

ŚG-I-P.7222.1.12.2021

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 104, art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.),
- art. 192, art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 ze zm.)

po rozpatrzeniu

wniosku ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek z dnia 31 sierpnia 2021 r., znak: RO/290/2021 w sprawie zmiany pozwolenia zintegrowanego udzielonego decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2010 r., znak: ŚG.I.mc.7624/19/09 ze zm.,

orzekam

zmienić na wniosek Strony decyzję Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2010 r., znak: ŚG.I.mc.7624/19/09 ze zm., udzielającą pozwolenia zintegrowanego ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek na eksploatację instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych: nieorganicznych substancji chemicznych oraz nawozów prostych lub złożonych na bazie azotu, zlokalizowanych przy ul. Toruńskiej 222 we Włocławku, w następujący sposób:

1. Zmienia się pkt I decyzji i nadaje brzmienie:

I. Udzielam ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek pozwolenia zintegrowanego na eksploatację następujących instalacji:

- Zakład Amoniak (A-1)
 - Instalacja do produkcji amoniaku (A-1);
- Zakład Saletry (A-2)
 - Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2);
 - Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2);
 - Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2);
- Zakład Nawozów (A-3)
 - Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3);
 - Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3).

Oprócz instalacji produkcyjnych funkcjonuje także Jednostka pomocnicza przygotowania wody, której zadaniem jest wytwarzanie wody zdemineralizowanej i wody chłodniczej oraz Wydział Pakowni Nawozów (LN), który stanowi wyodrębniony węzeł technologiczny, ściśle powiązany technologicznie z Obszarem Produkcji Nawozów.

2. Zmienia się w całości pkt II decyzji i nadaje brzmienie:

II. Rodzaj prowadzonej działalności, warunki eksploatacji i parametry instalacji

II.1. Rodzaj prowadzonej działalności

Główną działalnością Obszaru Produkcji Nawozów jest produkcja nawozów azotowych, tj. saletry amonowej (granulowanej), roztworu azotanu amonu oraz saletrzaku (saletrzaku z magnezem, saletrzaku z siarką, saletry gruboziarnistej oraz saletrosiarczanu amonu).

Całość instalacji wchodzących w skład Obszaru Produkcji Nawozów eksploatowanych w ANWIL S.A. położona jest na działkach gruntu oznaczonych numerami: 70/11, 71/2, 79/1, 79/3 (powstała w wyniku podziału działki 79/2), 87/1, 88, 91/1, 91/2, 92/1, 92/2, 93, 96, 97, 99, 105/1, 105/2 obręb Azoty, których użytkownikiem wieczystym jest ANWIL S.A.

Obszar Produkcji Nawozów tworzą wyodrębnione organizacyjnie następujące zakłady produkcyjne:

- Zakład Amoniak (A-1) w skład, którego wchodzi:
 - Centralna Sterownia,
 - Wydział Przygotowania Gazu,
 - Wydział Syntezy Amoniak,
 - Wydział Przygotowania Wody i Stokażu Amoniak.

- Zakład Saletry (A-2) w skład, którego wchodzi:
 - Centralna Sterownia,
 - Wydział Kwasu Azotowego,
 - Wydział Azotanu Amonu.
- Zakład Nawozów (A-3), w skład którego wchodzi:
 - Wydział Kwasu Azotowego i Neutralizacji,
 - Wydział CAN/ASN.
- Wydział Pakowni Nawozów (LN).

II.2. Charakterystyka instalacji i opis technologii

II.2.1. INSTALACJA DO PRODUKCJI AMONIAKU (A-1)

Instalacja do produkcji amoniaku (A-1) składa się z dwóch linii produkcyjnych, oznaczonych A i B, przeznaczonych do wytwarzania ciekłego amoniaku. Instalacja została wybudowana w latach 1969÷1972 wg licencji duńskiej firmy Haldor Topsøe. Każda z dwóch linii produkcyjnych posiada zdolność produkcyjną wytwarzania amoniaku na poziomie 750 Mg/dobę (łącznie 1500 Mg/dobę).

Surowcem do produkcji amoniaku jest gaz ziemny, para wodna oraz azot pobierany z powietrza atmosferycznego. Produkcja amoniaku przebiega w dwóch głównych etapach:

- produkcja gazu syntezowego, prowadzona w węźle przygotowania gazu,
- produkcja amoniaku, prowadzona w węźle syntezy amoniaku.

Węzeł przygotowania gazu syntezowego przeznaczony jest do produkcji gazu syntezowego (syngaz) w stosunku wodoru i azotu 3:1. Otrzymany syngaz stanowi surowiec do syntezy amoniaku.

W procesie produkcji amoniaku można wyróżnić następujące procesy i operacje jednostkowe:

- odsiarczanie gazu ziemnego,
- konwersję metanu z parą wodną do wodoru obejmującą reforming I-ego stopnia i reforming II-ego stopnia,
- konwersję tlenku węgla z parą wodną, obejmującą: konwersję wysokotemperaturową WTKCO i konwersję niskotemperaturową NTKCO,
- absorpcję dwutlenku węgla (węzeł Benfielda),
- metanizację dwutlenku i tlenku węgla,
- osuszanie gazu syntezowego,
- syntezę amoniaku,
- absorpcję amoniaku z purge-gazu,
- rozfrakcjonowanie purge-gazu na membranach „PRISM”,

- skraplanie amoniaku gazowego,
- magazynowanie amoniaku w stoku,
- produkcję wody amoniakalnej,
- magazynowanie wody amoniakalnej,
- produkcję wodoru 99,8% w jednostce PSA,
- produkcję energii elektrycznej na drodze ekspansji gazu opałowego,
- okresowy eksport pary wodnej do zakładowej elektrociepłowni do napędu TG-4 (produkcja energii elektrycznej).

Oprócz procesu głównego, w którym następuje produkcja amoniaku, na instalacji prowadzi się także odzysk ciepła, w którym wytwarza się czynniki energetyczne.

II.2.1.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Powietrze atmosferyczne	surowiec będący źródłem azotu do syntezy amoniaku	422 600 000 Nm ³
2	Para wodna 3,6 MPa	do procesu reformingu	1 700 000 Mg
3	Katalizator żelazowy syntezy amoniaku	katalizator w procesie syntezy amoniaku	6,0 Mg ¹⁾
4	Sita molekularne	sita molekularne do osuszania gazu syntezowego i produkcji wodoru 99,8%	5,5 Mg ²⁾
5	Fosforan trójsodu	inhibitor korozji	1 Mg
6	Metawanadian potasu	inhibitor korozji w procesie Benfielda – absorpcja dwutlenku węgla z gazów syntezowych,	5 Mg
7	Olej silikonowy Ucon Lubricant 500HB-5100	substancja anty-spieniająca	0,5 Mg
8	Olej silikonowy HotPot®-AF 715	substancja anty-spieniająca	0,5 Mg
9	Woda zdemineralizowana	do produkcji wody amoniakalnej	22 500 m ³
10	Czynnik chłodniczy R 507	do schładzania amoniaku w procesie magazynowania	1,8 Mg

¹⁾ zużycie w ciągu roku obliczono jako zużycie średnioroczne. Cały wsad wymienia się 1 raz na ok. 15 lat,

²⁾ zużycie w ciągu roku obliczono jako zużycie średnioroczne. Cały wsad wymienia się 1 raz na ok. 8 lat

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Gaz ziemny	jako surowiec w procesie reformingu parowego	465 000 000 Nm ³	niemagazynowany	Metan,	97,6%
					Etan, propan, butan	1,6%
2	Wodór	jako surowiec w procesie syntezy amoniaku	40 000 000 Nm ³	niemagazynowany	Wodór	> 99%
3	Sorbent cynkowy odsiarczania	sorbent w procesie odsiarczania	2,0 Mg	magazyn zakładowy A003 – beczki 200 kg	Tlenek cynku (ZnO)	> 99%
4	Katalizator nikłowy reformingu parowego I stopnia	katalizator w procesie reformingu I stopnia	3,1 Mg ¹⁾	magazyn zakładowy A003 – beczki 100 kg	Tlenek niklu (II) (NiO)	< 20%
5	Katalizator nikłowy reformingu parowego II stopnia	katalizator w procesie reformingu II stopnia	1,7 Mg ¹⁾	magazyn zakładowy A003 – beczki 100 kg	Tlenek niklu (II) (NiO)	< 20%
6	Katalizator miedziowo-cynkowy konwersji niskotemperaturowej – górny tzw. ochronny	katalizator w procesie konwersji niskotemperaturowej	6,1 Mg ²⁾	magazyn zakładowy A003 – beczki 100 kg	Tlenek miedzi (CuO)	40%
					Tlenek cynku (ZnO)	40%
7	Katalizator miedziowo-cynkowy konwersji niskotemperaturowej – dolny	katalizator w procesie konwersji niskotemperaturowej	3,0 Mg ¹⁾	magazyn zakładowy A003 – beczki 100 kg	Tlenek miedzi (CuO)	40%
					Tlenek cynku (ZnO)	40%
8	Katalizator nikłowy metanizacji	katalizator w procesie metanizacji	2,0 Mg ¹⁾	beczki 100 kg	Tlenek niklu (NiO)	> 20%
9	Katalizator żelazowo-chromowy konwersji wysokotemperaturowej	katalizator w procesie konwersji wysokotemperaturowej	9,4 Mg ¹⁾	magazyn zakładowy A003 – beczki 200 kg	Tlenek chromu (VI) (CrO ₃) Tlenek miedzi (II) (CuO)	0 – 0,95%; 1,5 – 4,0%
10	ACT 1	aktywator absorpcji dwutlenku węgla w procesie Benfielda	10 Mg	magazyn zakładowy A003 i wydzielony AS03 – beczki po 200 kg	Polialkilamina	40 – 70%

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
11	ProAct +	aktywator absorpcji dwutlenku węgla w procesie Benfielda	8 Mg	magazyn zakładowy A003 i wydziałowy AS03 – worki 25kg	Tajemnica handlowa producenta	100%
12	Węglan potasu	absorbent w procesie Benfielda – absorpcja dwutlenku węgla z gazów syntezowych	50 Mg	magazyn zakładowy A003 – worki po 25 kg	Węglan potasu (K ₂ CO ₃)	98,5%
13	Odtleniacz wody np. Nalco Eliminox	odtlenianie wody zdeminalizowanej	10 Mg	magazyn zakładowy A003 – kontener o obj. 1000 l	np. Hydrazyd karboksylowy	5-10%
14	Soda kaustyczna	kondycjonowanie wody kotłowej	2 Mg	worki 25 kg	Wodorotlenek sodu	min. 98,5%
15	Nalco 72310	uzdatnianie skroplin pary z kotła	5 Mg	PCW, stal nierdzewna 304 oraz 316L, pleksyglas, EPDM, PTFE, HDPE, PP, stal miękka, nylon, nityl, poli(difluorek winylidenu), perfluoroelastomer	Mieszanina: Monoetanolamina, Metoksypropyloamina	30 – 50%, 10 – 20%
16	INS-13	mieszanina stosowana jako aktywator roztworu K ₂ CO ₃ /KHCO ₃ w procesie Benfielda	8 Mg	niemagazynowany	Mieszanina: Piperazyna, Dietanolamina, Trietylenotetramina, N-etylopiperazyna	60 – 90% 3 – 9% 3 – 9% 1 – 9%
17	Nalco Tri-Act 1800	uzdatnianie skroplin pary z kotła	5 Mg	pojemniki z tworzyw sztucznych HDPE	Mieszanina: Monoetanolamina, Metoksypropyloamina, Cykloheksyloamina	10 – 20%, 10 – 20%, 5 – 10%

¹⁾ zużycie w ciągu roku obliczono jako zużycie średnioroczne. Cały wsad wymienia się 1 raz na 8 lat.

²⁾ zużycie w ciągu roku obliczono jako zużycie średnioroczne. Cały wsad wymienia się 1 raz na 2 lata

c. Paliwa

- gaz ziemny – 465 000 000 Nm³ w ciągu roku.

d. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Amoniak ciekły	500 000 Mg
2	Amoniak gazowy	
3	Woda amoniakalna roztwór 25%	7 500 Mg wp. 100%
4	Dwutlenek węgla	69 000 Mg
5	Wodór 99,8%	250 Mg
6	Prąd elektryczny 6,3 kV	7 920 000 kWh
7	Energia cieplna do C.O. (Para 0,25 MPa)	105 000 GJ

II.2.1.2. Charakterystyka energetyczna

W Instalacji do produkcji amoniaku (A-1) zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna wysoko i średnio napięciowa,
- energia elektryczna nisko napięciowa,
- para wodna 4,0 MPa,
- woda zdemineralizowana/kondensat oczyszczony,
- woda chłodnicza,
- woda rzeczna,
- amoniak ciekły do celów chłodniczych,
- powietrze techniczne,
- powietrze pomiarowe,
- azot techniczny.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	J.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna wysoko i średnio napięciowa	kWh	112 800	136 800	33 000 000	76,7
2	Energia elektryczna nisko napięciowa	kWh	5670	6880	1 660 000	3,86

Lp.	Medium	J.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
3	Para wodna 3,6 MPa	GJ	13,8 ¹⁾	1 440	4 600	0,011
4	Woda zdemineralizowana	m ³	6 308	8 370	2 302 500	5,35
5	Kondensat oczyszczony	m ³	460	611	168 000	0,31
6	Woda chłodnicza	m ³	349 973 (cyrkulacja)	410 959 (cyrkulacja)	127 740 000 (cyrkulacja)	254,6
7	Amoniak ciekły do celów chłodniczych	Mg	zawracany do zbiorników magazynowych			
8	Powietrze techniczne	Nm ³	6 000	10 000	2 000 000	4,6
9	Powietrze pomiarowe	Nm ³	17 100	20 500	5 700 000	13,3
10	Azot techniczny	Nm ³	18 200	21 900	6 060 000	14,1

¹⁾ zużycie pary nie jest ciągłe. Zużycie dobowe obliczono jako wartość średnią ze zużycia rocznego

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji amoniaku, prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych, a także w zakresie zagospodarowania ciepła generowanego w przebiegających procesach chemicznych i fizykochemicznych. W wielu węzłach instalacji, w wyniku przebiegających procesów chemicznych oraz zastosowanych rozwiązań technicznych, powstaje szereg strumieni procesowych oraz czynników energetycznych, posiadających odpowiedni do wykorzystania potencjał energetyczny. Są to:

- gaz poreakcyjny z węzła reformingu,
- gaz poreakcyjny z węzła konwersji,
- gaz poreakcyjny z węzła syntezy amoniaku,
- ciepło gazów spalinowych,
- sprężony gaz ziemny,
- kondensaty turbinowe i procesowe.

Zawarta w tych strumieniach energia jest wykorzystywana następująco:

- ciepło gorące (o temperaturze 900-1000°C) gazu poreakcyjnego z reaktora reformingu II stopnia, służy do wytwarzania w zespole kotłowym pary wodnej o ciśnieniu 11,7 MPa. Para 11,7 MPa napędza turbiny sprężarek gazu syntezowego (powstaje para 3,6 MPa oraz kondensat turbinowy). Para 3,6 MPa napędza turbiny parowe: powietrza procesowego, amoniaku gazowego, wody zasilającej kotły wysokoprężne, jako upustowa powstaje para 1,4 MPa oddawana do sieci ogólnozakładowej oraz kondensaty turbinowe. Para 3,6 MPa wprowadzana jest do procesu reformingu parowego I stopnia i konwersji wysokotemperaturowej jako tzw. „para żywa”,
- ciepło gazu poreakcyjnego po konwersji wysokotemperaturowej wykorzystywane jest kolejno do: podgrzewania wody zasilającej zespół kotłowy oraz wytwarzania dodatkowej ilości pary w kotle 1,4 Mpa,
- ciepło gazu poreakcyjnego po konwersji niskotemperaturowej służy do podgrzewania wody zdemineralizowanej, produkcji pary 0,25 MPa (używanej do regeneracji roztworu węglanu potasu) i podgrzewania roztworu węglanu potasu w węźle regeneracji,
- strumień gazów opuszczających metanizację ogrzewa gaz wchodzący do procesu metanizacji,
- gaz opuszczający złoża katalityczne w reaktorze syntezy ogrzewa gaz wchodzący na złoża,
- ciepło unoszone z gazami po reaktorze syntezy wykorzystywane jest do podgrzewania wody zasilającej kotły pary wysokoprężnej w węźle przygotowania gazu i podgrzewania gazu podawanego do reaktora syntezy,
- energia rozprężania roztworu węglanu Benfielda w procesie regeneracji wykorzystywana jest do napędu turbiny wspomagającej silnik napędzający pompę cyrkulacyjną węglanu potasu,
- ciepło gazów spalinowych przed wypuszczeniem do atmosfery w sekcji utylizacji ciepła spalin jest wykorzystywane do podgrzewania gazu ziemnego kierowanego do odsiarczania, powietrza procesowego do reformera II stopnia, wody zdemineralizowanej, wytwarzania dodatkowej ilości (około 7 Mg) pary wysokoprężnej 11,7 MPa, wytwarzania pary 0,25 MPa z kondensatu oczyszczonego procesowego, podgrzewania pary 11,7 MPa,
- energia odzyskiwana z odpadowego dwutlenku węgla wykorzystywana jest do podgrzewania wody CO dla potrzeb ANWIL S.A. w okresie zimowym oraz wody sanitarnej,
- wydzielone z regeneratora ługu CO₂ (oraz para wodna), oddaje ciepło wodzie grzewczej z sieci ciepłowniczej Elektrociepłowni ANWIL S.A. Podgrzana woda odprowadzana jest

z powrotem do tej sieci,

- gaz opałowy dostarczany jest do ANWIL S.A. pod ciśnieniem $> 4,0$ MPa. Ciśnienie to musi być zredukowane do $0,4$ MPa. Gaz rozprężając się wykonuje pracę polegającą na napędzaniu ekspandera, który połączony jest z generatorem prądu. W ten sposób produkowany jest prąd elektryczny kierowany do sieci energetycznej. W celu zwiększenia efektywności rozprężania gaz jest podgrzewany.

Energia elektryczna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w Instalacji do produkcji amoniaku (A-1), prowadzone są działania w zakresie oszczędnego zużycia energii elektrycznej. Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są:

- silniki napędu pomp roztworu Benfielda o mocy 1 MW każdy (8 szt.),
- silnik napędu pomp rezerwowych wody zasilającej kotły o mocy $0,9$ MW (2 szt.),
- silniki napędu pomp wody chłodniczej w Jednostce pomocniczej przygotowania wody o mocy $0,9$ MW każdy (8 szt.),
- silniki napędu wentylatorów w chłodniach wentylatorowych Jednostki pomocniczej przygotowania wody,
- szereg silników pomp kondensatów, wody zdemineralizowanej, olejowych itp.

Na instalacji stosowane są także określone rozwiązania techniczne:

- w węźle absorpcji dwutlenku węgla w roztworze Benfielda zastosowano turbinę wykorzystującą energię rozprężania, wspomagającą silnik elektryczny napędzający pompę cyrkulacyjną,
- sprężarki gazu syntezowego, powietrza procesowego, amoniaku gazowego napędzane są turbinami parowymi zamiast silnikami elektrycznymi.

Wprowadzenie strumienia świeżego gazu syntezowego do strumienia gazu bezpośrednio pod konwertorem syntezy amoniaku, możliwe jest tylko dzięki pełnemu jego osuszeniu. Przynosi to cały szereg korzyści technologicznych, które przekładają się na efekty ekonomiczne i środowiskowe. Obniżenie stężenia NH_3 na wlocie do konwertora zwiększa stopień przereagowania gazu syntezowego, podczas jednego przejścia gazu przez złożę katalizatora, co prowadzi do wzrostu wydajności reaktora, bądź też pozwala na zmniejszenie ciśnienia syntezy z zachowaniem tej samej cyrkulacji i stopnia przereagowania. W obu przypadkach efektem końcowym jest zmniejszenie zużycia energii sprężania. Wprowadzenie gazu świeżego do pętli syntezy poza układem chłodzenia i separacji amoniaku, powoduje

natomiast wzrost stężenia NH_3 w układzie.

II.2.1.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym. Zatrzymanie instalacji stosowane jest jedynie w przypadkach absolutnie koniecznych. Każde wyłączenie instalacji z ruchu wiąże się ze stratami gazu ziemnego dlatego zasadniczo instalację zatrzymuje się tylko w celu przeprowadzenia koniecznych prac remontowych i konserwacyjnych. Wyróżnia się dwa zasadnicze sposoby zatrzymania instalacji: częściowe na krótki okres czasu najczęściej w celu usunięcia usterek i na długi okres czasu w celu przeprowadzenia remontu.

Zatrzymanie na krótki okres czasu polega na przerwaniu procesów chemicznych poprzez wstrzymanie dopływu surowców, a w niezbędnych przypadkach wstrzymanie dopływu czynników energetycznych i strumieni procesowych. Podczas krótkiego postoju instalacji, w zależności od przyczyn zatrzymania, pozostaje w ruchu Jednostka pomocnicza przygotowania wody, cyrkulacja roztworu węgla potasu; czasami reforming parowy I stopnia. Powstały gaz jest w tym czasie wydmuchiwany do atmosfery.

Kompletne zatrzymanie (na krótki okres postoju) i ponowne uruchomienie instalacji trwa od 12 do 48 godzin i jest podejmowane jedynie w przypadkach absolutnie koniecznych.

Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu, związane z planowanym postojem remontowym, polega nie tylko na przerwaniu procesów chemicznych i wstrzymaniu dopływu czynników energetycznych oraz strumieni procesowych, ale także związane jest z wystudzeniem katalizatorów i zabezpieczeniem katalizatorów. Aparaty, urządzenia i rurociągi przeznaczone do przeglądu i remontu są opróżniane z mediów i w odpowiedni sposób, zgodny z instrukcją, przygotowywane. Część instalacji, w której występują media gazowe jest przedmuchiwana azotem, który następnie odprowadzany jest do atmosfery.

Sposób uruchamiania instalacji zależy od sposobu, w jaki została ona zatrzymana i analogicznie wyróżnia się dwa sposoby – uruchamianie po krótkim i długim postoju. Szczególne warunki występują podczas uruchamiania instalacji po długim postoju związanym z remontem instalacji. W takiej sytuacji, uruchamia się obiegi czynników energetycznych: sieci powietrza pomiarowego i azotu, sieci pary 3,6 MPa i pary wysokoprężnej 11,7 MPa przez uruchomienie kotła pomocniczego Oschatz oraz sieci gazu ziemnego.

W czasie rozruchu gaz syntezowy z reaktorów kierowany jest do atmosfery, aż do momentu uzyskania właściwych jego parametrów, kwalifikujących go do dalszego przerobu. Taki sposób postępowania wiąże się z dodatkową emisją do powietrza następujących substancji:

- metanu (CH₄) - 3750 kg/rozruch,
- tlenku węgla (CO) - 110 kg/rozruch,
- dwutlenku węgla (CO₂) - 200 000 kg/rozruch,
- wodoru (H₂) - 10 000 kg/rozruch.

Zwiększona ilość zanieczyszczeń kierowanych do środowiska może wystąpić w przypadku wystąpienia zakłóceń w węźle oczyszczania kondensatu. W normalnych warunkach kondensat, powstający w wyniku wykrapłania z gazu procesowego zawartej w nim pary wodnej, po schłodzeniu do 40°C, dzielony jest na dwa strumienie: pierwsza część tzw. kondensat Benfielda jest kierowany do kotła pary 0,25 MPa, a potem w postaci pary do procesu regeneracji roztworu Benfielda, a druga część, tzw. kondensat procesowy do instalacji oczyszczania kondensatu (około 30 000 kg/h).

Część kondensatu poddawana oczyszczaniu jest odgazowywana w zbiorniku, a następnie jest oczyszczana poprzez przedmuch w kolumnie parą nasyconą o ciśnieniu 3,6 MPa. Kondensat po kolumnie w całości jest wykorzystywany: kieruje się go do zasilania kotłów pary 1,4 MPa i 0,25 MPa, a nadmiar na ciągi jonitowe Stacji Demineralizacji (3 ciągi jonitowe) w Jednostce pomocniczej przygotowania wody. Zanieczyszczona para z przedmuchu kondensatu w całości zawracana jest natomiast do procesu reformingu parowego I stopnia, a zanieczyszczenia zawarte w kondensacie są rozkładane w piecu reformingu w temperaturze około 750°C do wodoru, azotu i tlenku węgla.

W przypadku awarii w węźle oczyszczania kondensatu całość nieoczyszczonego kondensatu kierowana jest siecią kanalizacji przemysłowej do Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

II.2.2. INSTALACJA DO PRODUKCJI KWASU AZOTOWEGO (A-2)

Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2) składa się z dwóch identycznych linii produkcyjnych, oznaczonych A i B, przeznaczonych do wytwarzania kwasu azotowego o stężeniu 54÷60%. Instalacja wybudowana została w latach 1968÷1971 według projektu i na licencji francuskiej firmy Grande Paroisse. Pierwsza linia produkcyjna została uruchomiona w grudniu 1971 r., a druga w 1972 r. Projektowa, nominalna zdolność produkcyjna każdej linii produkcyjnej wynosi

900 Mg/dobę kwasu azotowego (w przeliczeniu na stężenie 100%). Linie produkcyjne mogą być eksploatowane w zakresie obciążeń 80÷122%, tj. przy dobowej produkcji od 720 do 1 100 Mg kwasu azotowego. Roczna zdolność produkcji kwasu azotowego jest uzależniona od obciążenia instalacji oraz od czasu jej pracy.

Proces produkcji kwasu azotowego składa się z trzech podstawowych etapów:

- utleniania (spalania) amoniaku do tlenku azotu,
- utleniania tlenku azotu do dwutlenku azotu,
- absorpcji dwutlenku azotu w wodzie z utworzeniem kwasu azotowego o stężeniu 54-60%.

Proces wytwarzania kwasu azotowego oparty jest na katalitycznym utlenianiu (spalaniu) amoniaku, w obecności tlenu pochodzącego z powietrza, do tlenku azotu, a następnie dwustopniowym utlenieniu tlenku azotu do dwutlenku i absorpcji dwutlenku azotu w wodzie, z wytworzeniem kwasu azotowego o stężeniu 54÷60%. Podstawowymi surowcami do produkcji kwasu są: amoniak, woda technologiczna (zakwaszony kondensat z Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2)) i powietrze. Procesowi produkcji kwasu azotowego towarzyszy proces produkcji pary wodnej o ciśnieniu 3,9 MPa.

W procesie produkcyjnym można wyróżnić następujące procesy i operacje:

- odparowanie amoniaku,
- podgrzewanie amoniaku,
- filtracja, kondycjonowanie i sprężanie powietrza, przygotowanie oraz filtracja mieszaniny amoniakalno-powietrznej,
- utlenianie amoniaku do tlenku azotu,
- rozkład katalityczny N_2O ,
- przygotowanie wody zasilającej kotły, chłodzenie gazów nitrozowych oraz produkcja pary,
- dwustopniowe utlenianie tlenku azotu do dwutlenku azotu,
- sprężanie gazów nitrozowych,
- absorpcja dwutlenku azotu w wodzie,
- węzeł selektywnej redukcji katalitycznej tlenków azotu (SCR),
- rozprężanie gazów resztkowych.

II.2.2.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

- a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku*
1	Powietrze atmosferyczne	do spalania amoniaku	2 100 000 000 Nm ³
2	Kondensat procesowy z Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2)	woda do absorpcji tlenków azotu	250 000 m ³
3	Pakiet siatek katalityczno - wychwytyjących	katalizator procesu spalania (utleniania) amoniaku	40 kg ¹⁾

¹⁾ zużycie obliczono jako średnioroczne. Cały wsad wymieniany jest zgodnie z zapisami kontraktu z firmą dostarczającą pakiet katalityczny (średnio co 7-9 miesięcy),

* dane dotyczą 100% obciążenia Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-2)

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Amoniak ciekły	surowiec	190 950 Mg	niemagazynowany	Amoniak	min 99,85%
2	Preparat zawierający środki alkalizujące Nalco 72310	kondycjonowanie wody kotłowej	1962 kg	kanistry polietylenowe po 20 kg	Monoetanolamina, Metoksypropyloamina	30 - < 50% 10 - < 20%
3	Preparat zawierający fosforany Nalco 72215	kondycjonowanie wody kotłowej	2944 kg	kanistry polietylenowe po 25 kg	Wodorotlenek sodu	5 - < 10%
4	Chemiczny reduktor tlenu Nalco Eliminox	usuwanie tlenu z wody kotłowej	786 kg	kanistry polietylenowe po 25 kg	Hydrazyd karboksylowy	5 - < 10%
5	Katalizator wanadowy	redukcja tlenków azotu (SCR)	nie dotyczy ¹⁾	nie dotyczy	Pięcioletek wanadu, dwutlenek tytanu	1 – 10% Balance
6	Katalizator kobaltowo-cerowy	rozkład katalityczny N ₂ O	nie dotyczy ²⁾	nie dotyczy	Tlenek kobaltu(II, III), Glinian kobaltu Niebieski spinel	≤ 3% ≤ 3%

¹⁾ wsad katalizatora wymieniany jest co 5-10 lat w zależności od sprawności układu. Masa katalizatora 7 Mg,

²⁾ wsad katalizatora wymieniany jest co 4-5 lat w zależności od sprawności układu. Masa katalizatora 13 Mg

c. Paliwa

Na Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A2) nie jest używane paliwo.

d. Produkty

Nazwa produktu	Produkcja roczna
Kwas azotowy	710 000 Mg *

* produkowany kwas ma stężenie 54÷60%. produkcja roczna podana jest dla kwasu przeliczonego na stężenie 100%

II.2.2.2. Charakterystyka energetyczna

W Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-2) zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna,
- para wodna o ciśnieniu 3,6 MPa,
- para wodna o ciśnieniu 0,3 MPa,
- kondensat pary 3,9 MPa,
- woda zdemineralizowana,
- woda chłodnicza,
- powietrze pomiarowe,
- powietrze techniczne.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna	kWh	19 600	19 600	6 671 896	12,0
2	Para wodna 3,6 MPa	GJ	1640	1760 ¹⁾ 220 ²⁾	557 000 ¹⁾ 2200 ²⁾	0,8 ¹⁾
3	Para wodna 0,3 MPa	GJ	390	390	132 840	0,2
4	Kondensat pary 3,9 MPa	m ³	1 745	1 745	636 000	0,9
5	Woda zdemineralizowana	m ³	700	700	238 000	0,3
6	Woda chłodnicza (cyrkulacja)	m ³	315 000	315 000	106 620 000	180,0
7	Powietrze pomiarowe	m ³	7 000	7 000	2 572 392	4,0
8	Powietrze techniczne	m ³	6 700	6 700	2 299 586	3,0

¹⁾ energia oddawana do sieci,

²⁾ zużycie dobowe, na uruchomienie linii produkcyjnej

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji kwasu azotowego prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych, a także w zakresie zagospodarowania ciepła generowanego w przebiegających procesach chemicznych i fizykochemicznych.

Reakcja spalania amoniaku jest reakcją silnie egzotermiczną. Ciepło gorących gazów po spalaniu amoniaku wykorzystywane jest do:

- produkcji i przegrzewania pary 3,9 MPa,
- podgrzewania wody zasilającej kotły,
- podgrzewania gazów po absorpcyjnych z 30 do 220°C, dzięki czemu możliwe jest ich wykorzystanie do napędu turbiny ekspansyjnej.

Wytwórnia produkuje energię cieplną w postaci pary wodnej, której nadmiar jest wysyłany do sieci ogólnozakładowej jako para o ciśnieniu 3,6 MPa. Do wytwórni dostarczana jest natomiast energia cieplna w postaci pary o ciśnieniu 0,3 MPa. Stosunek energii cieplnej oddawanej do pobieranej wynosi 3:1. Oddawane jest ciepło w ilości około 0,8 GJ/Mg produkowanego kwasu azotowego, natomiast ilość energii cieplnej pobieranej wynosi 0,25 GJ/Mg kwasu.

Energia elektryczna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji kwasu azotowego prowadzi się monitoring i działania w zakresie oszczędnego zużywania energii elektrycznej. Kontrola zużycia energii elektrycznej oraz planowanie zużyć dobowych i miesięcznych prowadzone jest za pomocą programu komputerowego.

Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są:

- silniki pomp zasilających kotły w wodę,
- silniki pomp cyrkulacyjnych wody kotłowej,
- silniki pomp cyrkulacyjnych kwasu azotowego przez wieże utleniające i chłodnice.

Oprócz monitoringu i podejmowania działań w zakresie optymalnego zużywania energii elektrycznej na instalacji stosuje się także określone działania techniczne. Zamiast energii elektrycznej do napędu sprężarki powietrza i sprężarki gazów nitrozowych wykorzystuje się gazy poabsorpcyjne o ciśnieniu 0,8 MPa, poprzez ich rozprężenie do ciśnienia atmosferycznego w turbinie ekspansyjnej. Dzięki takim rozwiązaniom technologicznym napęd turbosespołu (15 MW) nie wymaga dostarczania energii z zewnątrz.

II.2.2.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym.

Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2) wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów oraz właściwą reakcję obsługi, w sytuacjach kiedy parametry te zaczynają odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu instalacji. Są dwa rodzaje zabezpieczeń tzw. blokad, których zadziałanie powoduje zatrzymanie przebiegu procesu. Zatrzymanie instalacji następuje w każdym przypadku przez natychmiastowe zatrzymanie dopływu amoniaku do utleniaczy, w których następuje jego spalanie. Pierwszy rodzaj zabezpieczeń stanowią zabezpieczenia turbozespołu napędowego (turbozespół stanowią: turbina parowa, turbina ekspansyjna, sprężarka powietrza i kompresor gazów nitrozowych, które osadzone są na jednym wale). Zadziałanie blokady związanej z turbozespołem powoduje natychmiastowe zatrzymanie turbozespołu napędowego i wyrzut do atmosfery przez emitor E 201 A lub B gazów zawierających tlenki, które znajdują się w aparatach i urządzeniach ciągu technologicznego. Związane jest to z emisją do atmosfery tlenków azotu ok. 1 200 kg w ciągu 6÷8 minut. Drugi rodzaj zabezpieczeń stanowią zabezpieczenia technologiczne. Zadziałanie blokady technologicznej nie powoduje natychmiastowego zatrzymania turbozespołu napędowego. Zatrzymanie turbozespołu następuje po kilku minutach dzięki czemu możliwe jest zaabsorbowanie większości tlenków azotu znajdujących się w aparatach i urządzeniach ciągu technologicznego. Przy tego rodzaju zatrzymaniu przebiegu procesu emisja tlenków azotu do atmosfery jest znacznie mniejsza: ok. 400 kg w ciągu 6÷8 minut.

Planowe zatrzymanie instalacji stosowane jest jedynie w przypadkach konieczności wymiany katalizatora utleniania amoniaku (co ok. 220 dni) oraz przeprowadzenia zaplanowanych i przygotowanych prac remontowych. Każde zatrzymanie instalacji – planowe i nieplanowe (zadziałanie zabezpieczeń blokadowych) powoduje oprócz zwiększonej emisji tlenków azotu do atmosfery również emisję pewnych ilości amoniaku do atmosfery – następuje rozprężenie do ciśnienia atmosferycznego rurociągu doprowadzającego amoniak gazowy do utleniaczy amoniaku w ilości ok. 400 kg. Zatrzymania instalacji do przeprowadzenia planowych prac remontowych wiążą się z koniecznością przygotowania aparatów i urządzeń do przeprowadzenia tych prac. Mycie instalacji i płukanie aparatów z amoniaku i kwasu azotowego wymaga odprowadzenia do kanalizacji przemysłowej pewnych ilości tych substancji, po ich uprzednim zneutralizowaniu w neutralizatorze ścieków.

Uruchomienie instalacji każdorazowo wiąże się z emisją do atmosfery pewnych ilości amoniaku gazowego. Start przebiegu procesu technologicznego następuje z chwilą zapoczątkowania spalania mieszanki powietrzno-amoniakalnej na katalizatorze platynowym. Odpowiednia proporcja amoniaku i powietrza w mieszance jest ustawiana w czasie wydmuchiwania amoniaku do atmosfery. W tym czasie komputerowy układ pomiarowy oblicza objętościowy skład mieszanki, która powstanie po zmieszaniu amoniaku, który jest wydmuchiwany do atmosfery, z powietrzem przepływającym do utleniaczy amoniaku. Po uzyskaniu obliczonego składu (ok. 9%), amoniak jest wpuszczany do utleniaczy amoniaku a zamykany jest wylot do atmosfery. Składanie mieszanki powietrza z amoniakiem trwa od 15 do 20 minut. W tym czasie do atmosfery wypuszczane jest ok. 1,5 Mg amoniaku. Uruchomienie instalacji wymaga zużycia pewnych ilości pary 3,6 MPa do uruchomienia turbozespołu oraz wytworzenia w instalacji kotłowej odpowiedniego ciśnienia rozruchowego (ok. 3 MPa).

II.2.3. INSTALACJA DO PRODUKCJI KWASU AZOTOWEGO (A-3) Z WEZŁEM AZOTANU AMONU (A-3)

Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3)

Instalacja przeznaczona jest do wytwarzania 60% kwasu azotowego. Technologiczny proces wytwarzania kwasu azotowego oparty jest na licencji niemieckiej firmy Thyssenkrupp. Projektowa, nominalna zdolność produkcyjna wynosi 1265 Mg/dobę kwasu azotowego (w przeliczeniu na stężenie 100%). Linia produkcyjna może być eksploatowana w zakresie obciążeń 70 – 105%, tj. przy dobowej produkcji od 885 do 1328 Mg kwasu azotowego. Roczna zdolność produkcji kwasu azotowego jest uzależniona od obciążenia oraz od czasu pracy.

Linia produkcyjna kwasu azotowego zostanie rozbudowana o węzeł azotanu amonu, o projektowej, nominalnej zdolności produkcyjnej 1200 Mg (w przeliczeniu na stężenie 100% NH_4NO_3). Eksploatacja nowego węzła azotanu amonu prowadzona będzie w zakresie obciążeń 40 – 105%, tj. przy dobowej produkcji od 480 do 1260 Mg roztworu azotanu amonu. Roczna zdolność produkcji kwasu azotowego jest uzależniona od obciążenia oraz od czasu pracy.

Proces produkcji kwasu azotowego składa się z trzech podstawowych etapów:

- utleniania (spalania) amoniaku do tlenku azotu,
- utleniania tlenku azotu do dwutlenku azotu,
- absorpcji dwutlenku azotu w wodzie z utworzeniem kwasu azotowego o stężeniu 60%.

Technologiczny proces wytwarzania kwasu azotowego opiera się na katalitycznym utlenianiu (spalaniu) amoniaku, w obecności tlenu pochodzącego z powietrza, do tlenku azotu, a następnie dwustopniowym utlenieniu tlenku azotu do ditlenku i absorpcji ditlenku azotu w wodzie, z wytworzeniem kwasu azotowego o stężeniu 60%. Podstawowymi surowcami do produkcji kwasu są: amoniak (z Instalacji do produkcji amoniaku (A-1)), kondensat procesowy (zakwaszony kondensat z węzła azotanu amonu (A-3) z uzupełnieniem wodą demineralizowaną) i powietrze atmosferyczne. Procesowi produkcji kwasu azotowego towarzyszy proces produkcji pary o ciśnieniu 4,7 MPa.

W procesie produkcyjnym można wyróżnić następujące procesy i operacje:

- odparowanie amoniaku,
- podgrzewanie amoniaku,
- filtracja, kondycjonowanie i sprężanie powietrza, przygotowanie oraz filtracja mieszaniny amoniakalno-powietrznej,
- utlenianie amoniaku do tlenku azotu,
- przygotowanie wody zasilającej kocioł oraz produkcja pary,
- chłodzenie gazów nitrozowych I,
- sprężanie gazów nitrozowych,
- chłodzenie gazów nitrozowych II,
- absorpcja dwutlenku azotu w wodzie,
- węzeł selektywnej redukcji katalitycznej tlenków azotu (EnviNOx),
- rozprężanie gazów resztkowych,
- magazynowanie kwasu azotowego.

Produkcja azotanów amonu w węźle azotanów amonu (A-3):

Do węzła azotanów amonu (A-3) kwas azotowy podawany jest z Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) jako 60% wodny roztwór HNO_3 , zaś ciekły amoniak dostarczany jest z Instalacji do produkcji amoniaku (A-1).

Odparowanie ciekłego amoniaku następuje w wyparce, która stanowi poziomy płaszczoworurowy wymiennik ciepła, w którym amoniak jest odparowywany po stronie płaszcza z użyciem powrotnej wody chłodniczej w części rurowej. Amoniak gazowy opuszcza wyparkę poprzez separator kropel, gdzie porwane krople amoniaku są separowane i zawracane z powrotem do wyparki. Zanieczyszczenia (tj. woda, olej) zawarte w ciekłym amoniaku odprowadzane są do wyparki pomocniczej, bądź zamiennie odprowadzane do rurociągu wody

amoniakalnej kierowanej na Wydział A-13. W ten sposób regulowana jest zawartość wody w wyparce amoniaku.

Amoniak gazowy z wyparki amoniaku podgrzewany jest w przegrzewaczu amoniaku do temperatury 55°C za pomocą par z wyrzutnika pary oraz pary odparowanej z kolektora kondensatu pary niskociśnieniowej. Następnie amoniak gazowy jest podawany do neutralizatora.

Ilość amoniaku w stanie gazowym regulowana jest w zależności od pożądanego obciążenia, co pozwala na określenie rzeczywistej wydajności neutralizacji. Podawanie kwasu azotowego realizowane jest automatycznie poprzez regulator przepływu. W celu zminimalizowania strat azotu, cyrkulujący roztwór azotanu amonu w układzie neutralizatora utrzymywany jest w stanie lekko kwaśnym. Kaskadowy regulator pH odpowiednio dostosowuje zmiany stosunku NH_3/HNO_3 za pomocą strumienia obejściowego.

Zasilający amoniak oraz kwas azotowy podawane są do neutralizatora. Najpierw, kwas azotowy jest wtryskiwany do krążącego strumienia azotanu amonu przez kilka dysz. Po homogenizacji mieszanina wchodzi do dystrybutora amoniaku (NH_3). Gazowy amoniak jest wtryskiwany przez wiele małych otworów do wiązki rur neutralizatora w celu uzyskania regularnej reakcji bez miejscowego przegrzania, tworzenia się pęcherzyków pary lub dużych pęcherzy NH_3 . Mieszanie w odpowiedniej strefie poreakcyjnej prowadzi do całkowitej reakcji, dzięki czemu z odparowywanego roztworu nie będzie uwalniany amoniak.

Neutralizacja podciśnieniowa azotanu amonu (AN) jest stosowana w warunkach kwaśnych przy wartości pH pomiędzy 1,5 a 2. Stan kwaśny jest wybierany w celu zmniejszenia strat azotu, które byłyby spowodowane obecnością wolnego amoniaku w oparach procesowych. Temperatura cyrkulującego roztworu AN jest utrzymywana w zakresie $<150^\circ\text{C}$.

Następnie, roztwór przepływa przez zwężkę do cyklonowego separatora pary, a znaczna ilość wody wprowadzona do pętli reakcyjnej przez wodny kwas azotowy odparowuje, powodując spadek temperatury. Odparowywanie chłodzi roztwór AN i zwiększa stężenie do około 92% wag. AN. Pary powstające w wyniku odparowywania w separatorze pary, przechodzą przez wewnętrzne półki płuczące, gdzie porwane krople AN i wolny kwas azotowy są wyplukiwane do poziomu poniżej 30 ppm całkowitego azotu.

Większość roztworu AN jest recyrkulowana przez pompę cyrkulacyjną, zaś reszta przechodzi przez naturalny przelew do zbiornika neutralizującego w celu regulacji nadwyżki amoniaku, która jest kontrolowana przez wartość pH. Stamtąd roztwór alkaliczny przepływa grawitacyjnie do zbiornika 92% roztworu azotanu amonu.

Pompa 92% roztworu azotanu amonu podaje roztwór do zbiornika naporowego wyparki, zaś nadmiar roztworu AN jest zawracany do zbiornika neutralizującego, a następnie do zbiornika 92% roztworu, zapewniając stały przepływ roztworu, jak i kontrolę pH. Ze zbiornika naporowego roztwór azotanu amonu podawany jest do wyparki roztworu.

Para niskociśnieniowa, podawana z Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) dostarcza ciepło do zateżniania roztworu azotanu amonu do stężenia >96% wag. NH_4NO_3 przy temperaturze >140°C. Stop azotanu amonu przepływa grawitacyjnie do zbiornika zasilania granulacji.

Temperaturę i stężenie roztworu azotanu amonu reguluje się poprzez kontrolę dopływu pary oraz ciśnienie próżni w układzie parowym.

W separatorze oparów z wyparki, pary procesowe są oczyszczane w dwustopniowym systemie płukania. Najpierw, amoniak usuwany jest przez cyrkulujący kwaśny roztwór dostarczany pompą roztworu niskostężonego, następnie zaś kwaśne pary usuwane są poprzez płukanie kondensatem procesowym. Oczyszczone pary procesowe trafiają następnie do wspólnego kondensatora oparów procesowych.

Podobnie jak proces neutralizacji, proces zateżniania roztworu azotanu amonu działa w warunkach podciśnienia, które można regulować przez dodanie powietrza z otoczenia do kondensatora w celu dostosowania temperatury produktu.

Roztwór azotanu amonu w zbiorniku zasilania granulacji może być przywracany do układu zateżniania poprzez samoodpływową linię zasilającą do zbiornika naporowego. Końcowy roztwór azotanu amonu ($\geq 96\%$ wag.) podawany jest do Instalacji do produkcji saletrzaku (A-3).

Pary procesowe pochodzące z dwóch separatorów pary zostają oczyszczone w kondensatorze oparów procesowych. Powstały czysty kondensat jest chłodzony przez chłodnicę kondensatu procesowego i gromadzony w zbiorniku kondensatu procesowego. Nieskondensowane substancje są odprowadzane przez wyrzutnik pary napędzany parą wodną niskociśnieniową. Wylot z wyrzutnika jest używany wraz z parą z układu niskociśnieniowego kondensatu do podgrzewania gazowego amoniaku w przegrzewaczu amoniaku. Powstały kondensat jest kierowany do zbiornika kondensatu procesowego.

Kondensat z tego zbiornika jest rozprowadzany do różnych odbiorników za pomocą pompy kondensatu procesowego.

W przypadku, gdy kondensat procesowy jest zanieczyszczony azotanami lub amoniakiem, w razie potrzeby może być również odprowadzony do ścieków.

Woda demineralizowana jest przechowywana w zbiorniku wody demi, który dostarcza wodę rozcieńczającą do pomiarów pH, jak również jest używany do magazynowania wody niezbędnej do awaryjnego płukania zbiornika 92% roztworu oraz zbiornika zasilania granulacji. Pomiar pH w gorących roztworach AN odbywa się poprzez rozcieńczanie próbki wodą demineralizowaną w celu wydłużenia żywotności elektrod do pomiaru pH. Rozcieńczenie to powoduje odpowiednie schłodzenie mieszanki, a także zapobiega krystalizacji w urządzeniach pomiarowych. Aby zapewnić wystarczająco niską temperaturę wody demineralizowanej do pomiarów pH, zbiornik wody demi wyposażony jest w wężownicę chłodzącą.

Po dokonaniu pomiaru, rozcieńczone próbki są kierowane do zbiornika „roztworu cienkiego” w celu ich ponownego użycia. Analizatory pH nie generują żadnych ścieków płynnych. Zbiornik „roztworu cienkiego” może być również napełniany kondensatem procesowym.

Węzeł azotanowy w normalnych warunkach eksploatacji nie będzie wytwarzał ścieków. Wszystkie powstałe w procesie kondensaty zostają ponownie przetworzone lub przesłane do granicy instalacji, gdzie mogą być ponownie wykorzystane przez inne jednostki, np. jako woda technologiczna do wieży absorpcyjnej kwasu azotowego.

Przelewy ze zbiorników, większość spustów i lejów oraz wszystkie wycieki na podłoże są zbierane w otwartym systemie kanałów prowadzącym do studzienki ściekowej. Stamtąd, ścieki mogą być pompowane do sekcji odbioru i oczyszczania poprzez pompę ścieków.

II.2.3.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

II.2.3.1.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw w Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3)

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Powietrze atmosferyczne	do spalania amoniaku	1 533 000 000 Nm ³
2	Kondensat procesowy z węzła azotanowego	woda do absorpcji tlenków azotu	130 000 m ³
3	Pakiet siatek katalitycznych z metali szlachetnych (Pt-Rh) ¹	katalizator procesu spalania (utleniania) amoniaku	27 kg
4	Pakiet siatek wychytujących z metali szlachetnych (Pd-Ni)	katalizator procesu spalania (utleniania) amoniaku	24 kg
5	Katalizator tlenków metali (DeN ₂ O-TK2)	redukcja N ₂ O i NO _x	20 Mg / co 6 lat

¹ zużycie obliczono jako średnioroczne

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/materiale pomocniczym
1	Amoniak ciekły	surowiec	140 000 Mg	niemagazynowany	Amoniak	min 99,85%
2	Antykorozyjne związki fosforanowe	kondycjonowanie wody kotłowej	8,7 Mg	beczka 0,2 Mg lub paletopojemnik 1 Mg	Wodorotlenek sodu	2,5- <5%
3	Odtleniacz chemiczny wody zasilającej	usuwanie tlenu z wody kotłowej	0,6 Mg	kanistry 0,02 Mg	Hydrazyd karboksylowy	5- <10%
4	Związki aminowe	uzdatnianie skroplin pary z kotła	2,1 Mg	kanistry 0,02 Mg	Wodorotlenek amonu, Monoetanolamina	25- <30% 5- <10%
5	Gaz ziemny	rozkład katalityczny N ₂ O	79 920 m ³	niemagazynowany	Metan	97,6%
					Etan, Propan, Butan	1,6%

c. Paliwa

Na Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) nie jest zużywane paliwo.

d. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Kwas azotowy	421 245 Mg *
2	Energia elektryczna	76 000 000 kWh

* produkowany kwas ma stężenie 60%, produkcja roczna podana jest dla kwasu przeliczonego na stężenie 100%

II.2.3.1.2. Zużycie materiałów, surowców i paliw w węzle azotanu amonu (A-3)

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/ materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Amoniak ciekły	surowiec	102 000 Mg	niemagazynowany	Amoniak	99,85%
2	Kwas azotowy 60%	surowiec	380 000 Mg	niemagazynowany	Kwas azotowy	60%

b. Paliwa

W węźle azotanu amonu nie jest zużywane paliwo.

c. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Roztwór azotanu amonu	399 600 Mg ¹⁾
2	Kondensat procesowy na Instalację do produkcji kwasu azotowego (A-3) ²⁾	130 000 m ³

¹⁾ produkowany roztwór azotanu amonu ma stężenie 96%. Produkcja roczna podana jest w przeliczeniu na 100% stężenie roztworu,

²⁾ strumień wykorzystywany wewnątrz Wydziału A-31

II.2.3.2. Charakterystyka energetyczna

W Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna,
- para wodna o ciśnieniu 4,0 MPa,
- para wodna o ciśnieniu 3,6 MPa,
- kondensat turbinowy,
- woda zdeminalizowana,
- woda chłodnicza (cyrkulacja),
- powietrze pomiarowe,
- powietrze techniczne.

Wskaźniki i wielkości zużycia czynników energetycznych – Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3)

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna (zużycie)	kWh	14 950	14 950	4 980 000	9,7
2	Energia elektryczna – produkcja (generowana w czasie pracy generatora) ¹⁾	kWh	228 230	228 230	76 000 000	178,0
3	Para wodna 3,6 MPa ²⁾	GJ	422	422	140 526	0,33
4	Para wodna 4,0 MPa ³⁾	GJ	2 790	2 790	930 000	2,21
5	Kondensat turbinowy	m ³	607	607	202 000	0,48
6	Woda zdeminielizowana	m ³	990	990	330 000	0,66
7	Woda chłodnicza zdekarbonizowana (cyrkulacja)	m ³	258 260	258 260	86 000 000	178,3
8	Powietrze pomiarowe	m ³	2 400	2 400	800 000	1,9
9	Powietrze techniczne	m ³	6 600	6 600	2 200 000	5,2

¹⁾ energia elektryczna generowana w czasie pracy generatora – eksport,

²⁾ para 3,6 MPa może być pobierana z sieci do saturatora (wytwornica pary niskociśnieniowej) bądź na uruchomienie instalacji. W przypadku uruchomienia instalacji planowane roczne zużycie 2 200 GJ. Jednak w przypadku odciążenia turbogeneratora prądu para do saturatora nie będzie pobierana z zewnątrz, a lerozprowadzana z wewnętrznego węzła pary,

³⁾ eksport pary w przypadku postoju turbogeneratora

Wskaźniki i wielkości zużycia czynników energetycznych – Węzeł azotanowy (A-3)

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna	kWh	3 900	3 900	1 300 000	3,1
2	Para wodna 0,65 MPa	GJ	317	317	105 400	0,26
3	Woda chłodnicza zdekarbonizowana (cyrkulacja)	m ³	55 555	55 555	18 500 000	33,4

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
4	Woda zdemineralizowana	m ³	8,7	8,7	2 900	0,006
5	Powietrze pomiarowe	m ³	2 400	2 400	800 000	2
6	Powietrze techniczne	m ³	6 600	6 600	2 200 000	5,5

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji kwasu azotowego prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych a także w zakresie zagospodarowania ciepła generowanego w przebiegających procesach chemicznych i fizykochemicznych.

Reakcja spalania amoniaku jest reakcją silnie egzotermiczną. Ciepło gorących gazów po spalaniu amoniaku wykorzystywane jest do:

- produkcji i przegrzewania pary 4,7 MPa, (produkowana i konsumowana w obrębie instalacji),
- podgrzewania wody zasilającej kotły,
- podgrzewania gazów po absorpcyjnych z 28 do 427°C, dzięki czemu możliwe jest ich wykorzystanie do napędu turbiny ekspansyjnej.

Wytwórnia produkuje energię cieplną w postaci pary wodnej, której nadmiar kierowany jest do turbogeneratora, w celu wytworzenie prądu elektrycznego. W przypadku awarii generatora prądu możliwe jest odsyłanie pary nadmiarowej do EC, jako pary o ciśnieniu 4,0 MPa (para po redukcji ciśnienia i temperatury).

Węzeł produkcji roztworu azotanu amonu wykorzystuje zredukowaną parę wysokociśnieniową do parametrów 0,65 MPa. Reakcja neutralizacji kwasu azotowego amoniakiem jest reakcją silnie egzotermiczną. Dodatkowo w wyniku syntezy azotanu amonu wygenerowana jest pewna ilość pary niskociśnieniowej, która po odpowiednim oczyszczeniu i skondensowaniu tworzy strumień kondensatu zagospodarowanego na Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3).

Energia elektryczna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji kwasu azotowego prowadzi się monitoring i działania w zakresie oszczędnego zużywania energii elektrycznej.

Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są:

- urządzenia, w których napęd stanowi napęd elektryczny,
- układy kontrolno-pomiarowe,
- oświetlenie.

Oprócz monitoringu i podejmowania działań w zakresie optymalnego zużywania energii elektrycznej na instalacji stosuje się także określone działania techniczne. Zamiast energii elektrycznej do napędu sprężarki powietrza i sprężarki gazów nitrozowych wykorzystuje się gazy poabsorpcyjne o ciśnieniu 1,1 MPa, poprzez ich rozprężenie do ciśnienia atmosferycznego w turbinie ekspansyjnej. Dzięki takim rozwiązaniom technologicznym napęd turbozespołu nie wymaga dostarczania energii z zewnątrz. Dodatkowo, w trakcie projektowania zwracano szczególną uwagę na efektywność energetyczną dobieranych urządzeń, tak aby przy zachowaniu prawidłowych parametrów procesowych obniżyć konsumpcję energii.

II.2.3.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym.

Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów oraz właściwą reakcję obsługi, w sytuacjach kiedy parametry te zaczynają odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu instalacji. Są dwa rodzaje zabezpieczeń: blokady generalne i blokady lokalne, których zadziałanie powoduje zatrzymanie przebiegu całego procesu lub jego części. Zatrzymanie instalacji następuje w każdym przypadku przez natychmiastowe zatrzymanie dopływu amoniaku do reaktora, w którym następuje jego spalanie.

Planowe zatrzymanie instalacji stosowane jest jedynie w przypadkach konieczności wymiany pakietu siatek katalitycznych i wychwytyjących lub przeprowadzenia zaplanowanych i przygotowanych prac remontowych. Każde zatrzymanie instalacji – planowe i nieplanowe

(zadziałanie zabezpieczeń blokadowych) powoduje oprócz zwiększonej emisji tlenków azotu do atmosfery również emisję pewnych ilości amoniaku do atmosfery – następuje rozprężenie do ciśnienia atmosferycznego rurociągu doprowadzającego amoniak gazowy do reaktora amoniaku. Zatrzymanie instalacji do przeprowadzenia planowych prac remontowych wiąże się z koniecznością przygotowania aparatów i urządzeń do przeprowadzenia tych prac. Mycie instalacji i płukanie aparatów z amoniaku i kwasu azotowego wymaga odprowadzenia do kanalizacji przemysłowej pewnych ilości tych substancji, po ich uprzednim zneutralizowaniu w neutralizatorze ścieków.

Start procesu technologicznego następuje z chwilą zapoczątkowania spalania mieszanki powietrzno-amoniakalnej na katalizatorze platynowo-rodowym (Pt-Rh). W trakcie inicjacji reakcji następuje podanie przygotowanego strumienia amoniaku do mieszalnika, gdzie następuje wymieszanie z przepływającym powietrzem. W konsekwencji tego powstaje mieszanka amoniakalno-powietrzna, która w kontakcie z katalizatorem platynowo-rodowym ulega utlenieniu, a tym samym powstaniu tlenków azotu. Osiągnięcie temperatur roboczych od podania mieszanki na katalizator trwa około 10 minut. W tym czasie do atmosfery wypuszczana jest pewna ilość nieprzereagowanego amoniaku, która maleje wraz ze wzrostem temperatury katalizatora. Uruchomienie instalacji wymaga zużycia pewnych ilości pary 3,6 MPa do uruchomienia turbozespołu oraz do wytworzenia w instalacji kotłowej odpowiedniego ciśnienia rozruchowego (około 3 MPa).

II.2.4. INSTALACJA DO PRODUKCJI SALETRY AMONOWEJ (A-2)

Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2) składa się z dwóch linii produkcyjnych, oznaczonych A i B, przeznaczonych do wytwarzania granulowanej nawozowej saletry amonowej. Na każdej linii produkcyjnej można wyróżnić linię neutralizacji i linię granulacji.

Instalacja została oddana do eksploatacji w roku 1971. Proces produkcji saletry amonowej oparty jest na technologii opracowanej przez francuską firmę Kaltenbach.

Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2) może pracować w zakresie obciążeń 80-122%.

Projektowa nominalna zdolność produkcyjna każdej linii produkcyjnej instalacji wynosi:

- dla wytwarzania saletry amonowej:
 - dobową – 2 x 1168 Mg saletry amonowej,
 - roczną – 817 950 Mg saletry amonowej;
- dla wytwarzania roztworu azotanu amonu
 - dobową – 2 x 1123 Mg roztworu azotanu amonu wp. 100%,

- roczna – 786 100 Mg roztworu azotanu amonu wp. 100%;
- dla wytwarzania roztworu azotanu amonu w przeliczeniu z saletrzaku:
 - dobową – 1161 Mg roztworu azotanu amonu wp. 100%*,
 - roczną – 348 300 Mg roztworu azotanu amonu wp. 100%**.

* wydajność Instalacji do produkcji saletrzaku (A-2) 1500 Mg/dobę;

** w przeliczeniu na 7200 h pracy Instalacji do produkcji saletrzaku (A-2)

W normalnych warunkach utrzymuje się ciągłą pracę dwóch linii neutralizacji i jednej linii granulacji (linii B). Jedna linia neutralizacji pracuje na potrzeby Instalacji do produkcji saletrzaku (A-2) (wytwarzając 1161 Mg/dobę roztworu azotanu amonu wp. 100%), który jest przesyłany do tej właśnie instalacji. Natomiast roztwór azotanu amonu wytwarzany na drugiej linii neutralizacji poddawany jest procesowi granulacji na linii B z wytworzeniem granulowanej nawozowej saletry amonowej.

Jeżeli Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2) jest w postoju, to z roztworu (który miałby być przesyłany na tą instalację) produkowana jest także saletra amonowa na drugiej linii granulacji. Linia ta może pracować również równolegle z Instalacją do produkcji saletrzaku (A-2) i przerabiać ewentualny nadmiar roztworu na saletrę amonową. Normalnie jest eksploatowana linia granulacji B, która wyposażona jest w instalację do mokrego odpylania powietrza z wieży granulacyjnej.

W procesie produkcyjnym można wyróżnić następujące etapy:

- neutralizacja kwasu azotowego amoniakiem,
- odparowanie I^o,
- homogenizacja,
- odparowanie końcowe II^o,
- granulacja stopu azotanu amonu,
- sortowanie produktu,
- chłodzenie saletry granulowanej,
- natryskiwanie produktu antyzbrylaczem,
- klimatyzacja powietrza,
- oczyszczanie pary alkalicznej,
- oczyszczanie powietrza z wieży granulacyjnej,
- oczyszczanie powietrza z I^o chłodziarki fluidalnej,
- odzysk amoniaku z kondensatów pary alkalicznej.

II.2.4.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Azotan magnezu	składnik saletry amonowej	17 000 Mg
2	Woda zdeminielizowana	do pH-metrów i uzupełnienia w procesie technologicznym w przypadku braku kondensatów	35 000 m ³
3	Kondensat pary alkalicznej	zasilanie dysz górnego poziomu w skrubkach na linii B granulacji (odpylanie mokre), zasilanie półek w kolumnie oczyszczania, pary alkalicznej, zasilanie neutralizatorów dla regulacji temperatury	91 000 m ³
4	Powietrze atmosferyczne	do chłodzenia produktu w wieży granulacyjnej i chłodziarce fluidalnej	4 100 000 000 m ³

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Amoniak	surowiec	179 370 Mg	niemagazynowany	Amoniak	99,85%
2	Kwas azotowy	surowiec	661 367 Mg	niemagazynowany	Kwas azotowy	54÷60%
3	Antyzbrylacz	do powlekania produktu w celu zwiększenia właściwości antyzbrylających	330 Mg	magazynowany w zbiorniku stokażowym	- Antyzbrylacz 1: preparat na bazie roztworu amin tłuszczowych w oleju mineralnym, wosk - Antyzbrylacz 2: mieszanka składników powierzchniowo czynnych w oleju mineralnym - Antyzbrylacz 3: destylaty ciężkie parafinowane, olej bazowy, gacz parafinowy, alkilamina łojowa	10 – 20%

c. Paliwa

Na Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2) nie jest zużywane paliwo.

d. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Saletra amonowa 34% N	817 950 Mg
2	Roztwór azotanu amonu 91-93% na sprzedaż	5 000 Mg

II.2.4.2. Charakterystyka energetyczna

Na instalacji zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna,
- para wodna 1,4 MPa,
- para alkaliczna 0,36 MPa,
- woda chłodnicza,
- powietrze pomiarowe,
- powietrze techniczne.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna	kWh	25 000	30 000	8 400 000	16
2	Para wodna 1,4 MPa	GJ	550	1 100	247 000	0,45
3	Para alkaliczna o ciśnieniu 0,36 MPa	Mg	530	530	202 000	0,24
4	Woda chłodnicza	m ³	55 000	55 000	22 120 000	25
5	Powietrze pomiarowe	m ³	13 200	13 200	2 900 000	7
6	Powietrze techniczne	m ³	56 000	56 000	12 500 000	20

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji azotanu amonowego i saletry amonowej prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych, a także w zakresie zagospodarowania ciepła generowanego w przebiegających procesach chemicznych i fizykochemicznych.

Proces neutralizacji kwasu azotowego amoniakiem jest reakcją silnie egzotermiczną. Ciepło reakcji jest wykorzystywane do wytwarzania tzw. pary alkalicznej o ciśnieniu 0,36 MPa.

Para wodna powstająca w tym procesie – tzw. para alkaliczna o ciśnieniu 0,36 MPa – jest stosowana jako czynnik grzewczy przy wstępnym odparowaniu roztworu amonu. Nadmiar pary natomiast może być wykorzystany do ogrzewania wody w sieci centralnego ogrzewania (według potrzeb).

Kondensaty pary alkalicznej używane są zamiast wody zdemineralizowanej do zasilania:

- wież absorpcyjnych wytwórni kwasu azotowego,
- skruberów instalacji odpylania powietrza z wieży granulacyjnej linii B,
- kolumn oczyszczania pary alkalicznej.

Kondensaty pary 1,4 MPa zwracane są do wytwórni wody zdemineralizowanej. Tylko nadmiar tych kondensatów jest kierowany do kanalizacji ścieków przemysłowych.

Energia elektryczna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji saletry amonowej i azotanu amonu prowadzi się monitoring oraz działania w zakresie oszczędnego zużywania energii elektrycznej. Czynnikiem wpływającym w zasadniczy sposób na oszczędność w zużyciu energii elektrycznej jest minimalizacja przestojów instalacji, przez co eliminuje się „jałowy” ruch urządzeń napędzanych silnikami elektrycznymi.

Głównym odbiornikiem energii elektrycznej jest silnik wentylatora powietrza chłodzącego wieży granulacyjnej na linii A (55 kW). Pozostałe silniki są raczej odbiornikami stosunkowo małej mocy (10÷20 kW) i są to:

- silniki pomp przetłaczających lub utrzymujących w cyrkulacji roztwór azotan amonu,
- silniki wentylatorów powietrza,
- silniki transporterów.

Oprócz ww. działań optymalizujących czas pracy silników elektrycznych na instalacji, stosuje się także określone działania techniczne. Największy odbiornik energii elektrycznej tzn. silnik wentylatora powietrza chłodzącego wieży granulacyjnej na linii granulacji A sterowany jest falownikiem.

II.2.4.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym. Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2) wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów oraz właściwą reakcję obsługi, w sytuacjach kiedy parametry te zaczynają odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu całej instalacji, jej części lub poszczególnych urządzeń. Są to tzw. blokady, których zadziałanie powoduje zatrzymanie przebiegu procesu przez zamknięcie dopływu surowców, mediów energetycznych lub zatrzymanie urządzeń. Zatrzymanie instalacji i jej ponowne uruchomienie związane jest z koniecznością czasowego utrzymywania parametrów takich jak temperatura, ciśnienie i przepływów niższych od normalnych. Może to być przyczyną powstawania zwiększonej emisji azotu azotanowego i amonowego do kanalizacji ścieków przemysłowych. Planowe zatrzymanie instalacji stosowane jest jedynie w przypadkach konieczności przeprowadzenia zaplanowanych i przygotowanych prac remontowych. Zatrzymania instalacji do przeprowadzenia planowych prac remontowych wiążą się z koniecznością przygotowania aparatów i urządzeń do przeprowadzenia tych prac. Mycie instalacji i płukanie aparatów z amoniaku, kwasu azotowego oraz azotanu amonu wymaga odprowadzenia do kanalizacji przemysłowej pewnych ilości tych substancji.

II.2.5. INSTALACJA DO PRODUKCJI SALETRZAKU (A-2)

Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2) przewidziana została do produkcji saletrzaku – azotanu amonowo-magnezowego o zawartości 27% N o zdolności produkcyjnej 1500 Mg/dobę oraz azotanu amonowo-siarkowego o zawartości 27% N o zdolności produkcyjnej 1350 Mg/dobę. Proces produkcji na Instalacji do produkcji saletrzaku (A-2) oparty jest na technologii opracowanej przez niemiecką firmę KRUPP UHDE.

Założony czas pracy instalacji obejmuje cały rok minus 72÷96 h postojów wyczystkowego w każdym miesiącu roku oraz okresy postojów remontowych. Daje to łączny czas pracy instalacji w roku w wymiarze 6240 – 7200 h.

Proces produkcji saletrzaku polega na wytworzeniu granulatu z zatężonego azotanu amonu z wypełniaczami, którymi są mączka dolomitowa lub anhydrytowa.

Granulacja produktu jest granulacją mechaniczną. Granulacja to proces zbrylania, polegający na łączeniu się mniejszych cząstek w większe przez zestalenie się roztopionego roztworu azotanu amonu na ziarenkach mączki i nawrotu (produktu w recyrkulacji). Produkt po granulacji poddaje się suszeniu, a następnie sortowaniu. Właściwą frakcję odprowadza się jako gotowy produkt i poddaje schłodzeniu i powleczeniu antyzbrylaczem, natomiast pozostałość zawracana jest do produkcji, jako materiał cyrkulujący. Proces suszenia i schładzania prowadzi się przy pomocy powietrza, które w dalszym etapie poddaje się oczyszczaniu na baterii cyklonów, a następnie poddaje się go myciu w zakwaszonym środowisku. Oczyszczone powietrze odprowadzane jest do atmosfery.

Proces technologiczny produkcji można podzielić na następujące operacje:

- wstępne kruszenie kamienia dolomitowego lub anhydrytowego,
- mielenie kamienia,
- zatężanie stopionego azotanu amonowego,
- granulacja,
- suszenie produktu,
- klasyfikacja produktu za pomocą układów sit wibracyjnych,
- chłodzenie gotowego produktu,
- powlekanie produktu środkiem przeciwbryleniowym,
- odpylanie powietrza w baterii cyklonów,
- płukanie odpylonego powietrza w skruberze.

II.2.5.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Kamień dolomitowy	jako wypełniacz po zmieleniu	80 000 Mg
2	Kamień anhydrytowy	jako wypełniacz po zmieleniu	24 000 Mg
3	Siarczan potasu	dodatek do granulacji	4900 Mg
4	Siarczan magnezu	dodatek do granulacji	5600 Mg
5	Siarczan żelaza	dodatek do granulacji	2800 Mg
6	Powietrze atmosferyczne	operacje chłodzenia i suszenia mączek i produktu	1 400 000 000 Nm ³
7	Woda zdeminielizowana	mokre odpylanie powietrza technologicznego	5 000 m ³

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Amoniak	do regulacji pH roztworu azotanu amonu	100 Mg	niemagazynowany	Amoniak	99,85%
2	Kwas azotowy	do zakwaszania roztworu w skruberze	900 Mg	niemagazynowany	Kwas azotowy	54÷60%
3	Roztwór azotanu amonu	surowiec podstawowy	350 000 Mg	w zbiorniku F-3121*	Azotan amonu	94÷96%
4	Antyzbrylacz	jako środek do powlekania produktu	600 Mg	w zbiornikach F-3501 i F-3503*	- Antyzbrylacz 1: preparat na bazie roztworu amin tłuszczowych w oleju mineralnym, wosk. - Antyzbrylacz 2: mieszanka składników powierzchniowo czynnych w oleju mineralnym. - Antyzbrylacz 3: destylaty ciężkie parafinowane, olej bazowy, gacz parafinowy, alkioloamina łojowa	10 – 20 %
5	Siarczan glinu	dodatek do granulacji	2800 Mg	niemagazynowany	Siarczan glinu	98 – 100%

* - zbiorniki organizacyjnie przynależą do Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2)

c. Paliwa

Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa w ciągu roku	% siarki w paliwie	Wykorzystanie na potrzeby	
			procesowe	grzewcze
Naturalny gaz (Nm ³)	553 000	-	553 000	-

d. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Saletrzak z magnezem	450 000
2	Saletrzak z siarką	

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
3	Saletra gruboziarnista	*

* w ramach projektowanych zdolności produkcyjnych saletrzaku z magnezem i/lub siarką

II.2.5.2. Charakterystyka energetyczna

Na instalacji zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna,
- para wodna 1,4 MPa,
- para alkaliczna 0,36 MPa,
- powietrze atmosferyczne,
- powietrze techniczne,
- powietrze pomiarowe.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j. m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna	kWh	48 500 41 571	50 000	16 650 000* 14 271 430	30
2	Para wodna 1,4 MPa	GJ	300	320	87 800	0,2
3	Para alkaliczna 0,36 MPa	Mg	150	150	42 000	0,1
4	Powietrze techniczne	Nm ³	18 000	18 000	6 510 000	20
5	Powietrze pomiarowe	Nm ³	6 500	6 500	1 900 000	4

* zużycie energii elektrycznej łącznie z energią użytą na mielenie kruszywa dolomitowego i anhydrytowego

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji saletrzaku prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych. Energia cieplna jest pobierana w postaci:

- pary 1,4 MPa do zateżniania roztworu azotanu amonu dostarczanego z wytwórni saletry oraz do zateżniania niskoprocentowego roztworu azotanu amonu tworzącego się w skruberze, z odzysku azotanu amonu zawartego w oczyszczanym powietrzu technologicznym. Na każdą tonę wyprodukowanego saletrzaku zużywane jest 0,2 GJ energii w postaci tej pary,

- gazu ziemnego, do suszenia mączki w procesie mielenia. Do młyna wprowadzane jest ogrzane za pomocą palnika powietrze, które przenosi otrzymaną mączkę do zbiornika. Na każdą tonę uzyskanej z kruszywa mączki spalane jest ok. 9 m³ gazu ziemnego,
- pary alkalicznej, która produkowana jest w trakcie egzotermicznej reakcji neutralizacji kwasu azotowego amoniakiem w wytwórni saletry amonowej. Para ta jest używana zamiast pary 1,4 MPa, która pobierana jest z sieci zewnętrznej pary. Wykorzystanie ciepła pary alkalicznej pozwoliło na obniżenie wskaźnika zużycia energii pary 1,4 MPa do ok. 0,05 GJ/Mg produktu.

Energia elektryczna:

Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są:

- silnik młyna (200 kW),
- silnik wentylatora młyna (220 kW),
- silnik wentylatora powietrza chłodzącego I (350 kW),
- silnik wentylatora powietrza chłodzącego II (300 kW),
- silnik wentylatora powietrza do suszarki (250 kW),
- silniki wentylatora wyciągowego (630 kW).

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji saletrzaków prowadzi się monitoring i działania w zakresie oszczędnego zużycia energii elektrycznej. Czynnikiem wpływającym w zasadniczy sposób na oszczędność w zużyciu energii elektrycznej jest minimalizacja przestojów instalacji, przez co eliminuje się „jałowy” ruch urządzeń napędzanych silnikami elektrycznymi. Poza tym młyn, którego wydajność jest większa niż nominalne dobowe zapotrzebowanie na mączkę do produkcji, eksploatowany jest poza godzinami szczytu energetycznego. Dla obniżenia zużycia energii elektrycznej praca urządzeń o dużej mocy sterowana jest przez falowniki.

II.2.5.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach, kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym. Instalacja produkcji saletrzaku wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów oraz właściwą reakcję obsługi, w sytuacjach, kiedy parametry te zaczynają odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego

przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu całej instalacji, jej części lub poszczególnych urządzeń. Są to tzw. blokady, których zadziałanie powoduje zatrzymanie przebiegu procesu przez zamknięcie dopływu surowców, mediów energetycznych lub zatrzymanie urządzeń. Zatrzymanie instalacji i jej ponowne uruchomienie związane jest z koniecznością czasowego utrzymywania parametrów takich jak temperatura, ciśnienie i przepływów niższych od normalnych. Instalacja produkcyjna wymaga okresowych postojów technologicznych w celu czyszczenia i mycia urządzeń. Każdy postój związany jest z „jałowym” ruchem urządzeń, co zwiększa zużycie energii elektrycznej i cieplnej.

II.2.6. INSTALACJA DO PRODUKCJI SALETRZAKU (A-3)

Instalację do produkcji saletrzaku (A-3) zbudowano na licencji firmy CEAMAG (Francja) we współpracy z firmą inżyniersko-projektową MAIRE TECNIMONT (Włochy). Jej 100% zdolność produkcyjna wynosi:

- 54,2 Mg/h saletry gruboziarnistej,
- 64,6 Mg/h saletrzaku z magnezem,
- 64,6 Mg/h saletrzaku z siarką,
- 64,6 Mg/h saletrosiarczanu amonu.

Ponadto, instalacja jest zdolna pracować w reżymie o wydajności do 110%.

Instalacja została zaprojektowana do pracy ciągłej w ciągu roku z uwzględnieniem postojów remontowych oraz postojów technologicznych, związanych ze zmianą produkowanego asortymentu. Proces produkcyjny oparty jest na mieszanii stężonego azotanu amonu z mączką kamienia anhydrytowego, dolomitowego lub zawiesiną dwusoli siarczanu amonu i azotanu amonu, w zależności od rodzaju produkowanego asortymentu, a następnie granulacji produktu

W procesie produkcyjnym można wyróżnić następujące procesy i operacje:

- magazynowanie roztworu azotanu amonu,
- mielenie kamienia dolomitowego/anhydrytowego,
- ogrzewanie powietrza,
- odparowanie amoniaku,
- mielenie siarczanu amonu,
- synteza siarczanu amonu,
- mieszanie surowców,
- granulacja,
- sortowanie produktu,

- chłodzenie produktu,
- powlekanie środkiem antyzbryleniowym,
- odpylanie powietrza technologicznego w baterii cyklonów,
- oczyszczanie powietrza,
- magazynowanie (sezonowanie),
- pakowanie produktu.

II.2.6.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Kamień dolomitowy	jako wypełniacz po zmieleniu	140 000 Mg
2	Kamień anhydrytowy	jako wypełniacz po zmieleniu	140 000 Mg
3	Stały siarczan amonu	do wyrównania zawartości siarki, zarodek granulacji	260 000 Mg
4	Woda zdemineralizowana	wyrównanie poziomu w zbiornikach, mycie technologiczne, odpylanie w skrubkach	45 000 m ³
5	Powietrze atmosferyczne	operacje chłodzenia i suszenia	1 100 000 000 Nm ³

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/materiale pomocniczym
1	Amoniak	do regulacji pH roztworu azotanu amonu, do syntezy siarczanu amonu	18 100 Mg	niemagazynowany	Amoniak	99,85%
2	Kwas azotowy	do zakwaszania roztworu w skrubkach	6000 Mg	niemagazynowany	Kwas azotowy	54÷60%

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/materiale pomocniczym
3	Kwas siarkowy	do syntezy siarczanu amonu	52 000 Mg	magazynowanie w zbiorniku stokażowym	Kwas siarkowy	92÷96%
4	Roztwór azotanu amonu 96%	surowiec podstawowy	500 000 Mg	magazynowanie w zbiorniku stokażowym	Azotan amonu	96%
5	Antyzbrylacz	do powlekania produktu w celu zwiększenia właściwości antyzbrylających	800 Mg	magazynowanie w zbiorniku stokażowym	Alkil aminy	10 – 20%
6	Siarczan glinu	dodatek do granulacji	3 700 Mg	niemagazynowany	Siarczan glinu	98 – 100%
7	Biocyd	uzdatnianie wody chłodzącej	0,1 Mg	kanistry 0,02 Mg	Glutaraldehyd Alkohol metylowy	20- <25% 0,1 - <0,25%
8	Glikol	zamknięcia hydraulicznego przelewu stokażu kwasu siarkowego oraz jako środek chłodniczy	10 m ³	paletopojemniki 1 m ³ , kanistry 25 dm ³ i 10 dm ³	Glikol monoetylenowy	min. 96%

c. Paliwa

Rodzaj paliwa	Projektowane zużycie paliwa w ciągu roku	% siarki w paliwie	Wykorzystanie na potrzeby	
			procesowe	grzewcze
Naturalny gaz (Nm ³)	4 353 000	0,18 mg/m ³	4 353 000	-

d. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Saletrzak z magnezem	511 500 Mg

2	Saetrzak z siarką	511 500 Mg
3	Saetra gruboziarnista	430 000 Mg
4	Saletrosiarczan amonu	511 500 Mg

II.2.6.2. Charakterystyka energetyczna

Na instalacji zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna,
- woda chłodnicza (zdekarbonizowana),
- para wodna wysokociśnieniowa,
- powietrze techniczne,
- powietrze pomiarowe.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna	kWh	160 500	192400	53 000 000	103
2	Woda chłodnicza (zdekarbonizowana)	m ³	21 500	24 000	7 000 000	14
3	Para wysokociśnieniowa	Mg	225	270	75 000	0,15
4	Powietrze techniczne	Nm ³	25 000	28 000	8 490 000	21
5	Powietrze pomiarowe	Nm ³	4250	5100	1 400 000	3

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji saetrzaku prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych. Energia cieplna jest pobierana w postaci:

- pary wysokociśnieniowej – w wyniku redukcji ciśnienia, otrzymuje się parę średniociśnieniową o ciśnieniu ok. 10 bar i temperaturze ok. 180°C. Para ta służy do ogrzewania roztworu azotanu amonu w nagrzewnicy, zbiornika rozpuszczania oraz nagrzewnic powietrza suszącego i odpylającego. Ponadto, naddatek pary

średniociśnieniowej jest redukowany do pary niskociśnieniowej o parametrach ok. 6,5 bar i ok. 162°C;

- pary niskociśnieniowej – która używana jest m.in. do ogrzewania i udroźniania rurociągów, utrzymywania temperatury w zbiornikach, ogrzewania gazów i cieczy w wymiennikach ciepła. Para niskociśnieniowa oraz jej kondensaty są kierowane do trzeciego saturatora, gdzie otrzymuje się parę o mniejszych parametrach ciśnienia i temperatury tj. 120°C i 2 bar i używana jest głównie do czyszczenia armatury wewnętrznej skrubarów, wstępnego ogrzewania powietrza suszącego. Kondensat tej pary jest chłodzony i oddawany poza instalację, w celu przetworzenia i ponownego użycia;
- gazu ziemnego – celem otrzymania gorącej mieszaniny spalin z powietrzem w palnikach gazowych służącej do usunięcia nadmiaru wilgoci w mączce tj. produkcie procesu mielenia kamienia dolomitowego lub anhydrytowego czy też stałego siarczanu amonu. Dla procesów mielenia kamienia dolomitowego i anhydrytowego oraz dla procesu mielenia stałego siarczanu amonu znajdują zastosowanie dwa osobne palniki, które spalając gaz ziemny i mieszając go z powietrzem redukują temperaturę spalin do ok. 150°C skutecznie usuwając wilgoć do ok. 0,5% wag. z mączki.

Energia elektryczna:

Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są:

- silnik młyna dolomitu/anhydrytu (200 kW),
- silnik młyna siarczanu amonu (200 kW),
- silnik sferodizera (355 kW),
- silnik wentylatora wyciągowego skrubarów (610 kW),
- silnik dwustopniowego kompresora powietrza rozpryskowego (585 kW).

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie produkcji nawozów prowadzi się monitoring i działania w zakresie oszczędnego zużycia energii elektrycznej. Czynnikiem wpływającym w zasadniczy sposób na oszczędność w zużyciu energii elektrycznej jest minimalizacja przestojów instalacji, przez co eliminuje się „jałowy” ruch urządzeń napędzanych silnikami elektrycznymi. Dla obniżenia zużycia energii elektrycznej praca niektórych urządzeń o dużej mocy sterowana jest przez falowniki.

II.2.6.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach, kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym. Instalacja produkcji saletrzaku wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-

pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów oraz właściwą reakcję obsługi, w sytuacjach, kiedy parametry te zaczynają odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu całej instalacji, jej części lub poszczególnych urządzeń. Są to tzw. blokady, których zadziałanie powoduje zatrzymanie przebiegu procesu przez zamknięcie dopływu surowców, mediów energetycznych lub zatrzymanie urządzeń. Zatrzymanie instalacji i jej ponowne uruchomienie związane jest z koniecznością czasowego utrzymywania parametrów takich jak temperatura, ciśnienie i przepływów niższych od normalnych. Instalacja produkcyjna wymaga okresowych postojów w celu czyszczenia i mycia urządzeń oraz w trakcie zmiany asortymentu.

II.2.7. JEDNOSTKA POMOCNICZA PRZYGOTOWANIA WODY

W skład Jednostki pomocniczej przygotowania wody wchodzi:

- Stacja Demineralizacji (3 ciągi jonitowe),
- Stacja Wody Zdeminielizowanej – Ultraczystej,
- Obiegi chłodnicze A-1, A-2 oraz A-3.

Instalacja do produkcji wody zdeminielizowanej składała się z:

- trzech ciągów jonitowych – każdy o wydajności 150Mg/h wody zdeminielizowanej, wytwarzanej na bazie wody głębinowej (później wody zdekarbonizowanej), pracujących w technologii współprądowej,
- dwóch wymienników do oczyszczania kondensatów turbinowych pracujących w technologii współprądowej,
- dwóch wymienników do oczyszczania kondensatów procesowych pracujących w technologii współprądowej.

Zdolność produkcyjna ciągów jonitowych stacji demineralizacji wynosi:

- nominalna: dobowo – 10 800 m³; roczna – 3 942 000 m³,
- zweryfikowana zdolność projektowa przy założeniach zwrotu kondensatu turbinowego i oczyszczonych kondensatów procesowych wynosi ok. 250 m³/h.

Stacja Wody Zdeminielizowanej – Ultraczystej składa się z trzech ciągów technologicznych, o wydajności jednostkowej 50 m³/h netto każdy, co łącznie daje 150 m³/h wody ultraczystej.

Jednostka zakłada realizację procesów:

- obróbki wstępnej wody surowej, tj. układ podgrzewu, proces koagulacji oraz sedymentacji,
- membranowy układu jednostek ultrafiltracji (UF), chemiczne uzdatnianie wody ultrafiltrowanej,
- właściwa demineralizacja wody, tj. membranowy układu demineralizacji, wykorzystujący proces dwustopniowej odwróconej osmozy (RO-I oraz RO-II), proces elektrodejonizacji (EDI), chemiczne uzdatnianie wody zdemineralizowanej – ultraczystej,
- magazynowanie wody zdemineralizowanej – ultraczystej w zbiorniku o poj. 1 000 m³;
- dystrybucja wody wraz z końcowym podgrzaniem do temp. 40-50°C.

W Jednostce przygotowania wody pracują także trzy obiegi chłodnicze półotwarte na potrzeby:

- Instalacji do produkcji amoniaku (A-1) (obieg chłodniczy A-1),
- Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-2), Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2) i Instalacji do produkcji saletrzaku (A-2), Zakładu Przetwórstwa Tworzyw (P-3) w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A. oraz Air Products Sp. z o.o. (obieg chłodniczy A-2),
- Instalacji do produkcji saletrzaku (A-3), Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) i Węzła azotan amonu (A-3) (obieg chłodniczy A-3).

Obieg chłodniczy A-1 posiada wydajność cyrkulacji wody chłodniczej maksymalnie 15 000 m³/h. Różnica temperatur pomiędzy wodą zasilającą i powrotną wynosi 3,6 – 5,8°C w zależności od pory roku.

Obieg chłodniczy A-2 posiada wydajność cyrkulacji wody chłodniczej maksymalnie 20 000 m³/h. Różnica temperatur pomiędzy wodą zasilającą i powrotną wynosi 3,6 – 7,8°C w zależności od pory roku.

Obieg chłodniczy A-3 posiada wydajność cyrkulacji wody chłodniczej maksymalnie 13 000 m³/h. Różnica temperatur pomiędzy wodą zasilającą i powrotną wynosi 3,6 – 8,0°C, w zależności od pory roku.

II.2.7.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

- a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Woda surowa	surowiec do produkcji wody ultraczystej w Stacji Wody Zdeminielizowanej – Ultraczystej	2 036 700 m ³
2	Woda zdekarbonizowana	surowiec do uzupełniania strat wody w obiegu chłodniczym A-3	1 752 000 m ³
3	Kondensat turbinowy, kondensat procesowy oczyszczony * i kondensat pary czystej	do produkcji wody zdeminielizowanej	3 524 000 m ³
4	Woda filtrowana	do uzupełniania obiegów chłodniczych i napęd generatora ClO ₂ .	6 127 500 m ³
5	Żywice jonowymienne: DOWEX UPCORE MONO WB_500; DOWEX UPCORE MONO A_625; DOWEX Marthon C (+); DOWEX MARATHON A; DOWEX* UPCORE* IF-62 Inert Resin	usuwanie zanieczyszczeń chemicznych z wody zdeminielizowanej	20,6 m ³ ¹⁾
6	Turbodispin D80	środek zwilżający i dyspergujący	2,803 Mg
7	Turbodispin D100	środek zwilżający i dyspergujący	3,504 Mg
8	Węgiel antracytowy	do podsypki rusztu, złoża filtracyjne	0,4 Mg
9	Koagulant – Flokor 1,2A	środek do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	42 m ³
10	NALCO 3D120	środek do uzdatniania wody chłodniczej obiegu A-3	8,5 Mg
11	NALCO 1318	biocyd – redukcja mikrobiologii	1,5 – 3,0 Mg
12	NaCl	techniczny środek pomocniczy	0,790 kg

* w zależności od potrzeb istnieje możliwość zasilania stacji demineralizacji wodą zdekarbonizowaną z Obszaru Infrastruktury

¹⁾ zużycie obliczono jako średnioroczne. Cały wsad żywic wymieniany jest 1 raz na 8 lat

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Wodorotlenek sodu	regeneracja ciągów jonitowych, regeneracja membran w procesie UF, do uzdatniania wody w procesie RO-II	675,0 Mg	zbiornik o poj. 40 m ³	Wodorotlenek sodu	21 – 23%
2	Kwas siarkowy	regeneracja ciągów jonitowych, stabilizator pH w obiegu A-3	900,0 Mg	zbiorniki o poj. 20 oraz 40 m ³ , paletopojemnik o poj. 1 m ³	Kwas siarkowy (VI)	powyżej 94%
3	Kwas solny	korekcja pH obiegu chłodniczego A-1,	340,0 Mg	2 paletopojemniki po 1 m ³ z tacami ociekowymi	Chlorowodór	26%, 33%

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/materiale pomocniczym
4	Kwas azotowy	korekcja pH obiegu chłodniczego A-2	380,0 Mg	paletopojemnik o poj. 1 m ³ z tacą ociekową	Kwas azotowy	54 – 60%
5	Aktiphos 643	inhibitor korozji w obiegu chłodniczym	9,33 Mg	w magazynie zakładowym, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Cynk, proszek stabilizowany	10 – 25%
6	Aktiphos 647	inhibitor korozji w obiegu chłodniczym	17,520 Mg	w magazynie zakładowym, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Cynk, proszek stabilizowany	10 – 25%
7	Ferrocid 8583	biocyd w obiegu chłodniczym	2,25 Mg	w magazynie zakładowym, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Azotan magnezu	< 2,5%
					Mieszanina (3:1) 5-chloro-2-metylo-2H-izotriazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotriazol-3-onu	< 2,5%
					Copper nitrate trihydrate	< 1%
8	Aktiphos 950	inhibitor korozji w obiegu chłodniczym	7,4 Mg	w magazynie zakładowym, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Metyl-1H-benzotriazole	25 – 50%
					Wodorotlenek sodu	10 – 25%
9	Chloryn sodu	biocyd w nowej stacji wody zdeminielizowanej	67,5 Mg	w magazynie, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Chloran (III) sodu	min 24,5%
10	Podchloryn sodu	biocyd w obiegu chłodniczym A-1 oraz A-2, do płukania wstecznego (CEB) membran UF	400,0 Mg	paletopojemnik o poj. 1 m ³	Podchloryn sodu – wolny chlor	> 155 mg/l
					Wodorotlenek sodu	≤ 30 g/l
					Węglan sodu roztwór	≤ 30 g/l
11	Dechlorant	środek do uzdatniania wody	4029 kg	dwuścienny zbiornik z polietylenu 61F630 (61GCN30BB701)	Pirosiarczyn sodu	0,0046 kg/m ³
12	Antyskalant	środek do uzdatniania wody	6,0 m ³	dwuścienny zbiornik z polietylenu 61F630 (61GCN30BB701)	Kwas nitrylometylenotris (fosfonowy)	0,0083 kg/m ³
13	Kwas solny	do płukania wstecznego (CEB) membran UF	4,64 m ³	beczka	Kwas solny	0,0053 l/m ³
14	Biocyd	do zastosowań biobójczych, do użytku przemysłowego	0,5 m ³	dwuścienny zbiornik z polietylenu 61F630 (61GCN30BB701)	2,2-dibromo-3-nitrylopropionamid	0,0006 kg/m ³
15	Środek alkaliczny do czyszczenia RO i UF	proszek czyszczący przeznaczony do usuwania zanieczyszczeń biologicznych, kwasów humusowych i	2045 kg	niemagazynowany	Wersenian tetrasodowy, Węglan disodu, związek z nadtlakiem wodoru (2:3), Węglan sodu, N, N-dimetylo-decyloamina N-tlenek	0,0022 kg/m ³

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/materiale pomocniczym
		fulwowych, substancji organicznych, materiałów koloidalnych oraz iłów z membran odwróconej osmozy (RO) i nanofiltracji (NF)				
16	Środek kwaśny do czyszczenia RO i UF	środek czyszczący przeznaczony do usuwania z membran odwróconej osmozy kamienia i zanieczyszczeń rozpuszczalnych w kwasach	2045 kg	niemagazynowany	Kwas cytrynowy, Wersenian tetrasodowy	0,0022 kg/m ³
17	NALCO 3DT129	katodowo – anodowy inhibitor korozji do ochrony stali czarnej	8500 kg	niemagazynowany	Mieszanina: Kwas fosforowy (V) + Chlorek cynku (II)	20 – 25% 10 – 20%
18	Nalco 72310	kondycjonowanie wody kotłowej	4000 kg	w magazynie zakładowym, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Mieszanina: Monoetanolamina, Metoksypropyloamina	30 – 50%, 10 – 20%
19	Nalco Tri-Act 1800	kondycjonowanie wody kotłowej	4000 kg	w magazynie zakładowym, w paletopojemniku o poj. 1 m ³	Mieszanina: Monoetanolamina, Metoksypropyloamina, Cykloheksyloamina	10 – 20%, 10 – 20%, 5 – 10%

c. Paliwa

Na instalacji Jednostki pomocniczej przygotowania wody nie jest zużywane paliwo.

d. Produkty

Lp.	Nazwa produktu	Produkcja roczna
1	Woda zdeminielizowana	2 050 000 m ³
2	Woda chłodnicza obiegu A-1	123 430 000 m ³
3	Woda chłodnicza obiegu A-2	128 500 000 m ³
4	Woda chłodnicza obiegu A-3	113 880 000 m ³
5	Woda ultraczysta	1 314 000 m ³

II.2.7.2. Charakterystyka energetyczna

W instalacji zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna wysoko i średnionapięciowa,
- energia elektryczna niskonapięciowa,
- para wodna 3,6 MPa,
- para wodna 0,25 MPa,
- powietrze pomiarowe,
- powietrze atmosferyczne do chłodni wentylatorowych.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna wysoko i średnio napięciowa	kWh	446 336	509 504	133 468 960	0,28
2	Energia elektryczna niskonapięciowa	kWh	6300	7000	2 200 000	0,5
3	Para wodna 3,6 MPa	GJ	100	120	39 600	0,01
4	Para wodna 0,25 MPa	GJ	1 542	1 582	557 823	0,022
5	Powietrze pomiarowe	Nm ³	13 364	17 580	5 928 600	0,007
6	Powietrze atmosferyczne do chłodni wentylatorowych	Nm ³	45 600 000	53 600 000	16 644 000	35

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie wytwarzania wody zdemineralizowanej prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych, a także w zakresie zagospodarowania ciepła generowanego na Instalacji do produkcji amoniaku (A-1) poprzez jego odzysk na wymiennikach do podgrzania wody zdemineralizowanej.

Jednostka pomocnicza przygotowania wody zużywa energię cieplną w postaci:

- pary 3,6 MPa do napędów inżektorów parowych w odgazowaniu próżniowym wody zdemineralizowanej,

- pary 0,25 MPa – jako para grzewcza do filtrów boczniowych Wody Chłodniczej Obiegu A-1, A-2, do podgrzewu wody surowej oraz ultraczystej w Stacji Wody Zdemineralizowanej – Ultraczystej oraz do podgrzewu wody zdemineralizowanej w odgazowywaczu w Stacji Demineralizacji (3 ciągi jonitowe).

Energia elektryczna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w Jednostce pomocniczej przygotowania wody, prowadzone są działania w zakresie oszczędnego zużywania energii elektrycznej. Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są pompy wody obiegowej – 9 sztuk o mocy 0,9 MW każda, 1 pompa o mocy 1,6 MW, 6 sztuk o mocy 1,1 MW, 31 wentylatorów chłodni wentylatorowych obiegów chłodniczych A-1 i A-2 o mocy 0,1 MW każdy, oraz 6 wentylatorów chłodni wentylatorowej obiegu chłodniczego A-3 o mocy 160 kW każdy. W Stacji Wody Zdemineralizowanej – Ultraczystej głównymi odbiornikami energii elektrycznej są pompy obsługujące jednostki II-stopniowej odwróconej osmozy (RO-I oraz RO-II) – 6 sztuk o mocy 45 kW każda oraz pompy BW – 2 sztuki o mocy 30 kW każda.

W związku z powyższym w węźle tym prowadzi się uważny monitoring oraz analizę poboru energii i dokonuje się zatrzymań lub załączeń odpowiednich wentylatorów w zależności od obciążenia temperaturowego chłodni, optymalizując tym samym zużycie energii elektrycznej. Dodatkowe oszczędności w zużyciu energii elektrycznej daje wymiennik E-6101. Pozwala on na zmniejszenie ilości zużywanego prądu elektrycznego dla potrzeb pracy wentylatorów chłodzących wodę obiegu A-2, poprzez oddanie części jej energii do wody wiślanej dla potrzeb dekarbonizacji w wydziale C-11.

II.2.7.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Jednostka pomocnicza przygotowania wody wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów oraz właściwą reakcję obsługi, w sytuacjach kiedy parametry te zaczynają odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. W przypadku wystąpienia zakłóceń na jednym z ciągów jonitowych do ruchu włączany jest rezerwowo, a w tym w którym były zakłócenia usuwana jest usterka.

Zatrzymanie instalacji stosowane jest jedynie w przypadkach absolutnie koniecznych. Wyróżnia się dwa zasadnicze sposoby zatrzymania instalacji, na krótki i na długi okres czasu. Zatrzymanie na krótki okres czasu (dotyczy zawsze tylko części Jednostki np. jednego ciągu, jednej pompy itp.) polega na przerwaniu procesów chemicznych poprzez wstrzymanie dopływu

surowców, a w niezbędnych przypadkach wstrzymanie dopływu czynników energetycznych i strumieni procesowych. Podczas krótkiego postoju instalacji, w zależności od przyczyn zatrzymania, pozostają w ruchu pozostałe ciągi i obiegi chłodnicze.

Kompletne zatrzymanie i ponowne uruchomienie Stacji Demineralizacji (3 ciągi jonitowe) trwa około 4-5 godzin i jest podejmowane jedynie w przypadkach absolutnie koniecznych, gdyż wiąże się z zatrzymaniem Instalacji do produkcji amoniaku (A-1), Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2), Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-2). Stosowane jest zwykle raz na kilka lat (od 3-5 lat), wtedy gdy planowany jest postój wspólny całego Obszaru Produkcji Nawozów.

Kompletne zatrzymanie i ponowne uruchomienie Stacji Wody Zdemineralizowanej – Ultraczystej trwa około 4-5 godzin i jest podejmowane jedynie w przypadkach absolutnie koniecznych, gdyż wiąże się z zatrzymaniem Instalacji do produkcji saletrzaku (A-3) oraz Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3). Stosowane jest zwykle raz na kilka lat (od 3-5 lat), wtedy gdy planowany jest postój wspólny całego Obszaru Produkcji Nawozów.

Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu związane z planowanym postojem remontowym polega nie tylko na przerwaniu procesów chemicznych i wstrzymaniu dopływu czynników energetycznych i strumieni procesowych, ale także związane jest np. z zatrzymaniem instalacji nowej stacji wody zdemineralizowanej, z wymianą złoż jonitowych i opróżnianiem kolektorów wody chłodniczej obiegu A-1, A-2 oraz A-3. Operacje te mogą być prowadzone na ruchu Jednostki, gdyż wymiana złoża jonitowego jednego z ciągów wiąże się z pracą drugiego oraz dodatkowym pobieraniem wody zdemineralizowanej z Obszaru Energetyki i Gospodarki Wodno-Ściekowej ANWIL S.A.

Aparaty, urządzenia i rurociągi przeznaczone do przeglądu i remontu są opróżniane z mediów i w odpowiedni sposób, zgodny z instrukcją, przygotowywane do prac remontowych. Po przeprowadzeniu prac remontowych prowadzi się kolejno uruchamianie wszystkich węzłów Jednostki jak poniżej:

- przepływ wody zdekarbonizowanej,
- filtrację wody wstępnie uzdatnionej,
- usuwanie z wody zdekarbonizowanej drobnych osadów i zawiesin w ilości uzależnionej od jakości procesu uzdatniania /dekarbonizacji/ na filtrach żwirowych,
- dekarbonizację wody polegającą na usuwaniu z wody kationów na drodze wymiany jonowej,
- deanionizację wody polegającą na usuwaniu z wody anionów na drodze jonowej w wymienniku słabo zasadowym,

- odgazowanie wody z dwutlenku węgla w desorberach wypełnionych pierścieniami Raschiga,
- deanionizację wody na wymiennikach silnie zasadowych,
- skierowanie wody na wymienniki buforowe dwujonitowe, wypełnione masą jonitową silnie zasadową oraz silnie kwaśną w stosunku 1,25 : 1. Zadaniem tych wymienników jest wyłapanie okresowych wzrostów szczytkowych zawartości anionów i kationów po wymiennikach podstawowych oraz uzyskania parametrów wody zgodnych z wymogami odbiorców,
- odgazowanie tlenu z wody zdemineralizowanej,
- obróbkę kondensatu turbinowego – usuwanie kationów i anionów na drodze wymiany jonowej. Proces odbywa się w wymiennikach mieszanych kationit silnie kwaśny i anionit silnie zasadowy. Uzdatniony kondensat turbinowy podawany jest do odgazowywacza.

Cała procedura uruchamiania instalacji po długim postoju trwa ok. 8 godzin. Jeżeli w pracach przygotowawczych konieczne jest napełnianie kolektorów wody chłodniczej, czas rozruchu może się wydłużyć.

II.2.8. WYDZIAŁ PAKOWNI NAWOZÓW

Wydział Pakowni Nawozów (LN) został wydzielony ze struktur organizacyjnych Obszaru Produkcji Nawozów i stanowił będzie osobny węzeł technologiczny ściśle powiązany technologicznie z Obszarem Produkcji Nawozów, który wykorzystywany jest do pakowania, magazynowania i dystrybucji produktu gotowego. Do głównych produktów zalicza się:

- saletrę amonową 34% N,
- saletrę gruboziarnistą 32% N,
- saletrzak 27% N z dodatkiem magnezu,
- saletrzak 27% N z dodatkiem siarki,
- saletrosiarczan amonu 26% N.

Wydział Pakowni Nawozów (LN) składa się z sześciu głównych obiektów, które zlokalizowane są pomiędzy drogami wewnątrzzakładowymi 4 i 7 oraz C i D:

- budynek pakowni,
- magazyn saletrzaku 25000,
- paletyzacja,
- big-bagownia,
- magazyn saletrzaku i saletrosiarczanu amonu,

- big-bagownia i paletyzacja.

II.2.8.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

a. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Folia FFS 25 kg	do pakowania produktu w opakowania jednostkowe o masie 25 kg	25 500 kg
2	Folia FFS 50 kg	do pakowania produktu w opakowania jednostkowe o masie 50 kg	750 000 kg
3	Folia Stretch Hood	do zabezpieczania produktu spakowanego w opakowania jednostkowe i ułożonego na paletach (Saletrzak)	41 100 kg
4	Folia Stretch Hood ADR	do zabezpieczania produktu spakowanego w opakowania jednostkowe i ułożonego na paletach (Saletra)	92 500 kg
5	Folia podkładowa 1000 mm	do zabezpieczenia dolnej warstwy worków na paletach przed uszkodzeniem	15 300 kg
6	Folia podkładowa 1200 mm	do zabezpieczenia dolnej warstwy worków na paletach przed uszkodzeniem	12 600 kg
7	Palety drewniane CP1	do układania na nich opakowań jednostkowych 25 lub 50 kg	168 000 szt.
8	Plomby plastikowe	do umieszczania na nich daty pakowania i zabezpieczenia zamknięcia wkładki worka BB	1 815 000 szt.
9	Worki BB 500/750 kg	do pakowania produktu w opakowania jednostkowe o masie 500 / 750 kg	1 815 000 szt.
10	Tektura falista	do zabezpieczania produktu (dna i boków worka przy produkcji w BB i boków produktu na paletach) podczas załadunków wagonów	543 000 m ²
11	Folia wagonowa	jako dodatkowe zabezpieczenie przed działaniem warunków atmosferycznych towaru spakowanego w BB, na wagonach, bezpośrednio pod plandekę	40 875 kg

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
12	Talk techniczny	stosowany do osuszania taśm transporterów, w celu zapobiegania poślizgowi taśm na bębnach napędowych, podczas dużej wilgotności powietrza	5 000 kg

b. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Na Wydziale Pakowni Nawozów (LN) nie zużywa się surowców i materiałów pomocniczych zawierających substancje niebezpieczne.

c. Paliwa

Na Wydziale Pakowni Nawozów (LN) nie zużywa się paliw.

d. Produkty

Produktem wyjściowym Wydziału Pakowni Nawozów (LN) są produkty i półprodukty otrzymane z instalacji produkcyjnych. Produkt w postaci saletry, saletry gruboziarnistej i produktów przejściowych jest na bieżąco pakowany i przygotowywany do ekspedycji. Natomiast półprodukt w postaci saletrzaku z dodatkiem magnezu, saletrzaku z dodatkiem siarki oraz saletrosiarczanu amonu dopiero po okresie sezonowania staje się produktem gotowym do zapakowania i wysyłki.

II.2.8.2. Charakterystyka energetyczna

Na Wydziale Pakowni Nawozów (LN) zużywane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna,
- powietrze pomiarowe,
- powietrze techniczne,
- woda ppoż.

Wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
1	Energia elektryczna	kWh	33 900	33 900	12 205 560	16

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na tonę produktu
2	Powietrze pomiarowe	Nm ³	22 700	24 500	7 715 720	7
3	Powietrze techniczne	m ³	56 000	56 000	12 500 000	20
4	Woda ppoż.	m ³ /h	0	0	94 ¹⁾	-

¹⁾ dotyczy przeprowadzanych prób sprawności działania instalacji ppoż. 1 raz/rok (nie dotyczy sytuacji awaryjnych)

Energia cieplna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie konfekcjonowania produktu prowadzi się działania w zakresie oszczędnego zużywania czynników energetycznych.

Energia elektryczna:

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w procesie pakowania nawozów prowadzi się monitoring i działania w zakresie oszczędnego zużywania energii elektrycznej. Kontrola zużycia energii elektrycznej oraz planowanie zużyć dobowych i miesięcznych prowadzone jest za pomocą programu komputerowego „Energia”.

Głównymi odbiornikami energii elektrycznej są:

- silniki elektryczne – stanowiące wraz z motoreduktorami układ napędowy transporterów,
- kompresory – stanowiące źródło powietrza technicznego dla Węzła Paletyzacji,
- oświetlenie – stanowiące spełnienie wymagań przepisów dotyczących natężenia oświetlenia na stanowiskach pracy,
- układ kondycjonowania powietrza – mający na celu poprawę właściwości półproduktu jakim jest saletrzak z dodatkiem magnezu, saletrzak z dodatkiem siarki oraz saletrosiarczan amonu w procesie sezonowania.

II.2.8.3. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Wydział wyposażony jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą wraz z systemem monitoringu, na kontrolę procesu i pracy urządzeń poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów i właściwą reakcję obsługi. Ewentualne zatrzymanie zespołu urządzeń lub poszczególnych elementów, może wystąpić na skutek awarii

lub w wyniku planowanego zatrzymania urządzeń do czyszczenia i konserwacji. W przedmiotowych sytuacjach poszczególne urządzenia są wyłączane do chwili usunięcia awarii, bądź przyczyn niewłaściwej pracy. W przypadku podejrzeń pogorszenia jakości produktu otrzymywanego z wydziałów produkcyjnych bądź pobieranego z Magazynu Saletrzaku, istnieje możliwość skierowania go do jednego ze zbiorników buforowych i poddaniu dodatkowej analizie laboratoryjnej. Po stwierdzeniu spadku parametrów jakościowych produkt zostaje spakowany, odstawiony na placu magazynowym i odpowiednio opisany. Wyniki analiz laboratoryjnych i parametry produktu niespełniającego wymagań mają istotny wpływ na warunki jego dalszej odsprzedaży. Postępowanie z produktem niespełniającym wymagań polega na znalezieniu konkretnego obiorcy przez Biuro Sprzedaży Nawozów i ustaleniu z nim warunków transakcji oraz dostawy.

II.3. Gospodarka wodno-ściekowa w instalacjach objętych pozwoleniem zintegrowanym

II.3.1. Gospodarka wodna

Źródłem wody powierzchniowej dla ANWIL S.A. jest rzeka Wisła. W zależności od przeznaczenia woda ta poddawana jest określonym procesom uzdatniania, dostosowanym do wymagań jakościowych odbiorców. Do uzdatniania wody stosowane są, zarówno proste metody oczyszczania i urządzenia (filtracja), jak i złożone procesy fizyko-chemiczne, w wyniku, których otrzymuje się wodę o najwyższej jakości (np. wodę zdemineralizowaną, zdekarbonizowaną oraz ultraczystą).

Rodzaje wód wykorzystywanych w instalacjach Obszaru Produkcji Nawozów oraz Wydziału Pakowni Nawozów (LN):

- **woda filtrowana**

Woda filtrowana powstaje w wyniku uzdatniania wody pobranej z rzeki Wisły, w procesie filtracji mechanicznej na filtrze typu „HYDAC” i rozprowadzana jest poprzez sieć rurociągów magistralnych tzw. wody rzecznej oraz wydzieloną sieć wody ppoż.

Ze względu na charakter produkcji oraz rodzaj stosowanych mediów sieć wody ppoż. pełni szczególną rolę. System zabezpieczenia pożarowego firmy wymaga jej pełnej dyspozycyjności oraz lokalnych zapasów wody w poszczególnych rejonach. Dla potrzeb systemu wydzielono układy pomp w pompowni II^o oraz w pompowniach wód obiegowych chłodniczych. Istnieje także wyodrębniona pompownia wysokich ciśnień ppoż. W efekcie powstały dwie sieci ppoż.: średniego (0,55÷0,75MPa) i wysokiego (1,0MPa) ciśnienia. W celu utrzymania sieci w pełnej sprawności oprócz filtrowania wody w pompowni II^o, przyjęto system odnowy wód poprzez pobór ciągły na cele związane z uzupełnianiem strat w obiegach chłodniczych, gospodarce

i technologiczne oraz czyszczenie sieci pożarowej poprzez tzw. wyczystki.

- **woda zdekarbonizowana**

Stacja dekarbonizacji stanowi wydzielony zespół obiektów zlokalizowanych w części azotowej przedsiębiorstwa. Woda wiślana z pompowni II^o podawana jest rurociągami do studni rozdzielczych, a następnie do akcelatorów, gdzie miesza się i reaguje z roztworem koagulanta i mlekiem wapiennym, podawanymi ze stacji chemikaliów. W wyniku zachodzących w akcelatorze procesów fizykochemicznych, woda ulega zmiękczeniu (obniżeniu twardości węglanowej) i oczyszczeniu z zawiesin mechanicznych i koloidalnych oraz pewnej ilości związków organicznych. Nadmiar powstałych w efekcie uzdatniania wody osadów usuwany jest okresowo z akcelatora do pompowni osadu, a stąd przekazywany do zbiornika 617. Z akcelatorów woda uzdatniona spływa grawitacyjnie na filtry żwirowe otwarte, które usuwają z niej pozostałe ilości drobnych zawiesin. Jako produkt gotowy woda zdekarbonizowana magazynowana jest w zbiornikach betonowych, podziemnych (pod filtrami żwirowymi). Okresowo, po zanieczyszczeniu złoża żwirowego filtry poddawane są płukaniu za pomocą powietrza i wody zdekarbonizowanej. Wody popłuczne kierowane są wydzielonym systemem kanalizacji do zbiornika 617.

- **woda zdemineralizowana**

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę zdemineralizowaną są Stacja Demineralizacji (3 ciągi jonitowe) oraz Stacja Wody Zdemineralizowanej – Ultraczystej, wchodzące w skład Jednostki pomocniczej przygotowania wody. W przypadkach szczególnych (przerwa w dostawach ze Stacji Demineralizacji (3 ciągi jonitowe), Stacji Wody Zdemineralizowanej – Ultraczystej lub przy zbyt małej produkcji wody zdemineralizowanej) istnieje możliwość dostarczenia wody zdemineralizowanej ze stacji Demi II, zlokalizowanej przy Elektrociepłowni ANWIL S.A. Połączenie to umożliwia również przesył wody zdemineralizowanej w kierunku przeciwnym tj. z Jednostki pomocniczej przygotowania wody do stacji Demi II.

- **kondensaty**

Wykroplone w trakcie procesów produkcyjnych i przemian energetycznych kondensaty (procesowe i parowe), wykorzystywane są powtórnie w procesie produkcyjnym. Uzupełniają one bilans wodny instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji Nawozów, ograniczając tym samym znacząco ilość zużywanej wody.

- **wody podziemne**

Woda podziemna wykorzystywana w ANWIL S.A. na potrzeby socjalne ujmowana jest z trzech studni głębinowych, zlokalizowanych poza obszarem przemysłowym ANWIL S.A.

- **woda chłodnicza**

W celu umożliwienia odprowadzania dużych ilości ciepła z poszczególnych węzłów produkcyjnych eksploatowane są tzw. półotwarte obiegi chłodnicze, w skład których wchodzi pompownie wody chłodniczej, chłodnie wentylatorowe i sieci wodne wraz z infrastrukturą techniczną. Z uwagi na różnorodność procesów technologicznych i urządzeń oraz parametry ich pracy, w obiegach stosowane są różnorodne rodzaje materiałów stykających się z wodą chłodniczą: stal węglowa, stale szlachetne, stopy różnego rodzaju, metale kolorowe, grafit.

W Obszarze Produkcji Nawozów wyodrębniono następujące obiegi chłodnicze:

- obieg chłodniczy A-1 (dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Amoniaku),
- obieg chłodniczy A-2 (dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Saletry),
- obieg chłodniczy A-3 (dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Nawozy).

Parametry techniczno-ruchowe obiegów chłodniczych uzależnione są od rodzaju instalacji urządzeń chłodniczych i warunków meteorologicznych (temperatura i wilgotność powietrza). Straty wody w tego typu obiektach spowodowane są odparowaniem, odsalaniem i czyszczeniem celek chłodni, filtrowaniem części wody chłodzącej (filtry bocznikowe) oraz nieszczelnościami. Stopień cyrkulacji wody chłodzącej dostosowywany jest do aktualnych potrzeb wynikających z wydajności instalacji produkcyjnych oraz temperatur wody zasilającej i powrotnej, gdyż rzutuje to na zużycie energii elektrycznej w procesie chłodzenia. Straty w obiegach A-1 oraz A-2 uzupełniane są wodą surową przefiltrowaną, w obiegu A-3 wodą zdekarbonizowaną. Woda we wszystkich obiegach chłodniczych jest uzdatniana poprzez dodatek pakietów preparatów, mających za zadanie przeciwdziałanie korozji, odkładaniu osadów oraz rozwojowi życia biologicznego w obiegach chłodniczych, czyli zwalczaniu zjawisk pogarszających warunki wymiany ciepła.

II.3.2. Gospodarka ściekowa

Działalność wytwórcza instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji Nawozów sprawia, iż generowane w nich ścieki charakteryzują się przede wszystkim zawartością związków azotu. Ładunek tego zanieczyszczenia zmienia się w zależności od stanu eksploatacyjnego poszczególnych instalacji (pełny stabilny ruch, postoje chwilowe instalacji, postoje remontowe węzłów produkcyjnych lub całych wytwórni) oraz ich aktualnego obciążenia.

Ścieki przemysłowe poprzez przepompownię ścieków P I kierowane są do Węzła Biologicznego Oczyszczania, skąd po procesie oczyszczenia wprowadzane są do zbiorników uśredniających Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Wody opadowe i roztopowe kierowane są natomiast do części mechanicznej oczyszczalni. Do Węzła Biologicznego Oczyszczania odprowadzane są również wody zużyte na cele socjalne odprowadzane kanalizacją sanitarną.

Wszystkie rodzaje ścieków powstających w instalacjach eksploatowanych w Obszarze Produkcji Nawozów odprowadzane są do systemu kanalizacyjnego ANWIL S.A., którym kierowane są do zakładowej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych i następnie po oczyszczeniu wylotem W-1 do odbiornika – rzeki Wisły.

- **Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)** – ścieki z instalacji pochodzą z odwodnień rurociągu CO₂, zakłóceń w procesie produkcyjnym oraz prac remontowych (mycie aparatów oraz opróżnianie instalacji np. strumień z parogrzemek) i gospodarczych. Wytwarzane ścieki charakteryzują się zawartością azotu amonowego oraz zanieczyszczeń organicznych wpływających na wartość wskaźnika ChZT. Zbierane są wewnętrznym systemem kanalizacyjnym, po czym za pośrednictwem dwóch zbiorczych basenów ściekowych (o wymiarach 12 × 10 × 8 m) wprowadzane są do wewnątrzzakładowej sieci kanalizacji przemysłowej ANWIL S.A. (KP). Ścieki odprowadzane z węzła Benfielda doprowadzane są do basenów zbiorczych za pośrednictwem dwóch zbiorników o wymiarach 3 × 2 × 8 m. W skali roku do kanalizacji ANWIL S.A. odprowadzonych jest około 163 500 m³.
- **Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)** – nie są generowane ścieki typowo technologiczne. Wprowadzane do kanalizacji przemysłowej ścieki pochodzą głównie z przecieków z zaworów, rurociągów i uszczelnień wodnych pomp. Do kanalizacji tej odprowadzane są również strumienie powstające podczas prac remontowych i gospodarczych. Ścieki zebrane wewnętrznym systemem kanalizacyjnym kierowane są do wewnątrzzakładowego układu kanalizacji przemysłowej (KP). W sytuacjach szczególnych istnieje możliwość odcięcia odpływu i skierowania ścieków do zlokalizowanego na terenie instalacji zbiornika o pojemności 200 m³, w którym można je przetrzymać do chwili ustania zaburzeń w pracy instalacji i w razie konieczności zneutralizować, przy pomocy gaszonego wapna. Ścieki te charakteryzują się zawartością azotu azotanowego i w mniejszym stopniu azotu amonowego. W skali roku do kanalizacji ANWIL S.A. odprowadzonych jest około 190 000 m³ ścieków.
- **Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)** – w związku ze zmianami w obrębie Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-2) i docelową pracą nowej Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3) (węzeł azotanu amonu w normalnych warunkach eksploatacji nie będzie wytwarzał ścieków) wzrośnie ilość ścieków generowanych w tym obszarze, które kierowane będą jak dotychczas do wewnątrzzakładowego układu kanalizacji

przemysłowej. Ścieki te charakteryzują się zawartością azotu azotanowego oraz azotu amonowego.

- **Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)** – ścieki z instalacji pochodzą z nadmiaru kondensatu pary alkalicznej, strumienia z przecieków z zaworów, rurociągów, uszczelnień wodnych pomp, z przelewów ze zbiorników technologicznych oraz są generowane podczas prac remontowych i gospodarczych. Zbierane są wewnętrznym systemem kanalizacyjnym, po czym za pośrednictwem umożliwiającego uśrednienie składu oraz zatrzymanie wszelkich zanieczyszczeń olejowych dwukomorowego zbiornika ściekowego o pojemności 34 m³ wprowadzane są do wewnętrzzakładowej sieci kanalizacji przemysłowej ANWIL S.A. Ścieki te charakteryzują się zawartością azotu azotanowego oraz azotu amonowego. W skali roku do kanalizacji ANWIL S.A. odprowadzonych jest około 125 000 m³ ścieków.
- **Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)** – nie jest źródłem ścieków przemysłowych wprowadzanych do kanalizacji ANWIL S.A. Wszystkie ścieki generowane w przedmiotowej instalacji, tj.: przecieki z zaworów, rurociągów, uszczelnień wodnych pomp oraz przelewy ze zbiorników technologicznych, a także ścieki generowane w trakcie okresowego mycia aparatów i urządzeń oraz z mycia w trakcie przygotowywania instalacji do prac remontowych odprowadzane są do zlokalizowanego wewnątrz budynku produkcyjnego zbiornika ściekowego pojemności 10 m³ oraz zlokalizowanego na zewnątrz budynku zbiornika o pojemności 100 m³. Ścieki zebrane w obu zbiornikach są następnie wykorzystywane w procesie produkcji saletrzaku (wprowadzane są przed wyparkę zatężającą roztwór azotanu amonu). Wszelkie przecieki z zaworów, rurociągów, uszczelnień wodnych pomp, przelewy ze zbiorników technologicznych oraz ścieki generowane w trakcie okresowego mycia aparatów gromadzi we własnych zbiornikach ściekowych, wykorzystując je do produkcji bądź oddając do systemu kanalizacji przemysłowej ANWIL S.A.
- **Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)** – nie jest źródłem ścieków przemysłowych. Wszelkie przecieki z zaworów, rurociągów, uszczelnień wodnych pomp, przelewy ze zbiorników technologicznych oraz ścieki generowane w trakcie okresowego mycia

aparatów gromadzone są we własnych zbiornikach ściekowych, skąd wykorzystuje się je do produkcji bądź oddaje do systemu kanalizacji przemysłowej ANWIL S.A.

- **Jednostka pomocnicza przygotowania wody** – ścieki przemysłowe pochodzą z okresowej regeneracji ciągów jonitowych Stacji Demineralizacji (3 ciągi jonitowe) oraz z okresowej regeneracji układów membranowych ultrafiltracji, II-stopniowej odwróconej osmozy oraz elektrodejonizacji w Stacji Wody Zdeminielizowanej – Ultraczystej. Strumień ścieków odprowadzany jest za pośrednictwem zbiornika ściekowego (o wymiarach $12 \times 15 \times 3$ m (neutralizator)), w którym istnieje możliwość przetrzymania ścieków, uśrednienia ich składu, a także przeprowadzenia neutralizacji lub ich napowietrzenia. Do kanalizacji przemysłowej odprowadzana jest również woda rzeczna (filtrowana) z układu chłodzenia kompresorów C1902 i C1903. W skali roku do kanalizacji ANWIL S.A. odprowadzonych jest około $150\,000\text{ m}^3$ ścieków .

II.4. Charakterystyka źródeł emisji gazów i pyłów do powietrza z poszczególnych instalacji, objętych niniejszym pozwoleniem

Kod emitora	Opis emitora	Współrzędne emitora		Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych	Temperatura gazów odlotowych
		X	Y					
		[m]	[m]					
<i>Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)</i>								
E-101	Piec reformingu	1525	926	25,0	3,0	184000	12,0	453
E-102	Piec reformingu	1463	965	25,0	3,0	184000	12,0	453
E-190 A	Oczyszczanie gazu syntezowego w procesie produkcji amoniaku – układ Benfielda	893	1915	15,0	0,9	22000	-	313
E-190 B	Oczyszczanie gazu syntezowego w procesie produkcji amoniaku – układ Benfielda	955	1868	15,0	0,9	22000	-	313
E-110 w (1-20)	Wentylatory budynku kompresorowni syntezy amoniaku 1-20	1507	1001	15,0	1,5 – zadaszone	4 500 ¹⁾	0	298
E-111 w (1-4)	Wentylatory budynku kompresorowni stokażu amoniaku 1-4	2249	1240	10,0	1,0 – zadaszone	2000 ¹⁾	0	298
E-111 w (5,6)	Wentylatory budynku kompresorowni stokażu amoniaku 5-6	2249	1240	10,0	0,5 – zadaszone	4500 ¹⁾	0	298
E-151 A B	Wydmuch przed/po odsiarczaniu	1490 ^{LA} 1430 ^{LB}	880 ^{LA} 915 ^{LB}	40	0,5	5000	14,8	573
E-152 A B	Wydmuch po kotle Babcock			60	2,0	30000	5,8	593
E-153 A B	Wydmuch po I konwersji			35	0,5	5000	15,4	593

Kod emitora	Opis emitora	Współrzędne emitora		Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych	Temperatura gazów odlotowych
		X	Y					
		[m]	[m]					
E-154 A B	Wydmuch przed myciem potasowym			15	2,0	50000	7,7	473
E-155 A B	Wydmuch po myciu potasowym			60	1,5	40000	7,9	343
E-156 A B	Wydmuch po metanizacji			35	0,3	5000	21,8	303
E-157 A B	Wydmuch przed kompresorem	1528	972	25	0,15	40000	29,7	303
E-158 A	Wydmuch ze zbiornika olejowego f-1504A	1496	1021	18	0,1	10	0,4	293
E-158 B	Wydmuch ze zbiornika olejowego f-1504B	1531	1000	18	0,1	10	0,4	293
E-159 A	Wydmuch ręczny Pola Syntezy	1510	1059	8	0,15	5000	86,4	300
E-159 B	Wydmuch ręczny Pola Syntezy	1542	1039	8	0,15	5000	86,4	300
E-160	Wydmuch z jednostki PSA, PRISM, D1801	1589	1025	20	0,2	5500	52,2	293
E-161	Wydmuch z GN301	1529	973	18	0,1	1000	51,8	400
E-162	Wydmuch centralny na stoku F1906	2222	1298	35	0,15	10	0,157	273
<i>Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)</i>								

Kod emitora	Opis emitora	Współrzędne emitora		Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych	Temperatura gazów odlotowych
		X	Y					
		[m]	[m]					
E-201	E-201 (A) Absorpcja NO _x – LA	1549	1181	85,6	3,5	276 841	8,0	324
	E-201 (B) Absorpcja NO _x – LB	1549	1181					
E-202 A	Zrzut amoniaku podczas rozruchów i zatrzymań instalacji	1554	1181	35,0	0,3	6 000	30 – poziomy	350
E-202 B	Zrzut amoniaku podczas rozruchów i zatrzymań instalacji	1554	1181	35,0	0,3	6 000	30 – poziomy	350
E-203 A	Odpowietrzenie zbiornika ścieków i rozruchów	1610	1108	47,0	0,3	67	0,3 – poziomy	313
E-203 B	Odpowietrzenie zbiornika ścieków i rozruchów	1631	1139	47,0	0,3	67	0,3 – poziomy	313
E-204 w	Wentylatory hali turbozespołu 1-9	1561	1140	25	0,8	16 770 ¹⁾	10	298
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)								
E-501	Emitor jednostki absorpcji NO _x	1508	1248	85	1,6	253 210	35	409
E-502	Emitor odprowadzający gazy procesowe oczyszczone na skruberze	1445	1313	36,7	0,3	127	0,5	297
Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)								
E-301	Wieża granulacyjna saletry amonowej LA	1799,3	1223,3	60,0	4,1	416 170	emitor zadaszony	308
E-301a	Wyparka r-ru saletry II°	1793,7	1223,3	60,0	0,8	9 920	6,0	453

Kod emitora	Opis emitora	Współrzędne emitora		Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych	Temperatura gazów odlotowych
		X	Y					
		[m]	[m]					
E-302/1	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	1811,5	1212,6	67	1,6	107 028	17,0	313
E-302/2	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	1813,6	1216,7	67	1,6	112 593	17,8	313
E-302/3	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	1817,6	1214,1	67	1,6	116 001	18,3	313
E-302/4	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	1815,6	1211,6	67	1,6	117 664	18,5	313
E-305	Chłodziarka fluidalna saletry I° LA	1790,2	1205	18	1,5	77 776	14,2	318
E-307	Chłodziarka fluidalna saletry II° LA	1769,1	1190	18	1,5	32 500	5,9	313
E-306	Chłodziarka fluidalna saletry I° LB	1800,9	1198,4	18	1,5	83 968	15,4	318
E-308	Chłodziarka fluidalna saletry II° LB	1793,7	1174	18	1,5	32 500	5,9	313
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)								
E 401	Kolektor węzła granulacji saletrzaku, suszarki i chłodziarki fluidalnej	1694,2	1221,7	57,0	2,0	138 929	14,3	318
E 402	Węzeł mielenia kamienia	1701,3	1235,5	44,0	1,2	43 610	13,8	351
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)								

Kod emitora	Opis emitora	Współrzędne emitora		Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych	Temperatura gazów odlotowych
		X	Y					
		[m]	[m]					
E-503	Emitor kolektora węzła granulacji	1428	1435	67,9	2,0	223819	19,8	325
E-504	Emitor węzła mielenia kamienia	1484	1408	61,9	0,8	24941	13,79	335,29
E-505	Emitor węzła mielenia siarczanu amonu	1421	1420	61,6	0,418	5836	11,82	408,85
Wydział Pakowni Nawozów (LN)								
E-410 (1-3)	Odpylanie wag i stanowisk workowania produktów (1-3)	1808,5	1284,7	18,0	0,2 × 0,2	4 000	29,8	293
E-410 (4-6)	Odpylanie wag i stanowisk workowania produktów (4-6)	1825,2	1278,6	18,0	0,2 × 0,2	4 000	29,8	293
E-411	Kolektor stanowisk paletyzacji	1815,1	1159,3	11,0	0,4	8 000	0,0	298
E-412	Budynek stacji załadunku worków typu Big Bag	1803,4	1356,4	12,63	0,4	8 000	17,7	293
E-506	Emitor kolektora stanowisk paletyzacji	1536	1534	11	0,4	7994	17,68	298
E-507	Emitor stacji załadunku worków typu Big Bag	1485	1544	12,63	0,4	8003	17,7	293
E-508	Emitor kolektora stacji zasypu samochodów	1496	1585	12	0,4	6782	15	298
E-509	Emitor kolektora stacji zasypu wagonów kolejowych	1429	1575	12	0,4	6782	15	298

¹⁾ dla każdego z wentylatorów

3. Zmienia się w całości pkt III decyzji i nadaje brzmienie:

III. Określam warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii

III.1. Rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania oraz miejsca i warunki ich wprowadzania

III.1.1. Dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości gazów i pyłów w ciągu roku, łącznie z poszczególnych instalacji

Lp.	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Emisja roczna [Mg]
<i>Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)</i>		
1	Ditlenek siarki	112,8
2	Suma tlenków azotu w przeliczeniu na ditlenek	967,1
3	Ditlenek azotu	48,36
4	Tlenek węgla	137,2
5	Pył ogółem	16,12
6	Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	16,12
7	Amoniak	9,986
8	Węglowodory alifatyczne	0,16
9	Węglowodory aromatyczne	0,16
<i>Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)</i>		
1	Suma tlenków azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	815,9
2	Ditlenek azotu	251,7
3	Amoniak	3,985
<i>Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)</i>		
1	Suma tlenków azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	45,55
2	Ditlenek azotu	45,55
3	Amoniak	8,461
<i>Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)</i>		
1	Pył ogółem	895,9

Lp.	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Emisja roczna [Mg]
2	Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	895,9
3	Amoniak	417,7
<i>Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)</i>		
1	Ditlenek siarki	0,043
2	Suma tlenków azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	4,080
3	Ditlenek azotu	4,080
4	Tlenek węgla	0,578
5	Pył ogółem	165,8
6	Pył zawieszony PM10 (do 100% PM 2,5)	137,6
7	Amoniak	110,5
<i>Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)</i>		
1	Ditlenek siarki	2,198
2	Suma tlenków azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10,14
3	Ditlenek azotu	10,14
4	Tlenek węgla	5,405
5	Pył ogółem (do 100% PM 2,5)	68,00
6	Amoniak	65,88
<i>Wydział Pakowni Nawozów (LN)</i>		
1	Pył ogółem	5,180
2	Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	4,730

III.1.2. Dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości gazów i pyłów dla każdego źródła powstawania oraz miejsca wprowadzania

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
<i>Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)</i>							
E-101	Piec reformingu	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8760	–	55,2	–
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	2,76	–
		Ditlenek siarki	7446-09-5		–	6,44	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	7,83	–
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	–		–	0,92	–
E-102	Piec reformingu	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8760	–	55,2	–
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	2,76	–
		Ditlenek siarki	7446-09-5		–	6,44	–

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
		Tlenek węgla	630-08-0		–	7,83	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	0,92	–
E-110 w (1-20)	Wentylatory budynku kompresorowni syntezy amoniaku 1-20	Amoniak	7664-41-7	8760 ¹⁾	–	0,048 ¹⁾	–
E-111 w (1-4)	Wentylatory budynku kompresorowni stokażu amoniaku 1-4	Amoniak	7664-41-7	8760 ¹⁾	–	0,021 ¹⁾	–
E-111 w (5,6)	Wentylatory budynku kompresorowni stokażu amoniaku 5-6	Amoniak	7664-41-7	8760 ¹⁾	–	0,048 ¹⁾	–
E-151 A B	Wydmuch przed i po odsiarczaniu	Etan	74-84-0	–	–	–	24 ³⁾
		Propan	74-98-6	–	–	–	
		Butan	106-97-8	–	–	–	
E-152 A B	Wydmuch po kotle Babcock	Tlenek węgla	630-08-0	–	–	–	12 ³⁾
E-153 A B	Wydmuch po I konwersji	Tlenek węgla	630-08-0	–	–	–	12 ³⁾
E-154 A B	Wydmuch przed myciem potasowym	Tlenek węgla	630-08-0	–	–	–	16 ³⁾

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
E-155 A B	Wydmuch po myciu potasowym	Tlenek węgla	630-08-0	–	–	–	24 ³⁾
E-156 A B	Wydmuch po metanizacji	Tlenek węgla	630-08-0	–	–	–	20 ³⁾
E-157 A B	Wydmuch przed kompresorem	Metan	74-82-8	–	–	–	12 ³⁾
E-158A B	Wydmuch ze zbiornika olejowego f-1504AB	Węglowodory alifatyczne	–	8000 ³⁾	–	0,01	–
		Węglowodory aromatyczne	–			0,01	–
E-159 A B	Wydmuch ręczny Pola Syntezy	Metan	74-82-8	–	–	–	12 ³⁾
		Amoniak	7664-41-7				
E-160	Wydmuch z jednostki PSA , PRISM, D1801	Metan	74-82-8	–	–	–	24
E-161	Wydmuch z GN301	Metan	74-82-8	–	–	–	0,1
E-162	Wydmuch centralny na stoku F1906	Amoniak	7664-41-7	–	–	–	1
<i>Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)</i>							

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
E-201 A	Absorpcja NO _x – LA	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8700	–	46,865	–
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	14,442	
		Amoniak	7664-41-7		–	0,229	
E-201 B	Absorpcja NO _x – LB	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8700	–	46,865	–
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	14,442	
		Amoniak	7664-41-7		–	0,229	
E-201 A	Absorpcja NO _x – LA, Rozruch instalacji	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	–	–	–	6
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	6
E-201 B	Absorpcja NO _x – LB, Rozruch instalacji	Tlenki azotu w	10102-44-0	–	–	–	6

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
		przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-43-9				
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	6
E-201 A	Absorpcja NO _x – LA Zatrzymanie planowe lub technologiczne	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	1
			10102-43-9				
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	1
E-201 B	Absorpcja NO _x – LB Zatrzymanie planowe lub technologiczne	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	1
			10102-43-9				
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	1
E-201 A B	Absorpcja NO _x – LA LB Zatrzymanie awaryjne	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	0,5
			10102-43-9				
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	0,5
E-202 A	Układ zrzutu amoniaku LA	Amoniak	7664-41-7	–	–	–	3

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
	Rozruch instalacji						
E-202 B	Układ zrzutu amoniaku LB Rozruch instalacji	Amoniak	7664-41-7	–	–	–	3
E-202 A	Układ zrzutu amoniaku LA Zatrzymanie instalacji	Amoniak	7664-41-7	–	–	–	0,5
E-202 B	Układ zrzutu amoniaku LB Zatrzymanie instalacji	Amoniak	7664-41-7	–	–	–	0,5
E-203 A	Odpowietrzenie zbiornika ścieków i rozruchów	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	–	–	–	5
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	5
E-203 B	Odpowietrzenie zbiornika ścieków i rozruchów	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	–	–	–	5
		Ditlenek azotu	10102-44-0	–	–	–	5

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
E-204 w	Wentylatory hali turbozespołu 1-9	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0	720 ¹⁾	-	0,067 ¹⁾	-
			10102-43-9	6480 ²⁾		0,604 ²⁾	
		Ditlenek azotu	10102-44-0	720 ¹⁾	-	0,067 ¹⁾	-
				6480 ²⁾		0,604 ²⁾	
<i>Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanów amonowych (A-3)</i>							
E-501	Emitor jednostki absorpcji NO _x	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8 760	-	5,20	-
		Ditlenek azotu	10102-44-0		-	5,20	-
		Amoniak	7664-41-7		-	0,96	-
E-502	Emitor odprowadzający gazy procesowe oczyszczone na skruberze	Amoniak	7664-41-7	8 760	-	0,00584	-
<i>Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)</i>							
E-301	Wieża granulacyjna saletry amonowej LA	Amoniak	7664-41-7	4200	-	24,5	-

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	67,7	–
E-301a	Wyparka r-ru saletry II stopnia	Koloid azotanu amonu (Pył ogółem – do 100% PM2,5)	–	4200	–	27,3	–
		Amoniak	7664-41-7		–	27,95	–
E-302(1-4)	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	Amoniak	7664-41-7	8400	–	4,75 ¹⁾ 19,0 ²⁾	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	14,0 ¹⁾ 56,0 ²⁾	–
E-305	Chłodziarka fluidalna saletry I° LA	Amoniak	7664-41-7	4200	–	3,0	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	2,0	–
E-307	Chłodziarka fluidalna saletry II° LA	Pył ogółem	–	4200	–	0,1	–

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
		(do 100% PM2,5)					
E-306	Chłodziarka fluidalna saletry I° LB	Amoniak	7664-41-7	8400	–	3,0	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	2,0	–
E-308	Chłodziarka fluidalna saletry II° LB	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–	8400	–	0,1	–
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)							
E-401	Kolektor wężła granulacji saletrzaku, suszarki i chłodziarki fluidalnej	Amoniak	7664-41-7	8500	–	13,0	–
		Pył ogółem	–		–	8,5	–
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	–		–	8,483	–
E-402	Węzeł mielenia kamienia	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8 500	–	0,48	–

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	0,48	–
		Ditlenek siarki	7446-09-5		–	0,005	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	0,068	–
		Pył ogółem	–		–	11,0	–
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	–		–	7,7	–
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)							
E-503	Emitor kolektora wężła granulacji	Amoniak	7664-41-7	8 760	–	7,52	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	7,52	–
E-504	Emitor wężła mielenia kamienia	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8 760	–	0,792	–
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	0,792	–

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
		Ditlenek siarki	7446-09-5		–	0,173	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	0,422	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	0,203	–
E-505	Emitor wężła mielenia siarczanu amonu	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8 760	–	0,366	–
		Ditlenek azotu	10102-44-0		–	0,366	–
		Ditlenek siarki	7446-09-5		–	0,0779	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	0,195	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–	0,0390	–
Wydział Pakowni Nawozów (LN)							

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
E-410 (1-3)	Odpylanie wagi i stanowisk workowania produktów (1-3)	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	1500 ¹⁾	-	0,20 ¹⁾	-
				4500 ²⁾		0,60 ²⁾	
E-410 (4-6)	Odpylanie wagi stanowisk workowania produktów (4-6)	Pył ogółem	-	1500 ¹⁾	-	0,20 ¹⁾	-
				4500 ²⁾		0,60 ²⁾	
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	-		-	0,10 ¹⁾	-
						0,30 ²⁾	
E-411	Kolektor stanowisk paletyzacji	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	7 000	-	0,08	-
E-412	Budynek stacji załadunku worków typu Big Bag	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8 000	-	0,08	-
E-506	Emitor kolektora stanowisk paletyzacji	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	7 000	-	0,08	-
E-507	Emitor stacji załadunku worków typu Big Bag	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8 000	-	0,08	-

Kod emitora	Nazwa emitora/źródła	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji [h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	czas trwania emisji [h]
E-508	Emitor kolektora stacji zasypu samochodów	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–	7 000	–	0,07	–
E-509	Emitor kolektora stacji zasypu wagonów kolejowych	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–	7 000	–	0,07	–

¹⁾ dla pojedynczego emitora,

²⁾ suma dla wszystkich emitorów z grupy,

³⁾ dla każdej z linii

III.2. Rodzaje i ilości odpadów poszczególnych rodzajów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku

III.2.1. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w instalacjach objętych pozwoleniem zintegrowanym oraz charakterystyka fizyko-chemiczna wytwarzanych odpadów

a. Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)	Odpad stanowi zużyty węgiel aktywny z oczyszczania wodoru, zanieczyszczony alkoholem metylovym, etylowym. Odpad może podrażniać drogi oddechowe i działać toksycznie na organizmy wodne. W sprzyjających warunkach odpad jest zapalny.	1,000
2	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany w maszynach i urządzeniach (reduktorach silnikowych, mieszadłach, kompresorach itp.). Odpad ma postać ciekłą, oleistą, zawierającą m.in. związki: naftalen, fenole, destylaty ciężkie parafinowe z odparowania rozpuszczalnikowego, wysokorafinowane oleje mineralne. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne i szkodliwe dla organizmów wodnych, a w sprzyjających warunkach są zapalne.	25,000
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. W skład odpadu wchodzi kształtki wykonane z tworzyw sztucznych, tkaniny lub substancje filtracyjne (papierowa – celuloza) oraz obudowa wykonana z metalu lub tworzywa sztucznego, uszczelniona gumą. Odpady tego typu zanieczyszczone są substancjami niebezpiecznymi np. związkami węglowodorów alifatycznych i aromatycznych (zużyty olej) czy aldehydami. Odpady są szkodliwe po połknięciu, działają toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W sprzyjających warunkach odpady te są zapalne.	5,000
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym. Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich	5,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
			pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
6	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	<p>Odpad stanowią zużyte katalizatory wykorzystywane przy syntezie amoniaku i przygotowaniu gazu. Odpady tego typu powstają okresowo podczas ich wymiany. Odpady występują w postaci kulek, drobnych wytłoczek, granulek, pastylek; zachowują cechy materiału, z którego są wykonane m.in. związki niklu, miedzi, cynku.</p> <p>Poniżej przedstawiono opis poszczególnych rodzajów katalizatorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sorbent cynkowy odsiarczania gazu ziemnego. Wykorzystywany do usuwania zanieczyszczeń nieorganicznych (na obojętnym nośniku naniesione jest ok. 30% tlenku cynku), - katalizator nikłowy reformingu parowego I stopnia. Katalizator wykorzystywany jest do wstępnej konwersji metanu z parą wodną (na obojętnym nośniku naniesione jest ok. 17% niklu), - katalizator nikłowy reformingu parowego II stopnia. Katalizator wykorzystywany jest do zasadniczej konwersji metanu z parą wodną (na obojętnym nośniku naniesione jest ok. 10% niklu), - katalizator nikłowy metanizacji – konwersja tlenku i dwutlenku węgla do metanu (na obojętnym nośniku w postaci spieku ceramicznego naniesione jest do 20% m/m tlenku niklu) - katalizator miedziowo-cynkowy z tzw. złoża ochronnego i właściwego. Katalizator wykorzystywane są do konwersji tlenku węgla z parą wodną (na obojętnym nośniku naniesione jest ok. 35% tlenku miedzi oraz ok. 12% tlenku cynku), - katalizator żelazowo-chromowy wykorzystywany do wysokotemperaturowej konwersji dwutlenku węgla (na obojętnym nośniku naniesione jest min. 52% żelaza oraz min. 5% chromu). <p>Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, działają szkodliwie po połknięciu, działają szkodliwie na oczy i skórę. Mogą powodować uszkodzenie narządów.</p>	430,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	05 07 99	Inne niewymienione odpady	Odpad stanowi sito molekularne (glinokrzemiany sodu) wykorzystywane do osuszania gazu syntezowego i do produkcji wodoru 99,8%. Odpad jest zanieczyszczony pyłem z katalizatorów oraz zendrą z rurociągów. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	44,000
2	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	Odpad stanowi katalizator żelazowy (katalizator zawiera ok. 99% magnetytu) stosowany w procesie syntezy amoniaku. Odpady stanowią ciała stałe, niepalne, w postaci ziaren; pod względem właściwości zachowujące cechy materiału, z którego zostały wykonane. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	250,000

b. Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany w maszynach i urządzeniach (reduktorach silnikowych, mieszadłach, kompresorach itp.). Odpad ma postać ciekłą, oleistą, zawierającą m.in. związki: naftalen, fenole, destylaty ciężkie parafinowe z odparowania rozpuszczalnikowego, wysokorafinowane oleje mineralne. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	5,000
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia z kolumn, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz zużyte tkaniny filtracyjne zanieczyszczone, np. kwasem azotowym. Odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancją niebezpieczną (kwas azotowy), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych, oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	5,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
5	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	Odpad stanowi zużyty katalizator wanadowy wykorzystywany przy redukcji tlenków azotu (SCR). Odpady tego typu powstają okresowo podczas ich wymiany. Odpady występują w postaci kulek, drobnych wytłoczek, granulek, pastylek; zachowują cechy materiału, z którego są wykonane m.in. związki wanadu. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, działają szkodliwie po połknięciu, działają szkodliwie na oczy i skórę. Mogą powodować uszkodzenie narządów.	7,000
			Odpad stanowi zużyty katalizator kobaltowo-cerowy wykorzystywany przy rozkładzie katalitycznym podtlenku azotu. Odpady tego typu powstają okresowo podczas ich wymiany. Odpady występują w postaci kulek, drobnych wytłoczek, granulek, pastylek; zachowują cechy materiału, z którego są wykonane m.in. związki ceru i kobaltu. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, działają szkodliwie po połknięciu, działają szkodliwie na oczy i skórę. Mogą powodować uszkodzenie narządów.	13,000
6	16 08 07*	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Odpad stanowią pyły pochodzące z pakietu siatek katalitycznych oraz katalizatora redukcji N ₂ O, powstałe w wyniku degradacji katalizatorów. Odpady występują w postaci drobin. W swoim składzie może zawierać nikiel, kobalt oraz niewielkie ilości metali szlachetnych. Odpady tego	5,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
			typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, działają szkodliwie po połknięciu, działają szkodliwie na oczy i skórę. Mogą powodować uszkodzenie narządów.	
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad stanowią zużyte filtry workowe oraz tkaniny filtracyjne z układów oczyszczania zanieczyszczone frakcjami pyłu. Przeważnie wykonane są z filcu polipropylenowego lub filcu poliestrowego. Wkłady mogą posiadać wszytą lub zgrzewaną obręcz plastikową ułatwiającą montaż. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	2,000
2	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, ren, rod, srebro, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpad stanowią zużyte platynowe siatki katalityczne wykorzystywane w reakcji spalania amoniaku w utleniaczach amoniaku oraz pyły zawierające platynę, pallad itp. pochodzące z pakietu siatek katalitycznych powstałe w wyniku degradacji katalizatorów. Odpad zachowuje właściwości materiału, z którego został wykonany. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	2,900

c. Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	06 10 02*	Odpady zawierające substancje niebezpieczne	Odpad stanowi mieszanina wody amoniakalnej zanieczyszczona olejem, z procesu odparowania amoniaku. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych.	1,500
2	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany w maszynach i urządzeniach (reduktorach silnikowych, mieszadłach, kompresorach itp.). Odpad ma postać ciekłą, oleistą, zawierającą m.in. związki: N-fenyl-1-naftyloaminę, 2,6-ditertbutylofenol, destylaty średnie obrabiane wodorem. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe	20,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
			dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia kolumn zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancją niebezpieczną (np. kwas azotowy), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	5,000
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	2,000
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	2,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad stanowią zużyte filtry workowe oraz tkaniny filtracyjne z układów oczyszczania zanieczyszczone frakcjami pyłu. Przeważnie wykonane są z filcu polipropylenowego lub filcu poliestrowego. Wkłady mogą posiadać wszytą lub zgrzewaną obręcz plastikową ułatwiającą montaż. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	2,000
2	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpad stanowią zużyte platynowe siatki katalityczne wykorzystywane w reakcji spalania amoniaku w utleniaczach amoniaku. Odpad zachowuje właściwości materiału, z którego został wykonany. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	0,500
3	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub związki inne niż wymienione w 16 08 02	Odpad stanowi zużyty katalizator tlenków metali (DeN ₂ O-TK2), wykorzystywany przy rozkładzie katalitycznym tlenku i podtlenku azotu. Odpady tego typu powstają okresowo podczas ich wymiany. Odpady występują w postaci kulek, drobnych wytlóczek, granulek, pastylek; zachowują cechy materiału, z którego są wykonane m.in. nieorganiczne sole metali. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	20,000

d. Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany w maszynach i urządzeniach (reduktorach silnikowych, mieszadłach, kompresorach itp.). Odpad ma postać ciekłą, oleistą, zawierającą m.in. naftalen, fenole, destylaty ciężkie parafinowe z odparowania rozpuszczalnikowego, wysokorafinowane oleje mineralne. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	5,000
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia kolumn zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancją niebezpieczną (np. kwas azotowy), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	5,000
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą	5,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
			działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	
5	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	Odpad stanowi pozostałość po antyzbrylaczu pochodząca z przesyków produktu końcowego (saletry) oraz zbiornika magazynowego. Pod względem chemicznym jest to stop saletry amonowej (NH ₄ NO ₃) zanieczyszczony antyzbrylaczem – mieszaniną związków powierzchniowoczących (aminy) z wypełnieniem organicznym (oleje). Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować ostrą toksyczność dla środowiska wodnego, mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku.	20,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	Odpad stanowią zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych. W skład ich wchodzi guma, płótno i zbrojenie metalowe. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	15,000

e. Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany w maszynach i urządzeniach (reduktorach silnikowych, mieszadłach, kompresorach itp.). Odpad ma postać ciekłą, oleistą, zawierającą m.in. naftalen, fenole, destylaty ciężkie parafinowe z odparowania rozpuszczalnikowego, wysokorafinowane oleje mineralne. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	5,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia z kolumn zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancji niebezpiecznej (np. kwas azotowy), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	5,000
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
5	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	Odpad stanowi produkt niespełniający wymagań jakościowych. Odpady tego typu zawierają w swoim składzie: azotan amonu oraz antyzbrylacz. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku, ostrą toksyczność dla środowiska wodnego. Azotan amonu jako utleniacz może intensyfikować pożar.	1000,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
6	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	Odpad stanowi pozostałość po antyzbrylaczu pochodząca z przesypów produktu końcowego (saletry) oraz zbiornika magazynowego. Pod względem chemicznym jest to stop saletry amonowej (NH ₄ NO ₃) zanieczyszczony antyzbrylaczem – mieszaniną związków powierzchniowoczących (aminy) z wypełnieniem organicznym (oleje). Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować ostrą toksyczność dla środowiska wodnego, mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku.	20,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	Odpad stanowią zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych. W skład ich wchodzi guma, płótno i zbrojenie metalowe. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	15,000
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad stanowią zużyte filtry workowe oraz tkaniny filtracyjne z układów oczyszczania zanieczyszczone frakcjami pyłu mączki dolomitowej lub anhydrytowej. Przeważnie tkaniny wykonane są z filcu bawełnianego lub filcu poliestrowego. Wkłady mogą posiadać wszytą lub zgrzewaną obręcz plastikową ułatwiającą montaż. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	6,000
3	06 10 99	Inne niewymienione odpady	Pyły z układu odpylania mączki dolomitowej lub anhydrytowej gromadzone w zbiorniku zewnętrznym osadów. Pyły pod względem swoich właściwości stanowią naturalną, drobną frakcję skały mineralnej-osadowej. W swoim składzie zawierają grupę siarczanową (anhydryt) lub węglanową (dolomit). Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	200,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
4	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80	Odpad stanowi produkt niespełniający wymagań jakościowych lub nieprzydatny do użytku. Odpady tego typu mogą powstać z następujących produktów: saletrzak z magnezem, saletrzak z siarką. Odpad ten może również zostać wytworzony w trakcie czyszczenia urządzeń biorących udział w produkcji. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	1000,000

f. Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	06 10 02*	Odpady zawierające substancje niebezpieczne	Odpad stanowi mieszanina wody amoniakalnej zanieczyszczona olejem, z procesu odparowania amoniaku. Pod względem swoich właściwości jest to mieszanina NH ₃ , wody z niewielką zawartością związków węglowodorowych. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych.	1,500
2	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany w maszynach i urządzeniach (reduktorach silnikowych, mieszadłach, kompresorach itp.). Odpad ma postać ciekłą, oleistą, zawierającą m.in. związki: N-fenyl-1- naftyloaminę, 2,6-ditertbutylofenol, destylaty średnie obrabiane wodorem. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	7,500
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia z kolumn zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancji niebezpiecznej (np. kwas azotowy), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	10,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Elementy te zawierają niebezpieczne substancje (np. układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmach żywych, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
6	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	Odpad stanowi partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym. Odpady tego typu zawierają w swoim składzie: stop azotanu amonu, antyzbrylacz, siarczan glinu. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku, ostrą toksyczność dla środowiska wodnego. Stop azotanu amonu jako utleniacz może intensyfikować pożar.	3 200,000
7	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	Odpad stanowi pozostałość po antyzbrylaczu pochodząca z przesypów produktu końcowego (saletry) oraz zbiornika magazynowego. Pod względem chemicznym jest to stop saletry amonowej (NH_4NO_3) zanieczyszczony antyzbrylaczem – mieszaniną kationowych związków powierzchniowoczynnych (aminy) z wypełnieniem organicznym (oleje). Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować ostrą toksyczność dla środowiska wodnego, mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku.	80,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	Odpad stanowią zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych. W skład ich wchodzi guma, płótno i zbrojenie metalowe. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	34,000
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad stanowią zużyte filtry workowe oraz tkaniny filtracyjne z układów oczyszczania zanieczyszczone frakcjami pyłu mączki dolomitowej, anhydrytowej i siarczanu amonu. Przeważnie tkaniny wykonane są z filcu polipropylenowego lub filcu poliestrowego. Wkłady mogą posiadać wszytą lub zgrzewaną obręcz plastikową ułatwiającą montaż. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	10,000
3	06 10 99	Inne niewymienione odpady	Rozsypy mączki dolomitowej, anhydrytowej lub siarczanu amonu powstające w wyniku, m.in. czyszczenia urządzeń technologicznych. Pod względem swoich właściwości stanowią naturalną, drobną frakcję skały mineralnej-osadowej. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	200,000
4	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80	Odpady stanowi partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym lub nieprzydatnych do użytku. Odpady tego typu mogą powstać w przypadku odchyień jakościowych z następujących produktów: saletrzak z magnezem, saletrzak z siarką, saletrosiarczan amonu. Odpad ten może również zostać wytworzony w trakcie czyszczenia urządzeń biorących udział w produkcji. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	3 200,000

g. Wydział Pakowni Nawozów (LN)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte i wyeksploatowane filtry powietrzne i włókniny układów odpylania linii pakujących, zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancji niebezpiecznej (np. pył zawierający aminy oraz oleje z antyzbrylacza), mogą działać toksycznie na organizmy wodne. Dodatkowo mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku.	5,000
2	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	Odpad stanowi partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym. Odpady tego typu zawierają w swoim składzie: stop azotanu amonu, antyzbrylacz, siarczan glinu. Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku, ostrą toksyczność dla środowiska wodnego. Stop azotanu amonu jako utleniacz może intensyfikować pożar Odpad ten może powstać w czasie operacji logistycznych (czyszczenia /sprzątania ciągów technologicznych i komunikacyjnych, przemieszczania/pakowania/konfekcjonowania produktu oraz czyszczenia linii pakujących przy zmianie asortymentu).	3000,000
3	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	Odpad stanowi pozostałość po antyzbrylaczu pochodząca z przesypów produktu końcowego (saletry) oraz zbiornika magazynowego. Pod względem chemicznym jest to stop saletry amonowej (NH_4NO_3) zanieczyszczony antyzbrylaczem – mieszaniną kationowych związków powierzchniowoczynnych (aminy) z wypełnieniem organicznym (oleje). Odpady tego typu pod względem swoich właściwości mogą powodować ostrą toksyczność dla środowiska wodnego, mogą powodować poważne uszkodzenie wzroku.	25,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	Odpad stanowią zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych. W skład ich wchodzi guma, płótno i zbrojenie metalowe. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	10,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad stanowią uszkodzone opakowania wykonane z tworzyw sztucznych. Odpad powstaje podczas procesu pakowania bądź dystrybucji wewnętrznej produktów gotowych. Są to przede wszystkim uszkodzone worki polietylenowe, polipropylenowe oraz Big Bagi, powstające podczas prac załadunkowych lub produktu gotowego (saletry). Odpady tego typu są odporne na czynniki chemiczne, wilgoć, lecz nieodporne na działanie czynników silnie utleniających.	100,000
3	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpad stanowią głównie uszkodzone palety, deski, wsporniki i kątowniki z drewna powstające podczas prowadzonego załadunku produktu. Pod względem właściwości jest to drewno (celuloza). Odpady nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	50,000
4	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	Odpady stanowi partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym lub nieprzydatnych do użytku. Odpady tego typu mogą powstać w przypadku odchyień jakościowych z następujących produktów: saletrzak z magnezem, saletrzak z siarką, saletrosiarczan amonu. Odpad ten może również zostać wytworzony w czasie operacji logistycznych (czyszczenia /sprzątania ciągów technologicznych i komunikacyjnych, przemieszczania/pakowania/konfekcjonowania produktu oraz czyszczenia linii pakujących przy zmianie asortyment). Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	3000,000

h. Jednostka pomocnicza przygotowania wody

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	Odpad powstaje w wyniku wstępnego oczyszczenia wody przemysłowej. Stanowią go głównie żwiry filtracyjne i sorbenty z filtrów żwirowych podlegające okresowej wymianie. Pod względem swoich właściwości są to frakcje mineralne (krzemionka) o różnym stopniu uziarnienia. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	50,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne				
2	19 09 02	Osady z klarowania wody	Odpad stanowią zanieczyszczenia mechaniczne pochodzące z procesu klarowania wody w Stacji Demineralizacji. Pod względem swoich właściwości są to drobne frakcje mineralne. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	10,000
3	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	Odpad stanowi zużyty węgiel antracytowy z podsypki rusztów złoż jonitowych stacji demineralizacji wody. Węgiel ten jest wykorzystywany do oczyszczania wody z zanieczyszczeń organicznych (np. związków humusowych). Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	15,000
4	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpady to zużyte masy jonitowe z procesu uzdatniania wody, których zdolności jonowymienne uległy wyczerpaniu. Są to ciała stałe występujące w postaci regularnych granulek lub kulek; pod względem chemicznym są to polimery styrenowe i akrylowe, zachowujące cechy materiałów, z których są wykonane. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	137,000
5	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady to zużyte wkłady membranowe z procesu demineralizacji wody, które straciły swoją wydajność lub uległy zniszczeniu. Pod względem swoich właściwości odpad stanowią obojętne polimery tworzyw sztucznych z wprasowanymi elementami jonitu. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	0,100

III.2.2. Sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami w instalacjach objętych pozwoleniem zintegrowanym

a. Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02) – zużyty węgiel aktywny	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady przed przekazaniem, gromadzone będą w opakowaniach zbiorczych (szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki) i z chwilą ich wypełnienia przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – zużyte oleje	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytego mineralnego oleju z chwilą ich wymiany będą zlewane, przez przeszkolonych pracowników do odpowiednich pojemników (najczęściej to beczki 200 l wykonane z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte włókniny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników do odpowiednich opakowań, pojemników itp. (szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki) skąd następnie przekazywany będzie na podstawione środki transportu podmiotów gospodarczych posiadających stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
6	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki – zużyte katalizatory z syntezy amoniaku i przygotowania gazu: sorbent cynkowy, katalizator niklowy, katalizator miedziowo-cynkowy, katalizator żelazowo-chromowy	Odpady te będą gromadzone przez przeszkolonych pracowników w odpowiednich opakowaniach (pojemniki, worki polipropylenowe, beczki, pojemniki typu ASP 800, worki Big Bag), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami, lub w przypadku trudności technicznych (wynikających m.in. z braku odbiorcy odpadu), odpady te będą magazynowane w budynku pomp lub wiacie – wyznaczonych miejscach magazynowania, skąd po zgromadzeniu optymalnej ilości, przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	05 07 99	Inne niewymienione odpady – zużyty syntetyczny zeolit	Odpad gromadzony będzie przez wykwalifikowanych pracowników w odpowiednich opakowaniach zbiorczych (pojemniki, worki polipropylenowe, beczki, pojemniki typu ASP 800, worki Big Bag) i transportowany będzie do wyznaczonego miejsca magazynowania – wiaty. Z chwilą uzyskania optymalnej ilości w dalszej kolejności odpady będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02 – zużyty katalizator żelazowy	Odpad gromadzony będzie przez wykwalifikowanych pracowników w odpowiednich opakowaniach zbiorczych (pojemniki, worki polipropylenowe, beczki, pojemniki typu ASP 800, worki Big Bag) i transportowany będzie do wyznaczonego miejsca magazynowania – wiaty. Z chwilą uzyskania optymalnej ilości w dalszej kolejności odpady będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

b. Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – zużyte oleje	Odpady zużytego mineralnego oleju będą zlewane, przez przeszkolonych pracowników do odpowiednich pojemników (najczęściej będą to beczki wykonane z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), które magazynowane będą w wyznaczonym miejscu magazynowania – w magazynku olejowym. Po zgromadzeniu stosownej ilości odpady te na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte włókniny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników lub innych szczelnych opakowań (worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki) i będą bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu, skąd następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte urządzenia z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
5	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki – zużyty katalizator wanadowy	Odpady te będą gromadzone przez przeszkolonych pracowników w odpowiednich opakowaniach (np. szczelnych metalowych beczkach, pojemniki, worki polipropylenowe, pojemniki typu ASP 800, worki Big Bag), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami, lub w przypadku trudności technicznych (wynikających m.in. z braku odbiorcy odpadu), odpady te będą magazynowane w Magazynie – skąd po zgromadzeniu optymalnej ilości, przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
		Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki – zużyty katalizator kobaltowo-cerowy	Odpady te będą gromadzone przez przeszkolonych pracowników w odpowiednich opakowaniach (np. szczelnych metalowych beczkach, pojemniki, worki polipropylenowe, pojemniki typu ASP 800, worki Big Bag), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami, lub w przypadku trudności technicznych (wynikających m.in. z braku odbiorcy odpadu), odpady te będą magazynowane w Magazynie – skąd po zgromadzeniu optymalnej ilości, przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
6	16 08 07*	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – pyły niskocenne	Odpady tego typu będą gromadzone przez przeszkolonych pracowników w odpowiednich opakowaniach lub pojemnikach (szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) i następnie transportowane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – zakładowego skarbca skąd z chwilą zgromadzenia odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
1	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – zużyte filtry tkaninowe i papierowe	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników do odpowiednich opakowań (pojemniki, worki polipropylenowe, beczki, pojemniki typu ASP 800, worki Big Bag), skąd następnie przekazywany będzie na podstawione środki transportu podmiotów gospodarczych posiadających stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07) – zużyty katalizator platynowy oraz pyły zawierające platynę, pallad itp.	Odpady tego typu będą gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach lub pojemnikach (np. szczelnie zamknięte worki big bag, lub worki polipropylenowe, beczki 20-200 l lub pojemniki typu ASP 800, itp.), i następnie transportowane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – zakładowego skarbca skąd z chwilą zgromadzenia odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

c. Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	06 10 02*	Odpady zawierające substancje niebezpieczne – mieszanina wody amoniakalnej zanieczyszczona olejem	Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników w szczelnych pojemnikach (worki polipropylenowe, beczki, pojemniki typu ASF, worki Big Bag) ustawionych w obrębie wyparek pomocniczych – w wyznaczonym miejscu magazynowania skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
2	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – zużyte oleje	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytego mineralnego oleju będą zlewane, przez przeszkolonych pracowników do odpowiednich pojemników (najczęściej będą to beczki wykonane z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte włókniiny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników lub innych szczelnych opakowań (np. szczelnie zamknięte worki Big Bag, lub worki polipropylenowe, beczki, lub pojemniki typu ASP, itp.) i będą bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu, skąd następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte urządzenia z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – zużyte filtry tkaninowe i papierowe	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników do odpowiednich opakowań, pojemników (np. szczelnie zamknięte worki Big Bag, lub worki polipropylenowe, beczki, lub pojemniki typu ASP, itp.) skąd następnie przekazywany będzie na podstawione środki transportu podmiotów gospodarczych posiadających stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07) – zużyty katalizator platynowy	Odpady tego typu będą gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach (np. szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) lub pojemnikach i następnie transportowane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – zakładowego skarbca, skąd z chwilą zmagazynowania odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub związki inne niż wymienione w 16 08 02 – zużyty katalizator DeN ₂ O-TK2	Odpady te będą gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach (np. szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami lub odpady te będą magazynowane w Magazynie, skąd po zgromadzeniu optymalnej ilości, przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.

d. Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – zużyte oleje	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytego mineralnego oleju będą zlewane, przez przeszkolonych pracowników do odpowiednich pojemników (najczęściej będą to beczki wykonane z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte włókniny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników (szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) lub innych szczelnych opakowań i będą bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu, skąd następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte urządzenia z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
5	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne – zanieczyszczony stop saletry antyzbrylaczem	Odpad gromadzony będzie w opakowaniach zbiorczych (np. szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) i transportowany będzie do wyznaczonego miejsca magazynowania – w wydzielonym miejscu hali kondycjonowania saletry w budynku instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2), skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy – zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych	Odpady tego typu będą gromadzone przez pracowników luzem lub w odpowiednich pojemnikach (np. worki big bag, kontener typu KP7 itp.) i następnie transportowane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – wydzielonego miejsca przyległego do budynku instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2), skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

e. Instalacja do produkcji saletraku (A-2)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – zużyte oleje	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytego mineralnego oleju będą zlewane, przez przeszkolonych pracowników do odpowiednich pojemników (najczęściej będą to beczki wykonane z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte włókniny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników lub innych szczelnych opakowań (np. szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) i będą bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu, skąd następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte urządzenia z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
5	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne – odpady z czyszczenia	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań (np. szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) i transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – namiotów magazynowych lub innych obiektów Wydziału Pakowni Nawozów, bądź innych magazynów Obszaru Logistyki, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
6	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne – zanieczyszczony stop saletrzaku antyzbrylaczem	Odpad gromadzony będzie przez przeszkolonych pracowników do opakowań (np. szczelne worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) i transportowany będzie do wyznaczonego miejsca magazynowania – w wydzielonym miejscu w magazynie dodatków na instalacji do produkcji saletrzaku (A-2), skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy – zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych	Odpady tego typu z chwilą ich powstania będą gromadzone przez pracowników luzem lub w odpowiednich pojemnikach (np. worki big bag, kontener typu KP7 itp.) i następnie będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – wydzielonego miejsca przyległego do budynku instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2), skąd w dalszej kolejności przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – zanieczyszczone filtry workowe	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – wydzielonego pomieszczenia usytuowanego w magazynie dodatków w instalacji do produkcji saletrzaku (A-2), skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	06 10 99	Inne niewymienione odpady – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych, pyły z układu odpylania mączki dolomitowej lub anhydrytowej	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu będą gromadzone w zbiorniku osadów, skąd w przypadku jego oczyszczenia przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80 – odpady stanowiące produkt niespełniający wymagań jakościowych oraz odpady z czyszczenia	Odpady wytworzone w trakcie czyszczenia urządzeń biorących udział w produkcji będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – Magazynu dodatków. Odpady stanowiące produkt niespełniający wymagań jakościowych lub nieprzydatne do użytku będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania – w namiotach magazynowych lub innych obiektach Wydziału Pakowni Nawozów, bądź innych magazynach Obszaru Logistyki. Odpady po uzbieraniu odpowiedniej ilości będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

f. Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	06 10 02*	Odpady zawierające substancje niebezpieczne – mieszanina wody amoniakalnej zanieczyszczona olejem	Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników w szczelnych pojemnikach (beczki, paletopojemniki lub pojemniki typu ASF) w wyznaczonym miejscu magazynowania – magazynie na placu kamienia, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – zużyte oleje	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytego mineralnego oleju będą zlewane, przez przeszkolonych pracowników do odpowiednich pojemników (najczęściej będą to beczki wykonane z materiałów trudnopalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), które na bieżąco będą przekazywane podmiotom gospodarczym do dalszego, zgodnego z wymaganiami prawnymi, gospodarowania odpadami.
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte włókniny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników lub innych szczelnych opakowań (np. worki Big Bag, worki polipropylenowe, pojemniki, beczki) i będą bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu, skąd następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte urządzenia z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń – zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
6	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne – partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania – placu kamienia lub namiotów magazynowych lub innych obiektów Wydziału Pakowni Nawozów, bądź innych magazynów Obszaru Logistyki, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
7	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne – zanieczyszczony stop saletrzaku antyzbrylaczem	Odpad gromadzony będzie w opakowaniach zbiorczych (szczelnie zamknięte worki Big Bag, worki z polietylenu, beczki, pojemniki) i transportowany do wyznaczonego miejsca magazynowania – w magazynie na placu kamienia, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy – zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych	Odpady tego typu z chwilą ich powstania będą gromadzone luzem lub w odpowiednich pojemnikach (np. worki big bag, lub kontenerach typu KP7) i następnie będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – wydzielonego miejsca przyległego do Budynku instalacji do produkcji saletrzaku (A-3), skąd w dalszej kolejności przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 0 – zanieczyszczone filtry workowe	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – magazyn na placu kamienia, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	06 10 99	Inne niewymienione odpady – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych, rozsypy mączki dolomitowej, anhydrytowej lub siarczanu amonu	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – magazyn na placu kamienia, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80 – odpady partii produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym oraz odpady z czyszczenia	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i transportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania – placu kamienia lub w namiotów magazynowych lub innych obiektów Wydziału Pakowni Nawozów, bądź innych magazynów Obszaru Logistyki, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

g. Wydział Pakowni Nawozów (LN)

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – zużyte materiały filtracyjne	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników do odpowiednich opakowań, pojemników (np. szczelnie zamknięte worki big bag, lub worki polipropylenowe, beczki) skąd następnie przekazywany będzie na podstawione środki transportu podmiotów gospodarczych posiadających stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne – partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub worków Big Bag, następnie zostaną przetransportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – namiotów magazynowych lub innych obiektów Wydziału Pakowni Nawozów, bądź innych magazynów Obszaru Logistyki. Odpady po uzbieraniu odpowiedniej ilości będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne – zanieczyszczony stop saletry i saletrzaku antyzbrylaczem	Odpad gromadzony będzie przez przeszkolonych pracowników w opakowaniach zbiorczych (szczelnie zamknięte worki big bag, lub worki polipropylenowe, beczki, pojemniki) i transportowany będzie do wyznaczonego miejsca magazynowania wiaty na produkt odpadowy skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy – zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych taśm transportowych z chwilą ich powstania gromadzone będą przez pracowników na podstawione środki transportu i przekazywane będą do unieszkodliwienia podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych – uszkodzone worki polietylenowe, polipropylenowe oraz Big Bagi	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub Big Bagów i następnie będą transportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania – wydzielonego boksu usytuowanego na poz. 100 budynku Pakowni Nawozów LN oraz wydzielonego miejsca w magazynie A poz.106 budynku Pakowni Nawozów LN, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	15 01 03	Opakowania z drewna – odpadowe drewno	Odpady tego typu będą zbierane przez pracowników i następnie będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – magazynku palet na Paletyzacji, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80 – odpady partii produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym	Odpady tego typu będą selektywnie zbierane przez przeszkolonych pracowników do opakowań jednostkowych (worki polietylenowe) lub worków Big Bag, następnie zostaną przetransportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania – namiotów magazynowych lub innych obiektów Wydziału Pakowni Nawozów, bądź innych magazynów Obszaru Logistyki. Odpady po uzbieraniu odpowiedniej ilości będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

h. Jednostka pomocnicza przygotowania wody

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki – żwiry filtracyjne i sorbenty z filtrów żwirowych	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad gromadzony będzie luzem przez pracowników na podstawione środki transportu i przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. Dodatkowo odpady tego typu w przypadku braku znalezienia odbiorców będą przekazywane na zakładowe składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
2	19 09 02	Osady z klarowania wody	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad gromadzony będzie luzem przez pracowników na podstawione środki transportu i przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. Dodatkowo odpady tego typu w przypadku braku znalezienia odbiorców będą mogły być przekazywane na zakładowe składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
3	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	Odpad gromadzony będzie przez pracowników w stosownych opakowaniach zbiorczych (np. worki polietylenowe lub Big Bagi) i transportowany będzie do wyznaczonego miejsca magazynowania – budynku demineralizacji, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne – zużyte masy jonitowe	Odpad gromadzony będzie przez pracowników w stosownych opakowaniach zbiorczych i magazynowany będzie w budynku demineralizacji – wyznaczonym miejscu magazynowania, skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywany będzie do unieszkodliwienia podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

5	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – zużyte wkłady membranowe	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad gromadzony będzie luzem lub w stosownych opakowaniach transportowych (np. Big Bagi) przez pracowników na podstawione środki transportu i przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
---	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

III.2.3. Miejsce i sposób magazynowania wytwarzanych odpadów w instalacjach objętych pozwoleniem zintegrowanym

Wytwarzane odpady, wyszczególnione w punkcie III.2.1. niniejszej decyzji, będą przekazywane do przetwarzania, tj. do odzysku lub do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na przetwarzanie bądź unieszkodliwianie odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Transport odpadów będzie odbywał się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa.

Odpady do czasu ich przekazania innym posiadaczom odpadów, magazynowane będą na terenie ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, do którego Spółka dysponuje tytułem prawnym. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach w sposób zapewniający ochronę środowiska, zgodnie z zasadami selektywnej gospodarki odpadami, określonymi w aktualnych przepisach.

Konieczność magazynowania odpadów wynika z procesów technologicznych oraz organizacyjnych i nie będzie przekraczać terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, jednakże nie dłużej niż jest to określone w przepisach ustawy o odpadach.

a. Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Budynek pomp Działka nr 97	16 08 02* – zużyte katalizatory z syntezy amoniaku i przygotowania gazu	Obiekt jest stosownie oznakowany oraz posiada utwardzone podłoże, dodatkowo jest zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W obiekcie rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren wokół budynku jest utwardzony, a cały zakład ogrodzony siatką.
2	Wiata Działka nr 97	16 08 02* – zużyte katalizatory z syntezy amoniaku i przygotowania gazu 16 08 03 – zużyty katalizator żelazowy 05 07 99 – zużyty syntetyczny zeolit	Obiekt posiada utwardzone podłoże, jest zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W obiekcie rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren jest utwardzony, a cały zakład ogrodzony siatką. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu wiaty.

b. Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Zakładowy skarbiec Działka nr 117	16 08 01 – zużyty katalizator platynowy oraz pyły zawierające platynę, pallad itp. 16 08 07* – pyły niskocenne	Odpady magazynowane są selektywnie w wydzielonym pomieszczeniu o utwardzonym podłożu, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu skarbcza.
2	Magazynek olejowy Działka nr 91	13 02 08* – zużyte oleje i smary	Miejsce to jest stosownie oznakowane, posiada utwardzone podłoże oraz jest wyposażone w sorbenty. Oleje posadowione są na tacy wychwytowej. Obiekt jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Odpady magazynowane są selektywnie.
3	Magazyn Działka nr 111	16 08 02* – zużyty katalizator wanadowy 16 08 02* – zużyty katalizator kobaltowo-cerowy	Obiekt jest stosownie oznakowany oraz posiada utwardzone podłoże, dodatkowo obiekt jest zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W magazynie rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren wokół budynku jest utwardzony, a cały zakład ogrodzony siatką.

c. Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Zakładowy skarbiec Działka nr 117	16 08 01 – zużyty katalizator zawierający m.in. platynę, rod, pallad	Odpady magazynowane są selektywnie w wydzielonym pomieszczeniu o utwardzonym podłożu, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Pomieszczenie, usytuowane w budynku wartowni przy bramie głównej ANWIL S.A.
2	Obręb wyparek pomocniczych Działka nr 79/3	06 10 02* – mieszanina wody amoniakalnej zanieczyszczona olejem	Odpady magazynowane są selektywnie w wydzielonym i stosownie oznakowanym obszarze, o utwardzonym podłożu, usytuowanym w pobliżu wyparek pomocniczych.
3	Magazyn Działka nr 111	16 08 03 – zużyty katalizator DeN ₂ O-TK2	Obiekt posiada utwardzone podłoże, jest zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W obiekcie rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren wokół budynku jest utwardzony a cały zakład ogrodzony siatką.

d. Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2) i Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Wydzielone miejsce przyległe do budynku instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2) Działka nr 88	07 02 80 – zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren zakładu jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
2	Hala kondycjonowania saletry w budynku Instalacji do produkcji saletry amonowej Działka nr 88	16 07 09 * – zanieczyszczony antyzbrylaczem stop saletry	Odpady magazynowane są w wydzielonym miejscu hali kondycjonowania saletry. Miejsce to jest stosownie oznakowane oraz posiada utwardzone podłoże. Obiekt (cała hala) jest oświetlony oraz zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Odpady magazynowane są selektywnie.
3	Magazyn dodatków w Instalacji produkcji saletrzaku (A-2) Działka nr 88	15 02 03 – zanieczyszczone filtry workowe 16 07 09* – zanieczyszczony antyzbrylaczem stop saletrzaku 16 03 04 – odpady partii produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym oraz odpady z czyszczenia	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu magazynu. Teren zakładu jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.
4	Namioty magazynowe lub inne obiekty Wydziału Pakowni Nawozów, bądź pozostałe magazyny i inne obiekty Wydziału Pakowni Nawozów działki: 87/1, 88, 70/11, 71/2	16 03 03* – partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym 16 03 04 – odpady partii produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym oraz odpady z czyszczenia	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren zakładu jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich oraz monitorowany. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu magazynu.

e. Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Wydzielone miejsce przyległe do budynku instalacji do produkcji saletrzaku (A-3) Działka nr 71/2	07 02 80 – zużyte taśmy gumowe z przenośników transportowych	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren zakładu jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
2	Magazyn na placu kamienia Działka nr 71/2	06 10 02* – mieszanina wody amoniakalnej zanieczyszczona olejem 15 02 03 – zanieczyszczone filtry workowe 16 07 09* – zanieczyszczony antyzbrylaczem stop saletrzaku 06 10 99 – pyły z układu odpylania mączki dolomitowej lub anhydrytowej 16 03 03* – partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym 16 03 04 – odpady partii produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym oraz odpady z czyszczenia	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren zakładu jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich oraz jest monitorowany. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu magazynu.
3	Namioty magazynowe lub inne obiekty Wydziału Pakowni Nawozów, bądź pozostałe magazyny i inne obiekty Wydziału Pakowni Nawozów Działki: 87/1, 88, 70/11, 71/2	16 03 03* – partia produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym 16 03 04 – odpady partii produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym oraz odpady z czyszczenia	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren zakładu jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich oraz monitorowany. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu magazynu.

f. Wydział Pakowni Nawozów (LN)

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Wydzielone miejsce usytuowane na poz. 100 budynku Pakowni Nawozów Działka nr 88	15 01 02 – uszkodzone worki polietylenowe	Odpady magazynowane są w wydzielonym boksie, o wymiarach 6×6 m, o utwardzonym podłożu, oświetlonym i zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.
2	Wydzielone miejsce usytuowane w magazynie A poz. 106 budynku Pakowni Nawozów Działka nr 88	15 01 02 – uszkodzone Big Bagi	Odpady magazynowane są w wydzielonym, boksie, o wymiarach 4×10 m, o utwardzonym podłożu z płytek chemoodpornych, oświetlonym i zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Lp.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
3	Magazynek palet na Paletyzacji Działka nr 88	15 01 03 – opakowania z drewna	Magazynek posiada utwardzone podłoże wykonane z posadzki chemoodpornej, pomieszczenie jest oświetlone i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Odpady magazynowane są selektywnie.
4	Namioty magazynowe lub inne obiekty Wydziału Pakowni Nawozów, bądź pozostałe magazyny i inne obiekty Wydziału Pakowni Nawozów Działki: 87/1, 88, 70/11, 71/2	16 03 04 – nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80 16 03 03* – nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	Miejsce to posiada utwardzone podłoże. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich oraz monitorowany. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w wydzielonym i stosownie oznakowanym miejscu magazynu.
5	Wiata na produkt odpadowy Działka nr 88	16 07 09* – zanieczyszczony antyzbrylaczem stop saletry lub saletrzaku	Odpady magazynowane są w wyznaczonym magazynku, o konstrukcji kratownicowej stalowej, w pełni pokrytej blachą falistą, zlokalizowanym na poz. 100 w pobliżu budynku Pakowni. Miejsce to posiada utwardzone podłoże pokryte płytkami chemoodpornymi i zabezpieczone jest przed dostępem osób trzecich. Odpady magazynowane są selektywnie.

g. Jednostka pomocnicza przygotowania wody

Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
Budynek demineralizacji Działka nr 97	19 09 04 – zużyty węgiel aktywny 19 09 05 – zużyte masy jonitowe	Odpady magazynowane są w wydzielonych sektorach budynku. Obiekt posiada utwardzone podłoże oraz wyposażony jest w sorbenty. Obiekt jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Odpady magazynowane są selektywnie.

III.3. Zużycie wody oraz ilość, stan i skład ścieków wytwarzanych przez instalacje objęte niniejszym pozwoleniem

III.3.1 Zużycie wody

Zapotrzebowanie na wodę zużywaną w instalacjach eksploatowanych w Obszarze Produkcji Nawozów kształtuje się na poziomie przedstawionym w poniższej tabeli:

Lp.	Obszar Produkcji Nawozów/Rodzaj instalacji	Woda filtrowana	Woda zdemini-zowana	Woda zdekarbo-nizowana	Kondensaty	Woda pitna
		[m ³ /rok]				
1	Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)	127 740 000 ¹⁾	2 325 000	–	168 000	30 000
2	Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)	106 620 000 ¹⁾	238 000	–	250 000 ²⁾ 636 000 ³⁾	
3	Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)	–	332 900	104 500 000 ¹⁾	130 000 ⁴⁾ 202 000 ⁵⁾	
4	Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2) oraz Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2) ⁷⁾ – bezprzeponowe schładzanie pary alkalicznej	22 120 000 ¹⁾ 3000	35 000	–	91 000 ⁶⁾	
5	Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)	–	45 000	7 000 000 ¹⁾	–	
6	Wydział Pakowni Nawozów (LN)	94 ⁸⁾	–	–	–	
7	Jednostka pomocnicza przygotowania wody	6 127 500 ¹⁾ 2 036 700 ¹⁰⁾	–	1 752 000 ¹⁾	3 524 000 ⁹⁾	

¹⁾ woda chłodnicza (cyrkulująca),

²⁾ kondensat procesowy z Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2),

³⁾ kondensat pary 3,9 MPa napędu turbin parowych kondensacyjnych, używany jako woda zasilająca kotły parowe,

⁴⁾ kondensat procesowy z Węzła azotanu amonu (A-3),

⁵⁾ kondensat turbinowy,

⁶⁾ kondensat pary alkalicznej,

⁷⁾ zapotrzebowanie wody rozliczane jest wspólnie,

⁸⁾ woda ppoż – dotyczy przeprowadzanych prób sprawności działania instalacji ppoż. (nie dotyczy sytuacji awaryjnych),

⁹⁾ w zależności od potrzeb istnieje możliwość zasilania stacji demineralizacji wodą zdekarbonizowaną z Obszaru Energetyki i Gospodarki Wodno-Ściekowej,

¹⁰⁾ woda do produkcji wody ultraczystej

III.3.2. Ilość, stan i skład ścieków przemysłowych odprowadzanych z instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji Nawozów

Lp.	Źródło emisji ścieków	Przepływ [m ³ /d]	pH	ChZT	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
			—	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
1	Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)	110	7,5÷11	240,0	570,0	—	—	—
2	Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)	520	6÷9	—	5,0	100,0	—	—
3	Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)	340	8÷10	—	200,0	200,0	—	—

Lp.	Źródło emisji ścieków	Przepływ [m ³ /d]	pH	ChZT	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
			—	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
	- strumień z bezprzeponowego schładzania pary alkalicznej	100		—	200,0	100,0	—	—
4	Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)	z instalacji nie są odprowadzane ścieki przemysłowe ⁴⁾						
5	Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz węzłem azotanu amonu (A-3)	450	6,5÷9	—	100	100	—	—
6	Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)	z instalacji nie są odprowadzane ścieki przemysłowe ⁴⁾						
7	Jednostka pomocnicza przygotowania wody ¹⁾	2 000 ²⁾ 2 158 ³⁾	5,0÷10,0	130,0	235,0	—	240,0	2 500,0

¹⁾ strumień okresowy do 30 dni rocznie, w okresie wyłączenia z ruchu instalacji mokrego oczyszczania powietrza z wieży granulacyjnej linii B w wytwórni saletry amonowej,

²⁾ strumień ściekowy z regeneracji ciągów jonitowych w Stacji demineralizacji (3 ciągi jonitowe),

³⁾ strumień ściekowy z regeneracji ciągów jonitowych w Stacji Wody Zdemineralizowanej – Ultraczystej,

⁴⁾ wszelkie przecieki z zaworów, rurociągów, uszczelnień wodnych pomp, przelewy ze zbiorników technologicznych oraz ścieki generowane w trakcie okresowego mycia aparatów gromadzi we własnych zbiornikach ściekowych, wykorzystując je do produkcji bądź oddając do systemu kanalizacji przemysłowej ANWIL S.A.

III.4. Emisja hałasu

III.4.1. Dopuszczalny poziom hałasu

Wielkość emisji hałasu emitowanego do środowiska przez instalacje, wyznaczona dopuszczalnymi poziomami hałasu, w odniesieniu do terenów podlegających ochronie akustycznej zlokalizowanych wokół zakładu, tj. terenów zabudowy zagrodowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, nie może przekroczyć określonych poniżej wartości:

- $L_{Aeq D}$ – dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 kolejno po sobie następującym najmniej korzystnym godzinom pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) – **55 dB**,
- $L_{Aeq N}$ – dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) – **45 dB**.

III.4.2. Źródła hałasu

- a) Punktowe źródła hałasu

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach/dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)							
1	TA1	Przygotowanie gazu - linia A (A-1)	98,0	16	8	98,0	98,0
2	TA2	Przygotowanie gazu - linia B (A-1)	98,0	16	8	98,0	98,0
3	TA3	Piec reformingu - linia (A-1)	100,0	16	8	100,0	100,0
4	TA4	Piec reformingu - linia B (A-1)	100,0	16	8	100,0	100,0
5	TA5	Mycie potasowe - linia A (A-1)	80,0	16	8	80,0	80,0
6	TA6	Mycie potasowe - linia B (A-1)	80,0	16	8	80,0	80,0
7	TA7	Odgazowywacz wody zdeminielizowanej linia A (A-1)	78,0	16	8	78,0	78,0
8	TA8	Odgazowywacz wody zdeminielizowanej linia B (A-1)	78,0	16	8	78,0	78,0
9	TA9	Wydmuch pary 1,4 MPa (A-1)	111,7	1,33/8h	10 min/1h	104,0	104,0
10	TA10	Synteza amoniaku pole linii A (A-1)	89,0	16	8	89,0	89,0
11	TA11	Synteza amoniaku pole linii B (A-1)	89,0	16	8	89,0	89,0
12	TA12	Stokaż amoniaku (Jednostka pomocnicza)	72,0	16	8	72,0	72,0
13	TA76	Stacja zaworowa (Jednostka produkcji wodoru 99,8%)	85,0	16	8	85,0	85,0
14	Ta17	Wydmuch GN301 (amoniak (A-1))	93,0	0,1	0,1	79,0	88,0
15	TA18	Wydmuch ręczny pola syntezy linia A (amoniak (A-1))	94,0	5	1	92,0	94,0
16	TA19	Wydmuch ręczny pola syntezy linia B (amoniak (A-1))	94,0	5	1	92,0	94,0
17	TA20	Wydmuch z jednostki PSA, PRISM, D1801 (amoniak (A-1))	88,0	16	8	88,0	88,0
18	TA21	Wydmuch ze zbiornika olejowego F1504 (amoniak (A-1))	87,0	16	8	87,0	87,0
19	TA22	Wydmuch ze zbiornika olejowego F1504 (amoniak (A-1))	87,0	16	8	87,0	87,0

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach/dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)							
1	TA33	Pompa zasilająca kw. azotowy (9521P001A/B) (A-3)	94,0	16	8	94,0	94,0
2	TA34	Komin kwasu azotowego z tłumikiem (A-3)	98,0	16	8	98,0	98,0
3	TA35	Wydmuch pary odpowietrzającej (deaerator) (A-3)	100,0	16	8	100,0	100,0
4	TA36	Pompa wody zasilającej kocioł (A-3)	106,0	16	8	106,0	106,0
5	TA37	Pompa kondensatu kwasu (A-3)	98,0	16	8	98,0	98,0
6	TA38	Pompa procesowa wody (A-3)	98,0	16	8	98,0	98,0
7	TA39	Pompa wody zdemineralizowanej (A-3)	93,0	16	8	93,0	93,0
Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)							
1	TA13	Wyrzuty z 4 skruberów instalacji saletry linia A (A-2)	105,0	16	8	105,0	105,0
2	TA14	Wyrzut z instalacji saletry linia B (A-2)	108,0	16	8	108,0	108,0
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)							
1	TA15	Załadunek kamienia dolomitowego (saletrzak (A-2))	85,0	4	1	82,0	85,0
2	TA16	Czerpnia powietrza instalacji do produkcji saletrzaku (A-2)	101,0	16	8	101,0	101,0
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)							
1	TA40	Pompa przy zbiorniku kwasu instalacji do produkcji saletrzaku (A-3)	90,0	16	8	90,0	90,0
2	TA41	Pompa rozładunkowa pojazdów instalacji produkcji saletrzaku (A-3)	85,0	16	8	85,0	85,0
3	TA42	Pompa transferowa środka powlekającego 1 (A-3)	85,0	16	8	85,0	85,0
4	TA43	Pompa transferowa środka powlekającego 2 (A-3)	85,0	16	8	85,0	85,0
5	TA65	Agregat chłodniczy budynek granulacji	100,0	16	8	100,0	100,0

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach/dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
		(E413405)					
6	TA66	Pompa azotanu amonu (A-3)	85,0	16	8	85,0	85,0
7	TA67	Wyrzut z komina granulacji (A-3)	110,0	16	8	110,0	110,0
8	TA68	Wyrzut z komina granulacji 2 (A-3)	104,0	16	8	104,0	104,0
9	TA69	Wyrzut z komina budynku dolomitu (A-3)	110,0	16	8	110,0	110,0
Wydział Pakowni Nawozów (LN)							
1	TA44	Wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	78,0	16	8	78,0	78,0
2	TA45	Wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	78,0	16	8	78,0	78,0
3	TA46	Wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	81,0	16	8	81,0	81,0
4	TA47	Wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	81,0	16	8	81,0	81,0
5	TA48	wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	81,0	16	8	81,0	81,0
6	TA49	Wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	81,0	16	8	81,0	81,0
7	TA50	Wentylator dachowy (wiata załadunku kolejowego) Pakownia	78,0	16	8	78,0	78,0
8	TA51	Centrala rooftop magazyn saletrosiarczanu Pakownia	93,4	16	8	93,4	93,4
9	TA52	Centrala rooftop magazyn saletrosiarczanu Pakownia	93,4	16	8	93,4	93,4
10	TA53	Centrala rooftop magazyn saletrosiarczanu Pakownia	93,4	16	8	93,4	93,4
11	TA54	Centrala rooftop magazyn saletrosiarczanu Pakownia	93,4	16	8	93,4	93,4
12	TA55	Centrala rooftop magazyn saletrosiarczanu Pakownia	93,4	16	8	93,4	93,4

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach/dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
13	TA56	Wentylator dachowy budynek Pakowni	59,0	16	8	59,0	59,0
14	TA57	Wentylator dachowy budynek Pakowni	59,0	16	8	59,0	59,0
15	TA58	Wentylator dachowy budynek Pakowni	59,0	16	8	59,0	59,0
16	TA59	Wentylator dachowy budynek Pakowni	59,0	16	8	59,0	59,0
17	TA60	Wentylator dachowy budynek Pakowni	59,0	16	8	59,0	59,0
18	TA61	Centrala rooftop budynek Pakowni	85,9	16	8	85,9	85,9
19	TA62	Wentylator dachowy budynek Pakowni	69,0	16	8	69,0	69,0
20	TA63	Agregat wody lodowej budynek Pakowni	90,0	16	8	90,0	90,0
21	TA64	Agregat wody lodowej budynek Pakowni	90,0	16	8	90,0	90,0
Jednostka pomocnicza przygotowania wody							
1	TA23	Wentylatory osiowe – Obieg chłodniczy Obszar Nawozów (jednostka)	102,0	16	8	102,0	102,0
2	TA24	Wentylatory osiowe – Obieg chłodniczy Obszar Nawozów (jednostka)	102,0	16	8	102,0	102,0
3	TA25	Wentylatory osiowe – Obieg chłodniczy Obszar Nawozów (jednostka)	102,0	16	8	102,0	102,0
4	TA26	Wentylatory osiowe – Obieg chłodniczy Obszar Nawozów (jednostka)	102,0	16	8	102,0	102,0
5	TA27	Wentylator osiowy (układ chłodniczy jednostka pomocnicza)	103,9	16	8	103,9	103,9
6	TA28	Wentylator osiowy (układ chłodniczy jednostka pomocnicza)	103,9	16	8	103,9	103,9
7	TA29	Wentylator osiowy (układ chłodniczy jednostka pomocnicza)	103,9	16	8	103,9	103,9
8	TA30	Wentylator osiowy (układ chłodniczy jednostka pomocnicza)	103,9	16	8	103,9	103,9

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach/dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
9	TA31	Wentylator osiowy (układ chłodniczy jednostka pomocnicza)	103,9	16	8	103,9	103,9
10	TA32	Wentylator osiowy (układ chłodniczy jednostka pomocnicza)	103,9	16	8	103,9	103,9
11	TA70	Wentylator dachowy stacja demineralizacji WDC/s-20	70,0	16	8	70,0	70,0
12	TA71	Wentylator dachowy stacja demineralizacji WDC/s-20	70,0	16	8	70,0	70,0
13	TA72	wentylator dachowy stacja demineralizacji WDC/s-20	70,0	16	8	70,0	70,0
14	TA73	Wentylator dachowy stacja demineralizacji WDC/s-20	70,0	16	8	70,0	70,0
15	TA74	Wentylator dachowy stacja demineralizacji WDC/s-16	70,0	16	8	70,0	70,0
16	TA75	Wentylator dachowy stacja demineralizacji WDC/s-16	70,0	16	8	70,0	70,0

b) Kierunkowe źródła hałasu

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)							
1	TAC1	Czerpnia powietrza instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)	104,0	16	8	104,0	104,0
2	TAC2	Czerpnia powietrza instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)	104,0	16	8	104,0	104,0
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)							
1	TAC3	Czerpnia powietrza budynek kompresorowni	104,0	16	8	104,0	104,0
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)							
1	TAC4	Czerpnia budynek dolomitu (A-3)	90,0	16	8	90,0	90,0

2	TAC5	Czerpnia budynek dolomitu (A-3)	103,0	16	8	103,0	103,0
3	TAC6	Czerpnia budynek dolomitu (A-3)	103,0	16	8	103,0	103,0
4	TAC7	Czerpnia budynek granulacji (A-3)	105,0	16	8	105,0	105,0
5	TAC8	Czerpnia budynek granulacji (A-3)	105,0	16	8	105,0	105,0
6	TAC9	Czerpnia budynek granulacji (A-3)	90,0	16	8	90,0	90,0
7	TAC10	Czerpnia budynek granulacji (A-3)	100,0	16	8	100,0	100,0
8	TAC11	Czerpnia budynek granulacji (A-3)	100,0	16	8	100,0	100,0
Jednostka pomocnicza przygotowania wody							
1	TAC12	Centrala nawiewno-wywiewna CNW1 nowa stacja demineralizacji	79,0	16	8	79,0	79,0
2	TAC13	Centrala nawiewno-wywiewna CN2 nowa stacja demineralizacji	80,9	16	8	80,9	80,9
3	TAC14	Centrala nawiewno-wywiewna CN3 nowa stacja demineralizacji	65,0	16	8	70,0	70,0
4	TAC15	Wentylatory kanałowe WW 4,1 nowa stacja demineralizacji	65,0	16	8	70,0	70,0
5	TAC16	Wentylatory kanałowe WW 4,2 nowa stacja demineralizacji	65,0	16	8	70,0	70,0

c) Przestrzenne źródła hałasu

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)							
1	TAPrz3	Centrala nawiewna (A-2)	95,0	16	8	95,0	95,0
Jednostka pomocnicza przygotowania wody							
1	TAPrz1	Chłodnia wentylatorowa cz. 1 i 2 (jednostka)	102,0	16	8	102,0	102,0
2	TAPrz2	Chłodnia wentylatorowa cz. 3 i 4 (jednostka)	102,0	16	8	102,0	102,0
3	TAPrz4	Chłodnia wentylatorowa dla (A-3)	102,0	16	8	102,0	102,0

d) Liniowe źródła hałasu

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
Wydział Pakowni Nawozów (LN)							
1	Tr1	Transport maszyn roboczych (wózki widłowe)	93,2	6	1	92,0	93,2
2	Tr2	Transport maszyn roboczych (wózki widłowe)	93,2	6	1	92,0	93,2
3	Ta1	Praca galerii z taśmociągami (istniejąca)	85,0	16	8	85,0	85,0
4	Ta2	Praca galerii z taśmociągami (istniejąca)	85,0	16	8	85,0	85,0
5	Ta3	Praca galerii z taśmociągami (istniejąca)	85,0	16	8	85,0	85,0
6	Ta4	Praca galerii z taśmociągami (LN)	85,0	16	8	85,0	85,0
7	Ta5	Praca galerii z taśmociągami (LN)	85,0	16	8	85,0	85,0
8	Ta6	Praca galerii z taśmociągami (LN)	85,0	16	8	85,0	85,0
9	Ta7	Praca galerii z taśmociągami (LN)	85,0	16	8	85,0	85,0
10	Ta8	Przenośniki taśmowe (LN)	95,0	16	8	95,0	95,0
11	Ta9	Przenośniki taśmowe (LN)	95,0	16	8	95,0	95,0
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)							
1	Ta10	Przenośniki taśmowe budynek dolomitu (A-3)	90,0	16	8	90,0	90,0

e) Wtórne źródła hałasu

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L _{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Noc (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	
Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)						
1	TA-B3	Kompresorownia syntezy amoniaku (A-1)	92,0	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej wykonany z cegły – ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku R _w = 40 dB.
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)						

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	
1	TA-B1	Budynek instalacji do produkcji kwasu azotowego cz.1	80,9	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej wykonany z cegły – ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 40$ dB.
2	TA-B1a	Budynek instalacji do produkcji kwasu azotowego cz.2	80,9	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej wykonany z cegły – ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 40$ dB.
3	TA-B2	Budynek kompresorowni instalacji do produkcji kwasu azotowego	81,6	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej, wykonany z cegły – ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 40$ dB.
Instalacja produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanów amoniu (A-3)						
1	TAB11	Budynek nowego węzła azotanów amoniu (CU 3130) (A-3)	100,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegrod R_w nie mniejsza niż 20 dB.
2	TAB12	Budynek nowej kompresorowni (CU 3120) (A-3)	107,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegrod R_w nie mniejsza niż 35 dB.
3	TAB13	Nowy budynek generatora oleju 1 (CU 3120) (A-3)	95,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegrod R_w nie mniejsza niż 20 dB.
4	TAB14	Nowy budynek generatora oleju 2 (CU 3120) (A-3)	95,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegrod R_w nie mniejsza niż 20 dB.

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	
Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)						
1	TAB10	Budynek saletry amonowej (A-2)	90,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyty falistej, na podbudowie tradycyjnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 15 dB.
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)						
1	TAB9	Budynek saletrzaku cz. 1 TA	90,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
2	TAB9a	Budynek saletrzaku cz. 2 TA	90,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
3	TAB9b	Budynek saletrzaku cz. 3	90,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)						
1	TAB15	Nowy budynek granulacji (A-3)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 30 dB.
2	TAB16	Nowy budynek dolomitu (A-3)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 30 dB.
Wydział Pakowni Nawozów (LN)						
1	TA-B4	Pakownia saletry i saletrzaka (LN)	75,0	16	8	Zadaszona wiata. Izolacyjność akustyczna właściwa dachu $R_w = 22$ dB.

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	
2	TAB5	Załadunek samochodów (saletra i saletrzak) (LN)	77,8	16	8	Zadaszona wiata. Izolacyjność akustyczna właściwa dachu $R_w = 22$ dB.
3	TAB6	Budynek stacji załadunku worków typu big-bag (LN)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 32 dB.
4	TAB7	Zaplecze socjalno-techniczne (wentylatornia) (LN)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 32 dB.
5	TAB8	Galeria z taśmociągami i nagrzewnicą (LN)	85,0	16	8	Galeria w zabudowie szkieletowej wykonana z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 32 dB.
6	TAB18	Stacja załadunek kolejowy (magazyn saletrzaku) (LN)	75,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej. Dach wiaty wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
7	TAB19	Magazyn saletrosiarczanu amonu (LN)	75,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
8	TAB20	Węzeł Big Bag i paletyzacja cz.1 (LN)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
9	TAB20a	Węzeł Big Bag i paletyzacja cz.2 (LN)	75,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	
10	TAB23	Magazyn opakowań (przy węźle Big Bag i paletyzacji) (LN)	65,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
Jednostka przygotowania wody						
1	TAB21	Budynek rozdzielni (przy chłodni A-3) (jednostka)	70,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
2	TAB22	Budynek stacji wody zdemineralizowanej (przebudowa 3 ciągu wody)	80,0	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej (strop żelbetowy, ściany wykonane z cegły, pojedynczo otynkowane). Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 40 dB.
3	TAB17	Nowa pompownia z filtracją bocznikową (jednostka)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 20 dB.
4	TAB24a	Budynek nowej stacji wody zdemineralizowanej cz.1 (jednostka)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 32 dB.
5	TAB24b	Budynek nowej stacji wody zdemineralizowanej cz.2 (jednostka)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 32 dB.
6	TAB24c	Budynek nowej stacji wody zdemineralizowanej cz.3 (jednostka)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z zabudowy płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Izolacyjność akustyczna właściwa przegród R_w nie mniejsza niż 32 dB.

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
				Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	
7	TAB25	Wiata pomp stokaż amoniaku cz.1 (jednostka)	85,0	16	8	Zadaszona wiata. Izolacyjność akustyczna właściwa dachu R_w nie mniejsza niż 32 dB.
8	TAB26	Wiata pomp stokaż amoniaku cz.2 (jednostka)	85,0	16	8	Zadaszona wiata. Izolacyjność akustyczna właściwa dachu R_w nie mniejsza niż 32 dB.

4. W pkt IV decyzji dodaje się tiret trzeci o następującym brzmieniu:

▪ charakterystyka urządzeń ochrony powietrza

Lp.	Symbol emitora	Nazwa emitora	Krótką charakterystykę procesu oczyszczania	Skuteczność oczyszczania gazów odlotowych
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)				
1	E-201 AB	Absorpcja NO_x LA LB	Selektywna redukcja katalityczna tlenków azotu do azotu cząsteczkowego (z wykorzystaniem amoniaku)	Powyżej 85%
			Wysokotemperaturowa redukcja katalityczna podtlenku azotu do azotu cząsteczkowego	Powyżej 80%
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)				
1	E-501	Emitor jednostki absorpcji NO_x	Selektywna redukcja katalityczna tlenków azotu (EnviNOx)	$NO_x \leq 10$ ppm $N_2O \leq 40$ ppm $NH_3 \leq 5$ ppm
2	E-502	Emitor odprowadzający gazy procesowe oczyszczone na skruberze	Skruber odpowietrzający	Gwarantowane stężenie amoniaku za filtrem: ≤ 50 mg/m ³
Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)				
1	E-302(1-4)	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	Wibrogranulacja + 4 skrubery	40%
2	E-301	Wieża granulacyjna saletry amonowej LA	Wibrogranulacja	6%
3	E-305	Chłodziarka fluidalna saletry I° LA	Cyklon + skruber	94%
4	E-306	Chłodziarka fluidalna saletry I° LB	Cyklon + skruber	91%
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)				
1	E-401	Kolektor węzła granulacji saletrzaku, suszarki i chłodziarki fluidalnej	Cyklony + skruber	99,99%
2	E-402	Węzeł mielenia kamienia	Filtry workowe	99,99%
Instalacji do produkcji saletrzaku (A-3)				
1	E-503	Emitor kolektora węzła granulacji	Filtr ogólnego odpylania	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: 10 mg/m ³

Lp.	Symbol emitora	Nazwa emitora	Krótką charakterystyka procesu oczyszczania	Skuteczność oczyszczania gazów odlotowych
			4 cyklony i skruber	Gwarantowane stężenie za systemem oczyszczania: ≤ 40 mg/Nm ³ pyłu oraz ≤ 40 mg/Nm ³ amoniaku
2	E-504	Emitor węzła mielenia kamienia	Filtr odpylania	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: 10 mg/m ³
3	E-505	Emitor węzła mielenia siarczanu amonu	Filtr odpylania	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: 10 mg/m ³
Wydział Pakowni Nawozów (LN)				
1	E-410 (1-3)	Odpylanie wag i stanowisk workowania produktów (1-3)	Cyklony	30% < η < 70%
2	E-410 (4-6)	Odpylanie wag i stanowisk workowania produktów (1-3)	Cyklony	30% < η < 70%
3	E-411	Kolektor stanowisk paletyzacji	Filtry workowe	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: 10 mg/m ³
4	E-412	Budynek stacji załadunku worków typu Big Bag	Pulsacyjny filtr workowy	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: 10 mg/m ³
5	E-506	Emitor kolektora stanowisk paletyzacji	Filtr workowy	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: < 5 mg/m ³
6	E-507	Emitor stacji załadunku worków typu Big Bag	Cyklon	99,95% cząstek > 0,1 μm
7	E-508	Emitor kolektora stacji zasypu samochodów	Filtr workowy	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: < 5 mg/m ³
8	E-509	Emitor kolektora stacji zasypu wagonów kolejowych	Filtr workowy	Gwarantowane stężenie pyłów za filtrem: < 5 mg/m ³

5. Zmienia się w całości pkt VI decyzji i nadaje brzmienie:

VI. Określam obowiązki w zakresie monitoringu

VI.1. Monitoring emisji do powietrza

VI.1.1. Zakres monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Nr emitora	Nazwa emitora	Pomiar okresowy	
			Zakres	Częstotliwość
Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)				
1	E-101	Piec reformingu LA	Pył ogółem, Ditlenek siarki, Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu, Tlenek węgla, tlen, Prędkość przepływu gazów odlotowych lub ciśnienie dynamiczne gazów odlotowych,	Dwa razy w roku
2	E-102	Piec reformingu LB	Temperatura gazów odlotowych, Ciśnienie statyczne lub bezwzględne gazów odlotowych, Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazów odlotowych	Dwa razy w roku
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)				
1	E-201 A	Absorpcja NO _x – linia A produkcji kwasu azotowego	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	Raz na pół roku
2	E-201 B	Absorpcja NO _x – linia B produkcji kwasu azotowego	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	Raz na pół roku
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)				
1	E-501	Emitor jednostki absorpcji NO _x	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu	Raz na pół roku
Instalacji produkcji saletry amonowej (A-2)				
1	E-301	Wieża granulacyjna saletry amonowej LA	Amoniak Pył	Raz na pół roku
2	E-302 (1-4)	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	Amoniak Pył	Raz na pół roku
3	E-305	Chłodziarka fluidalna	Amoniak Pył	Raz na pół roku
4	E-306	Chłodziarka fluidalna	Amoniak Pył	Raz na pół roku
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)				
1	E-401	Węzeł granulacji instalacji saletrzaku	Amoniak Pył	Raz na pół roku
2	E-402	Węzeł mielenia kamienia instalacji saletrzaku	Pył	Raz na pół roku
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)				
1	E-503	Emitor kolektora węzła granulacji	Amoniak Pył	Raz na pół roku
2	E-504	Emitor węzła mielenia kamienia	Pył	Raz na pół roku

Lp.	Nr emitora	Nazwa emitora	Pomiar okresowy	
			Zakres	Częstotliwość
3	E-505	Emitor wężła mielenia siarczanu amonu	Pył	Raz na pół roku

VI.1.2. Usytuowanie stanowisk pomiarowych

Lp.	Nr emitora	Nazwa emitora	Usytuowanie stanowisk pomiarowych
Instalacja do produkcji amoniaku (A-1)			
1	E-101	Piec reformingu	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście, na pionowym odcinku emitora.
2	E-102	Piec reformingu	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście, na pionowym odcinku emitora.
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-2)			
1	E-201 A	Absorpcja NOx – linia A produkcji kwasu azotowego	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście, rurociągu poziomym prowadzącym do komina odprowadzającego gazy resztkowe z instalacji do atmosfery.
2	E-201 B	Absorpcja NOx – linia B produkcji kwasu azotowego	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście, rurociągu poziomym prowadzącym do komina odprowadzającego gazy resztkowe z instalacji do atmosfery.
Instalacja do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3)			
1	E-501	Emitor jednostki absorpcji NOx	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście komina H 312104.
2	E-502	Emitor odprowadzający gazy procesowe oczyszczone na skruberze	Stanowisko pomiarowe usytuowane na rurze wylotowej ze skrubera D 331115, na IV piętrze w budynku Neutralizacji.
Instalacja do produkcji saletry amonowej (A-2)			
1	E-301	Wieża granulacyjna saletry amonowej LA	Stanowisko pomiarowe usytuowane na dachu budynku na pionowym odcinku emitora przed wylotem gazów do atmosfery.
2	301a	Wyparka r-ru saletry II°	Stanowisko pomiarowe usytuowane na dachu budynku na pionowym odcinku emitora przed wylotem gazów do atmosfery.
3	E-302 (1-4)	Wieża granulacyjna saletry amonowej LB	Stanowisko pomiarowe usytuowane na dachu budynku za układem mokrego odpylania na pionowych odcinkach emitorów.
4	E-305	Chłodziarka fluidalna	Stanowisko pomiarowe usytuowane na dachu budynku za układem odpylania na pionowym odcinku emitora. Pomiary emisji przeprowadzane są z zamontowanego w tym celu podestu.
5	E-306	Chłodziarka fluidalna	Stanowisko pomiarowe usytuowane na dachu budynku za układem odpylania na pionowym odcinku emitora. Pomiary emisji przeprowadzane są z zainstalowanego w tym celu podestu.
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-2)			
1	E-401	Węzeł granulacji	Stanowisko pomiarowe usytuowane za układem odpylania na zewnątrz budynku, na wysokości 9 piętra przy odcinku pionowym emitora. Pomiary emisji przeprowadzane są z zainstalowanego w tym celu podestu.
2	E-402	Węzeł mielenia kamienia	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest za układem odpylania na zewnątrz budynku, na wysokości 8 piętra przy odcinku pionowym emitora. Pomiary emisji przeprowadzane są z zainstalowanego w tym celu podestu.
3	E-411	Kolektor stanowisk paletyzarki	Stanowisko na pionowym odcinku emitora wewnątrz hali.

Lp.	Nr emitora	Nazwa emitora	Usytuowanie stanowisk pomiarowych
Instalacja do produkcji saletrzaku (A-3)			
1	E-503	Emitor kolektora węzła granulacji	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście komina H 413502, na dachu budynku granulacji.
2	E-504	Emitor węzła mielenia kamienia	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście komina H 411454, na dachu budynku dolomitu.
3	E-505	Emitor węzła mielenia siarczamu amonu	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście komina H 413708, na dachu budynku granulacji.
Wydział Pakowni Nawozów (LN)			
1	E-506	Emitor kolektora stanowisk paletyzacji	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście obsługowym zabudowanym wokół zbiorników buforowych F-5830-1 i F-5830-2.
2	E-507	Emitor stacji załadunku worków typu Big Bag	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście obsługowym zabudowanym wokół zbiorników buforowych F-5830-1 i F-5830-2.
3	E-508	Emitor kolektora stacji zasypu samochodów	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście obsługowym zabudowanym nad wagą porcjującą J-5840.
4	E-509	Emitor kolektora stacji zasypu wagonów kolejowych	Stanowisko pomiarowe usytuowane na podeście obsługowym zabudowanym nad wagą porcjującą J-5835-1.

VI.2. Monitoring hałasu

Okresowe pomiary hałasu w środowisku należy prowadzić zgodnie z zobowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

Punkty pomiarowe należy lokalizować na najbliższych terenach objętych ochroną przed hałasem w ten sposób, aby przeprowadzone w nich pomiary pozwoliły na ustalenie miejsca o największym oddziaływaniu źródeł hałasu zgodnie z metodyką opisaną w obowiązujących przepisach prawa.

VI.3. Monitoring w zakresie gospodarki odpadami

Ewidencjonowanie odpadów należy prowadzić zgodnie z zobowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

VI.4. Sposób i częstotliwość wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz pomiarów zawartości tych substancji w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek

VI.4.1. Monitoring gleby i ziemi

Badania zanieczyszczenia gleby i ziemi należy wykonywać z częstotliwością raz na 10 lat oraz każdorazowo po wystąpieniu niekontrolowanego uwolnienia substancji do środowiska, oznaczając poniższe wskaźniki, dla których została określona linia stanu

bazowego w dokumencie pn. „Raport początkowy dla instalacji wchodzącej w skład obszaru produkcji nawozów zlokalizowanej na terenie ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek”, opracowanym w marcu 2021 r. przez ARCADIS Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, aktualizującym dokument pn. „Raport początkowy - stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowany przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa., tj.:

- metale ciężkie (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Hg, Mo, Ni, Sn, Zn),
- substancje ropopochodne (benzyny, oleje mineralne),
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne WWA,
- lotne węglowodory aromatyczne BTEX,
- lotne związki chloroorganiczne VOC's.

Sposób wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz termin przekazywania ww. wyników badań organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Badania zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko należy wykonywać w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami badań zanieczyszczenia gleby i ziemi zawartymi w dokumencie pn. „Raport początkowy dla instalacji wchodzącej w skład obszaru produkcji nawozów zlokalizowanej na terenie ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek”, opracowanym w marcu 2021 r. przez ARCADIS Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie.

VI.4.2. Monitoring wód gruntowych

Pomiary zawartości substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych należy wykonywać z częstotliwością i w punktach określonych w poniższej tabeli oraz każdorazowo po wystąpieniu niekontrolowanego uwolnienia substancji do środowiska:

Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego*	Współrzędne geograficzne piezometrów	Zakres	Częstotliwość
AN PIG 4p	N 52°42'18" E 18°58'25"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat
AN PIG 4g	N 52°42'18" E 18°58'25"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat
AN PIG 5g	N 52°42'25" E 18°57'50"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat

Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego*	Współrzędne geograficzne piezometrów	Zakres	Częstotliwość
AN PIG 7p	N 52°42'05" E 18°57'46"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat
AN PIG 7g	N 52°42'05" E 18°57'46"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat
AN PIG 8g	N 52°42'03" E 18°58'08"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat
P III-1	N 52°42'13" E 18°58'40"	<ul style="list-style-type: none"> • pH, • ChZT, • chlorki, • siarczany, • OWO, • N-NH₄⁺, • N-NO₃⁻. 	1 x pół roku

Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego*	Współrzędne geograficzne piezometrów	Zakres	Częstotliwość
P III-1	N 52°42'13" E 18°58'40"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan). 	1 x 5 lat
P III-1a	N 52°42'13" E 18°58'40"	<ul style="list-style-type: none"> • pH, • ChZT, • chlorki, • siarczany, • OWO, • N-NH₄⁺, • N-NO₃⁻. 	1 x pół roku
P III-1a	N 52°42'13" E 18°58'40"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan). 	1 x 5 lat
P III-3	N 52°42'26" E 18°57'48"	<ul style="list-style-type: none"> • oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄⁺, HCO₃⁻, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), • benzyna suma (C₆-C₁₂), • olej mineralny (C₁₂-C₃₅), • węglowodory aromatyczne BTEX, • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan). 	1 x 5 lat

*zgodnie z dokumentacją „Raport początkowy - stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

Sposób wykonywania pomiarów zawartości substancji powodujących ryzyko oraz termin przekazywania ww. wyników pomiarów organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Pomiary zawartości substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek należy wykonywać w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami pomiarów wód gruntowych zawartymi w dokumencie pn. „Raport początkowy – stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa.

VI.4.3. Należy sporządzić, prowadzić i bieżąco aktualizować rejestr substancji powodujących ryzyko, o których mowa w art. 3 pkt 37a ustawy – Prawo ochrony środowiska, wytwarzanych, wykorzystywanych lub transportowanych w związku z eksploatacją instalacji.

VI.4.4. Należy prowadzić, w terminach określonych dla przeglądów okresowych obiektów budowlanych, ocenę stanu technicznego urządzeń zabezpieczających glebę, ziemię i wody gruntowe przed zanieczyszczeniem.

VI.5. Monitoring procesów technologicznych

Monitorowanie parametrów technologicznych będzie prowadzone w oparciu o następujące systemy i procedury:

- system sterowania procesami technologicznymi,
- procedurę raportowania przebiegu pracy instalacji,
- system kontroli laboratoryjnej,
- System Zapewnienia Jakości i Zarządzania Środowiskowego,
- zintegrowanym systemie informacyjnym SAP R/3.

System sterowania procesami technologicznymi

Instalacja do produkcji amoniaku:

Instalacja wyposażona jest w komputerowy system monitoringu parametrów technicznych i technologicznych procesu produkcyjnego – temperatur, przepływów, ciśnień, amperaży silników, a przede wszystkim aktualnego obciążenia instalacji. Wszystkie najważniejsze parametry technologiczne posiadają korekcje od temperatury i ciśnienia. Urządzenia należące do instalacji sterowane są przez systemy automatycznej regulacji. Dane z urządzeń pomiarowych podlegają przetwarzaniu przez system komputerowy, zajmujący się kontrolą i sterowaniem procesem produkcyjnym. System ten, na podstawie przyjmowanych danych sygnalizuje w postaci alarmów dźwiękowych i świetlnych wystąpienie sytuacji niezgodnych z przyjętymi normami. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy

zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu określonego węzła instalacji, lub przy przekroczeniu któregoś z parametrów krytycznych uruchamiają sekwencję tzw. blokad generalnych. Blokada generalna G-1, po jej zainicjowaniu, bezpiecznie odstawia instalację z ruchu i sterowniczy nie ma możliwości zatrzymać jej działania. Blokad główne G-2, G-3, G-4, G-5 pozwalają w bezpieczny sposób zatrzymać poszczególne etapy procesu wytwarzania amoniaku. Szereg blokad lokalnych bezpiecznie zatrzymuje poszczególne maszyny i urządzenia węzłów przygotowania gazu i syntezy amoniaku.

Instalacja podlega również nadzorowaniu w sposób ciągły przez sterowniczych i aparatowych, zatrudnionych w systemie zmianowym. Ich obowiązkiem jest ciągły nadzór i monitorowanie stanu technicznego wszystkich urządzeń technologicznych oraz systemu kontrolno-pomiarowego. Wszystkie informacje o zaobserwowanych odstępstwach są przez nich raportowane, co pozwala na błyskawiczną reakcję w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego, jak też mogących mieć jakikolwiek wpływ na bezpieczeństwo ludzi, środowiska i majątku firmy.

Dane pomiarowe są wykorzystywane do bieżącego monitorowania stanu technicznego instalacji. Na ich podstawie śledzony jest także reżim technologiczny procesu technologicznego. Monitorowaniu podlega zużycie surowców i mediów oraz wielkość produkcji energii i nośników ciepła, a także osiągnięte wskaźniki zużycia na jednostkę produktu.

Instalacja do produkcji kwasu azotowego:

Instalacja wyposażona jest w komputerowy system monitoringu parametrów technologicznych procesu produkcyjnego oraz parametrów technicznych pracy turbozespołów. Urządzenia należące do instalacji sterowane są przez systemy automatycznej regulacji. Dane z urządzeń pomiarowych podlegają przetwarzaniu przez system komputerowy, zajmujący się kontrolą i sterowaniem procesem produkcyjnym. System ten, na podstawie przyjmowanych danych sygnalizuje wystąpienie sytuacji niezgodnych z przyjętymi normami.

Instalacja podlega również nadzorowaniu w sposób ciągły przez sterowniczych i aparatowych, zatrudnionych w systemie zmianowym. Ich obowiązkiem jest ciągły nadzór i monitorowanie stanu technicznego wszystkich urządzeń technologicznych oraz systemu kontrolno-pomiarowego. Wszystkie informacje o zaobserwowanych odstępstwach są przez nich raportowane, co pozwala na błyskawiczną reakcję w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego, jak też mogących mieć jakikolwiek wpływ na bezpieczeństwo ludzi, środowiska i majątku firmy.

Dane pomiarowe są wykorzystywane do bieżącego monitorowania stanu technicznego instalacji. Na ich podstawie śledzony jest także reżim technologiczny procesu technologicznego. Monitorowaniu podlega jednostkowe zużycie surowców i mediów oraz wielkość produkcji energii i nośników ciepła.

Instalacja do produkcji saletry amonowej:

Instalacja wyposażona jest w komputerowy system monitoringu parametrów technologicznych procesu produkcyjnego. Urządzenia należące do instalacji sterowane są przez systemy automatycznej regulacji. Dane z urządzeń pomiarowych podlegają przetwarzaniu przez system komputerowy, zajmujący się kontrolą i sterowaniem procesem produkcyjnym. System ten, na podstawie przyjmowanych danych sygnalizuje wystąpienie sytuacji niezgodnych z przyjętymi normami.

Instalacja podlega również nadzorowaniu w sposób ciągły przez sterowniczych i aparatowych, zatrudnionych w systemie zmianowym. Ich obowiązkiem jest ciągły nadzór i monitorowanie stanu technicznego wszystkich urządzeń technologicznych oraz systemu kontrolno-pomiarowego. Wszystkie informacje o zaobserwowanych odstępstwach są przez nich raportowane, co pozwala na błyskawiczną reakcję w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego, jak też mogących mieć jakikolwiek wpływ na bezpieczeństwo ludzi, środowiska i majątku firmy.

Dane pomiarowe są wykorzystywane do bieżącego monitorowania stanu technicznego instalacji. Na ich podstawie śledzony jest także reżim technologiczny procesu technologicznego. Monitorowaniu podlega zużycie surowców i mediów oraz wielkość produkcji energii i nośników ciepła, a także osiągnięte wskaźniki zużycia na jednostkę produktu.

Instalacja do produkcji saletrzaku:

Instalacja wyposażona jest w komputerowy system monitoringu parametrów technologicznych procesu produkcyjnego oraz parametrów technicznych pracy ważniejszych urządzeń. Urządzenia należące do instalacji sterowane są przez systemy automatycznej regulacji. Dane z urządzeń pomiarowych podlegają przetwarzaniu przez system komputerowy, zajmujący się kontrolą i sterowaniem procesem produkcyjnym. System ten, na podstawie przyjmowanych danych sygnalizuje wystąpienie sytuacji niezgodnych z przyjętymi normami.

Instalacja podlega również nadzorowaniu w sposób ciągły przez sterowniczych i aparatowych, zatrudnionych w systemie zmianowym. Ich obowiązkiem jest ciągły nadzór i monitorowanie stanu technicznego wszystkich urządzeń technologicznych oraz systemu kontrolno-pomiarowego. Wszystkie informacje o zaobserwowanych odstępstwach są przez nich raportowane, co pozwala na błyskawiczną reakcję w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla zapewnienia

ciągłości procesu produkcyjnego, jak też mogących mieć jakikolwiek wpływ na bezpieczeństwo ludzi, środowiska i majątku firmy.

Dane pomiarowe są wykorzystywane do bieżącego monitorowania stanu technicznego instalacji. Na ich podstawie śledzony jest także reżim technologiczny procesu technologicznego. Monitorowaniu podlega zużycie surowców i mediów oraz wielkość produkcji energii i nośników ciepła, a także osiągnięte wskaźniki zużycia na jednostkę produktu.

Jednostka pomocnicza przygotowania wody:

Jednostka ta wyposażona jest w komputerowy system monitoringu parametrów technicznych i technologicznych procesu produkcyjnego – temperatur, przepływów, ciśnień, amperaży silników, a przede wszystkim aktualnego obciążenia instalacji. Wszystkie ważniejsze parametry Jednostki są mierzone i kontrolowane w sposób ciągły. W przypadku przekroczenia któregoś z parametrów procesowych, uruchomiany jest przez system sygnał ostrzegawczy. Rolą sterowniczego jest odpowiednie zadziałanie i przywrócenie stanu normalnego lub w przypadku niemożliwości zatrzymanie Jednostki. Na instalacji nie ma potrzeby stosowania dodatkowych blokad technologicznych.

System ten, na podstawie przyjmowanych danych sygnalizuje w postaci alarmów dźwiękowych i świetlnych wystąpienie sytuacji niezgodnych z przyjętymi normami.

VI.6. Przekazanie wyników

- przedkładanie organowi wydającemu decyzję oraz organowi kontrolnemu – Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników okresowych pomiarów emisji w zakresie, układzie i terminie zgodnym z aktualnie obowiązującym prawem,
- przedkładanie rocznych zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów w zakresie, układzie i terminie zgodnym z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,
- przedkładanie organowi wydającemu decyzję oraz organowi kontrolnemu – Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników monitoringu jakości gleb i jakości wód podziemnych zgodnie z art. 217a 3 ustawy Prawo ochrony środowiska.

VI.7. Zobowiązuję ANWIL S.A. zgodnie z art. 147 ust. 4 i ust. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji dla instalacji nowo zbudowanej lub zmienionej w istotny sposób w ciągu 30 dni od zakończenia rozruchu

instalacji lub uruchomienia urządzenia. Zakres pomiarów wstępnych określono w tabeli poniżej.

Lp.	Nr emitora	Opis emitora	Zakres pomiarów wstępnych
1	E-501	Emitor jednostki absorpcji NO _x	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu Amoniak
2	E-502	Emitor odprowadzający gazy procesowe oczyszczone na skruberze	Amoniak
3	E-503	Emitor kolektora wężła granulacji	Amoniak Pył ogółem (do 100% PM2,5)
4	E-504	Emitor wężła mielenia kamienia	Tlenki azotu w przeliczeniu na ditlenek azotu Ditlenek siarki Tlenek węgla Pył ogółem (do 100% PM2,5)
5	E-505	Emitor wężła mielenia siarczynu amonu	Tlenek węgla Pył ogółem (do 100% PM2,5)
6	E-506	Emitor kolektora stanowisk paletyzacji	Pył ogółem (do 100% PM2,5)
7	E-507	Emitor stacji załadunku worków typu Big Bag	Pył ogółem (do 100% PM2,5)
8	E-508	Emitor kolektora stacji zasypu samochodów	Pył ogółem (do 100% PM2,5)
9	E-509	Emitor kolektora stacji zasypu wagonów kolejowych	Pył ogółem (do 100% PM2,5)

6. Pozostałe ustalenia decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2010 r., znak: ŚG.I.mc.7624/19/09 ze zm., pozostawia się bez zmian.

Uzasadnienie

ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, pismem z dnia 31 sierpnia 2021 r., znak: RO/290/2021 wystąpiła do tutejszego organu z wnioskiem o zmianę pozwolenia zintegrowanego udzielonego ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2010 r., znak: ŚG.I.mc.7624/19/09 ze zm. na eksploatację instalacji wchodzących w skład Obszaru Produkcji Nawozów, zlokalizowanych przy ul. Toruńskiej 222 we Włocławku.

Przedmiotowe instalacje wchodzące w skład Obszaru Produkcji Nawozów sklasyfikowane są zgodnie z pkt 4 ppkt 2 lit. a i b oraz pkt 4 ppkt 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących

powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169), jako: instalacje w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych: nieorganicznych substancji chemicznych oraz nawozów prostych lub złożonych na bazie azotu.

Organem właściwym do zmiany pozwolenia zintegrowanego jest marszałek województwa, zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1793 ze zm.).

Prowadzący instalację nie wystąpił z wnioskiem o wyłączenie z udostępniania publicznego części wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego zgodnie z art. 16 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Wnioskodawca wniósł opłatę rejestracyjną i skarbową za zmianę pozwolenia zintegrowanego na wyodrębnione rachunki bankowe oraz przedstawił dowód uiszczenia opłaty skarbowej za złożenie pełnomocnictwa udzielonego panu Patrykowi Antonikowi do reprezentowania spółki. Pismem z dnia 5 lipca 2022 r. poinformowano o dokonaniu zmiany pełnomocnika reprezentującego ANWIL S.A., którym został pan Piotr Sartanowicz.

Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 209 ustawy Prawo ochrony środowiska, zapis wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego, w wersji elektronicznej, został przesłany Ministrowi Klimatu i Środowiska w dniu 7 września 2021 r. za pośrednictwem poczty elektronicznej.

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego wezwano Wnioskodawcę o przedłożenie wymaganych wyjaśnień i informacji. Wniosek został uzupełniony w żądanym zakresie.

Tutejszy organ podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu na żądanie Strony postępowania administracyjnego oraz umieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych informacji o wniosku w sprawie zmiany przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego, a także o możliwości wnoszenia uwag w terminie 30 dni od ukazania się niniejszej informacji. Zawiadomienie to podano do publicznej wiadomości na tablicach ogłoszeń Urzędu Miasta we Włocławku, Wnioskodawcy, tablicy ogłoszeń Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu.

Przed wydaniem niniejszej decyzji, stosownie do art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.)

zawiadomieniem z dnia 26 lipca 2022 r., znak: ŚG-I-P.7222.1.12.2021 organ prowadzący postępowanie poinformował Stronę o zebraniu wszystkich dowodów w sprawie i pouczył o przysługującym prawie do zapoznania się z zebrany materiał dowodowy w terminie 7 dni od dnia doręczenia przedmiotowego zawiadomienia oraz wniesienia uwag i dodatkowych wyjaśnień w terminie 3 dni, licząc od dnia następującego po dniu zapoznania się z materiałem dowodowym. Do zebranych materiałów i dowodów w przedmiotowej sprawie nie wniesiono żadnych uwag i wniosków.

Po rozpatrzeniu kompletnego pod względem formalnym i merytorycznym wniosku, organ przychylił się do żądania Strony w przedmiocie zmiany pozwolenia zintegrowanego.

Prowadzący instalację wystąpił z wnioskiem o zmianę posiadanego pozwolenia zintegrowanego w związku z:

- rozbudową Instalacji do produkcji kwasu azotowego o nową linię produkcyjną kwasu azotowego o wydajności 1 265 Mg/dobę wp. 100% oraz nowy węzeł produkcji azotanu amonu o wydajności 1 200 Mg/dobę,
- rozbudową Instalacji do produkcji saletrzaku o nową linię granulacji i nowy węzeł produkcji siarczanu amonu, z możliwością zamiennej produkcji następującego asortymentu, tj.: azotanu amonu granulowanego (saletra gruboziarnista) o wydajności 1 300 Mg/dobę, saletrzaku z magnezem o wydajności 1 550 Mg/dobę, saletrzaku z siarką o wydajności 1 550 Mg/dobę, saletrosiarczanu amonu o wydajności 1 550 Mg/dobę.

Zmiany decyzji związane są również z:

- rozbudową obiektów towarzyszących oraz produkcji niezbędnych mediów m.in.:
 - układu pompowego amoniaku (dwie dodatkowe pompy),
 - rozbudową stacji demineralizacji,
 - dostawą nowego odgazowywacza wody zasilającej kocioł do produkcji pary,
 - dostawą turbiny parowej i turbogenerатора,
 - rozbudową układu chłodzenia, rozbudową układu sprężania, dostawą pomocniczego kotła rozruchowego,
 - rozbudową powierzchni magazynowej surowców oraz półproduktów,
 - rozszerzeniem i uzupełnieniem układu pomiarowo-regulacyjnego o dodatkowe punkty kontrolne,
 - zmianami rodzaju i ilości surowców i materiałów pomocniczych, optymalizacją parametrów technologicznych, ilością źródeł emisji substancji do powietrza atmosferycznego oraz czasów pracy, ilością źródeł emisji hałasu,

rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, wykorzystywanej wody oraz odprowadzanych ścieków.

W ramach instalacji do produkcji amoniaku (A-1) eksploatowane są dwa piece reformingowe (emitor E-101 i emitor E-102), które są piecami procesowymi. Źródła te nie podlegają pod standardy emisyjne określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz.1860) zwanego dalej rozporządzeniem o standardach emisyjnych. §5 pkt 1 ww. rozporządzenia stanowi, że standardy emisyjne określa się m.in. dla źródeł spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1 MW innych niż źródła, w których produkty spalania są wykorzystywane bezpośrednio do ogrzewania, suszenia lub każdej innej obróbki przedmiotów lub materiałów – takimi źródłami są ww. piece reformingowe. W związku z powyższym zmieniono dopuszczalne poziomy emisji z pieców reformingowych w pkt III.1.2. niniejszej decyzji.

Rozbudowa zdolności produkcyjnych instalacji w Obszarze Produkcji Nawozów i włączenie do eksploatacji nowych źródeł emisji, funkcjonujących w ramach nowo powstałych instalacji, tj. Instalacji do produkcji kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem azotanu amonu (A-3) i Instalacji do produkcji saletrzaku (A-3) wiąże się z powstaniem nowych emitorów:

- emitora gazów resztkowych po kolumnie absorpcji ditlenku azotu, będącego źródłem emisji tlenków azotu, ditlenku azotu oraz amoniaku – emitor E-501,
- emitora odprowadzającego gazy procesowe oczyszczone na skruberze, będącego źródłem emisji amoniaku – emitor E-502,
- emitora kolektora nowej linii granulacji, będącego źródłem emisji amoniaku i pyłu – Emitor E-503,
- emitora węzła mielenia kamienia, będącego źródłem emisji tlenków azotu, ditlenku azotu, pyłu, tlenku węgla oraz ditlenku siarki – emitor E-504,
- emitora nowego węzła mielenia siarczanu amonu będącego źródłem emisji tlenków azotu, ditlenku azotu, pyłu, tlenku węgla oraz ditlenku siarki – emitor E-505.
- emitorów odpylania wag i stanowisk workowania produktów – E-410 (1-3) funkcjonujących dotychczas w ramach Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2),
- emitora kolektora stanowisk paletyzacji – E-411, funkcjonującego dotychczas w ramach Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2),
- emitora budynku stacji załadunku worków typu Big Bag – E-412, funkcjonującego dotychczas w ramach Instalacji do produkcji saletry amonowej (A-2),

- emitatorów odpylania wag i stanowisk workowania produktów – E-410 (4-6), funkcjonujących dotychczas w ramach Instalacji do produkcji saletrzaku (A-2),
- emitora kolektora stanowisk paletyzacji, będącego źródłem emisji pyłu – E-506,
- emitora stacji załadunku worków typu Big Bag, będącego źródłem emisji pyłu – E-507,
- emitora kolektora stacji zasypu samochodów, będącego źródłem emisji pyłu – E-508,
- emitora kolektora stacji zasypu wagonów kolejowych, będącego źródłem emisji pyłu – E-509.

Przedstawione w dokumentacji obliczenia rozprzestrzeniania substancji w powietrzu, wykazały, że przy zachowaniu parametrów miejsc wprowadzania substancji do powietrza, eksploatacja instalacji w Obszarze Produkcji Nawozów nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 845) oraz wartości stężeń substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

Zgodnie z art. 147 pkt 4 i 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzący instalację nowo zbudowaną lub zmienioną w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu, instalacji lub uruchomienia urządzenia. Prowadzący instalację zawnioskował o ustalenie wykonania wstępnych pomiarów wielkości emisji, w terminie 30 dni od zakończenia rozruchu instalacji.

Funkcjonowanie instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji Nawozów ANWIL S.A. nie wiąże się z bezpośrednim poborem wód powierzchniowych i podziemnych. Instalacje wchodzące w skład Obszaru Produkcji Nawozów, będącego jednostką organizacyjną ANWIL S.A. korzystają z centralnego systemu dostaw mediów, w tym również wody. Za prowadzenie gospodarki wodnej (oczyszczanie wody i jej rozprowadzanie) odpowiedzialny jest Zakład Gospodarki Energetycznej i Wodno-Ściekowej Obszaru Energetyki i Gospodarki Wodno-Ściekowej ANWIL S.A. Pobór wód powierzchniowych i podziemnych sankcjonują odrębne pozwolenia wodnoprawne, wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego dla ANWIL S.A. jako całości.

Ścieki powstające w Obszarze Produkcji Nawozów nie są odprowadzane bezpośrednio do odbiornika. Wszystkie rodzaje ścieków wprowadzane są do systemu kanalizacji wewnętrznej zakładowej ANWIL S.A. (podmiotu będącego jednocześnie właścicielem instalacji Obszaru

Produkcji Nawozów), którym kierowane są do zakładowej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych, a następnie po oczyszczeniu wylotem W-1 do odbiornika – rzeki Wisły. Jakość, stan i ilość ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rzeki Wisły sankcjonuje odrębna decyzja tj.: pozwolenie zintegrowane z dnia 2 czerwca 2015 r. znak: ŚG-IV.7222.1.2015.AJ ze zm. na prowadzenie instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Prowadzony monitoring jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych wylotem W-1 do rzeki Wisły potwierdza dotrzymanie wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń określonych powyższym pozwoleniem zintegrowanym, w tym substancji zanieczyszczających charakterystycznych dla działalności produkcyjnej w Obszarze Produkcji Nawozów: azotu amonowego, azotu azotanowego, ChZT, chlorków i siarczanów.

W związku z powyższym usunięto w pkt VI ppkt VI.1.1. i ppkt VI.1.2. przedmiotowej decyzji zapisy dotyczące monitoringu poboru wody i ścieków.

Praca instalacji w Obszarze Produkcji Nawozów nie narusza przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Na najbliższych terenach akustycznie chronionych, nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu.

W związku z rozbudową Instalacji do produkcji kwasu azotowego o nową linię produkcyjną kwasu azotowego (A-3) wraz z węzłem produkcji azotanu amonu, rozbudową Instalacji do produkcji saletraku o nową linię granulacji i nowy węzeł produkcji siarczanu amonu, z możliwością zamiennej produkcji asortymentu zaktualizowano i uzupełniono zapisy pkt I, pkt II, pkt III, pkt IV, pkt V i pkt VI niniejszej decyzji.

W myśl art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101), przy pierwszym postępowaniu w przedmiocie zmiany pozwolenia zintegrowanego wszczętym po zakończeniu postępowania w sprawie zmiany terminu obowiązywania (bezterminowo), prowadzący instalację opracowuje i przedkłada organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego raport początkowy. Prowadzący instalację do wniosku załączył dokument pn. „Raport początkowy dla instalacji wchodzącej w skład obszaru produkcji nawozów zlokalizowanej na terenie ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek”, opracowany w marcu 2021 r. przez ARCADIS Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, który jest aktualizacją raportu początkowego z grudnia 2014 r. opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, pn.: „Raport początkowy – stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”.

W pkt VI.4. niniejszej decyzji określono zakres i częstotliwość wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko, które mogą znajdować się na terenie zakładu w związku z eksploatacją instalacji oraz pomiarów zawartości tych substancji w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek. Zgodnie z art. 217a ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska badania zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz pomiary zawartości tych substancji w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek należy wykonywać w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami badań i pomiarów zawartymi w raporcie początkowym. W związku z powyższym w decyzji wskazano, że badania i pomiary winny być wykonane w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami badań i pomiarów zawartymi w dokumentach pn. „Raport początkowy – stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa oraz pn. „Raport początkowy dla instalacji wchodzącej w skład obszaru produkcji nawozów zlokalizowanej na terenie ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek”, opracowanym w marcu 2021 r. przez ARCADIS Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie.

Termin przedkładania ww. wyników badań i pomiarów organowi właściwemu do wydania pozwolenia został określony zgodnie z art. 217a ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z żądaniem Strony.

Przedmiotowe instalacje, na terenie której będą wytwarzane odpady znajdują się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym operat przeciwpożarowy, zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu, miejsc magazynowania odpadów nie jest wymagany zgodnie z art. 183c ust. 7 ustawy Prawo ochrony środowiska.

W toku postępowania nie zgłoszono żadnych innych uwag wynikających z podania informacji o prowadzonym postępowaniu do wiadomości publicznej, wobec tego powyższe uzasadnienie nie zawiera uwag i wniosków zgłoszonych przez społeczeństwo.

Uwzględniając powyższe, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Ministra Klimatu i Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w terminie 14 dni od daty

doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez Stronę postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Po uzyskaniu zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania, na żądanie Strony, decyzji zostanie nadana klauzula ostateczności.

Otrzymują:

1. Piotr Sartanowicz Pełnomocnik ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek;
2. Aa (2 egz.).

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Departament Instrumentów Środowiskowych
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa (wersja elektroniczna),
2. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ul. Piotra Skargi 2, 85- 018 Bydgoszcz (wersja elektroniczna),

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości 1005,50 zł, na konto Urzędu Miasta w Toruniu Nr 37 1160 2202 0000 8344 0799.