптимизација процеса сушења, одвајања и концентрисања.	Да	Извршена је аутоматизација постројења