

DOŚ.7222.61.2015.MSu

Opole, dnia 4 maja 2016 r.

Decyzja

Na podstawie art. 183, art. 192 w związku z art. 214 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w Kędzierzynie-Koźlu nr NG/GA/2208/2015 z 5 listopada 2015 r. (data wpływu do UMWO – 9 listopada 2015 r.) o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do produkcji amoniaku (łącznie z kompresorownią gazu syntezowego), kwasu azotowego TKI (łącznie z węzłem azotynu i azotanu sodu), kwasu azotowego TKIV, saletrzaku, mocznika i kwasu azotowego TKV, udzieloną decyzją Wojewody Opolskiego nr ŚR.III-MJ-6610-1-28/06 z 29 grudnia 2006 r., zmienioną następnie decyzjami Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.MWo.7636-47/08 z 26 marca 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-50/09 z 22 grudnia 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-51/09 z 13 października 2010 r., nr DOŚ.MWi.7636-45/10 z 23 grudnia 2010 r., nr DOŚ.7222.48.2011.MJ z 15 października 2012 r., nr DOŚ.7222.36.2014.MJ z 27 października 2014 r. oraz nr DOŚ.7222.106.2014.HM z dnia 30 marca 2015 r.

orzekam

I. zmienić decyzję Wojewody Opolskiego nr ŚR.III-MJ-6610-1-28/06 z 29 grudnia 2006 r., zmienioną następnie decyzjami Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.MWo.7636-47/08 z 26 marca 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-50/09 z 22 grudnia 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-51/09 z 13 października 2010 r., nr DOŚ.MWi.7636-45/10 z 23 grudnia 2010 r., nr DOŚ.7222.48.2011.MJ z 15 października 2012 r., nr DOŚ.7222.36.2014.MJ z 27 października 2014 r. oraz nr DOŚ.7222.106.2014.HM z dnia 30 marca 2015 r., udzielającą Grupie Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w Kędzierzynie-Koźlu pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do produkcji amoniaku (łącznie z kompresorownią gazu syntezowego), kwasu azotowego TKI (łącznie z węzłem azotynu i azotanu sodu), kwasu azotowego TKIV, saletrzaku, mocznika i kwasu azotowego TKV, w następujący sposób:

1. Na stronie 1 decyzji, treść o brzmieniu:

- „ - amoniaku (łącznie z kompresorownią gazu syntezowego),
- kwasu azotowego TKI (łącznie z węzłem azotynu i azotanu sodu),
- kwasu azotowego TKIV,
- saletrzaku,
- mocznika,
- kwasu azotowego TKV. ”

otrzymuje nowe brzmienie:

- „ - amoniaku (łącznie z kompresorownią gazu syntezowego),
- kwasu azotowego TKIV,
- kwasu azotowego TKV,
- saletrzaku,
- mocznika,
- nawozów ciekłych. ”

2. Treść punktu I.1. pozwolenia pn. „Rodzaj prowadzonej działalności” otrzymuje nowe brzmienie:

„Przedmiotem działalności, wchodzącej w skład Grupa Azoty Zakładów Azotowych Kędzierzyn S.A., Jednostki Produkcyjnej Nawozy jest wytwarzanie, przy zastosowaniu procesów chemicznych, nawozów azotowych (mocznik, nawozy saletrzane, nawozy saletrzano-mocznikowe).

W instalacjach objętych niniejszym pozwoleniem Zakłady prowadzą działalność w zakresie:

- wytwarzania wodoru dla potrzeb instalacji alkoholi OXO,
- wytwarzania amoniaku,
- wytwarzania kwasu azotowego,
- wytwarzania mocznika,
- wytwarzania nawozów saletrzanych,
- wytwarzania ciekłych nawozów saletrzano-mocznikowych.”

3. Tabela w punkcie I.2. pozwolenia pn. „Rodzaj i parametry instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom” w całości otrzymuje nowe brzmienie:

”

Lp.	INSTALACJE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA ZINTEGROWANEGO
1.	Instalacja produkcji amoniaku
	<p>Zdolność produkcyjna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amoniaku – 465 750 Mg/rok (1 350 Mg/dobę), w tym amoniak bezwodny, amoniak roztwór 25%, <p>Planowane wielkości produkcji pozostałych produktów</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwutlenku węgla – 225 000 Mg/rok, - gazu ekspansyjnego dla Wydziału Gazu Syntezowego JB Oxoplast – 6 000 tys. Nm³ wp. H₂, - wodoru dla Wydziału Gazu Syntezowego JB Oxoplast – 5 000 Mg, - wodoru z instalacji oczyszczania – 5 000 Mg. <p>Proces produkcji amoniaku oparty jest na katalitycznej syntezie wodoru i azotu, których mieszanina stanowi tzw. gaz syntezowy. Gaz syntezowy otrzymuje się przez zmieszanie azotu z wodorem, otrzymywanym metodą ciśnieniowego półspalania, przy wykorzystaniu gazu ziemnego, pary wodnej i tlenu.</p> <p>Produkcja amoniaku dla potrzeb instalacji Jednostki Produkcyjnej Nawozy oraz produkcja wodoru na potrzeby instalacji produkcji alkoholi i aldehydów odbywa się w następujących głównych etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprężanie i podgrzewanie surowców, – odsiarczanie gazu ziemnego, – katalityczne półspalanie gazu ziemnego, – konwersja tlenu węgla, – absorpcja ditlenku węgla w węglanie propylenu, – absorpcja ditlenku węgla w roztworze węglanu potasu, – metanizacja resztek tlenu i ditlenku węgla, – oczyszczanie wodoru na membranach, – mieszanie azotu i wodoru, – sprężanie gazu syntezowego, – odolejanie gazu syntezowego, – osuszanie gazu syntezowego, – synteza amoniaku i wydzielanie ciekłego amoniaku, – rozprężanie amoniaku, – rozdział „purge gazu”, – wymywanie amoniaku z gazu ekspansyjnego, – stokaż bezciśnieniowy amoniaku. <p>W obrębie instalacji produkcji amoniaku występuje także węzeł pomocniczy obejmujący:</p> <ul style="list-style-type: none"> – centralę chłodniczą ze stokażem ciśnieniowym amoniaku. <p><u>Sprężanie i podgrzewanie surowców</u></p> <p>Surowce dostarczane do instalacji gazu syntezowego są sprężane do ciśnienia ok. 4,0 MPa przez sprężarki, a następnie kierowane do podgrzewaczy celem podgrzania surowców do odpowiedniej temperatury. Dwa oddzielne podgrzewacze służą do podgrzania mieszanki gaz ziemny – para wodna oraz tlen – para wodna.</p>

Odsiarczanie gazu ziemnego

Gaz ziemny kierowany do produkcji gazu syntezowego zawiera nieznaczne ilości związków siarki i musi zostać oczyszczony przed poddaniem go procesowi półspalania. Usunięcie tego zanieczyszczenia odbywa się poprzez uwodornienie siarki organicznej na katalizatorze niklowo-molibdenowym, przy pomocy wodoru zawartego w „purge gazie” i adsorpcji siarki nieorganicznej na tlenku cynku.

Katalityczne półspalanie gazu ziemnego

Odsiarczony gaz ziemny wraz z tlenem i parą wodną oraz strumieniem frakcji metanowej rozfrakcjonowania „purge gazu”, kieruje się po podgrzaniu do procesu ciśnieniowego półspalania. W procesie tym tworzy się mieszanina gazów, zawierająca głównie wodór oraz tlenek i ditlenek węgla.

Półspalanie gazu ziemnego przeprowadza się w reaktorze – krakerze na złożu katalizatora niklowego pod ciśnieniem około 3,5 MPa i w temperaturze około 1000°C.

W reaktorze zachodzą reakcje półspalania i spalania metanu, a w złożu katalizatora endotermiczna reakcja konwersji metanu z parą wodną, prowadząca do powstawania tlenku węgla i wodoru.

Obecność pary wodnej w mieszaninie kierowanej do reaktora jest także konieczna ze względu na warunki pracy katalizatora. Odpowiednio wysoka zawartość pary wodnej w mieszaninie gazów zapobiega bowiem wydzielaniu się węgla, który mógłby blokować powierzchnię katalizatora. Stosunek molowy pary wodnej do metanu przy półspalaniu tlenowym wynosi 2,5:1. Ogólnie można powiedzieć, że reakcje przebiegające w reaktorze-krakerze nad przestrzenią katalityczną są reakcjami egzotermicznymi i przebiegają z dużą szybkością, dostarczając potrzebne ciepło do końcowych reakcji endotermicznych zachodzących w złożu katalitycznym.

Gazy poreakcyjne opuszczające reaktor przechodzą przez kocioł parowy, w którym następuje ich szybkie schłodzenie poniżej temperatury 700°C (co zapobiega wystąpieniu reakcji dysmutacji tlenku węgla) i jednocześnie zachodzi odzysk ciepła z procesu.

Konwersja tlenku węgla

Konwersja tlenku węgla ma na celu obniżenie jego zawartości w gazie procesowym z około 20% do 0,25% obj., przy jednoczesnym zwiększeniu zawartości wodoru.

Proces konwersji jest prowadzony w reaktorze-konwertorze wysokotemperaturowym na katalizatorze żelazowo-chromowym oraz w reaktorach-konwertorach niskotemperaturowych na katalizatorze miedziowo-cynkowo-glinowym. Temperatura konwersji wysokotemperaturowej, podczas której następuje obniżenie zawartości tlenku węgla do około 3%, utrzymywana jest w granicach 300-450°C. W konwertorze niskotemperaturowym utrzymywana jest temperatura w granicach 200-240°C, a zawartość tlenku węgla spada do około 0,25% obj. Para wodna, niezbędna do przebiegu reakcji, w części pochodzi z gazu procesowego, a w części jest dodawana przed reaktorem konwersji wysokotemperaturowej. Gaz syntezowy po konwersji niskotemperaturowej zawiera około 25% CO₂, który w przeważającej części powinien być usunięty w następnych dwóch węzłach technologicznych.

Absorpcja ditlenku węgla w węglanie propylenu

Usuwanie ditlenku węgla z gazu procesowego odbywa się poprzez absorpcję w węglanie propylenu i jest procesem fizycznym. W praktyce proces ten stosuje się tylko przy wysokiej zawartości ditlenku węgla w gazach poreakcyjnych.

Proces absorpcji prowadzi się w obniżonej temperaturze w celu uzyskania wysokiego stopnia jego efektywności. Na wlocie do absorbera temperatura gazu procesowego wynosi około 20°C, a temperatura węglanu propylenu około 5°C. Do chłodzenia węglanu stosuje się przeponowe chłodzenie amoniakalne.

Gaz procesowy po myciu węglanem zawiera około 7% ditlenku węgla, a więc za pomocą tej metody daje się usunąć około 77% początkowej jego zawartości.

W węźle absorpcji ditlenku węgla w węglanie propylenu uzyskuje się gaz ekspansyjny, który jest wykorzystywany do produkcji gazów syntezowych na potrzeby Jednostki Biznesowej Oxoplast, a także ditlenek węgla do produkcji mocznika oraz wytwarzania czystego ditlenku węgla przez firmę MESSER POLSKA Sp. z o.o.

Proces odzysku ditlenku węgla z roztworu poabsorpcyjnego przebiega w trzech etapach ekspansji. W pierwszym etapie rozprężenia uzyskuje się gaz ekspansyjny tj. mieszaninę ditlenku węgla i wodoru (odpowiednio 70-80% i 20-30%), która jest kierowana do węzła półspalania gazu ziemnego na potrzeby produkcji alkoholi OXO. Z drugiego stopnia ekspansji roztworu poabsorpcyjnego, uzyskuje się ditlenek węgla z niewielką ilością wodoru (do 1,5%). Ditlenek węgla z tego węzła jest wykorzystywany gospodarczo (do produkcji mocznika i czystego CO₂), a nadmiar kierowany na wydmuch do atmosfery. W trzecim stopniu ekspansji odpędza się przy użyciu gazowego azotu resztki ditlenku węgla z roztworu

poabsorpcyjnego, w celu przywrócenia węglanowi propylenu pełnej zdolności sorpcyjnej. Ze względów korozyjnych dopuszczalne stężenie wody w węglanie wynosi 1,5% wag. Gaz syntezowy po myciu węglanem propylenu zawiera jeszcze około 6-8% obj. ditlenku węgla i wymaga dalszego oczyszczania poprzez absorpcję w roztworze węglanu potasu (roztwór Benfielda).

Absorpcja ditlenku węgla w roztworze węglanu potasu

Roztwór węglanu potasu stosowany do absorpcji ditlenku węgla z gazów poreakcyjnych jest zwykle nazywany roztworem Benfielda. Roztwór ten zawiera niewielkie ilości dodatków, których stosowanie ma na celu przyspieszenie procesu absorpcji i ochronę inhibitorową przed korozją urządzeń. Proces usuwania ditlenku węgla roztworem Benfielda przeprowadza się w absorberze wypełnionym pierścieniami Palla. W temperaturze 75-108°C i pod ciśnieniem około 3,0 MPa obniża się zawartość ditlenku węgla w skonwertowanym gazie z 6-8% obj. do około 0,1- 0,25% obj.

Dla zwiększenia szybkości absorpcji stosuje się dodatek aktywatora do roztworu sorpcyjnego, którym jest dwuetanoloamina w stężeniu do 3% wag.

Stosowany do absorpcji roztwór Benfielda zawiera:

- 28-30% wag. węglanu potasu,
- do 3% wag. dwuetanoloaminy,
- około 0,7% wag. wanadanu potasu spełniającego funkcję inhibitora korozji.

Mając na uwadze, że stężenie ditlenku węgla w roztworze gwałtownie spada wraz ze zmniejszeniem ciśnienia, regenerację roztworu Benfielda przeprowadza się przez jego rozprężenie. Z uwagi natomiast na endotermiczny efekt reakcji rozkładu kwaśnego węglanu, potrzebne ciepło reakcji doprowadza się do roztworu w postaci strumienia pary o ciśnieniu 0,35 MPa. Zawarty w roztworze ditlenek węgla desorbuje do atmosfery. Z powodu silnie korodującego działania kwaśnego węglanu potasu na stal węglową stosuje się wanadan potasu jako inhibitor korozji.

Gaz wodorowy po instalacji Benfielda jest kierowany do metanizacji a jego część, w zależności od potrzeb, może być kierowana na sita molekularne, pracujące dla instalacji gazów syntezowych Jednostki Biznesowej Oxoplast.

Metanizacja resztek tlenu i ditlenku węgla

W procesie tym, który prowadzi się na katalizatorze niklowym, następuje przemiana pozostałego w gazie poreakcyjnym tlenu i ditlenku węgla do metanu, w wyniku reakcji z wodorem. Zachodzące reakcje są silnie egzotermiczne. W warunkach przemysłowych powyższe reakcje można traktować jako nieodwracalne. Szybkość procesu zależy od stężenia tlenu i ditlenku węgla, temperatury, ciśnienia, szybkości liniowej gazu, uziarnienia i porowatości katalizatora. Po procesie metanizacji zawartość tlenków węgla nie przekracza 10 ppm.

Oczyszczenie wodoru na membranach

Oczyszczanie wodoru po metanizacji dla potrzeb redukcji alkoholi OXO, odbywające się na zintegrowanym zestawie aparatury chemicznej i kontrolno-pomiarowej, jest operacją fizyczną. Proces ten zachodzi na separatorach PRISM, w których zastosowano tzw. membrany włóknowe do oddzielania wodoru od metanu, argonu i innych gazów. Siłą napędową separacji jest różnica ciśnień cząstkowych pomiędzy zewnętrzną i wewnętrzną częścią włókna, która powoduje selektywne przenikanie wodoru poprzez ścianę włókna. Gaz resztkowy z membran kierowany jest do gazometru. Po membranach otrzymuje się gaz o zawartości powyżej 99% wodoru.

Mieszanie azotu i wodoru

Po metanizacji zasadnicza część gazu wodorowego kierowana jest do mieszalnika, gdzie zachodzi proces fizycznego mieszania wodoru z azotem w stosunku 75% obj. wodoru i 25% obj. azotu. Azot dostarczany jest przez firmę Air Products, działającą przy Grupie Azoty ZAK S.A. i pochodzi z rozfrakcjonowania powietrza.

Sprężanie gazu syntezowego

Powstały po zmieszaniu z azotem gaz syntezowy kierowany jest do wężła kompresorowni, gdzie jest sprężany do ciśnienia 18-30 MPa (w zależności od potrzeb syntezy). Podczas sprężania gazu syntezowego następuje jego zanieczyszczenie olejem pochodzącym z układów olejowych kompresorów. Niezbędne jest zatem usunięcie tych zanieczyszczeń z gazów syntezowych przed procesem syntezy amoniaku.

Odolejanie gazu syntezowego

Z wężła kompresorowni sprężony gaz syntezowy kierowany jest poprzez dwie chłodnice ociekowe na instalację odolejania. Olej usuwany jest z gazu syntezowego w sposób ciągły na dwóch równolegle pracujących separatorach, w procesie fizycznej separacji.

Osuszanie gazu syntezowego

Osuszanie gazu syntezowego odbywa się poprzez przeponowe wymrozenie wilgoci ciekłym amoniakiem, w dwóch pracujących równolegle separatorach. Całkowite usunięcie wilgoci z gazu syntezowego uzyskuje się poprzez jego wprowadzenie do pętli syntezy, przed ostatnią chłodnicą wykraplającą amoniak z pętli syntezy. Następuje tam absorpcja wilgoci w wykraplanym i odprowadzonym amoniaku.

Synteza amoniaku i wydzielanie ciekłego amoniaku

Proces prowadzony jest w tak zwanej „pętli syntezy”. Obieg gazów w pętli jest wymuszany przez cyrkulator napędzany turbiną parową (para 4,0 MPa). Reakcja syntezy amoniaku przebiega na katalizatorze żelazowym.

Ciepło reakcji wykorzystywane jest do produkcji pary 4,0 MPa oraz do podgrzania gazu wchodzącego do reaktora syntezy. Proces syntezy w zależności od obciążenia przebiega pod ciśnieniem 18-30 MPa. Temperatura procesu na złożu katalitycznym wynosi około 500°C.

Amoniak z gazu po reaktorze syntezy wykraplaany jest w wyniku przeponowego wychłodzenia w chłodnicach (chłodzonych powietrzem, następnie ciekłym amoniakiem). W pętli syntezy następuje kumulacja składników inertnych (metanu i argonu), pochodzących z gazu syntezowego. Część tych inertów przechodzi do strumienia gazów ekspansyjnych (rozpuszczając się w ciekłym amoniaku i desorbując podczas jego rozprężania). Część natomiast musi być odprowadzana w postaci tak zwanego „purge gazu”. Z bilansu inertów wynika, że stałą zawartość argonu w pętli można uzyskać kierując gazy ekspansyjne na zewnątrz układu (do palników), a „purge gaz” do układu jego rozdziału na membranach (uprzednio usuwając amoniak z purge gazu). Uzyskany po membranach wodór kierowany jest do pętli syntezy amoniaku (na ssanie kompresorów), a gazy zwrotne po membranach zawracane do procesu przed podgrzewacz gazu ziemnego - w ten sposób można wykorzystać metan kumulujący się w pętli syntezy do produkcji amoniaku.

Gaz ekspansyjny powstający przy rozprężaniu amoniaku, kierowany jest do instalacji absorpcji w celu odzysku amoniaku (wytworzenie wody amoniakalnej). Strumień „purge gazu” natomiast jest kierowany do układu jego rozdziału na membranach (uprzednio usuwając amoniak z purge gazu poprzez zaabsorbowanie w wodzie – produkcja dodatkowej ilości wody amoniakalnej).

Rozprężanie amoniaku

Wykroplony ciekły amoniak oddzielany jest w separatorach, a następnie jest rozprężany do ciśnienia ~1,5 MPa i przesyłany do zbiorników ciśnieniowych Centrali Chłodniczej.

Rozfrakcjonowanie „purge gazu”

„Purge gaz” wyprowadzany z pętli syntezy jest rozprężany do ciśnienia 13 MPa i przepływa do dolnej części skrubera zraszanego wodą zdemineralizowaną. W wyniku absorpcji zawartego w „purge gazie” amoniaku stężenie tego związku w strumieniu ulega zmniejszeniu do około 1 ppm. Strumień „purge gazu” odprowadzany ze szczytu skrubera przepływa przez wymiennik ogrzewany parą wodną o ciśnieniu 0,6 MPa, osiągając temperaturę 40 °C, na sita membran. Efektem separacji membranowej jest uzyskanie dwóch frakcji – permeatu w postaci frakcji wodorowej i retentatu w postaci frakcji metanowej. Frakcja wodorowa odprowadzana jest na ssanie kompresorów gazu syntezowego natomiast frakcja metanowa kierowana jest do procesu przed podgrzewacz (do gazu ziemnego).

Wymywanie amoniaku z gazu ekspansyjnego

Gaz ekspansyjny oczyszczany jest od amoniaku w węźle absorpcji, poprzez odmycie amoniaku wodą zdemineralizowaną. Po odmyciu gaz ekspansyjny kierowany jest do palników podgrzewaczy surowców.

Centrala chłodnicza ze stokazem ciśnieniowym

Celem pracy węzła centrali chłodniczej i zbiorników ciśnieniowych amoniaku jest skraplanie nadmiaru gazowego amoniaku z układów chłodniczych, magazynowanie i utrzymywanie bieżących zapasów amoniaku oraz obsługa wszystkich węzłów technologicznych Zakładów, a także pozazakładowych, w których ciekły amoniak stosuje się jako czynnik chłodzący. Praca tego węzła ma charakter pomocniczy dla instalacji produkcyjnej, ale jest niezbędna dla jej prawidłowego funkcjonowania. Ciekły amoniak z produkcji przesyłany jest do zbiorników ciśnieniowych centrali chłodniczej, które stanowią niewielki zapas operacyjny, umożliwiający odpowiednią dystrybucję amoniaku ciekłego do układów chłodniczych oraz do instalacji produkcji mocznika, instalacji produkcji kwasu azotowego TK IV oraz TK V i stokażu bezciśnieniowego. Na stokażu ciśnieniowym znajdują się stanowiska załadunkowe wodą amoniakalną cystern kolejowych i samochodowych, a także paletopojemników o pojemności 1000 litrów wyposażonych w układ hermetyzacji przy zastosowaniu wentylatora odciągające odgazy. Istnieje również możliwość załadunku autocyster ciekłym amoniakiem oraz prowadzenia rozładunku autocyster z wodą amoniakalną w sytuacjach gdy takie działanie jest konieczne np. rozszczelnienie lub

	<p>przepełnienie cysterny.</p> <p><u>Stokaż beciśnieniowy amoniaku</u></p> <p>Amoniak przechowywany jest w stokażu beciśnieniowym. Stokaż beciśnieniowy stanowi pionowy zbiornik stalowy, otwarty, o pojemności 15000 Mg, umieszczony w zamkniętym zbiorniku zewnętrznym. Zbiornik zlokalizowany jest na wydzielonej powierzchni, w oddaleniu od instalacji. W czasie normalnej eksploatacji ciśnienie w zbiorniku jest utrzymywane poprzez odbiór gazowego amoniaku poprzez sprężarki. Po skropleniu amoniak ten jest zwracany do zbiornika. Stokaż beciśnieniowy amoniaku wyposażony jest również w węzeł skraplania gazowego amoniaku wytwarzającego się podczas napełniania zbiornika. Węzeł skraplania przy zbiorniku beciśnieniowym może również służyć skraplaniu nadmiarowego amoniaku gazowego z sieci w okresie letnim. Stokaż beciśnieniowy amoniaku umożliwia prowadzenie produkcji w instalacji produkcji saletraku i instalacji produkcji kwasu azotowego TK IV i TK V, nawet przy dłuższym postoju Instalacji produkcji amoniaku. Na stokażu beciśnieniowym prowadzony jest również załadunek jak i rozładunek amoniaku do i z cystern kolejowych.</p>
2.	<p style="text-align: center;">Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV</p> <p>Zdolność produkcyjna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kwasu azotowego technicznego – 182 850 Mg/rok w przeliczeniu na 100% kwasu (530 Mg/dobę w przeliczeniu na 100%). <p>Proces technologiczny wytwarzania kwasu azotowego w instalacji produkcji kwasu azotowego TK IV przebiega w następujących etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odparowanie amoniaku, - sprężanie powietrza, - przygotowanie mieszaniny amoniakalno-powietrznej, - utlenianie amoniaku i utylizacja ciepła reakcji, - sprężanie gazów nitrozowych, - schładzanie gazów nitrozowych, - absorpcja tlenków azotu w wodzie, - odgazowanie kwasu azotowego, - ogrzewanie gazów resztkowych, - rozprężanie gazów resztkowych. <p><u>Odparowanie amoniaku</u></p> <p>Amoniak ciekły jest dostarczany do procesu z instalacji produkcji amoniaku. Jest on poddawany filtracji na filtrach z membrany PMF, a następnie kierowany do odparowувачы, w których źródłem energii dla jego odparowania jest woda z obiegów chłodniczych. Gazowy amoniak filtrowany jest na filtrach włókninowych i kierowany do mieszalnika.</p> <p><u>Sprężanie powietrza</u></p> <p>Powietrze niezbędne do procesu pobierane jest z atmosfery. Jest ono następnie poddawane filtracji na dwustopniowych filtrach włókninowych i po sprężeniu za pomocą sprężarki turbozespołu kierowane jest do mieszalnika surowców.</p> <p><u>Przygotowanie mieszaniny amoniakalno-powietrznej</u></p> <p>Przygotowanie mieszaniny surowców następuje przez wymieszanie amoniaku i powietrza w mieszalniku rurowym. Mieszanina amoniakalno-powietrzna o zawartości 9,3-10,2% obj. NH₃ kierowana jest poprzez filtr pod ciśnieniem ok. 0,4 MPa do utleniacza.</p> <p><u>Utlenianie amoniaku i utylizacja ciepła reakcji</u></p> <p>Utlenianie (spalanie) amoniaku prowadzi się w temp. 880°C-890°C na katalizatorze platynowym. W wyniku reakcji następuje wytworzenie tlenku azotu. Ciepło zawarte w strumieniu gazów nitrozowych opuszczających utleniacz jest odbierane w kolejnych etapach wymiany ciepła i wykorzystywane do produkcji pary wodnej o ciśnieniu 2,5 MPa. Nadmiar pary po redukcji do ciśnienia 1,5 MPa oddawany jest do sieci.</p> <p>Podczas ochładzania gazów nitrozowych zachodzą reakcje pomiędzy tlenkiem azotu i tlenem zawartym w gazach nitrozowych, a następnie pomiędzy powstającym w wyniku tej reakcji ditlenkiem azotu i wodą. Są to reakcje egzotermiczne, dlatego też należy zagospodarować ciepło wytworzone w wyniku tych reakcji.</p> <p>Porące gazy nitrozowe przechodzą poprzez kocioł-utylizator, gdzie schładzają się do temp. 390°C-400°C. W kotle wytwarzana jest para wodna o ciśnieniu 2,5 MPa i temperaturze 400°C, która jest wykorzystana do napędu turbiny parowej turbozespołu. Gazy po kotle są następnie schładzane w podgrzewaczu gazów resztkowych (do temperatury ok. 250°C), podgrzewając gazy resztkowe kierowane do turbiny ekspansyjnej turbozespołu. Następnie schładzane są one kolejno w III ekonomizerze, w których</p>

wykorzystuje się zawarte w nich ciepło do ogrzewania wody zasilającej kocioł-utylizator, II podgrzewacza gazów resztkowych oraz I ekonomizerze, ogrzewając wodę podawaną do zasilania kotła. Przed ekonomizerem do gazów resztkowych dodawana jest część tzw. powietrza wtórnego, będącego źródłem tlenu dla utlenienia tlenu azotu do ditlenku. Po kondensacji zawartej w nich wody poreakcyjnej, gazy nitrozowe zostają schłodzone do temperatury ok. 45°C.

W wyniku wykroplenia wody poreakcyjnej następuje utworzenie kwaśnego kondensatu o zawartości ok. 40-45% kwasu azotowego, który spływa do kuba w dolnej części płaszczu kondensatora. Kondensat kwaśny z dołu kondensatora odbierany jest poprzez pompy kondensatu kwaśnego i tłoczony do kolumny absorpcyjnej.

Sprężanie gazów nitrozowych

Ochłodzone gazy nitrozowe po separatorze w ilości ok. 90000 Nm³/h, pod ciśnieniem ok. 0,34 MPa i w temp. ok. 45°C, podawane są na ssanie sprężarki gazów nitrozowych. Gazy sprężane są do ciśnienia ok. 1,1 MPa, przy którym to ciśnieniu ich temperatura wzrasta do ok. 150°C.

Schładzanie gazów nitrozowych

Gazy nitrozowe po sprężeniu poddawane są dwustopniowemu schłodzeniu (kolejno w II ekonomizerze i III kondensatorze). W przestrzeni rurowej ekonomizera następuje ochłodzenie gazów do temp. ok. 150°C, a ciepło wykorzystywane jest do podgrzania wody zasilającej kocioł. Po ekonomizerze gazy nitrozowe przesyłane są do środkowej części płaszczu dwubiegowego, rurkowego kondensatora, gdzie ulegają schłodzeniu do temperatury ok. 55°C. Schładzanie gazów połączone jest z wykraplaniem kwasu azotowego. Powstający kwaśny kondensat zawiera ok. 60% kwasu. Ciepło schładzania i kondensacji odbierane jest przez wodę chłodzącą, która wcześniej przeszła przez węzownice w dolnej części kolumny absorpcyjnej i pierwszy kondensator.

Schłodzone gazy nitrozowe odprowadzane są dwoma króćcami z trzeciego kondensatora do jednego rurociągu, kierującego je do kolumny absorpcyjnej.

Absorpcja tlenków azotu w wodzie

Przed procesem absorpcji w wodzie tlenek azotu zawarty w gazach nitrozowych, musi zostać utleniony do ditlenku azotu. Warunki do przebiegu tego procesu uzyskuje się poprzez dodatek do gazów nitrozowych tzw. powietrza wtórnego, przed trzecim ekonomizerem i do kolumny bielącej, a następnie do separatora gazów nitrozowych przed sprężarką (powietrze po kolumnie bielącej).

Tlenek azotu, który wydziela się w reakcji absorpcji zachodzącej pomiędzy ditlenkiem azotu i wodą jest ponownie utleniany do ditlenku tlenem, znajdującym się w gazach nitrozowych, a następnie ponownie wchodzi w reakcję z wodą. W ten sposób 2/3 ilości ditlenku azotu przechodzi w kwas azotowy, a 1/3 w tlenek azotu. Cykl ten się powtarza, aż do osiągnięcia odpowiedniego stopnia absorpcji tlenków azotu. Proces absorpcji prowadzony jest w kolumnie absorpcyjnej, którą w sposób umowny można podzielić na dwie części. Część dolna składa się z kubów wewnętrznego i zewnętrznego oraz półek sitowych oznaczonych numerami 1-12. W górnej części kolumny znajdują się półki sitowe o numerach 13-39, a w części szczytowej demister, mający zadanie oddzielenia od gazów resztkowych porwanych kropeł cieczy. Dolna część kolumny jest oddzielona od górnej półką nr 40 o odmiennej konstrukcji. Jest to półka o konstrukcji przelewowej. Ponadto ma ona bezpośrednie połączenie z zewnętrznym kubem kolumny poprzez zawór blokadowy. Układ taki umożliwia utrzymanie stałego poziomu kwasu w kubie kolumny w czasie normalnej eksploatacji, a podczas rozruchu wykorzystywany jest do zalewania kolumny. Na najwyższą - 39 półkę kolumny absorpcyjnej podawana jest woda procesowa. Gazy nitrozowe wprowadzane pod pierwszą półkę, przepływają do góry poprzez sita w poszczególnych półkach i zawarty w nich ditlenek azotu zostaje zaabsorbowany w kwasie azotowym, przepływającym od góry kolumny poprzez system przelewów pomiędzy poszczególnymi półkami. Na całej wysokości kolumny przebiegają równolegle reakcje absorpcji ditlenku azotu w wodzie oraz reakcja utlenienia wtórnie wytworzonego tlenu azotu do ditlenku. Do kolumny na 6, 7 lub 8 półkę, wprowadzany jest dodatkowo kondensat kwaśny z pierwszego kondensatora (węzeł utleniania i utylizacji ciepła), a kondensat kwaśny z kondensatora trzeciego bezpośrednio do wewnętrznego kuba kolumny. Z wewnętrznego kuba kolumny odbierany jest kwas azotowy o stężeniu powyżej 60±3% i temperaturze ok. 50°C. Odbierane ze szczytu kolumny gazy resztkowe o temp. ok. 20°C i ciśnieniu ok. 1,0 MPa, zawierają ok. 90 ppm tlenków azotu. Energia tych gazów jest wykorzystywana w turbinie ekspansyjnej turbozespołu. W celu odebrania ciepła absorpcji oraz utleniania tlenu azotu do ditlenku azotu półki sitowe wyposażone są w węzownice chłodzące, zasilane wodą chłodzącą. Węzownice półek 1-20 zasilane są wodą obiegową, natomiast węzownice powyżej 20 półki zasilane są wodą z obiegu zamkniętego.

Odgazowanie kwasu azotowego

Wytworzony w kolumnie absorpcyjnej kwas azotowy o stężeniu 60±3% wag. i temperaturze 45°C

	<p>kierowany jest pod własnym ciśnieniem ok. 1 MPa z wewnętrznego kuba kolumny do kolumny bielącej. Zadaniem kolumny bielącej jest desorpcja z kwasu rozpuszczonych w nim tlenków azotu, do wymaganej końcowej zawartości wynoszącej 0,02%.</p> <p>Kwas azotowy wpływa do górnej części kolumny bielącej, wypełnionej warstwą pierścieni Białeckiego o wymiarach 35 x 35 mm, wykonanych ze stali kwasoodpornej. W przeciwnym kierunku do strumienia kwasu przepływa przez kolumnę bielącą powietrze wtórne w ilości ok. 8500-10000 Nm³/h o temperaturze ok. 100°C, które następnie jest kierowane do separatora gazów nitrozowych przed sprężarką gazów nitrozowych. Wybielony kwas azotowy odprowadzany jest jako produkt gotowy z dolnej części kolumny do stokażu kwasu, pod ciśnieniem panującym w kolumnie bielącej. Wymagana wielkość stężenia odbieranego kwasu regulowana jest poprzez zmiany dopływu wody procesowej do kolumny.</p> <p><u>Ogrzewanie gazów resztkowych</u></p> <p>Przed rozprężeniem w turbinie ekspansyjnej, gazy resztkowe podgrzewane są trzystopniowo w podgrzewaczach gazów resztkowych. W przestrzeni rurowej pierwszego podgrzewacza, gazy resztkowe ogrzewają się do ok. 70°C, schładzając rozprężone gazy resztkowe po turbinie ekspansyjnej, przed skierowaniem ich do atmosfery. W następnym stopniu podgrzania gazy resztkowe kierowane są do przestrzeni międzyrurowej drugiego podgrzewacza, gdzie ich temperatura wzrasta do 150°C kosztem ciepła gazów nitrozowych schładzanych z 220°C do 170°C. W kolejnym trzecim podgrzewaczu gazy resztkowe podgrzewane są do temperatury ok. 350°C, schładzając gazy nitrozowe po kotle z 420°C do ok. 250°C.</p> <p><u>Rozprężanie gazów resztkowych</u></p> <p>Po trzecim podgrzewaczu gazy resztkowe kierowane są do turbiny ekspansyjnej turbozespołu, gdzie rozprężają się z ciśnienia ok. 1,0 MPa do ciśnienia ok. 0,01 MPa. Temperatura gazów resztkowych spada w wyniku rozprężenia z 350°C do ok. 130°C. Rozprężone gazy resztkowe kierowane są następnie do pierwszego podgrzewacza gazów resztkowych po kolumnie absorpcyjnej, celem dalszego schłodzenia do temp. poniżej 70°C. Po końcowym schłodzeniu gazy resztkowe kierowane są do atmosfery. Do rurociągu wylotowego podłączone są również m.in.: rurociąg wydmuchowy (awaryjny) gazów nitrozowych, płytka bezpieczeństwa separatora gazów i bocznik turbiny ekspansyjnej.</p>
3.	Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V
	<p>Zdolność produkcyjna instalacji produkcji kwasu azotowego TK V wynosi 341 550 Mg/rok kwasu azotowego w przeliczeniu na kwas 100% (990 Mg kwasu azotowego na dobę w.p. 100% kwas).</p> <p>Proces technologiczny wytwarzania kwasu azotowego w instalacji produkcji kwasu azotowego TK V przebiega w następujących etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odparowanie amoniaku ciekłego, - sprężanie amoniaku gazowego, - sprężanie powietrza, - przygotowanie mieszaniny amoniakalno-powietrznej, - utlenianie amoniaku i utylizacja ciepła reakcji, - sprężanie gazów nitrozowych, - schładzanie gazów nitrozowych, - absorpcja tlenków azotu w wodzie, - odgazowanie kwasu azotowego, - ogrzewanie gazów resztkowych, - selektywna katalityczna redukcja tlenków azotu NO_x - rozprężanie gazów resztkowych. <p><u>Odparowanie amoniaku</u></p> <p>Amoniak ciekły dostarczany jest do procesu z instalacji produkcji amoniaku. Jest on poddawany filtracji na filtrach z metalospieków, a następnie kierowany do odparowaczy, w których źródłem energii dla jego odparowania jest ciepło wody z obiegów chłodniczych. Gazowy amoniak filtrowany jest na filtrach tkaninowych i po zmieszaniu ze sprężonym amoniakiem gazowym, kierowany do mieszalnika.</p> <p><u>Sprężanie amoniaku gazowego</u></p> <p>Amoniak gazowy dostarczany jest z sieci amoniaku gazowego i sprężany za pomocą kompresorów śrubowych do ciśnienia około 0,8 MPa. Gazowy amoniak z węzła sprężania amoniaku gazowego jest mieszany z amoniakiem, pochodzącym z układu odparowania amoniaku ciekłego i następnie rozdzielany na dwa strumienie. Jeden z tych strumieni jest podawany do mieszalnika przed reaktorem utleniania amoniaku, a drugi kierowany jest do Węzła neutralizacji instalacji produkcji saletraku.</p> <p><u>Sprężanie powietrza</u></p>

Powietrze niezbędne do procesu pobierane jest z atmosfery. Jest ono następnie poddawane filtracji na filtrach włókninowych i po sprężeniu za pomocą sprężarki powietrza kierowane do mieszalnika surowców.

Przygotowanie mieszaniny amoniakalno-powietrznej

Przygotowanie mieszaniny surowców następuje przez wymieszanie amoniaku i powietrza w mieszalniku statycznym. Mieszanina amoniakalno-powietrzna o normalnym stosunku $\text{NH}_3/(\text{NH}_3 + \text{powietrze})$ wynoszącym $9,8 \div 10,5 \%$, kierowana jest pod ciśnieniem ok. 0,512 MPa do utleniacza.

Utlenianie amoniaku i utylizacja ciepła reakcji

Utlenianie (spalanie) amoniaku prowadzi się w temp. 890°C na katalizatorze platynowo-rodowo-palladowym. W wyniku reakcji następuje wytworzenie tlenu azotu. Ciepło zawarte w strumieniu gazów nitrozowych, opuszczających utleniacz, jest odbierane w kolejnych etapach wymiany ciepła i wykorzystywane do produkcji pary wodnej o ciśnieniu 4,0 MPa, która jest następnie wykorzystywana do napędu turbiny parowej turbozespołu, a jej nadmiar, po zredukowaniu do ciśnienia ok. 1,5 MPa eksportowany jest do sieci pary średniociśnieniowej Grupy Azoty ZAK S.A. Część pary wodnej o ciśnieniu 4,0 MPa po wymieszaniu ze zredukowaną do ciśnienia 4,0 MPa parą 7,2 MPa z sieci jest podawana do instalacji alkoholi OXO. Podczas ochładzania gazów nitrozowych zachodzą reakcje pomiędzy tlenkiem azotu i tlenem zawartym w gazach nitrozowych, a następnie pomiędzy powstającym w wyniku tej reakcji ditlenkiem azotu i wodą. Są to reakcje egzotermiczne, dlatego też należy zagospodarować ciepło wytworzone w ich wyniku. Gorące gazy nitrozowe przechodzą poprzez kocioł-utylizator, gdzie schładzają się do temp. $420 \div 430^\circ\text{C}$. W kotle wytwarzana jest para wodna o ciśnieniu 4,0 MPa i temperaturze 400°C , która jest wykorzystana do napędu turbiny parowej turbozespołu, część przesyłana do JB Oxoplast a część zredukowana do ciśnienia 1,5 i 0,6 MPa. Gazy po kotle są następnie schładzane w podgrzewaczu gazów resztkowych (do temperatury ok. 280°C), podgrzewając gazy resztkowe kierowane do turbiny ekspansyjnej turbozespołu. Następnie schładzane są one kolejno w III ekonomizerze, w którym wykorzystuje się zawarte w nich ciepło do ogrzewania wody zasilającej kocioł-utylizator, oraz w kondensatorze niskociśnieniowym, w którym następuje kondensowanie wody procesowej i wydzielenie słabego kwasu azotowego. Słaby kwas azotowy z dołu kondensatora odbierany jest poprzez pompy kondensatu kwaśnego i tłoczony do kolumny absorpcyjnej.

Sprężanie gazów nitrozowych

Ochłodzone do temp. około 52°C gazy nitrozowe, mieszane są ze strumieniem gazów opuszczających kolumnę bielącą i podawane na ssanie sprężarki gazów nitrozowych. Gazy sprężane są w niej do ciśnienia ok. 1,14 MPa, przy którym ich temperatura wzrasta do ok. 170°C .

Schładzanie gazów nitrozowych

Po sprężeniu gazy nitrozowe schładzane są w podgrzewaczu gazów resztkowych i w kondensatorze wysokociśnieniowym do temp. około 45°C , w której następuje kondensacja kwasu azotowego o stężeniu około 66%. Ciepło schładzania i kondensacji odbierane jest przez obiegową wodę chłodzącą. Schłodzone gazy nitrozowe odprowadzane są następnie do kolumny absorpcyjnej.

Absorpcja tlenków azotu w wodzie

Przed procesem absorpcji w wodzie, tlenek azotu zawarty w gazach nitrozowych, musi zostać utleniony do ditlenku azotu. Warunki do przebiegu tego procesu uzyskuje się poprzez dodanie do gazów nitrozowych tzw. powietrza wtórnego, które po przejściu przez kolumnę bielącą, jest mieszane ze strumieniem gazów nitrozowych przed sprężarką gazów nitrozowych. Tlenek azotu, który wydzieli się w reakcji absorpcji, zachodzącej pomiędzy ditlenkiem azotu i wodą, jest ponownie utleniany do ditlenku tlenem, znajdującym się w gazach nitrozowych, a następnie ponownie wchodzi w reakcję z wodą. W ten sposób 2/3 ilości dwutlenku azotu przechodzi w kwas azotowy, a 1/3 w tlenek azotu. Cykl ten powtarza się, aż do osiągnięcia odpowiedniego stopnia absorpcji tlenków azotu. Proces absorpcji prowadzony jest w kolumnie absorpcyjnej, wyposażonej w 33 półki sitowe. Gazy nitrozowe przechodząc w przeciwnym kierunku przez kolumnę absorpcyjną ulegają absorpcji w wodzie, z wytworzeniem kwasu azotowego, który z kuba kolumny wprowadzany jest do kolumny bielącej. Niezaabsorbowane gazy nitrozowe, o zawartości tlenków azotu w granicach $400 \div 600$ ppm, odprowadzane są ze szczytu kolumny. W celu odebrania ciepła absorpcji oraz utleniania z układu półotwartego tlenu azotu do ditlenku azotu półki sitowe wyposażone są w węzownice chłodzące, zasilane wodą chłodzącą z układu półotwartego i wodą zimną z układu zamkniętego. Woda chłodząca zasila węzownice półek 1-6 i 7-13 kolumny absorpcyjnej oraz jeden z odparowywaczy amoniaku ciekłego. Woda zimna zasila węzownice półek od 14 do 33 i cyrkuluje w układzie zamkniętym, zasilając drugi z odparowywaczy amoniaku ciekłego. Na najwyższą, 33 półkę kolumny absorpcyjnej, podawana jest woda zdeminieryzowana, a na 32 półkę podawana jest również woda zdeminieryzowana lub kondensat azotanowy z instalacji

	<p>neutralizacji, zawierający pewne ilości azotanu amonowego. Gazy nitrozowe wprowadzane pod pierwszą półkę, przepływają do góry poprzez sita w poszczególnych półkach, a zawarty w nich ditlenek azotu zostaje zaabsorbowany w kwasie azotowym, przepływającym od góry kolumny poprzez system przelewów pomiędzy poszczególnymi półkami. Na całej wysokości kolumny przebiega równoległy proces absorpcji dwutlenku azotu w wodzie oraz reakcja utlenienia wtórnie wytworzonego tlenu azotu do ditlenku. Z kuba kolumny odbierany jest kwas azotowy o stężeniu minimum 60%.</p> <p><u>Odgazowanie kwasu azotowego</u></p> <p>Wytworzony w kolumnie absorpcyjnej kwas azotowy, kierowany jest do kolumny bielącej, której zadaniem jest desorpcja z kwasu azotowego rozpuszczonych w nim tlenków azotu, do wymaganej końcowej zawartości poniżej 100 ppm. Kwas azotowy wpływa do górnej części kolumny bielącej, zawierającej 5 półek sitowych. W przeciwnym kierunku do strumienia kwasu przepływa przez kolumnę bielącą powietrze wtórne o temperaturze ok. 110°C, które po opuszczeniu kolumny bielącej jest mieszane ze strumieniem gazów nitrozowych i sprężane w sprężarce gazów nitrozowych. Wybielony kwas azotowy odprowadzany jest następnie z dolnej części kolumny, przez chłodnicę kwasu azotowego, do zbiorników magazynowych kwasu. Wymagana wielkość stężenia odbieranego kwasu, regulowana jest przez zmianę ilości wody (i ewentualnie kondensatu) doprowadzanej do kolumny.</p> <p><u>Ogrzewanie gazów resztkowych</u></p> <p>Przed rozprężeniem w turbinie ekspansyjnej, gazy resztkowe podgrzewane są trzystopniowo w podgrzewaczach gazów resztkowych. W podgrzewaczu wstępnym podgrzewane są one do temperatury ok. 140°C, wykorzystując ciepło sprężonych gazów nitrozowych. W następnym stopniu gazy resztkowe ogrzewane są od 140°C do 185°C wodą zasilającą kocioł, w trzecim stopniu podgrzewane są zaś do temperatury ok. 445°C, przy użyciu gazów nitrozowych opuszczających reaktor utleniania amoniaku.</p> <p><u>Selektywna katalityczna redukcja</u></p> <p>Gazy resztkowe po opuszczeniu przegrzewacza gazów resztkowych, zostają skierowane do reaktora selektywnej katalitycznej redukcji NO_x, w którym na odpowiednim złożu katalitycznym następuje reakcja zawartych w gazach resztkowych tlenków azotu z dozowanym do nich amoniakiem, prowadząca do powstania azotu i wody. Reakcja ta jest egzotermiczna i powoduje niewielki wzrost temperatury gazów resztkowych. Po opuszczeniu reaktora selektywnej redukcji, zawartość NO_x w gazach resztkowych, obniżona zostaje do poziomu poniżej 75 ppm.</p> <p><u>Rozprężanie gazów resztkowych</u></p> <p>Gazy resztkowe po opuszczeniu reaktora selektywnej redukcji katalitycznej, kierowane są do turbiny ekspansyjnej turbozespołu, gdzie ulegają rozprężeniu i następnie po skierowaniu do komina, uwalniane są do atmosfery.</p> <p><u>Magazynowanie kwasu azotowego</u></p> <p>Kwas azotowy po opuszczeniu kolumny bielącej jest wprowadzany do dwóch zbiorników stokażowych, o pojemności 2 000 m³ każdy. Zbiorniki te są ze sobą połączone i wyposażone w system kontroli poziomu cieczy. Wydmuchy z obydwu zbiorników są połączone i wspólnie odprowadzane do atmosfery.</p>
4.	Instalacja produkcji mocznika
	<p>Zdolność produkcyjna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mocznika w postaci mocznika granulowanego, mocznika technicznego krystalicznego, mocznika czystego odczynnikowego i technicznego roztworu – 186 300 Mg/rok (540 Mg/dobę). <p>W procesie produkcji mocznika można wyróżnić następujące etapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – synteza mocznika i karbaminianu amonu, – trójstopniowy rozkład karbaminianu amonu, – odparowanie roztworu mocznika (IV^o, V^o), – filtracja i krystalizacja mocznika VI^o), – wirowanie i suszenie krystalicznego mocznika, – granulacja mocznika, – mokre odpylanie, – absorpcja (wysoko- i niskociśnieniowa) oraz kondensacja oparów wraz z recyrkulacją odzyskanych surowców, – utylizacja gazów pomocniczkowych, – kwaśna absorpcja i zateżnienie roztworu poabsorpcyjnego, – magazynowanie, pakowanie i wysyłka produktu, – otrzymywanie roztworów mocznika o różnych stężeniach. <p><u>Synteza mocznika i karbaminianu amonu</u></p>

Proces syntezy mocznika przebiega w dwóch etapach, w reaktorze pod ciśnieniem 22÷23 MPa i w temperaturze 190-200 (około 195)°C:

- I etap polegający na syntezie karbaminianu amonu w wyniku reakcji pomiędzy amoniakiem i dwutlenkiem węgla,
- II etap polegający na otrzymywaniu mocznika w wyniku dehydratacji karbaminianu amonu.

Do reaktora wprowadza się następujące strumienie:

- ciekły amoniak o temperaturze 90÷105°C (zawierający ślady azotu, wodoru i metanu),
- gazowy ditlenek węgla o temperaturze 120÷130°C (zanieczyszczony wodorem, azotem, metanem i śladowymi ilościami tlenku węgla),
- obiegowy wodny roztwór mocznika, węglanów amonu, karbaminianu amonu i amoniaku, o temperaturze 80÷95°C,
- powietrze (tlen zawarty w powietrzu wykorzystany jest w celu pasywacji wnętrza instalacji i ochrony przed korozją).

Poza podstawowymi reakcjami w reaktorze zachodzi również proces amonolizy, zawartego w roztworze biuretu, z wytworzeniem mocznika.

Trójstopniowy rozkład karbaminianu amonu

Roztwór z reaktora odprowadzany jest do węzła rozkładu poprzez zawór redukcyjny. W węźle rozkładu przebiegają następujące procesy:

- rozkład nieprzereagowanego karbaminianu amonu,
- odpędzenie ditlenku węgla i amoniaku powstającego w wyniku rozkładu karbaminianu,
- odpędzenie nadmiaru amoniaku i częściowe odparowanie wody.

Rozkład karbaminianu amonu oraz odpędzenie z opuszczającej reaktor syntezy mieszaniny poreakcyjnej amoniaku i ditlenku węgla, prowadzi się trójstopniowo (trójstopniowa ekspansja czyli rozkład w trzech etapach, przy coraz niższym ciśnieniu). Gazy poekspansyjne w zależności od stopnia ekspansji odprowadzane są odpowiednio do absorpcji wysokociśnieniowej lub niskociśnieniowej.

Parametry poszczególnych stopni rozkładu karbaminianu są następujące:

I^o rozkładu – pod ciśnieniem 2,8÷3,5 MPa, w temperaturze 150°C,

II^o rozkładu – pod ciśnieniem 1,8 MPa, w temperaturze 150°C,

III^o rozkładu – pod ciśnieniem 0,18÷0,30 MPa, w temp. 120°C.

Wodny roztwór mocznika opuszczający węzeł rozkładu kierowany jest do procesu odparowania, a następnie krystalizacji. Gazy poekspansyjne z poszczególnych stopni ekspansji kierowane są do węzła absorpcji i recyrkulacji oraz węzła wykraplania amoniaku.

Odparowanie roztworu mocznika

Wodny roztwór mocznika opuszczający węzeł rozkładu (po ekspansji), zatężony jest w wyniku trójstopniowego odparowania:

IV^o - odparowanie następuje w górnej części wyparki, pod ciśnieniem 0,02÷0,03 MPa i w temperaturze 110÷130°C,

V^o - odparowanie następuje w dolnej części wyparki, pod ciśnieniem 0÷0,01 MPa i w temperaturze 105÷110°C,

VI^o - odparowanie prowadzi się w próżniowej wyparce pod ciśnieniem absolutnym 5÷10 kPa i w temperaturze 55÷62°C (proces krystalizacji).

Filtracja i krystalizacja mocznika

Otrzymany roztwór po V^o, o koncentracji 70÷75% mocznika, poddawany jest procesowi filtrowania, skąd kieruje się go do układu krystalizacji (krystalizator + wyparka próżniowa), gdzie następuje wytrącanie kryształów mocznika. Zawierająca 30÷35% kryształów zawiesina mocznika, kierowana jest do zbiorników naporowych wirówek. W węźle krystalizacji przy filtrowaniu powstaje odpad w postaci szlamu, odprowadzany do wydzielowej podczyszczalni gdzie następuje sedymentacja i okresowo przekazywany do utylizacji i unieszkodliwiania podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Wirowanie i suszenie krystalicznego mocznika

Zawiesina kryształów z krystalizatora podawana jest do zbiornika naporowego wirówki, a następnie do samej wirówki. W wirówkach następuje oddzielenie kryształów mocznika od roztworu macierzystego. Ługi pokryształacyjne z wirówek mogą być kierowane w całości do VI^o odparowania, które prowadzi się w próżniowej wyparce krystalizatora lub do produkcji technicznych roztworów mocznika (TRM). Nadmiar ługów kierowany jest do roztworów absorpcyjnych. Krystaliczny mocznik o zawartości 1% wilgoci transportowany jest z wirówek układem przenośników do węzła suszenia. Suszenie prowadzi się

gorącym powietrzem o temperaturze 110÷120°C w suszarce bębnowej, do zawartości 0,3% wilgoci w kryształach. Powietrze opuszczające suszarkę jest odpylane w cyklonach i wentylatorem wyciągowym odprowadzane do nowego układu mokrego odpylenia powietrza. Wysuszony krystaliczny mocznik, układem przenośników (taśmowy, ślimakowy i elewator) transportowany jest na szczyt wieży granulacyjnej i poddawany jest procesowi granulacji.

Granulacja mocznika

Krystaliczny wysuszony mocznik o temperaturze około 50-60°C przeznaczony do granulacji jest podgrzewany i stapiany w topnikach zasilanych parą 1,5 MPa. Powstające w trakcie tego procesu opary (zawierające niewielkie ilości amoniaku), odprowadza się bezpośrednio do atmosfery. Stopiony mocznik spływa grawitacyjnie do sit granulacyjnych. Powstałe granulki mocznika spadając w dół wieży granulacyjnej, w przeciwnym kierunku do chłodzącego powietrza, są schładzane do temperatury 30÷50°C. Gorące powietrze z wieży granulacyjnej, zanieczyszczone pyłem mocznika, odprowadzane jest do komór pyłowych, z których po odpyleniu kierowane jest do nowego układu mokrego odpylenia powietrza. Zgranulowany mocznik poddawany jest klasyfikacji (przesiew), właściwa frakcja kierowana jest do magazynu i pakowni, zaś nadziarno jest rozpuszczane, a otrzymany roztwór kierowany do wytwarzania technicznych roztworów mocznika (TRM - PULNOX[®]) lub tłoczony do zbiornika roztworów absorpcyjnych.

Mokre odpylenie zapyłonego powietrza

Połączone strumienie zapyłonego powietrza (odgazów) z suszarki mocznika oraz strumienie zapyłonego powietrza (odgazów) z wieży granulacyjnej wpływają do dwóch skrubierów wyposażonych w przegrody i demistery gdzie następuje ich zraszanie wodnym roztworem mocznika a końcowej fazy wodą zdemineralizowaną dostarczaną kolektorami do dysz zraszających demistery. Oczyszczone w ten sposób z pyłu mocznika odgazy odprowadzane są dwoma wentylatorami do atmosfery. Powstający roztwór mocznika ze skrubierów spływa grawitacyjnie na ssanie pomp wymuszających obieg cieczy zraszającej odgazy kierowane do skrubierów. Nadmiar powstającego roztworu mocznika o stężeniu 10-20% spływa przelewami do zbiornika, z którego jest kierowany do wyparki próżniowej krystalizatora.

Absorpcja (wysoko i niskociśnieniowa) i absorpcja NH₃ - kondensacja oparów wraz recyrkulacją odzyskanych surowców

Celem pracy wężła absorpcji i recyrkulacji jest zwracanie nieprzereagowanych surowców (gazów poekspansyjnych z wężła rozkładu oraz gazów z wężła odparowania i krystalizacji) ponownie do syntezy. Absorpcja tych gazów jest realizowana trójstopniowo:

- absorpcja wysokociśnieniowa: jej zadaniem jest całkowita absorpcja ditlenku węgla, częściowa amoniaku oraz pary wodnej z gazów z pierwszego i drugiego stopnia rozkładu. Absorpcję wysokociśnieniową prowadzi się roztworem absorpcyjnym otrzymanym po absorpcji niskociśnieniowej, wzbogaconym świeżym, ciekłym amoniakiem z wężła wykraplania amoniaku oraz wodą amoniakalną. Powstały roztwór węglanu amonu, karbaminianu, mocznika i amoniaku kierowany jest do reaktora w wężle syntezy. Gazy po absorpcji odprowadzane są do wężła wykraplania wodnego amoniaku,
- absorpcja niskociśnieniowa: opary z trzeciego stopnia ekspansji kierowane są do absorpcji niskociśnieniowej. Roztworem absorpcyjnym jest mieszanina kondensatu oparów z górnej części wyparki, skroplin z dolnej części wyparki i roztworów poprodukcyjnych, pochodzących z mycia urządzeń i hali produkcyjnej. Otrzymany roztwór podawany jest do absorpcji ditlenku węgla z oparów z pierwszego i drugiego stopnia rozkładu (absorpcja wysokociśnieniowa). Gazy i pary zawierające amoniak po absorpcji niskociśnieniowej kierowane są do ostatniego aparatu układu utylizacji gazów pomocniczych,
- trzeci stopień odzysku nieprzereagowanych surowców, tj. kondensacja oparów z dwóch pierwszych stopni odparowania roztworów mocznika: gazy i opary z górnej części wyparki kierowane są do chłodnicy, skąd wykroplony kondensat przepływa do zbiornika roztworów absorpcyjnych, a niewykroplone opary kierowane są do absorpcji w ostatnim aparacie w układzie utylizacji gazów pomocniczych.

Utylizacja gazów pomocniczych z absorpcją amoniaku z gazów pomocniczych

W wężle wykraplania wodnego amoniaku gazowy amoniak zawarty w gazach opuszczających absorber wysokociśnieniowy, wykraplany jest pod ciśnieniem ok. 1,8 MPa, następnie dochładzany do temperatury 30°C i ponownie kierowany do wężłów syntezy i absorpcji. Czynnikiem chłodzącym te gazy jest chłodząca woda obiegowa.

Inerty natomiast po tym etapie kondensacji amoniaku zawierające niewykroplony amoniak kierowane są do absorpcji w układzie utylizacji gazów pomocniczych, składającym się ze skraplacza wyparnego

i dwóch absorberów.

Gazami pomocnikowymi określa się połączony strumień fazy gazowej z węzła wykraplania wodnego (kondensacji) amoniaku z absorpcji niskociśnieniowej (kolumna absorpcyjna n.c.) oraz z trzeciego stopnia odzysku nieprzereagowanych surowców. Gazy pomocnikowe kierowane są do węzła utylizacji, składającego się ze skraplacza wyparnego NH_3 i dwóch absorberów amoniaku: wysokociśnieniowego i beźciśnieniowego. Do pierwszego urządzenia (skraplacza wyparnego amoniaku) idą tylko gazy po węźle kondensacji wodnej amoniaku. Gazy te po wstępnym oczyszczeniu w skraplaczu wyparnym przechodzą do absorbera wysokociśnieniowego, gdzie jest dalej wymywany amoniak. Następnie są rozcieńczane azotem (dla względów bezpieczeństwa) łączą się z pozostałymi dwoma strumieniami gazów do absorpcji i są kierowane do absorbera beźciśnieniowego (końcowy). Po oczyszczeniu w absorberze beźciśnieniowym gazy pomocnikowe (odgazy) odprowadzane są do układu kwaśnej absorpcji oraz zateżenia roztworu po kwaśnej absorpcji.

Czynnikami chłodniczymi w skraplaczu wyparnym jest odparowujący ciekły amoniak. Roztworem absorpcyjnym w absorberze beźciśnieniowym kondensat oparów z 2 stopnia odparowania roztworu mocznika uzupełniony wodą. Roztwór ten po wzbogaceniu składu w wyniku absorpcji zachodzącej w absorberze beźciśnieniowym i po wychłodzeniu w chłodnicy stanowi roztwór absorpcyjny w absorberze wysokociśnieniowym.

Kwaśna absorpcja oraz zateżanie roztworu poabsorpcyjnego

Strumień odgazów z całego procesu syntezy mocznika tzw. gazów pomocnikowych, zawierający jeszcze wolny amoniak wpływa do absorbera z wypełnieniem, zraszanego cyrkulującym kwaśnym roztworem azotanu amonu a następnie odprowadzany jest do atmosfery. Roztwór azotanu amonu powstaje w skruberze w wyniku reakcji amoniaku z kwasem azotowym wprowadzanym do obiegu roztworu. Nadmiar roztworu kierowany jest poprzez mieszalnik, w którym następuje korekta wartości pH poprzez dodawanie gazowego amoniaku, do zbiornika roztworu poabsorpcyjnego.

Roztwór poabsorpcyjny ze zbiornika pompowany jest do mieszalnika zasilanego także stopem mocznika ze zbiorników naporowych stopu z wieży granulacyjnej. Stop mocznika dopływa ruropięciem ogrzewanym parą wodną 0,6 MPa za pomocą koszulki grzewczej. W mieszalniku wyposażonym w mieszadło oraz pompę cyrkulacyjną, oba strumienie wprowadzane w ilościach zapewniających stosunek molowy azotanu i mocznika równy 1:1 mieszane są w odpowiedniej temperaturze i czasie mieszania. Uzyskany roztwór saletrano-mocznikowy RSM przesyłany w sposób ciągły do instalacji nawozów ciekłych.

Magazynowanie, pakowanie i wysyłka produktu

Mocznik granulowany pakowany jest do worków polietylenowych i wysyłany odbiorcom. Obecnie w instalacji pracuje jedno stanowisko odważania i pakowania - układ odważania i pakowania mocznika do elastycznych pojemników typu „big-bag” lub do worków wentylowych (granulowany). W układzie transportu mocznika granulowanego do magazynu luzem w budynku pakowni do oczyszczania powietrza stosuje się dwa filtry typu workowego. Powietrze do filtra zasysane jest z nad taśmociągów transportowych, ze stanowiska pakowania z przesypów oraz elewatorów. W filtrze workowym następuje zatrzymanie pyłu na workach, z których w procesie okresowego otrzepywania pył wyseparowany jest strząsany i spływa ruropięciem na posadzkę w magazynie mocznika luzem. Oczyszczone powietrze przez filtr workowy wentylatorem wyciągowym kierowane jest też do przestrzeni pomieszczenia magazynowania mocznika luzem. Zapyłone powietrze z przestrzeni pomieszczenia magazynowego odprowadzane jest jednym wentylatorem osiowym i usuwane do atmosfery. W układzie tej wentylacji nie stosuje się urządzeń oczyszczających powietrza.

Otrzymywanie roztworu mocznika do oczyszczania spalin w silnikach Diesla (NO_x)

Produkcja roztworu mocznika o stężeniu 32,5% polega na mieszaniu stężonego roztworu mocznika z wodą zdeminalizowaną i obecnie jest technologicznie ciągłym procesem produkcji roztworu do jednego zbiornika magazynowego. Roztwór mocznika o stężeniu 72-75% i o temperaturze 110°C pobierany z węzła krystalizacji mocznika oraz woda zdeminalizowana z sieci zakładowej Grupy Azoty ZAK S.A. kierowane są do reaktora, celem wymieszania i uzyskania żądanego stężenia. Schłodzenie roztworu następuje w chłodnicy płytowej w zewnętrznej pętli cyrkulacyjnej reaktora do temperatury rzędu 25°C. Czynnikiem chłodzącym jest zimna woda obiegowa. Gotowy produkt kierowany jest poprzez filtry węglowe i workowe do zbiorników magazynowych.

Magazynowanie i dystrybucja wodnych roztworów mocznika

Wodny roztwór mocznika o nazwie PULNOx[®] magazynowany jest w dwóch zbiornikach, z których jeden przeznaczony jest na roztwór o stężeniu 40% mocznika a drugi na roztwór 45%. Załadunek roztworów do cystern samochodowych odbywa się na jednym stanowisku nalewczym.

	<p>Określony roztwór z wybranego zbiornika przesyłany jest pompą poprzez filtr na stanowisko załadunku. Wodny roztwór mocznika o nazwie NOXy^o magazynowany jest w trzech zbiornikach. Załadunek roztworu do cystern samochodowych odbywa się na dwóch stanowiskach nalewczych. Roztwór NOXy^o z wybranego zbiornika przesyłany jest pompą poprzez filtr na stanowisko załadunku i ładowany jest do autocystern.</p>
5.	<p style="text-align: center;">Instalacja produkcji saletrzaku</p> <p>Zdolność produkcyjna dla całego asortymentu nawozów łącznie: 752 162 Mg/rok. Produktami ubocznymi instalacji są: - kondensat azotanowy – w ilości 83 000 m³/rok, - kondensat czysty – 198 722 m³/rok.</p> <p>Instalacja produkcji saletrzaku obejmuje pięć węzłów technologicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neutralizacji (otrzymywanie azotanu amonu), - młynownia - otrzymywanie mączki wypełniaczy mineralnych, - granulacji mechanicznej - saletrzak III, granulowanie azotanu amonu z dodatkiem wypełniaczy - granulacji mechanicznej - saletrzak IV, granulowanie azotanu amonu z dodatkiem mączki wypełniaczy mineralnych, - magazynowanie i pakowanie nawozów saletrzanych. <p>Węzeł neutralizacji</p> <p>W węźle neutralizacji wytwarzany jest azotan amonu, w reakcji kwasu azotowego z amoniakiem gazowym, prowadzonej w reaktorze rurowym. Produkt reakcji neutralizacji, ulegając rozprężeniu w separatorze - zbiorniku rozprężnym, ulega jednocześnie zatężeniu do stężenia wymaganego w dalszych etapach procesu technologicznego. Roztwór - stop azotanu amonu o zawartości NH₄NO₃ 97-98% i temperaturze 175°C sływa bezpośrednio z separatora do zbiornika operacyjnego azotanu amonu. Po odpowiednim schłodzeniu i wymieszaniu z roztworem z układu wymywania i kondensacji, roztwór - stop azotanu amonu kierowany jest do węzłów granulacji.</p> <p>W procesie produkcyjnym można wyróżnić następujące etapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podgrzewanie kwasu azotowego, - neutralizacja kwasu azotowego gazowym amoniakiem, - separacja oparów procesowych, - oczyszczanie oparów i oddzielanie azotanu amonu z oparów procesowych, - oczyszczanie kondensatów procesowych w wymiennikach „Entropie”, - chłodzenie kondensatów, - schładzanie roztworu - stopu azotanu amonu, - gospodarka parą wodną i kondensatami parowymi. <p><u>Podgrzewanie kwasu azotowego</u></p> <p>Do produkcji roztworu azotanu amonu używany jest kwas azotowy, podawany rurociągiem z instalacji produkcji kwasu azotowego TK IV oraz instalacji produkcji kwasu azotowego TK V. Do rurociągu doprowadzającego kwas azotowy podawany jest za pomocą mieszalnika statycznego kwas siarkowy. Kwas azotowy zawierający odpowiednią ilość kwasu siarkowego, podgrzewany jest następnie za pomocą kondensatów, podawanych z układu oczyszczania kondensatów procesowych i wprowadzany do reaktora rurowego. Amoniak gazowy o temperaturze 90°C i ciśnieniu 9 bar podawany jest rurociągiem z instalacji kwasu azotowego TK V poprzez filtr siatkowy do reaktora rurowego.</p> <p><u>Neutralizacja</u></p> <p>Kwas azotowy wprowadzany jest za pomocą odpowiednich dysz do reaktora rurowego, w którym reaguje z gazowym amoniakiem, wprowadzanym prostopadle do strumienia kwasu azotowego. Gazowy amoniak przesyłany jest pod ciśnieniem 6÷8 bar z kompresorowni amoniaku gazowego instalacji produkcji kwasu azotowego TK V, za pomocą ogrzewanego elektrycznie rurociągu. Reakcja neutralizacji jest reakcją silnie egzotermiczną, w wyniku czego roztwór ulega ogrzaniu. Po rozprężeniu roztworu w separatorze, oddzieleniu ulega w nim wprowadzana do reakcji woda. Roztwór - stop azotanu amonu o zawartości 97-98% NH₄NO₃ sływa grawitacyjnie z separatora do zbiornika operacyjnego stopu azotanu amonu, a opary kierowane są do skrubera Venturiego. W górnej części separatora zainstalowany jest wysokosprawny demister, w którym następuje oddzielenie unoszonego przez opary azotanu amonowego od procesowej pary wodnej. Część pary wodnej procesowej zostaje wychłodzona do momentu wykroplenia kondensatu procesowego. W uzyskanym tak kondensacie mierzone jest pH, po czym na podstawie uzyskanego wyniku ustalany jest stosunek reagentów wprowadzanych do reaktora rurowego.</p> <p><u>Separacja oparów procesowych</u></p>

Roztwór azotanu opuszczając reaktor rurowy, ulega rozprężeniu w separatorze. Ciepło reakcji wykorzystywane jest do odparowywania wody, zawartej w kwasie azotowym. Opary unoszą ze sobą pewną część azotanu amonowego, która wraz z oparami dostaje się do układu oddzielania azotanu amonu.

Oczyszczanie oparów i oddzielanie azotanu amonu z oparów procesowych

Opary z separatora, które przechodzą do skrubera Venturiego, zawierają jeszcze pewne ilości azotanu amonowego. W skrubierze tym następuje wymywanie z oparów azotanu amonu, przez kwaśny roztwór azotanu amonowego. Roztwór azotanu amonowego i opary ze skrubera Venturiego wprowadzane są następnie do kolumny cyklonowej, w której następuje rozdzielanie par i roztworu azotanu amonu. Do kolumny cyklonowej wprowadzana jest też niewielka ilość kwasu azotowego, w celu utrzymania właściwego pH roztworu. Roztwór myjący odbierany z kuba kolumny cyklonowej, rozdzielany jest na dwie części, z których jedna, znacznie mniejsza, wprowadzana jest do zbiornika operacyjnego roztworu - stopu azotanu amonu, a pozostała część zwracana jest jako roztwór myjący do skrubera Venturiego.

Oczyszczanie kondensatów procesowych w wymiennikach „Entropie”

Opary procesowe po kolumnie cyklonowej wykorzystywane są do podgrzewania kwasu azotowego, wprowadzanego do reaktora rurowego, a następnie doprowadzane są do układu dwóch wymienników „Entropie”, stanowiących układ oczyszczania kondensatów procesowych. W wymiennikach „Entropie” następuje proces oczyszczania kondensatów, w wyniku którego powstają dwa strumienie kondensatów procesowych. Pierwszy, ilościowy znacznie większy, zawierający poniżej 0,001% azotanu amonu czysty kondensat, wykorzystywany jest do uzupełniania obiegów chłodniczych, drugi strumień o zawartości $3\div 9$ g NH_4NO_3 w jednym kg kondensatu wykorzystywany w procesie absorpcji i może być przesyłany do instalacji produkcji kwasu azotowego TK V.

Chłodzenie kondensatów

Kondensaty powstające w procesie produkcji azotanu amonu schładzane są w aparatach w instalacji neutralizacji przy pomocy wody obiegowej. W skład wewnętrznego obiegu wodnego wchodzi; pompownia wody obiegowej, czterocelkowa chłodnia kominowa i dwa filtry bocznikowe. Celem schłodzenia kondensatów w aparatach tłoczy się do nich pompą wodę zimną z basenu wody zimnej. Po wymianie ciepła podgrzana w aparatach woda spływa pod swoim ciśnieniem do górnej części jednej z czterech odrębnych celek chłodni kominowej. W każdej z celek woda spływając grawitacyjnie zostaje schłodzona w strudze zimnego powietrza i jest dalej kierowana do basenu wody zimnej. Ubytki wody obiegu chłodniczego uzupełniane są wodą filtrowaną, kondensatem parowym ze Stacji Zbioru Kondensatu Parowego oraz kondensatem oczyszczonym, powstałym w węźle neutralizacji.

Schładzanie roztworu – stopu azotanu amonu

Stop azotanu amonu przed podaniem go do instalacji granulacji jest schładzany do temperatury wymaganej dla procesu produkcji określonego nawozu. W tym celu stop azotanu amonu odbiera się pompą z dołu zbiornika B-231 i poprzez kocioł/chłodnicę E-205 po jego schłodzeniu kieruje się ponownie do zbiornika B-231. Medium chłodzącym jest kondensat parowy. W procesie schładzania azotanu amonu powstająca para skierowana jest do kolumny cyklonowej, lub może być skierowana do komina na wydmuch.

Gospodarka parą wodną i kondensatami parowymi

Do wspólnego etapu z procesem wytwarzania stopu azotanu amonu zalicza się też proces gospodarki parą wodną i kondensatem parowym. Prowadzi się ją w Stacji Zbioru Kondensatu Parowego. Do stacji doprowadzone są kondensaty pary 1,1 MPa z instalacji granulacji Saletrzak III i Saletrzak IV Wydziału Saletrzaku. Kondensaty te ulegają rozprężeniu w rozprężaczu. Powstały kondensat parowy ciekły, przesyłany jest do zbiornika bezciśnieniowego skąd podawany jest pompami do obu instalacji granulacji celem ogrzewania rurociągów, zbiorników i armatury z antyzbrylaczem oraz stacji redukcyjno - schładzającej 15/10 bar. Do zbiornika bezciśnieniowego powraca również kondensat po oddaniu ciepła w aparatach z antyzbrylaczem, a jego nadmiar przelewem kierowany jest do obiegu chłodniczego.

Węzły młynowni I i młynowni II – otrzymywanie mączki wypełniaczy mineralnych

W węzłach tych dokonuje się mielenia kamienia dolomitowego, anhydrytowego lub innego surowca poprzez jego mechaniczne rozdrobnienie do uziarnienia poniżej 0,10 mm. Otrzymana mączka dolomitowa i anhydrytowa stosowana jest jako wypełniacz przy produkcji nawozów saletrzanych.

Proces mielenia prowadzony jest w dwóch oddzielnych ciągach - w młynowni I oraz młynowni II.

W procesie tym wyróżnić można następujące etapy:

- przyjęcie i zmagazynowanie kamienia anhydrytowego, dolomitowego lub innego surowca,
- wytwarzanie spalin,
- rozdrabnianie surowców wypełniaczy,

- mielenie i suszenie,
- separacja,
- filtracja,
- magazynowanie.

Rozładunek i składowanie kamienia anhydrytowego i dolomitowego:

Kamień dolomitowy i anhydryt pobierane są z hałdy, stanowiącej magazyn, a następnie transportowane są przenośnikami: płytkowym i taśmowym do zasobników młynowni I lub II.

Wytwarzanie spalin:

W wyniku spalania gazu opałowego wytwarzane są gorące spaliny, które wykorzystywane są do suszenia zmielonych surowców oraz do ich pneumatycznego transportu. Spaliny po oczyszczeniu zwracane są częściowo do procesu, a częściowo kierowane są do atmosfery.

Rozdrabnianie:

Z zasobników młynowni kamień dolomitowy lub anhydryt podawany jest do łamaczy młotkowych, za pomocą których prowadzi się jego wstępne rozdrobnienie do rozmiaru cząstek nie większych niż ok. 10 mm.

Mielenie i suszenie:

Kamień po łamaczach podawany jest do młynów talerzowo-rolkowych, rozdrabniających kamień do uziarnienia poniżej 100 µm. Podczas mielenia dolomit lub anhydryt suszony jest spalinami, pochodzącymi ze spalania gazu opałowego. Spaliny służą również do transportu zmielonego surowca z młyna do cyklonów i filtrów.

Separacja i filtracja:

Gazy spalinowe przed usunięciem do atmosfery, oczyszczane są za pomocą cyklonów i filtrów. Część oczyszczonych gazów zwracana jest do komory spalania.

Magazynowanie:

Odseparowana od gazów spalinowych mączka dolomitowa lub anhydrytowa, kierowana jest do zasobnika, z którego transportem pneumatycznym przesyłana jest do węzła granulacji nawozów saletrzanych. Zasobnik mączki dolomitowej wyposażony jest w odpowietrzenie, którym powietrze usuwane jest do atmosfery.

Węzły granulacji mechanicznej - Saletrzak III i Saletrzak IV

Węzły granulacji mechanicznej - Saletrzak III i Saletrzak IV są węzłami funkcjonującymi w podobny sposób. Węzeł granulacji - Saletrzak IV jest instalacją zaprojektowaną na bazie doświadczeń, uzyskanych z eksploatacji węzła granulacji - Saletrzak III, posiada on jednak większą zdolność produkcyjną (1 200 ton/dobę, w porównaniu do 1 000 ton/dobę w węźle granulacji - Saletrzak III). Proces technologiczny i zasady działania poszczególnych aparatów i urządzeń są takie same w obydwu węzłach, różne są natomiast wielkości poszczególnych aparatów oraz szczegółowe rozwiązania.

W węźle - Saletrzak III, realizowane są następujące operacje:

- granulowanie,
- suszenie granulatu,
- sortowanie granulatu,
- kondycjonowanie powietrza,
- chłodzenie produktu,
- natrysk produktu (pokrywanie antyzbrylaczem),
- oczyszczanie powietrza technologicznego wylotowego w cyklonach i filtrze workowym.

W węźle - Saletrzak IV, realizowane są następujące operacje:

- granulowanie,
- suszenie granulatu,
- sortowanie granulatu,
- kondycjonowanie powietrza,
- chłodzenie produktu,
- natrysk produktu (pokrywanie antyzbrylaczem),
- oczyszczanie powietrza wylotowego po chłodzeniu fluidalnym,
- oczyszczanie powietrza wylotowego w cyklonach i filtrze workowym.

W węzłach prowadzi się także:

- magazynowanie mączki wypełniacza,
- kondycjonowanie powietrza.

Granulacja

Proces technologiczny przebiega w dwóch urządzeniach: granulatorze dwuwąłowym oraz bębnie

granulacyjnym. Proces mechanicznej granulacji prowadzi się w granulatorze dwuwałowym, do którego wprowadza się stop azotanu amonu, mączkę dolomitową, lub anhydrytową, lub też inny surowiec sypki oraz tak zwany nawrót z sortowni, tj. rozdrobnione nadziarno, podziarno, pył z cyklonów i filtra workowego. W przypadku produkcji Salmagu z borem na taśmę nawrotu dozowany jest wago-dozownikiem kwas ortoborowy, w ilości zapewniającej zawartość 0,2% boru w produkcie gotowym. Stosunek nawrotu do produkcji wynosi około 1,5:1, zaś ilość dodanego stopu azotanu amonu zależy od ilości mączki dozowanej wagą taśmową, tak by uzyskać odpowiednią zawartość azotu w produkcie. Plastikowe, nieregularne granulki kierowane są przesypem do bębna granulacyjnego, gdzie zostają zaokrąglone i utwardzone.

Suszenie granulatu

Granulat z bębna granulacyjnego kierowany jest do suszarki bębnowej, w której poddany jest procesowi suszenia, powietrzem podawanym z chłodziarki fluidalnej. Opuszczający suszarkę granulat rozdziela się na dwa strumienie: grudy powyżej 25 mm kierowane są do kruszarki, gdzie ulegają rozdrobnieniu, a następnie do elewatora, drugi strumień granulatu kierowany jest natomiast bezpośrednio do elewatora, a stąd do układu sortowania.

Sortowanie granulatu

Z elewatora granulat kierowany jest na układ sit, na którym odbywa się sortowanie, w wyniku czego wyodrębniona zostaje frakcja granulatu o wymiarach 2÷5 mm, Salmag Forest gruboziarnisty o wymiarach 4-8 mm i 5-8 mm, który kierowany jest do dwustopniowej chłodziarki fluidalnej. Nadziarno kierowane jest do kruszarki, a po rozdrobnieniu, łącznie z podziarnem i pyłem z filtra workowego oraz cyklonów, stanowi nawrót kierowany do granulatora.

Kondycjonowanie powietrza

Kondycjonowanie powietrza prowadzi się w celu jego przygotowania do procesu chłodzenia produktu w urządzeniach do tak zwanej refrigacji. Powietrze jest czerpane z zewnątrz budynku produkcyjnego, przechodzi przez tkaninę filtracyjną, na której osadzają się zanieczyszczenia mechaniczne, a następnie przechodzi przez chłodnicę amoniakalną, gdzie jest schładzane do temperatury około 5°C, w celu wykroplenia wody. Następnie jest ogrzewane przepornowo parą wodną do około 18°C. Proces podgrzania powietrza prowadzi się po to, by jego kontakt z ciepłym nawozem nie wywołał rozpadu granulek, podgrzanie powoduje także obniżenie wilgotności względnej powietrza.

Chłodzenie produktu

Przygotowane powietrze jest wtłaczane wentylatorem do chłodziarki fluidalnej, gdzie przechodząc przez dwa stopnie chłodziarki ogrzewa się od gorącego produktu, następnie część jego kierowana jest do suszarki bębnowej, a pozostała ilość do cyklonów. Wychłodzony gotowy produkt transportowany jest taśmociągiem do bębna, gdzie pokrywany jest antyzbrylaczem.

Natrysk produktu

W celu przeciwdziałania zbrylaniu się produktu, prowadzi się jego natrysk gorącym środkiem przeciwbryleniowym w obracającym się bębnie, w którym następuje przesypywanie się granulatu. Ilość środka do powlekania powierzchni granulek nawozu, dobiera się poprzez regulację skoku tłoka pompki dozującej. Po opuszczeniu bębna gotowy wyrób kierowany jest poprzez szereg taśmociągów do magazynu, wchodzącego w skład węzła pakowni.

Oczyszczanie powietrza wylotowego po chłodzeniu fluidalnym

Powietrze wychodzące z chłodziarki fluidalnej i suszarki zawiera duże ilości pyłu nawozu. Przed zrzutem do atmosfery zostaje ono oczyszczone w cyklonach, a odseparowany tam pył o składzie chemicznym, takim samym jak gotowy produkt, zostaje zawrócony do procesu. Dodatkowo do cyklonu suszarki doprowadzone jest powietrze opuszczające multicyklony, znajdujące się nad zbiornikiem mączki wypełniacza, w których następuje odseparowanie mączki od transportującego ją powietrza pomiarowego.

Oczyszczanie powietrza wylotowego ze stacji sit

Zapylone powietrze ze stacji sit oraz przesypów i zesypów, odpylane jest na filtrze workowym. Pył z filtra workowego zawracany jest do procesu, poprzez skierowanie go na taśmę nawrotu i dalej do granulatora dwuwałowego.

Węzeł pakowni produktów stałych:

Węzeł pakowni wchodzący w skład *Instalacji produkcji saletraku*, przyjmuje produkty z obydwu instalacji granulacji Saletrzak III i Saletrzak IV, przechowuje je, pakuje do worków i „big-bagów” Ekspedycją nawozów saletranych zajmuje się Departament Zakupów i Logistyki. W węźle tym można wyróżnić 4 operacje technologiczne:

- przyjmowanie produktów oraz magazynowanie,

	<ul style="list-style-type: none"> - transport wewnętrzny, - pakowanie, - załadunek produktów (w gestii Departamentu Zakupów i Logistyki). <p><u>Przyjmowanie produktów oraz magazynowanie</u></p> <p>Przyjmowanie produktów do magazynu odbywa się przy pomocy transporterów taśmowych. Ilość nawozów przyjętych do pakowni z <i>Instalacji produkcji saletrzaku</i> określa się dla poszczególnych rodzajów nawozów przy pomocy tensometrycznych wag taśmowych, zainstalowanych na transporterach taśmowych po węzłach granulacji mechanicznej Saletrzaku III i Saletrzaku IV.</p> <p>Przechowywanie nawozów azotowych odbywa się w magazynie na powierzchni 12 000 m², podzielonej na dwie części filarami podtrzymującymi stropodach budynku magazynowego. Kubatura całego magazynu wynosi 150 tys. m³. Maksymalna robocza pojemność magazynu wynosi 30 000 ÷ 35 000 Mg nawozu.</p> <p><u>Pakowanie i spedycja</u></p> <p>Nawóz z węzłów granulacji Saletrzaku III lub Saletrzaku IV może być podany, poprzez zasobniki wlotowe za pomocą dwóch taśmociągów na linię ważenia i pakowania do worków (20-50 kg) oraz do opakowań typu „big-bag” (500-1000 kg).</p> <p>Po napełnieniu i zważeniu worki są automatycznie zamykane i zgrzewane. Gotowe worki podawane są na transporter wyjściowy i kierowane do paletyzera. Gotowa paleta po automatycznym nałożeniu na specjalnym urządzeniu kaptura z folii jest wyprowadzana przenośnikiem poza budynek. Na wago-pakowacze „big-bagów”, produkt zasobnika dozowany jest do zakładanych ręcznie pustych opakowań. Po napełnieniu, zważeniu i zgrzaniu zamknięcia folii wewnętrznej opakowania transporter dostarcza „big-bagi” poza budynek. Operacja załadunku produktów gotowych leży w gestii Departamentu Zakupów i Logistyki. Gotowy produkt wózkami widłowymi jest ładowany do wagonów lub samochodów na rampach załadunkowych. Załadunek zapakowanego w worki nawozu odbywa się na 4 rampach załadunkowych. Do ramp załadunkowych zapakowane wyroby gotowe, doprowadzane są na transporterach taśmowych.</p>
6.	Instalacja do produkcji nawozów ciekłych
	<p>Zdolność produkcyjna instalacji produkcji nawozów ciekłych wynosi 109 500 Mg/rok (300 Mg produktów na dobę).</p> <p>Produkowane są trzy rodzaje nawozów ciekłych, RSM 28, RSM 30 i RSM 32, różniące się zawartością azotu oraz nawóz ciekły RSMS. Nawóz ciekły RSMS otrzymywany jest w operacji mieszania sprowadzanego nawozu PULASKA® z nawozem RSM 32 prowadzonej w bazie logistycznej.</p> <p>Baza logistyczna posiada sześć zbiorników o pojemności 1 100 m³ każdy i dwa stanowiska do załadunku/rozładunku cystern samochodowych oraz dwa stanowiska do załadunku/rozładunku cystern kolejowych. Pojemność magazynowa wynosi 9 042 Mg nawozów ciekłych.</p> <p>Proces technologiczny wytwarzania nawozów w instalacji produkcji nawozów ciekłych przebiega w sposób ciągły jednoetapowo. Polega on wyłącznie na operacji wymieszania azotanu amonu z mocznikiem w stosunku molowym 1:1 a następnie z wodą zdemineralizowaną i niezbędnymi dodatkami.</p> <p>Roztwór azotanu amonu o stężeniu 95% wag. i temperaturze 140°C oraz roztwór mocznika o stężeniu 76% wag. i temperaturze 110°C dostarczane są z instalacji produkcyjnych JP Nawozy rurociągami wyposażonymi w ogrzewanie koszulkowe lub parogrzeyki zasilane parą 6 bar. Kondensat parowy z ogrzewania gromadzony jest w zbiorniku. Strumienie azotanu amonu i mocznika oraz roztwór saletrzano-mocznikowy z procesu zateżania roztworu poabsorpcyjnego z absorpcji amoniaku z komina gazów odlotowych i absorpcji pyłów mocznika z odgazów z wieży granulacyjnej i węzła suszenia <i>Instalacji produkcji mocznika</i> wprowadzane są w odmierzanymi ilościami do mieszalnika statycznego. Uzyskany jednolity roztwór wpływa do przepływowego zbiornika produkcyjnego, do którego doprowadzana jest także, w odpowiednich ilościach, woda zdemineralizowana lub kondensat parowy z ogrzewania rurociągów przesyłany ze zbiornika pompą. W zależności od zapotrzebowania, do przepływowego zbiornika produkcyjnego wprowadzane są woda amoniakalna lub kwas azotowy celem uzyskania odpowiedniej wartości pH. Media te podawane są odrębnymi pompami dozującymi z oddzielnych paletopojemników. Do zbiornika produkcyjnego dozowany może być także, w zależności od potrzeb, modyfikator doprowadzany pompą dozującą z odpowiedniego zbiornika magazynowego. Zbiornik produkcyjny wyposażony jest w chłodnicę zwrotną, chłodzoną wodą obiegową oraz pompę służącą do cyrkulacji i transportu uzyskanego nawozu do magazynu. Cykulacja roztworu służy jego wymieszaniu oraz obniżeniu jego temperatury, w wymienniku chłodzonym wodą obiegową, do temperatury 40°C. Uzyskany roztwór o stężeniu odpowiadającym wymaganej zawartości azotu 28, 30</p>

<p>lub 32% przesyłany jest do mieszalnika statycznego gdzie doprowadzany jest inhibitor korozji podawany pompą dozującą z paletopojemnika. Roztwór z wymieszany inhibitorem kierowany jest następnie do określonego zbiornika magazynowego.</p> <p>Zestaw aparatów i urządzeń dedykowany wytwarzaniu nawozów ciekłych jest zlokalizowany na szczelnej żelbetonowej tacy, w której zabudowano bezodpływowy zbiornik podziemny z wykładziną chemoodporną, służący gromadzeniu wszelkich wycieków nawozów. Zawartość tego zbiornika może być przy użyciu pompy zanurzeniowej poprzez filtr zawracana do zbiornika produkcyjnego lub do zbiorników magazynowych. Na tacy znajdują się także dwa zbiorniki wraz z pompami dozującymi przeznaczone na modyfikatory dowożone cysternami samochodowymi.</p> <p>Bazę logistyczną stanowi sześć zbiorników magazynowych posiadających następujące przeznaczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – trzy zbiorniki na nawóz RSM32, – jeden zbiornik na nawóz RSM28, – jeden zbiornik na nawóz PULASKA[®], – jeden zbiornik na nawóz RSMS. <p>Nawóz ciekły PULASKA[®] przywożony jest cysternami kolejowymi z Grupy Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. z przeznaczeniem do mieszania w bazie logistycznej z nawozem ciekłym RSM w celu wytworzenia nawozu RSMS. Każdy ze zbiorników jest wyposażony w pompę cyrkulacyjno-załadunkową, która służy do utrzymywania obiegu cieczy, co pozwala na utrzymanie określonej temperatury i gęstości w całej objętości nawozu w poszczególnych zbiornikach a także załadunku produktu do cystern. Pompy umożliwiają też przetłaczanie nawozów pomiędzy zbiornikami magazynowymi.</p> <p>Załadunek i rozładunek nawozów odbywa się na dwóch stanowiskach przeznaczonych dla cystern samochodowych i również dwóch dla cystern kolejowych wyposażonego w przeciągarkę wagonową. Stanowiska te wyposażone są w systemy nalewakowe. Aparaty i urządzenia zlokalizowane są na tacy żelbetonowej.</p>
--

”

4. Tabela w punkcie II.1.1. pozwolenia pn. „Źródła powstawania oraz miejsca wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, środki ograniczające emisję” w całości otrzymuje nowe brzmienie:

”

Lp.	Numer emitora	Określenie źródła	Urządzenia ochrony powietrza	Charakterystyka emitorów			
				H	D	Tg	Czas eksploatacji
				[m]	[m]	[K]	[h/rok]
Instalacja produkcji amoniaku							
1.	1.1.E-1	Podgrzewacz gazu ziemnego H-102 o mocy 14,4 MWt, opalany gazem koksowniczym	---	49,4	2,4	553	7680
2.	1.1.E-2	Podgrzewacz tlenu H-103, o mocy 4,2 MWt, opalany gazem koksowniczym	---	27,9	1,4	553	7680
3.	1.1.E-4	Regenerator roztworu węgla potasu	---	47	0,34	313	7680
4.	1.1.E-7	Krakery F-102 A, B (odprowadzenie odgazów w warunkach odbiegających od normalnych przy rozruchu instalacji)	---	7,2	0,35	673	24
5.	1.6.E-53	Stokaż wody amoniakalnej, V=4x150m ³	---	14,5	0,05	282	7776
6.	1.6.E-54	Stokaż wody amoniakalnej, V=4x150m ³	---	14,5	0,05	282	
7.	1.6.E-55	Stokaż wody amoniakalnej, V=4x150m ³	---	14,5	0,05	282	
8.	1.6.E-56	Stokaż wody amoniakalnej, V=4x150m ³	---	14,5	0,05	282	
9.	1.6.E-57	Nalewanie wody amoniakalnej do cystern (przeznaczony do likwidacji)	---	3,5	0,5	281,8	285
10.	1.6.E-59	Pochodnia X-100	---	20	0,5	573	8760
11.	1.6.E-60	Pochodnia X-1	---	37,5	0,31	373	120
		Pochodnia X-1 (spalanie amoniaku w warunkach odbiegających od normalnych przy					36

Lp.	Numer emitora	Określenie źródła (zatrzymaniu instalacji)	Urządzenia ochrony powietrza	Charakterystyka emitorów			
				H	D	Tg	Czas eksploatacji
				[m]	[m]	[K]	[h/rok]
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV							
12.	2.3.E-10	Komin gazów poabsorpcyjnych	---	60	1,2	335	8280
13.	2.3.E-11	Zbiornik przecieków kwaśnych poz. 02-2008, zbiornik spustowy próbek poz. 02-2010	---	18	0,1	282	8280
14.	2.3.E-12	Odprowadzanie odgazów wspólnym emitorem ze zbiornika magazynowego kwasu azotowego A-101 (V=500 m ³), cysterny kolejowej i cysterny samochodowej	---	60	0,08	282	8280
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V							
15.	2.3.E-15	Komin gazów poabsorpcyjnych	Układ selektywnej redukcji katalitycznej (SCR). Gwarantowane stężenie tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu ≤ 75 ppmv, gwarantowane stężenie amoniaku ≤ 5ppmv	58,6	1,6	418	8280
16.	2.3.E-16	Zbiorniki magazynowe kwasu azotowego: B-301/A, B-301/B odpowietrzenie zbiorników – dla emitora	---	60	0,1	313	8280
		Każdy z dwóch zbiorników magazynowych kwasu azotowego: B-301/A, B-301/B	---				4140
Instalacja produkcji saletrzaku							
Węzeł neutralizacji							
17.	2.5.E-1	Zbiornik magazynowy kwasu siarkowego A-201/odpowietrzenie zbiornika	---	9,39	0,8	308	120
Węzeł mechanicznej granulacji – Saletrzak III							
18.	2.5.E-2	Sortownia	filtr tkaninowy	35	0,8	323	8280
19.	2.5.E-3	Suszarka bębnowa	bateria cyklonów	35	1,4	353	8280
20.	2.5.E-4	Chłodziarka fluidalna	bateria cyklonów	35	1,8	323	8280
Węzeł mechanicznej granulacji – Saletrzak IV							
21.	2.5.E-9	Sortownia	filtr tkaninowy	36	0,9	323	8280
22.	2.5.E-10	Suszarka bębnowa	bateria cyklonów	35	1,5	353	8280
23.	2.5.E-11	Chłodziarka fluidalna	bateria cyklonów	35	1,9	323	8280
24.	2.5.E-13	Zasobnik mączki	filtr tkaninowy	36	0,2	293	7920
Węzeł młynowni I i II							
25.	2.4. E-29	Młyn nr 5	filtr tkaninowy	28,4	0,9	383	7920
26.	2.4. E-37	Młyn nr 6	filtr tkaninowy	23	0,8	383	7920
27.	2.4. E-38	Zbiornik mączki	filtr tkaninowy	12	0,15	313	8280
Węzeł pakowania produktów stałych							
28.	2.4. E-32	Pakowarki nawozów saletrzanych: - pakowarka worków o wydajności	cyklon	25	0,4	293	8760
29.	2.4. E-33	2400 worków/h, - pakowarka "big-bagów" o wydajności					
30.	2.4. E-34	130 worków/h					
Jednocześnie eksploatowane są dwa z trzech wentylatorów - emitorów – spośród 2.4.E-32, 2.4.E-33, 2.4.E-34. Trzeci wentylator stanowi rezerwę							

Lp.	Numer emitora	Określenie źródła	Urządzenia ochrony powietrza	Charakterystyka emitorów				
				H	D	Tg	Czas eksploatacji	
				[m]	[m]	[K]	[h/rok]	
Instalacja produkcji mocznika								
31.	2.6.E-1 ¹⁾	Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika – komin C-7-1	---	54	0,700	353	7992	
32.	2.6.E-3 ¹⁾	Suszarka mocznika	Bateria cyklonów	17	0,700	323	7992	
33.	2.6.E-4	Topnik mocznika nr 1	Praca dwóch ciągów syntezy Praca jednego ciągu syntezy	---	54	0,35	405	6418
								716
34.	2.6.E-5	Topnik mocznika nr 2	---	54	0,25	405	8280	
35.	2.6.E-6 ¹⁾	Wieża granulacyjna mocznika	Praca dwóch szybów Praca lewego szybu Praca prawego szybu	---	48	4,6x2	323	6270
								861
								861
36.	2.6.E-7a 2.6.E-7b 2.6.E-7c 2.6.E-7d	2 chłodnie wentylatorowe: równoczesna praca 4 wentylatorów równoczesna praca 3 wentylatorów równoczesna praca 2 wentylatorów praca 1 wentylatora	---	19	6	311	3672 1464 1464 2160	
								3672
								1464
								1464
2160								
37.	2.6.E-8	Magazyn mocznika - wentylacja	---	25	1,15	293	8760	
38.	2.6.E-9	Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>planowany termin oddania do użytkowania urządzenia – 1.04.2017 r.</i>	skruber C-01A	27	1,25	306	8280	
39.	2.6.E-10	Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>planowany termin oddania do użytkowania urządzenia – 1.04.2017 r.</i>	skruber C-01B	27	1,25	306	8280	
40.	2.6.E-11	Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika – komin C-7-1 <i>planowany termin oddania do użytkowania urządzenia – 1.04.2017 r.</i>	absorber C-02	27	0,3	359	8280	
Instalacja produkcji nawozów ciekłych								
41.	2.7.E-1	Króciec oddechowy wymiennika E-504 (na zbiorniku A-501)	---	8,5 B	0,08	387	8760	
42.	2.7.E-2	Króciec oddechowy zbiornika V-701/1	---	14 B	0,15	313	230	
43.	2.7.E-3	Króciec oddechowy zbiornika V-701/2	---	14 B	0,15	313	230	
44.	2.7.E-4	Króciec oddechowy zbiornika V-701/3	---	14 B	0,15	313	230	
45.	2.7.E-5	Króciec oddechowy zbiornika V-702	---	14 B	0,15	313	230	
46.	2.7.E-6	Króciec oddechowy zbiornika V-703	---	14 B	0,15	313	230	
47.	2.7.E-7	Króciec oddechowy zbiornika V-704	---	14 B	0,15	313	230	
48.	2.7.E-8	Zbiornik nawozów rozcieńczonych V-705	---	1 B	2,3x4,8	283	8760	

Objaśnienie:

[¹⁾] - emitator przeznaczony do likwidacji w momencie oddania do użytkowania emitatora: 2.6.E-9, 2.6.E-10 i 2.6.E-11.,,

5. Tabela w punkcie II.1.2. pozwolenia pn. „Wielkość dopuszczalnej emisji w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji” w całości otrzymuje nowe brzmienie:

Lp.	Oznaczenie emitora	Nazwa źródła emisji substancji	Nazwa substancji	Emisja dopuszczalna				
				z emitora (mg/m _u ³) przy zawartości 3% tlenu w gazach odlotowych	ze źródła (mg/m _u ³) przy zawartości 3% tlenu w gazach odlotowych			
Instalacja produkcji amoniaku								
1.	1.1.E-1	Podgrzewacz gazu ziemnego H-102, o mocy 14,4 MWt, opalany gazem koksowniczym	Dwutlenek siarki	800	800			
			Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	300	300			
			Pył ogółem	5	5			
2.	1.1.E-2	Podgrzewacz tlenu H-103, o mocy 4,2 MWt, opalany gazem koksowniczym	Dwutlenek siarki	800	800			
			Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	150	150			
			Pył ogółem	5	5			
				Emisja dopuszczalna				
				z emitora	ze źródła			
				kg/h	kg/h			
3.	1.1.E-4	Regenerator roztworu węgla potasu	Tlenek węgla	0,400	0,400			
4.	1.1.E-7	Krakery F-102 A, B	Dwutlenek siarki	Emisja wyłącznie podczas sytuacji odbiegających od normalnych warunków eksploatacji instalacji (rozruch instalacji)				
			Dwutlenek azotu					
			Tlenek węgla					
			Pył ogółem					
5.	1.6.E-53 1.6.E-54 1.6.E-55 1.6.E-56	Stokaz wody amoniakalnej wyposażony w 4 zbiorniki o pojemności V= 150 m ³ każdy (emisja z jednego zbiornika przy ich równoczesnej pracy wynosi 1/n emisji, n – oznacza ilość eksploatowanych zbiorników)	Amoniak	0,778 (praca tylko 1 zbiornika) 0,1945 (z każdego zbiornika, przy równoczesnej pracy 4 zbiorników)	0,778 (praca tylko 1 zbiornika) 0,1945 (z każdego zbiornika, przy równoczesnej pracy 4 zbiorników)			
			6.	1.6.E-57	Nalewanie wody amoniakalnej do cystern (przeznaczony do likwidacji)	Amoniak	10,18	10,18
			7.	1.6.E-59	Pochodnia X-100	Dwutlenek siarki	0,0011	0,0011
						Dwutlenek azotu	0,0270	0,0270
Tlenek węgla	0,0068	0,0068						
Pył ogółem	0,0032	0,0032						
8.	1.6.E-60	Pochodnia X-1	Dwutlenek siarki	0,0011	0,0011			
			Dwutlenek azotu	0,0285	0,0285			
			Tlenek węgla	0,0068	0,0068			
			Pył ogółem	0,0032	0,0032			
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV								
9.	2.3.E-10	Komin gazów poabsorpcyjnych	Dwutlenek azotu	19,800	19,800			
10.	2.3.E-11	Zbiornik przecieków kwaśnych poz. 02-2008, zbiornik spustowy próbek poz. 02-2010	Dwutlenek azotu	0,046	0,046			
11.	2.3.E-12	Zbiornik magazynowy kwasu azotowego A-101, punktu załadunku cystern kolejowych i samochodowych	Dwutlenek azotu	0,046	0,046			
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V								
12.	2.3.E-15	Komin gazów poabsorpcyjnych	Dwutlenek azotu	18,60	18,60			
			Amoniak	0,46	0,46			

13.	2.3.E-16	Zbiorniki magazynowe kwasu azotowego: B-301/A, B-301/B wspólne odpowietrzenie zbiorników	Dwutlenek azotu	0,097	0,097
		Każdy z dwóch zbiorników magazynowych kwasu azotowego: B-301/A, B-301/B	Dwutlenek azotu	0,097	0,097
Instalacja produkcji saletrzaku					
Węzeł neutralizacji					
14.	2.5.E-1	Zbiornik magazynowy kwasu siarkowego A201/ odpowietrzenie zbiornika	Kwas siarkowy	0,001	0,001
Węzeł mechanicznej granulacji - Saletrzak III					
15.	2.5.E-2	Sortownia	Pył ogółem	4,125	4,125
16.	2.5.E-3	Suszarka bębnowa	Amoniak	18,00	18,00
			Pył ogółem	16,00	16,00
17.	2.5.E-4	Chłodziarka fluidalna	Pył ogółem	4,40	4,40
Węzeł mechanicznej granulacji - Saletrzak IV					
18.	2.5.E-9	Sortownia	Pył ogółem	3,70	3,70
19.	2.5.E-10	Suszarka bębnowa	Amoniak	21,60	21,60
			Pył ogółem	6,88	6,88
20.	2.5.E-11	Chłodziarka fluidalna	Pył ogółem	5,72	5,72
21.	2.5.E-13	Zasobnik mączki	Pył ogółem	1,58	1,58
Węzeł młynowni I i II					
22.	2.4.E-29	Młyn nr 5	Dwutlenek siarki	0,020	0,020
			Dwutlenek azotu	1,020	1,020
			Tlenek węgla	0,144	0,144
			Pył ogółem	1,500	1,500
23.	2.4.E-37	Młyn nr 6	Dwutlenek siarki	0,020	0,020
			Dwutlenek azotu	1,02	1,02
			Tlenek węgla	0,144	0,144
			Pył ogółem	1,500	1,500
24.	2.4.E-38	Zbiornik mączki	Pył ogółem	0,003	0,003
Węzeł pakowania produktów stałych					
25.	2.4.E-32	Pakowarki nawozów saletrzanych: - pakowarka worków o wydajności 2400 worków/h, - pakowarka "big-bagów" o wydajności 130 worków/h	Pył ogółem	0,225	
26.	2.4.E-33	Pakowarki nawozów saletrzanych: - pakowarka worków o wydajności 2400 worków/h, - pakowarka "big-bagów" o wydajności 130 worków/h	Pył ogółem	0,225	
27.	2.4.E-34	Pakowarki nawozów saletrzanych: - pakowarka worków o wydajności 2400 worków/h, - pakowarka "big-bagów" o wydajności 130 worków/h	Pył ogółem	0,225	
w tym emisja ze źródła (z pojedynczego urządzenia)					
28.		Pakowarka worków o wydajności 2400 worków/h	Pył ogółem		0,300
29.		Pakowarka "big-bagów" o wydajności 130 worków/h	Pył ogółem		0,150
Jednocześnie eksploatowane są dwa z trzech wentylatorów - emitorów – spośród 2.4.E-32, 2.4.E-33, 2.4.E-34. Trzeci wentylator stanowi rezerwę					
Instalacja produkcji mocznika					
30.	2.6.E-1 ¹⁾	Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika –	Amoniak	31,506	31,506

		komin C-7-1			
31.	2.6.E-3 ¹⁾	Suszarka mocznika	Pył ogółem	2,50	2,50
32.	2.6.E-4	Topnik mocznika nr 1	Amoniak	1,75	1,75
33.	2.6.E-5	Topnik mocznika nr 2	Amoniak	1,75	1,75
34.	2.6.E-6 ¹⁾	Wieża granulacyjna mocznika	Pył ogółem	14,22	14,22
				6,49	6,49
				7,73	7,73
35.	2.6.E-7a 2.6.E-7b 2.6.E-7c 2.6.E-7d	Chłodnie wentylatorowe	Amoniak (emisja sumaryczna)	21,00	21,00
			Amoniak (emisja z pojedynczego emitora)	5,25	5,25
36.	2.6.E-8	Magazyn mocznika - wentylacja	Amoniak	0,005	0,005
			Pył ogółem	0,063	0,063
37.	2.6.E-9	Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>emisja dla źródła możliwa od 1.04.2017 r.</i>	Amoniak	3,20	3,20
			Pył ogółem	5,00	5,00
38.	2.6.E-10	Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>emisja dla źródła możliwa od 1.04.2017 r.</i>	Amoniak	3,20	3,20
			Pył ogółem	5,00	5,00
39.	2.6.E-11	Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika - komin C-7-1 <i>emisja dla źródła możliwa od 1.04.2017 r.</i>	Amoniak	0,100	0,100
Instalacja produkcji nawozów ciekłych					
40.	2.7.E-1	Króciec oddechowy wymiennika E-504 (na zbiorniku A-501)	Amoniak	0,0003	0,0003
41.	2.7.E-2	Króciec oddechowy zbiornika V-701/1	Amoniak	0,002	0,002
42.	2.7.E-3	Króciec oddechowy zbiornika V-701/2	Amoniak	0,002	0,002
43.	2.7.E-4	Króciec oddechowy zbiornika V-701/3	Amoniak	0,002	0,002
44.	2.7.E-5	Króciec oddechowy zbiornika V-702	Amoniak	0,002	0,002
45.	2.7.E-6	Króciec oddechowy zbiornika V-703	Amoniak	0,002	0,002
46.	2.7.E-7	Króciec oddechowy zbiornika V-704	Amoniak	0,002	0,002
47.	2.7.E-8	Zbiornik nawozów rozcieńczonych V-705	Amoniak	0,0002	0,0002
Emisja roczna z instalacji					
Nazwa substancji				Wielkość emisji rocznej w Mg/rok	
Instalacja produkcji amoniaku					
Dwutlenek siarki				1,115	
Dwutlenek azotu				45,6835	
Tlenek węgla				11,056	
Pył ogółem				0,5158	
Amoniak				7,254	
				6,05 ²⁾	
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV					
Dwutlenek azotu				164,706	
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V					
Dwutlenek azotu				154,813	

Amoniak	3,808	
Instalacja produkcji saletrzaku		
Dwutlenek siarki	0,2	
Dwutlenek azotu	8,9	
Tlenek węgla	1,3	
Pył ogółem	378,842	
Amoniak	327,888	
Kwas siarkowy	0,1	
Instalacja produkcji mocznika		
Pył ogółem	do dnia 31.03.2017 r.	211,00
	od dnia 1.04.2017 r.	83,352
Amoniak	do dnia 31.03.2017 r.	480,7
	od dnia 1.04.2017 r.	189,817
Instalacja produkcji nawozów ciekłych		
Amoniak	0,0074	

Objaśnienie:

[¹] - emitor przeznaczony do likwidacji w momencie oddania do użytkowania emitora: 2.6.E-9, 2.6.E-10 i 2.6.E-11,

[²] - wielkość emisji rocznej po zlikwidowaniu emitora 1.6.E-57.,,

6. Punkt II.2. pn. „Wytwarzanie odpadów”, otrzymuje w całości następujące brzmienie:

„II.2. Wytwarzanie odpadów

II.2.1. Numer identyfikacji podatkowej (NIP) oraz numer REGON posiadacza odpadów

NIP: 749-00-05-094,
REGON: 530544497.

II.2.2. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania z określeniem miejsca ich powstania, magazynowania i sposobu zagospodarowania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania	Miejsce i sposób magazynowania	Przewidywane sposoby gospodarowania odpadami
			Ilość odpadów [Mg/rok]		
Odpady niebezpieczne					
Instalacja produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni					
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 materiały filtracyjne i sorbenty zanieczyszczone substancjami kwalifikowanymi do substancji niebezpiecznych.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie transportowane są do wyznaczonego miejsca magazynowania - do odpowiednio oznakowanych sektorów hal bud. 309 i 373 oraz wiaty ob. 371/4.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			0,9		
			Odpad stanowi zużyty sorbent – tlenek cynku stosowany w procesie odsiarczania gazu ziemnego	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania -	
			110,0		

				odpowiednio oznakowanych sektorów wiaty nr 371/4.	
2.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	Odpad stanowią zużyte katalizatory: - niklowo-molibdenowy stosowany do odsiarczania gazu ziemnego, - niklowy (G0-110) - stosowany podczas półspalania gazu ziemnego, - niklowy - stosowany do metanizacji CO i CO ₂ do CH ₄ wodorem zawartym w gazie, - miedziowo-cynkowo-glinowy – stosowany do niskotemperaturowej konwersji CO. 300,0	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie transportowane są do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów wiaty ob. 371/4.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
Instalacja produkcji mocznika					
3.	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	Odpady powstają w osadniku ścieków. Odpad stanowią sedimentujące lub pływające osady zawierające w swoim składzie substancje z ciągu produkcji mocznika. 5,0 s.m.	Nie prowadzi się magazynowania odpadów.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
4.	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)	Odpad stanowi zużyty węgiel aktywny, wykorzystywany w procesie oczyszczania roztworów mocznika 4,0	Odpady selektywnie zbierane do większych, odpornych na działanie substancji niebezpiecznych opakowań zbiorczych, po czym transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – odpowiednio oznakowanych sektorów w budynku 451.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV					
5.	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 materiały filtracyjne i sorbenty zanieczyszczone substancjami kwalifikowanymi do substancji niebezpiecznych 0,9	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów bud. 473 oraz bud. 704.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V					
6.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki)	Odpad stanowią zużyte materiały filtracyjne i sorbenty zanieczyszczone substancjami kwalifikowanymi do substancji niebezpiecznych	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania -	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie

		i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,6	odpowiednio oznakowanych sektorów bud. 779, 772, 773 oraz wiaty ob. 166.	działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
7.	13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	Odpad stanowią mieszaniny olejowe gromadzące się w dolnej części odparowywacza E-105 wydzielone w separatorze F-111	Odpady selektywnie zebrane do pojemników zbiorczych oznakowanych napisem „Olej odpadowy”, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów bud. 779, 772, 773.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			1,5		
8.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	Odpad stanowią zużyte katalizatory stosowane do redukcji N ₂ O oraz NO _x	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów bud. 772.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			13,5		
Odpady niebezpieczne (tzw. ogólnozakładowe) przewidziane do wytworzenia na każdej instalacji wchodzącej w skład Jednostki Produkcyjnej Nawozy					
9.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpad stanowią zużyte opakowania zanieczyszczone substancjami lub zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych.	Odpady selektywnie zebrane i transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów magazynów wydzielonych oraz bud. 670 i wiaty nr 166.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			10,0		
10.	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	Odpady stanowią pozostałości substancji charakterystycznych dla profilu produkcji JP Nawozy powstające w wyniku czyszczenia zbiorników magazynowych i międzyoperacyjnych.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, skąd transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów magazynów wydzielonych oraz wiaty nr 166.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			12,0		
Odpady inne niż niebezpieczne					
Instalacja produkcji amoniaku wraz z kompresorownią					
11.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	Odpad stanowi zużyty katalizator żelazowy stosowany w procesie syntezy amoniaku oraz żelazowo-chromowy stosowany w wysokotemperaturowej konwersji tlenku węgla.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania

			230,0	wiaty nr 371/4.	odpadami.
12.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpad stanowią zużyte masy jonitowe, których właściwości jonowymienne uległy wyczerpaniu.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów wiaty nr 371/4.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			7,0		
13.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	Odpad stanowi zużyty kamień wapienny stosowany w studzienkach neutralizujących ścieki.	Nie prowadzi się magazynowania odpadów.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			0,5		
Instalacja produkcji mocznika					
14.	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 materiały filtracyjne stosowane przy produkcji roztworu mocznika do oczyszczania spalin.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w bud. 451.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			4,5		
15.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	Odpad stanowią partie produktu (mocznika) nieodpowiadające wymaganiom, zanieczyszczone lub nieprzydatne do użytku.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych lub luzem, następnie transportowane są do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w bud. 444.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			30,0		
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV					
16.	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 materiały filtracyjne – filtry powietrza.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w bud. 704.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			1,0		
17.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpad stanowią zużyte katalizatory zawierające metale szlachetne używane w procesie technologicznym produkcji kwasu azotowego.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego

			1,0	magazynowania - magazynu nr 28.	organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
18.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	Odpad stanowi zużyty katalizator żelazowo-glinowy stosowany w procesie technologicznym produkcji kwasu azotowego.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów wiaty nr 371/4 lub bud. 704	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			2,0		
19.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	Odpad stanowi zużyty kamień wapienny stosowany w studzienkach neutralizujących ścieki.	Nie prowadzi się magazynowania odpadów	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			0,5		
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V					
20.	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 materiały filtracyjne – filtry powietrza.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w bud. 772.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			1,0		
21.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpad stanowią zużyte katalizatory zawierające metale szlachetne używane w procesie technologicznym produkcji kwasu azotowego.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - magazynu nr 28.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			1,0		
22.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	Odpad stanowi zużyty katalizator żelazowo-glinowy stosowany w procesie technologicznym produkcji kwasu azotowego.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów wiaty nr 371/4 lub bud. 772.	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
			3,5		
Instalacja produkcji saletrzaku wraz z węzłem pakowni					
23.	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 materiały filtracyjne – filtry workowe służące do oczyszczania gazów wylotowych po młynach kamienia oraz filtry stosowane przy produkcji nawozów.	Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów	Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania

			4,0	w bud. 421 oraz placu przy bud. 421.	odpadami.
24.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	<p>Odpad stanowią opakowania uszkodzone w procesie pakowania wyrobów – nawozów.</p>	<p>Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w bud. 484 oraz wiaty przy bud. 419.</p>	<p>Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.</p>
			30,0		
Odpady inne niż niebezpieczne (tzw. ogólnozakładowe) przewidziane do wytworzenia na każdej instalacji wchodzącej w skład Jednostki Produkcyjnej Nawozy					
25.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	<p>Odpad stanowią opakowania uszkodzone w procesie rozpakowywania surowców.</p>	<p>Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w magazynach wydziałowych oraz w centralnym miejscu magazynowania – wiata przy bud. 670.</p>	<p>Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.</p>
			2,0		
26.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	<p>Odpad stanowią opakowania uszkodzone w procesie pakowania wyrobów oraz rozpakowywania surowców.</p>	<p>Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w magazynach wydziałowych oraz w centralnym miejscu magazynowania – wiata przy bud. 670.</p>	<p>Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.</p>
			10,0		
27.	15 01 03	Opakowania z drewna	<p>Odpad stanowią opakowania powstające w procesie pakowania wyrobów oraz rozpakowywania surowców.</p>	<p>Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w magazynach wydziałowych oraz w centralnym miejscu magazynowania – plac przy bud. 670.</p>	<p>Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.</p>
			15,0		
28.	15 01 04	Opakowania z metali	<p>Odpad stanowią opakowania powstające w procesie rozpakowywania surowców.</p>	<p>Odpady selektywnie zebrane do opakowań zbiorczych, następnie są transportowane do</p>	<p>Odpady przekazywane będą następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada</p>

			10,0	wyznaczonego miejsca magazynowania - odpowiednio oznakowanych sektorów w magazynach wydziałowych oraz w centralnym miejscu magazynowania – plac przy bud. 670.	zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
--	--	--	------	--	--

II.2.3. Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Skład chemiczny i właściwości
Odpady niebezpieczne			
Instalacja produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni			
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)	<p>Odpad stanowią zużyte wkłady filtracyjne składające się z kosza ze stali kwasoodpornej, wewnątrz którego znajduje się workowy filtr tkaninowy - ciało stałe, palne, nie rozpuszczalne w wodzie, wykonane z materiału, których podstawowym składnikiem jest tworzywo syntetyczne polipropylen (węglowodór termoplastyczny z grupy poliolefin, odporny na działanie większości kwasów, zasad i soli oraz niektórych rozpuszczalników organicznych).</p> <p>Wymianie podlegają tkaniny zanieczyszczone substancjami klasyfikowanymi jako niebezpieczne – amoniakiem, olejami.</p> <p>Z uwagi na substancje zatrzymane na filtrach, odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia, zmieniając charakterystykę środowiska wodnego lub glebowego, działając przez to szkodliwie na ich funkcjonowanie: ekotoksyczne [HP14] oraz mogą wykazywać ostrą toksyczność [HP6].</p> <p>Odpad stały (występujący w postaci kulek, drobnych wytlóczek, pastylek), trudno rozpuszczalny w wodzie. Stanowią go zużyte sorbenty cynkowe zawierające w swoim składzie substancje niebezpieczne, głównie tlenek cynku oraz zaadsorbowane związki siarki.</p> <p>Biorąc pod uwagę właściwości dominujących składników, wchodzących w skład odpadu, może on posiadać następujące właściwości, które powodują zaliczenie odpadu do kategorii odpadów niebezpiecznych: toksyczne [HP5], ekotoksyczne [HP14].</p>
2.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	<p>Odpady to ciała stałe w postaci drobnych granulek, pastylek, wytlóczek, które stanowią następujące zużyte katalizatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niklowo-molibdenowy stosowany do odsiarczania gazu ziemnego, - niklowy (G0-110) - stosowany podczas półspalania gazu ziemnego, - niklowy - stosowany do metanizacji CO i CO₂ do CH₄ wodorem zawartym w gazie, -miedziowo-cynkowo-glinowy – stosowany do niskotemperaturowej konwersji CO. <p>Z uwagi na właściwości substancji, w tym przede wszystkim tlenków niklu, cynku, odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia do środowiska wodnego działają szkodliwie na organizmy wodne - ekotoksyczne [HP14], a ponadto mogą wykazywać działanie rakotwórcze [HP7], działają uczulająco [HP13] i mogą oddziaływać toksycznie [HP5], wykazywać ostrą toksyczność powodując uszkodzenia narządów [HP6], w niektórych warunkach, z uwagi na temperaturę zapłonu, mogą również wykazywać właściwości wysoce łatwopalne [HP3].</p>
Instalacja produkcji mocznika			
3.	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)	<p>Odpad stanowi zużyty węgiel aktywny wykorzystywany przy produkcji roztworów mocznika, w procesie oczyszczania roztworów mocznika, głównie z olejów.</p> <p>Odpad pod względem właściwości fizyko-chemicznych jest odpadem stałym (forma pastylek koloru czarnego), zanieczyszczonym m.in. olejami.</p> <p>Biorąc pod uwagę właściwości dominujących składników, wchodzących w</p>

			skład odpadu, jest to odpad ekotoksyczny [HP14].
4.	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	Odpad to ciało stałe lub półpłynne, stanowią go osady z podczyszczania ścieków, zawierające substancje niebezpieczne (np. oleje, amoniak). Z uwagi na zawartość substancji występujących w ściekach, odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia, zmieniając charakterystykę środowiska wodnego lub glebowego, działając przez to szkodliwie na ich funkcjonowanie: ekotoksyczny [HP14] oraz oddziaływać toksycznie m.in. na organizmy wodne [HP5].
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV			
5.	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 wkłady filtracyjne amoniaku ciekłego, gazowego oraz mieszanki amoniakalno-powietrznej. Filtry składają się: - z elementów, których podstawową warstwę stanowi membrana typu PMF - są to spiekane włókna stali kwasoodpornej, - z elementów w postaci świec filtracyjnych wykonanych z perforowanych rur otoczonych włókniną szklaną, następnie płótnem szklanym i siatką z blachy stalowej kwasoodpornej. Wymianie podlegają tkaniny zanieczyszczone cząstkami stałymi z filtrowanego medium. Z uwagi na substancje zatrzymane na filtrach, odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia, zmieniając charakterystykę środowiska wodnego lub glebowego, działając przez to szkodliwie na ich funkcjonowanie: ekotoksyczny [HP14] oraz mogą wykazywać ostrą toksyczność [HP6].
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V			
6.	13 05 06*	Olej z odwadniania oleju w separatorach	Odpad to substancja ciekła, oleista, palna, zawierająca związki na bazie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Zużyte oleje mogą w niewielkim stopniu zawierać zanieczyszczenia w postaci wody z pozostałością amoniaku. Z uwagi na charakterystykę odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. wody w wyniku zakłócenia transferu tlenu pomiędzy powietrzem, a wodą lub kumulacji w osadach, jak również gleby w wyniku szkodliwego oddziaływania na jej środowisko: ekotoksyczny [HP14].
7.	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 wkłady filtracyjne amoniaku ciekłego i gazowego, składające się z siatki ze stali kwasoodpornej. Z uwagi na substancje zatrzymane na filtrach (amoniak), odpady mogą wykazywać ostrą toksyczność [HP6].
8.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	Odpad to ciało stałe w postaci drobnych granulek lub ziaren, które stanowi zużyty katalizator wanadowy stosowany na instalacji do redukcji NOx. Pod względem chemicznym jest to pięciotlenek wanadu na nośniku, którym jest trójtlenek wolframu. Katalizator jest substancją stabilną chemicznie, bez właściwości samozapalnych, nie rozpuszcza się w wodzie, reaguje z kwasami organicznymi. Z uwagi na substancje i pierwiastki wchodzące w skład katalizatorów, odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia, zmieniając charakterystykę środowiska wodnego lub glebowego, działając przez to szkodliwie na ich funkcjonowanie: ekotoksyczny [HP14] oraz działają drażniąco [HP4], mogą wykazywać ostrą toksyczność [HP6], wpływają szkodliwie na rozrodczość [HP10] i mutagennie [HP11].
Odpady niebezpieczne (tzw. ogólnozakładowe) przewidziane do wytworzenia na każdej instalacji wchodzącej w skład Jednostki Produkcyjnej Nawozy			
9.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpad to ciało stałe, palne; stanowią go opakowania wykonane z materiałów, których podstawowym składnikiem są syntetyczne, naturalne lub modyfikowane polimery (np. PP, PE – węglowodory termoplastyczne z grupy poliolefin, odporne na działanie większości kwasów, zasad i soli oraz niektórych rozpuszczalników organicznych) zanieczyszczone produktami

			<p>klasyfikowanymi jako niebezpieczne.</p> <p>Z uwagi na zanieczyszczenia odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia, zmieniając charakterystykę środowiska wodnego lub glebowego, działając przez to szkodliwie na ich funkcjonowanie: ekotoksyczny [HP14] oraz mogą działać drażniąco [HP4], toksycznie [HP5] i mogą wykazywać ostrą toksyczność [HP6].</p>
10.	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	<p>Odpad to ciało stałe lub półpłynne, stanowią go pozostałości po czyszczeniu zbiorników magazynowych i międzyoperacyjnych oraz innych elementów instalacji zawierające zanieczyszczenia charakterystyczne dla profilu produkcji JP Nawozy.</p> <p>Z uwagi na zanieczyszczenia odpady mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska, np. w wyniku uwolnienia, zmieniając charakterystykę środowiska wodnego lub glebowego, działając przez to szkodliwie na ich funkcjonowanie: ekotoksyczny [HP14] oraz mogą wykazywać działanie drażniące [HP4], toksycznie [HP5] jak również mogą wykazywać ostrą toksyczność [HP6] i posiadać właściwości żrące [HP8].</p>
Odpady inne niż niebezpieczne			
Instalacja produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni			
11.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	<p>Odpady to ciała stałe w postaci drobnych granulek, pastylek, ziaren, które stanowią następujące zużyte katalizatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - żelazowy – stosowany w procesie syntezy amoniaku (ok. 99% magnetytu), - żelazowo-chromowy – stosowany w wysokotemperaturowej konwersji CO (tlenek żelaza ok. 56%, tlenek chromu ok.5,7%). <p>Katalizatory nie stanowią substancji niebezpiecznych.</p>
12.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpad to ciało stałe w postaci granulek, nierozpuszczalne w wodzie, nie ulega biodegradacji, posiada właściwości selektywnej wymiany jonowej; pod względem chemicznym są to żywice syntetyczne otrzymywane z kopolimerów styrenu lub monomerów winylowych.
13.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	Odpad to ciało stałe - kamień wapienny skała osadowa zbudowana głównie z węglanu wapnia, najczęściej w postaci kalcytu, posiada właściwości neutralizujące odczyn kwaśny roztworów.
Instalacja produkcji mocznika			
14.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	<p>Odpad stanowią zużyte wkłady filtracyjne stosowane w węźle produkcji roztworu mocznika stosowanego do oczyszczania spalin. Filtry, zarówno wody zdemineralizowanej, jak i samego produktu, składają się z kosza ze stali, wewnątrz którego znajduje się workowy filtr tkaninowy - ciało stałe, palne, wykonane z materiału, których podstawowym składnikiem jest tworzywo syntetyczne polipropylen (węglowodór termoplastyczny z grupy poliolefin, odporny na działanie większości kwasów, zasad i soli oraz niektórych rozpuszczalników organicznych).</p> <p>Wymianie podlegają tkaniny zanieczyszczone cząstkami stałymi z filtrowanego medium.</p>
15.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	<p>Odpad stanowią partie produktu nieodpowiadające wymaganiom. Mocznik (nawóz) jako substancja chemiczna jest ciałem stałym w postaci granulatu barwy białej, higroskopijny, łatwo rozpuszcza się w wodzie, alkoholach i ciekłym amoniaku.</p> <p>Substancja nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna.</p>
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV			
16.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	<p>Odpad stanowią zużyte filtry powietrza, które stanowią kasety z materiałami filtracyjnymi I, II stopnia wykonanymi z włókiem poliestrowych i szklanych. Celem filtracji jest zatrzymanie zanieczyszczeń stałych występujących w powietrzu.</p> <p>Substancje nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.</p>
17.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	<p>Odpad to ciało stałe w postaci siatek katalitycznych wykonanych z metali szlachetnych stosowanych w procesie produkcji kwasu azotowego, w reaktorze syntezy do utleniania amoniaku.</p> <p>Pod względem chemicznym katalizator stanowią: metale, platyna, rod, pallad ze śladowym dodatkiem niklu dodawanym w celu zwiększenia kowalności palladu.</p> <p>Katalizatory nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.</p>
18.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające	Odpad to ciało stałe w postaci drobnych granulek / pastylek, stanowi go

		metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	zużyty katalizator żelazowy – stosowany w procesie produkcji kwasu azotowego do redukcji N ₂ O. Pod względem chemicznym katalizator jest to tlenek żelaza osadzony na nośniku – tlenku glinu. Katalizator nie stanowi substancji niebezpiecznej.
19.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	Odpad to ciało stałe - kamień wapienny materiał pochodzenia naturalnego, skała osadowa zbudowana głównie z węglanu wapnia, najczęściej w postaci kalcytu (minerał skałotwórczy z nieznaczną zawartością magnezu) stosowany w przemyśle m.in. z uwagi na właściwości neutralizujące odczyn kwaśny roztworów.
Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V			
20.	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 powietrza, które stanowią kasety z materiałami filtracyjnymi I, II i III stopnia wykonanymi z włókien poliestrowych i szklanych z obudową metalową. Celem filtracji jest zatrzymanie zanieczyszczeń stałych występujących w powietrzu. Substancje nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.
21.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpad to ciało stałe w postaci siatek katalitycznych wykonanych z metali szlachetnych stosowanych w procesie produkcji kwasu azotowego, w reaktorze syntezy do utleniania amoniaku. Pod względem chemicznym katalizator stanowią: metale, platyna, rod, pallad ze śladowym dodatkiem niklu dodawanym w celu zwiększenie kowalności palladu. Katalizatory nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.
22.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	Odpad to ciało stałe w postaci drobnych granulek / pastylek, stanowi go zużyty katalizator żelazowy – stosowany w procesie produkcji kwasu azotowego do redukcji N ₂ O. Pod względem chemicznym katalizator jest to tlenek żelaza osadzony na nośniku – tlenku glinu. Katalizator nie stanowi substancji niebezpiecznej.
Instalacja produkcji saletrzaku wraz z węzłem pakowni			
23.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad to ciało stałe, palne; stanowią go opakowania wykonane z materiałów, których podstawowym składnikiem są syntetyczne, naturalne lub modyfikowane polimery (np. PP, PE – węglowodory termoplastyczne z grupy poliolefin, odporne na działanie większości kwasów, zasad i soli oraz niektórych rozpuszczalników organicznych) .
24.	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 po młynach kamienia dolomitowego (F601, F501, F502) oraz filtry stosowane w sortowni nawozów (po cyklonach) wykonane z materiału zawierającego polipropylen. Substancje nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.
Odpady inne niż niebezpieczne (tzw. ogólnozakładowe) przewidziane do wytworzenia na każdej instalacji wchodzącej w skład Jednostki Produkcyjnej Nawozy			
25.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad to ciało stałe, palne, biodegradowalne.
26.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad to ciało stałe, palne; stanowią go opakowania wykonane z materiałów, których podstawowym składnikiem są syntetyczne, naturalne lub modyfikowane polimery (np. PP, PE – węglowodory termoplastyczne z grupy poliolefin, odporne na działanie większości kwasów, zasad i soli oraz niektórych rozpuszczalników organicznych) .
27.	15 01 03	Opakowania z drewna	Opad to ciało stałe, palne, biodegradowalne, stanowią do opakowania wykonane z naturalnego drewna. Uszkodzone palety mogą ponadto zawierać elementy metalowe w postaci gwoździ i/lub okuć.
28.	15 01 04	Opakowania z metalu	Odpad to ciało stałe zawierające żelazo i jego stopy (np. stal – stop żelaza z węglem).

II.2.4. Odpady przewidziane do przetwarzania odpadów, tj. do odzysku i/lub do unieszkodliwiania powinny być przekazywane posiadaczom legitymującym się stosownymi zezwoleniami, za wyjątkiem tych odpadów, które zgodnie z przepisami prawa mogą być przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami.

II.2.5. Odpady, przekazywane kolejnym posiadaczom odpadów, transportowane będą środkami transportowymi firm zewnętrznych.”

7. Punkt II.3. o nazwie „Emisja hałasu do środowiska” otrzymuje w całości nowe brzmienie:

„II.3. Emisja hałasu do środowiska

Źródła emisji hałasu, rozkład czasu pracy źródeł emisji hałasu dla doby:

Kod źródła hałasu	Poziom	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła [h/dobę]		Środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			dzień	noc	
Instalacja produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni					
Bud. 305 - Sprężanie gazu syntezowego					
WKom-1	0 m	Pompy oleju – 3 szt., moc 17 kW	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku ceglanym, okna stanowią 30% powierzchni, brak ubytków w oszkleniu
		Pompa oleju – 1 szt., moc 1,5 kW			
	5,2 m	Kompresory gazu Demag nr 7,9,12 - 3 szt., moc 5,2 MW			
		Wentylatory nawiewu dla kompresorów: - Demag 7 – 1 szt., moc 5,2 kW, - Demag 9 – 2 szt., moc 4,5 kW (pracuje 1 szt.), - Demag 12 – 2 szt., moc 7,5 kW (pracuje 1 szt.)			
		Kompresory gazu Manesman nr 3 i 5 – 2 szt., moc 1,2 MW			
		Wentylatory nawiewu dla kompresora – 2 szt., moc 0,8 kW			
Wentylatory nawiewu na halę – 2 szt., moc 75 kW					
Bud. 306 - Sprężanie gazu syntezowego					
WKom-2	0 m	Pompa oleju – 1 szt., moc 1,5 kW	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku ceglanym, okna stanowią 30% powierzchni, brak ubytków w oszkleniu
		Pompy oleju – 4 szt., moc 4,5 kW			
	5,2 m	Kompresor gazu Nuovo Pignone nr 13 - 1 szt., moc 4,7 MW			
		Wentylator nawiewu dla kompresora – 1 szt., moc 13 kW			
		Kompresory gazu SKODA - 4 szt., moc 1,4 MW			
Wentylatory nawiewu na halę – 2 szt., moc 55 kW					
Instalacja produkcji amoniaku					
Ob. 368 - Sprężanie tlenu i gazu ziemnego					
IAm-1	0 m	Kompresory powietrza pomiarowego – 2 szt., moc 30 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	Urządzenia w obudowie dźwiękochłonnej, zlokalizowane wewnątrz budynku z cegły
	6 m	Sprężarki gazu ziemnego K-102 i K-290 – 2 szt., moc 1,8 MW, 4,0 MW (pracuje 1 szt.)			
		Sprężarki tlenu K-101 A/B (napęd stanowi turbina parowa) – 2 szt., moc 5,5 MW (pracuje 1 szt.)			
Ob. 369/2,3,5 i ob. 371 – Pompownie: wody obiegowej, węglanu potasu, kondensatu procesowego, węglanu propylenu					
IAm-2	Bud. 369/3		16	8	Pompy zlokalizowane w budynku z cegły
	0 m	Pompa ługu potasowego P-104 A/B – 2 szt., moc 1000 kW (pracuje 1 szt.)			
	Bud. 369/5		16	8	Pompy zlokalizowane w wiacie ze ścianami z blachy stalowej
	0 m	Pompa kondensatu procesowego P-503 A/B – 2 szt., moc 110 kW (pracuje 1 szt.)			
	Bud. 369/2		16	8	Pompy zlokalizowane w budynku z cegły
	0 m	Pompa zasilająca kotły P-102/A,B,C – 3 szt., moc 1250 kW (pracuje 1 szt.)			
Ob. 371/1		16	8	Pompy zlokalizowane pod zadaszoną wiatą	
0 m	Pompa węglanu propylenu P-307/1,2 – 2 szt., moc 2,1 MW (pracuje 1 szt.)				
Ob. 373, 372 – Węzeł syntezy amoniaku, pole aparaturowe					
IAm-3	Budynek 373/1		16	8	Pompy zlokalizowane w budynku z cegły
	0 m	Pompa wody kotłowej P-1031/A,B,C – 3 szt., moc 160 kW (pracuje 1 szt.)			
	Budynek 373		16	8	Urządzenie (turbina) zlokalizowane w budynku
6 m	Cyrkulator z turbiną parową – 1 szt., moc 2,6 MW				

					z cegły (w obudowie dźwiękochłonnej)
	Otwarta przestrzeń - Pole aparaturowe ob. 372				
	3 m	Wentylatory chłodnicy E-1005 – 12 szt., moc 30 kW	16	8	–
Ob. 309 – Węzeł sprężania amoniaku, pompownia, stokaż amoniaku					
IAm-4	Budynek 309				
	- 1,5 m	Sprężarka z silnikiem elektrycznym K-1 – 1 szt., moc 1,95 MW (pracuje w przypadku, gdy nie pracuje K-2 lub K-3; średnio 3000 godz./ rok)	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku z cegły - okna i bramy stanowią ok. 40% powierzchni, turbiny w obudowie dźwiękochłonnej
	1,5 m	Sprężarki z turbiną parową K-2, K-3 – 2 szt., moc 2,2 MW (pracuje 1 szt.)			
	Otwarta przestrzeń				
0 m	Pompy amoniaku ciepłego – 3 szt., moc 55 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	–	
Ob. 335, 345, 332 – Pompownie wody					
IAm-5	Pompownia nr 345				
	0 m	- pompy wody zimnej – 3 szt., moc 800 kW (pracuje 1szt.), - pompy wody ciepłej – 3 szt., moc 500 kW (pracuje 1szt.), - wentylatory – 2 szt., moc 250 kW.	16	8	Pompy zlokalizowane w wiacie ze ścianami z blachy stalowej
	Otwarta przestrzeń - Pompownia nr 335				
	0 m	- pompy wody zimnej – 2 szt., moc 315 kW (pracuje 1 szt. przez 8 m-cy /rok, 2 szt. pracują przez 4 m-ce /rok), - wentylatory – 3 szt., moc 55 kW.	16	8	–
IAm-5	Pompownia nr 332 (może być wykorzystywana również na potrzeby W. Estrów):				
	0 m	- pompy wody zimnej – 3 szt., moc 400 kW (pracuje 1szt.), - pompy wody ciepłej – 3 szt., moc 250 kW (pracuje 1szt.), - pompy próżniowe – 2 szt., moc 7,5 kW.	16	8	Pompy zlokalizowane w budynku z cegły
Ob. 1001 – Stokaż amoniaku, kompresory amoniaku, pompownie wody i amoniaku					
IAm-6	Obiekt 1001				
	0 m	- kompresory K-100/A,B – 2 szt., moc 630 kW (K-100/A pracuje ok. 15 dni/ m-c 8 godz./dobę); K-100/B pracuje ok.15 dni/ m-c 8 godz./ dobę) - kompresor K-101 A z napędem elektrycznym – 1 szt., moc 160 kW (pracuje ok. 15 dni/ m-c 8 godz./dobę) - kompresor K-101 B z silnikiem Diesla – 1 szt., moc 160 kW (pracuje gdy stoi K101A, 8 godz./dobę)	8	0	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo – betonowym, kompresory K-100/A,B w obudowie dźwiękochłonnej
	Obiekt 1001/1				
	0 m	Chłodnia wentylatorowa: - pompy wody obiegowej – 2 szt., moc 45 kW (pracuje 1 szt.) - wentylatory – 2 szt., moc 250 kW	16	8	Pompy zlokalizowane w kontenerze z płyt warstwowych
IAm-6	Wiata przy obiekcie 1001				
	0 m	- pompa amoniaku ciepłego P-100/A,B – 2 szt., moc 90 kW (każda pompa ok. 100 godz./ rok) - pompa amoniaku P-101/A,B,C – 3 szt., moc 37 kW (P-101A – 35 godz. /m-c; P-101B – 30 godz./m-c, P-101C – 30 godz./m-c)	8	0	Pompy zlokalizowane pod zadaszoną wiatą
Węzeł skraplania amoniaku przy zbiorniku A-100					
IA_1 IAm-7	Ob. 1001/2 - hala sprężarek amoniaku				
	0 m	- sprężarki śrubowe o wydajności 6 936 kg/h (moc elekt. 450 KW - 2 szt.)	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku wykonanym w konstrukcji stalowej, obudowanej płytami warstwowymi typu sandwich.
IA_2 IAm-8	Skraplacz amoniaku – na otwartej przestrzeni				
	6 m	- wentylator moc elekt. 7,5 KW - 6 szt.,	16	8	–

		- pompa wody moc elekt. 5,5 kW - 2 szt.			
Punkt przeładunku amoniaku przy bud. 309 – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
IA_3 IAm-9	0 m	Wentylator V-1 moc elekt. 0,55-1,0 kW	16	8	–
IA_4 IAm-10	0 m	Pompy rozładunkowe P 1/2, moc elekt. 37 kW (2 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę)	16	8	–
Węzeł rozdziału purge-gazu na membranach – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
IA_5 IAm-11	0 m	Pompy P-612 A/B, moc elekt. 7,5 kW (2 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę)	16	8	–
Instalacja produkcji saletrzaku					
Ob. 418, 421 i 421/1 – Młynownia					
ISal-1	Ob. 418				
	- 8 m	Wyciąg ukośny Aumunda – 1 szt., moc 45 kW	8	–	System napędzający w komorze podziemnej budynku.
	- 8 m	Przełożenie płytkowy na wyciąg Aumunda – 1 szt., moc 7,6 kW			
	0 m	Przełożenie taśmowy – 1 szt., moc 9 kW	16	8	Urządzenie w tunelu z żelbetonu.
	Ob. 421				
	0 m	- wentylator – 1 szt., moc 160 kW (maksymalnie 2000 godz. w roku) - młyn G-502 – 1 szt., moc 160 kW (maksymalnie 2000 godz. w roku)	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku ceglany
	0÷14 m	Przełożenie kubełkowy – 2 szt., moc 9 kW			
	3 m	Łamacz młotkowy – 2 szt., moc 100 i 130 kW			
	5 m	- podajnik talerzowy – 1 szt., moc 4,8 kW - podajnik bębnowy – 2 szt., moc 0,9 kW			
	0÷14 m	Przełożenie taśmowy – 1 szt., moc 17 kW	16	8	Urządzenie zlokalizowane w tunelu ceglany
	Ob. 421/1				
	0 m	- podajnik celkowy – 4 szt., moc 2,2 kW (pracują 2 szt.) - pompy ślimakowe – 4 szt., moc łączna urządzeń 105 kW (pracują 2 szt.) - przełożenie taśmowy – 1 szt., moc 0,75 kW - młyn G-602 – 1 szt., moc 160 kW (maksymalnie 6000 godz. w roku) - wentylator – 1 szt., moc 160 kW - pompy Fullera – 2 szt., moc 75 kW	16	8	Budynek o betonowym fundamencie, ściany budynku z blachy falistej
	0÷20 m	Przełożenie kubełkowy – 1 szt., moc 5,5 kW			
	3 m	- podajnik bębnowy – 2 szt., moc 0,75 kW - łamacz młotkowy – 2 szt., moc 110 kW			
5 m	Podajnik talerzowy – 1 szt., moc 4,6 kW				
14 m	Wentylator promieniowy – 1 szt., moc 2,2 kW				
18 m	- przełożenie taśmowy – 1 szt., moc 11 kW - przełożenie ślimakowy – 1 szt., moc 1,1 kW				
Ob. 487, 488 – Pompownia wody obiegowej z chłodnią wentylatorową					
ISal-2	Ob. 488 - Pompownia wody obiegowej – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni				
	0 m	Pompy wody obiegowej zimnej – 2 szt., moc 400 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	–
ISal-3	Ob. 487 - Chłodnia wentylatorowa				
	6 m	Wentylatory wyciągowe – 4 szt., moc 55 kW (pracują 2 szt.)	16	8	Silniki wentylatorów w obudowie
Ob. 779 – Węzeł neutralizacji					
ISal-4	0 m	- pompa roztworu azotanu amonu P-205 a/b//c – 3 szt., moc 11 kW (pracują 2 szt.) - pompa kondensatów parowych P-211 A/B – 2 szt., moc 3 kW (pracuje 1 szt.) - pompa azotanu amonu P-235 A/B – 2 szt., moc 55 kW (pracuje 1 szt.) - pompa roztworu cyrkulującego P-246 A/B – 2 szt., moc 75 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku o konstrukcji stalowej, ściany z trzech stron wykonane z blachy (z wypełnieniem)

		- pompa kondensatu procesowego P-253 A/B – 2 szt., moc 55 kW (pracuje 1 szt.) - pompa kondensatu czystego P- 273 A/B – 2 szt., moc 15 kW (pracuje 1 szt.)				
Węzeł rozładunku, magazynowania i dozowania kwasu siarkowego – źródła zlokalizowane na wolnej przestrzeni						
ISal-5	0 m	Pompa dozująca kwasu siarkowego P-203/ 1 i 2 – 2 szt., moc 1,1 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	Pompy zlokalizowane w obudowie wykonanej z blachy stalowej	
Ob. 484 Granulacja III						
ISal-6	0 m	Pompa rozładownicza antyzbrylacza G-416 – 1 szt., moc 3 kW (4 x m-cu po 2 godz.)	8	-	Źródła zlokalizowane w budynku o konstrukcji stalowej, ze ścianami bocznymi wykonanymi z blachy (z wypełnieniem).	
	0 m	- pompa antyzbrylacza G-417/A,B – 2 szt., moc 2,2 kW (1 x dobę po 1 godz.) - pompy ciekłego amoniaku – 2 szt., moc 8,5 kW (pracują 2 szt. przez 8 m-cy/rok, a 0 szt. prze 4 m-ce /rok)	1	-		
			16	8		
	0÷6 m	Węzeł granulacji: chłodzenie produktu/ wentylator, przenośnik taśmowy, wentylator – 4 szt., moc łączna 493,5/kW	16	8		
	0÷18 m	Węzeł granulacji: suszenie / suszarka bębnowa, wentylator, zdmuchiwacz, ostukiwacz, kruszarka – 5 szt., moc łączna 143,87 kW				
	0÷24 m	Węzeł granulacji: sortowanie/ podnośnik kubelkowy, przesyp, sita nadziarna, sita podziarna, młyn nadziarna, przenośnik taśmowy – 9 szt., moc łączna 99,64 kW				
	12 m	Węzeł granulacji: pokrywanie antyzbrylaczem/ przenośniki taśmowe - 3 szt., moc łączna 11,7 kW				
	18 m	Węzeł granulacji: oczyszczanie powietrza/ przenośniki ślimakowe, wentylator - 7 szt., moc łączna 58,2 kW				
12÷18 m	Węzeł granulacji: granulowanie podajnik, waga, przenośnik taśmowy, granulator, przesyp, bęben granulacyjny, ostukiwacz bębna – 6 szt., moc łączna 138,25 kW					
24 m	Wentylator wyciągowy ze zbiornika antyzbrylacza G-414 – 1 szt., moc 2,2 kW					
Ob. 484 /1 Granulacja IV						
ISal-7	Bud. 484/1					
	0 m	Węzeł granulacji: chłodzenie produktu / wentylatory – 2 szt., moc łączna 360 kW	16	8	Źródła zlokalizowane w budynku o konstrukcji stalowej, ze ścianami bocznymi wykonanymi z blachy (z wypełnieniem).	
	0 m	Węzeł granulacji: chłodzenie produktu – pompy ciekłego amoniaku – 2 szt., moc 8,5 kW (pracują 2 szt. przez 8 m-cy/rok, a 0 szt. prze 4 m-ce /rok)				
	6 m	Węzeł granulacji: suszenie/ suszarka bębnowa, zdmuchiwacz, ostukiwacz bębna – 3 szt., moc łączna 316,5 kW				
	12 m	Przenośniki taśmowe – 6 szt., moc łączna 32 kW				
	12÷18 m	- węzeł granulacji: granulowanie - przenośnik ślimakowy, – 1 szt., moc 1,5 kW, - pompy antyzbrylacza – 2 szt., moc 0,55 kW (pracuje 1 szt.) - węzeł granulacji: granulowanie, granulator, przesyp, bęben granulacyjny, ostukiwacz bębna – 5 szt., moc łączna 7,9 kW				
	18 m	- węzeł granulacji: oczyszczanie powietrza technologicznego – wentylatory – 2 szt., moc łączna 305 kW - węzeł granulacji: oczyszczanie powietrza technologicznego/ przenośniki ślimakowe – 6 szt., moc łączna 13,2 kW				
24 m	- oczyszczanie powietrza technologicznego wylotowego wentylator – 1 szt. moc 3,1 kW - węzeł granulacji: suszenie – wentylator – 1 szt., moc 110 kW					

Ob. 419 i 419/1 – Magazynowanie i pakowanie produktów gotowych					
ISal-8	Ob. 419				
	0 m	Magazynowanie i pakowanie nawozów / zgarniacze – 2 szt., moc 71 kW	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo - betonowym, z metalowym pokryciem dachowym (z izolacją z wełny mineralnej)
	6 m	Wentylator – 3 szt., moc 22 kW			
	9 m	Pakowanie/ łamacze – 4 szt., moc 28 kW (pracuje 1szt. / pół roku po 4 godz.)	4	-	
	15 m	Pakowanie nawozów – sita – 3 szt., moc 4,4 kW			
	0÷22 m	Pakowanie nawozów / przenośniki – 4 szt., łączna moc 148 kW (pracują 2 szt.)	16	8	
	Ob. 419/1				
0÷22 m	Przenośniki taśmowe – 22 szt., moc 4,5÷13,5 kW	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku ceglanym	
Węzeł magazynowania środka przeciwzbryleniowego oraz stopu azotanu amonu					
ISal-9	0 m	- pompy przesyłowe G-401A/B/C moc elekt. 15 kW (3 szt.), - pompy cyrkulacyjne P-106/1,2 moc elekt. 18,5 kW (2 szt.).	16	8	Pompy zlokalizowane pod zadaszoną wiatą
Budynek pakowni nawozów (ob. 420A)					
ISal-10	1 m	- wagopakowarka do big-bagów, - stanowisko do napełniania opakowań o masie od 25 do 50 kg, - 6 podajników taśmowych, międzyoperacyjnych, - stanowisko do paletyzowania wraz z magazynkiem palet, - rolkowy podajnik międzyoperacyjny, - stanowisko do obkurczania palet z produktem, - rolkowy transporter wyjazdowy.	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku ceglanym, otwory stanowią od 5 do 35% łącznej powierzchni ścian.
Instalacja produkcji mocznika					
Ob. 451 – Instalacja mocznika - węzeł syntezy i ekspansji					
IMocz-1	Bud. 451				
	0 m	- sprężarki ditlenku węgla A 1-1 – 2 szt., moc 1,2 MW, - pompy tłokowa ciekłego amoniaku – 1 szt., moc 230 kW, - pompy ciekłego amoniaku A 3-1/5 i 6 – 2 szt., moc 225 kW, - pompa roztworu recyrkulującego Halberg A 6-1/1 i A 6-1/3 – 1 szt., moc 250 kW, (pracuje w sytuacji opróżniania instalacji 2 x roku), - pompy roztworowe URACA – 2 szt., moc 250 kW, - pompa cyrkulacyjna C 1-3 – 2 szt., moc 18,4 kW (pracuje 1 szt.), - pompy roztworu absorpcyjnego C 2-5/1,2 – 2 szt., moc – 55 kW, - pompa roztworu absorpcyjnego C 2-7 – 2 szt., moc 7,3 kW (pracuje 1 szt.).	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo-ceglanym, okna stanowią 70% powierzchni obiektu
		Pompa wody procesowej C 3-3 – 1 szt., moc 2,2 kW (pracuje 2 godz./d)	2	-	
Ob. 453 i 454 – Instalacja mocznika – węzeł odparowania i krystalizacji					
IMocz-2	Bud. 453				
	0÷2,5 m	Pompa roztworu mocznika do filtra B-4-3 A – 2 szt., moc 14 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo-ceglanym, okna stanowią 45% powierzchni obiektu
		Pompa do nakładania warstwy filtrującej B 4-3 B – 1 szt., moc 7,36 kW (pracuje okresowo 1 x tydzień, 8 godz.)	8	-	
- pompa cyrkulacyjna roztworu mocznika B 5-2 – 2 szt., moc 12 kW, - pompa zawiesiny kryształu mocznika B 5-3 – 2 szt., moc – 11 kW, - pompa wody grzewczej B 5-7 – 2 szt., moc 7,4 kW (pracuje 1 szt.), - mieszadła w zbiorniku naporowym B 6-1A – 2 szt., moc 2,2 kW,		16	8		

		- wirówki B 6-1B – 3 szt., moc 15,5 kW (pracują 2 szt.), - pompy roztworu po wirówkach B 6-3 – 3 szt., moc 5,6 kW (pracują 2 szt.).			
		Pompa roztworu po wirówkach B 6-4 – 1 szt., moc 2,2 kW (pracuje 2 godz. w porze dziennej)	2	-	
		- wentylator powietrza przed suszarką B 7-2 – 1 szt., moc 11 kW - wentylator powietrza po suszarce B 7-3 – 1 szt., moc 36,8 kW - podnośnik kubełkowy przy wieży granulacyjnej B 8- 1 – 1 szt., moc 5,6 kW - topniki mocznika B 8-3 – 2 szt., moc 3,7 kW	16	8	
		Pompa wody do mycia wieży B 8-7 – 2 szt., moc 3,7 kW (pracuje 2 x m-cu po 8 godz.)	16	-	
	0 m	- pompy roztworu absorpcyjnego C 2-6 – 2 szt., moc 3 kW (pracuje 1 szt.) - pompy roztworu absorpcyjnego C4-2 – 2 szt., moc 4 kW (pracuje 1 szt.) - pompa cyrkulacyjna dolnego obiegu absorbera C 7-2 – 1 szt., moc 2,2 kW			
	0÷3 m	Przenośnik taśmowy mocznika krystalicznego B 12-2 A – 1 szt., moc 1,5 kW	16	8	
	1÷4 m	Przenośnik taśmowy mocznika krystalicznego B 12-1 A – 1 szt., moc 2,2 kW			
	2 m	Przenośnik taśmowy mocznika krystalicznego B 12-2 C – 1 szt., moc 2,2 kW			
	4÷6 m	Przenośnik taśmowy mocznika krystalicznego B 12-1 B – 1 szt., moc 1,5 kW			
Bud. 454					
	- 3 m	Pompa roztworu mocznika B 13 -2 – 1 szt., moc 7,5 kW	6	3	Pompy zlokalizowane w budynku żelbetowo- cegłanym
Otwarta przestrzeń					
	0 m	Wentylator powietrza B 9-1 – 2 szt., moc 75 kW Pompa amoniaku P-1 – 1 szt., moc 3,6 kW Pompa cyrkulacyjna P-2 – 1 szt., moc 2,2 kW Pompa cyrkulacyjna P-3 – 1 szt., moc 5 kW Pompa zasilająca P- 4 – 2 szt., moc 4 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	-
Ob. 444 i 444/1 – Pakowanie mocznika, magazynowanie i wysyłka produktu					
Bud. 444					
IMocz-3	- 3 m	Przenośniki taśmowe mocznika T3 i T9 – 2 szt., moc 2,0kW	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo- cegłanym
	-1,5 m	Paletyzer – 1 szt., moc 15 kW	6	3	
	5 m	Przenośnik taśmowy T4 – 1 szt., moc 11 kW			
	18 m	Przenośniki taśmowe T22,23,24,16,17 – 5 szt., moc łączna moc 12,1 kW	16	8	
Bud. 444/1					
IMocz-4	- 3 m	Przenośnik taśmowy T5 i T6 – 2 szt., moc każdego po 5,5 kW	18	6	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo- cegłanym
	6 m	Przenośnik taśmowy T10 – 1 szt., moc 5,5 kW (pracuje 100 godz./ m-c)	16	8	
	10 m	Przenośnik taśmowy T7 – 1 szt., moc 1,5 kW Przenośnik taśmowy T8 – 1 szt., moc 0,8 kW (pracuje 8 godz/ m-c)	6 8	3 -	
Ob. 457 – Instalacja produkcji roztworu mocznika 32,5% - źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
IMocz-5	0 m	- pompa roztworowa – 1 szt., moc 11 kW, - pompa załadownicza – 1 szt., moc 4 kW.	8	8	-
	0÷6 m	Mieszadło - 1 szt., moc 4 kW			
Ob. 459, 456 a,b – Chłodnia i pompownia wody					
Ob. 459 – pompownia wody – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
IMocz-6	3 m	- pompy wody zimnej nr 1 i 2 – 2 szt., moc 0,8 MW i 1,0 MW (pracuje 1 szt.)	16	8	-

		- pompy wody ciepłej nr 3 i 4 – 2 szt., moc 250 kW (pracuje 1 szt.)			
	Ob. 456 a,b – chłodnie wentylatorowe				
	13 m	Wentylatory chłodni wody obiegowej – 4 szt., moc 55 kW	16	2	–
Instalacja produkcji mocznika – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
IMocz-7	19,5 m	- wentylatory W-02A/B moc elekt. 75 kW (2 szt.), - wentylator W-03 moc elekt. 75 kW.	16	8	–
IMocz-8	7 m	Mieszadło AG-21 moc elekt. 1,5 kW	16	8	–
IMocz-9	0 m	- pompy cyrkulacyjne roztworu mocznika P-03 A,B,C, moc elekt. 55 kW (3 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę) - pompa P-10, moc elekt. 15 kW, - pompa P-05, moc elekt. 11 kW, - pompy cyrkulacyjne roztworu azotanu amonu P-13A/B, moc elekt. 5,5 kW (2 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę) - pompy dozujące kwasu azotowego 60% P-07A/B, moc elekt. 4 kW (2 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę) - pompy P-11 A/B, moc elekt. 3 kW (2 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę) - pompy P-22A/B, moc elekt. 5,5 kW (2 szt., z czego 1 stanowiąca rezerwę)	16	8	–
Węzeł magazynowania i załadunku roztworów mocznika					
IMocz-10	Taca pomp przeładunkowych – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni				
	0 m	Pompy przeładunkowe moc elekt. 18 kW (4 szt.)	11	8	–
	Ob. 453/1				
IMocz-11	0 m	Pompa przeładunkowa moc elekt. 11 kW	11	8	Pompa zlokalizowana w budynku ceglanym.
Instalacja produkcji kwasu azotowego					
TK IV – ob. 704 – Hala spalania					
ITKIV-1	0 m	- pompy cyrkulacyjne wody kotłowej nr 1107, 1108 - 2 szt., moc 55 kW (pracuje 1 szt.), - pompy kondensatu nr 1103, 1104 - 2 szt., moc 22 kW (pracuje 1 szt.), - pompy oleju nr 1101, 1102 – 2 szt., moc 45 kW (pracuje 1 szt.).	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku żelbetowo-ceglanym (wykonanym częściowo z blachy falistej z wypełnieniem z pianki poliuretanowej). Okna stanowią ok. 10% powierzchni obiektu, a otwory wentylacyjne ok. 5%.
	6 m	- sprężarka powietrza GHH – 1 szt., moc 7,1 MW, - sprężarka gazów nitrozowych GHH – 1 szt., moc 3,82 MW, - turbina rozprężna (ekspansyjna) GHH – 1 szt., moc 6,14 MW, - turbina parowa GHH - 1 szt., moc 4,78 MW.			
TK IV - Pole aparaturowe przy ob. 704 – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
ITKIV-2	0 m	- pompy wody zasilającej kocioł nr 1105, 1106 - 2 szt., moc 110 kW (pracuje 1 szt.), - pompy wody procesowej nr 1109, 1110 - 2 szt., moc 22 kW (pracuje 1 szt.), - pompy kondensatu kwaśnego 1115, 1116 – 2 szt., moc 18,5 kW (pracuje 1 szt.), - pompa przecieków kwaśnych 1123/1,2 – 2 szt., moc 7,5 kW (okresowo pracuje 1 szt.), w skali roku ok. 15 dni, - pompa kondensatów parowych i wód opadowych – 1szt., moc 11 kW, - pompa cyrkulacyjna wody zimnej nr 1111, 1112 - 2 szt., moc 37 kW, (pracuje 1 szt.).	16	8	–
TK IV – ob. 705 - Stokaż kwasu azotowego – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
ITKIV-3	0 m	- pompa stokażowa kwasu azotowego P-101/1,2 -2 szt., moc 37kW (pracuje 1 szt.), w skali roku ok. 100 dni, - pompa wstrzykowa kwasu azotowego nr 102/1,2-2 szt., moc 15 kW (okresowo pracuje 1 szt.), w skali roku ok. 140 dni.	16	8	–
	6 m	Wentylator odgazowania stokażu V-101 –1 szt., moc 1,1 kW			
TK IV – ob. 706, 707 – Chłodnia z pompownią wody obiegowej					

	Bud. 706 - Pompownia wody obiegowej				
ITKIV-4	- 3 ÷ 1 m	Pompy wody obiegowej nr 51, 52, 53 - 3 szt., moc 400 kW (pracują w zależności od potrzeb, min. 2 szt.), w skali roku 60% z 3 urządzeń, przec. 2 pompy	16	8	Pompy zlokalizowane w budynku z falistej blachy ocynkowanej (z wypełnieniem), otwory wentylacyjne stanowią ok. 20% powierzchni obiektu
	Ob. 707 - Chłodnia wentylatorowa				
	6 m	Wentylatory chłodni celkowej – 4 szt., moc 55 kW, w skali roku 40% z 4 urządzeń, przec. 2 wentylatory	16	8	–
TK V – ob. 772					
ITKV-1	0 m	- pompy kondensatu turbinowego - 2szt., moc 18,7 kW (pracuje 1 szt.) - pompy olejowe - 2 szt., moc 55 kW (pracuje 1 szt.)	16	8	Urządzenia zlokalizowane w budynku o konstrukcji żelbetowej, bez okien, otwory wentylacyjne stanowią ok. 2% powierzchni obiektu.
	8 m	- sprężarka powietrza MAN Turbo - 1 szt., moc 10,643 MW - sprężarka gazów nitrozowych MAN Turbo - 1 szt., moc 5, 995 MW - turbina rozprężna (ekspansyjna) MAN Turbo - 1 szt., moc 12,630 MW - turbina parowa MAN Turbo - 1 szt., moc 7,5 MW			
TK V – Pole aparaturowe przy ob. 772 – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
ITKV-2	0 m	- pompy wody zasilającej kocioł nr 101 - 2 szt., moc 178,9 kW (pracuje 1 szt.), - pompy wody kotłowej nr 102 - 2 szt., moc 55 kW (pracuje 1 szt.), - pompy wody procesowej nr 103 – 2 szt., moc 4,7 kW (pracuje 1 szt.), - pompa kondensatu kwaśnego nr 104 - 2 szt., moc 30 kW (pracuje 1 szt.), - pompy kwasu rozruchowego nr 106 – 1 szt. moc 75 kW oraz nr 106A [rezerwa] – moc 12,2 kW (pracuje 1 szt., okresowo, ok. 25 dni w roku), - pompy wody obiegowej nr 107 - 2 szt., moc 75 kW (pracuje 1 szt.), - pompa wody procesowej nr 108 - 2 szt., moc 22 kW (pracuje 1 szt.), - pompa przecieków kwaśnych nr 109 - 1 szt., moc 7,5 kW (okresowo pracuje 1 szt.), pracuje okresowo, ok. 5 dni w skali roku, - pompa wody zimnej nr 110 - 2 szt., moc 15 kW (pracuje 1 szt.), - pompa kondensatu niskiego nr 111 - 2 szt., moc 2,7 kW (okresowo pracuje 1 szt., ok. 150 dni w roku), - pompa ścieków kwaśnych nr 113 - 1 szt., moc 2,5 kW (pracuje okresowo, ok. 10 dni w roku), - pompa przewałowa z E-120 do E-108 nr 131 - 2 szt., moc 1,62 kW (pracuje 1 szt.).	16	8	–
	13 m	Kompresory amoniaku gazowego do R-104, nr C-103 - 2 szt., moc 3 kW (pracuje 1 szt.)			Urządzenia w obudowie dźwiękochłonnej
TK V – ob. 773 – Kompresory amoniaku gazowego – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
ITKV-3	0 m	Kompresory amoniaku gazowego C-102 – 2 szt., moc 980 kW	16	8	Urządzenia w obudowie dźwiękochłonnej
TK V – ob. 775 – Stokaż kwasu azotowego – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
ITKV-4	3 m	Pompa stokażowa kwasu azotowego nr 301 - 2 szt., moc 36 kW (pracują w zależności od potrzeb), w roku ok. 70% z 2 urządzeń, przec. 1,5 pompy)	16	8	–
	1,5 m	Pompa kwasów spustowych z B-302, nr 302 - 1 szt., moc 3,35 kW (pracuje w zależności od potrzeb) 1 doba w roku)			
	0 m	Pompa ścieków z tacy stokażu nr 303 – 1 szt.,			

		moc 4,05 kW (pracuje w zależności od potrzeb)			
TK V – ob. 777, 778 – Chłodnia z pompownią wody obiegowej					
Bud. 778 - Pompownia wody obiegowej					
ITKV-5	-2,5 m	Pompy obiegu chłodniczego - 4 szt., moc 315 kW (pracują przec. 3 pompy)	16	8	Pompy zlokalizowane w budynku o konstrukcji stalowej ze ścianami z ocynkowanej blachy falistej (z wypełnieniem), otwory wentylacyjne stanowią ok. 2% powierzchni obiektu.
Ob. 777 - Chłodnia wentylatorowa					
ITKV-6	6 m	Wentylatory chłodni - 4 szt., moc 90 kW (pracują w zależności od potrzeb, 0-4 szt.)	16	8	–
Stanowisko załadunku kwasu azotowego do cystern kolejowych i autocystern – źródła zlokalizowane na otwartej przestrzeni					
ITKV-7	0 m	Przeciągarka 1 szt., zapotrzebowanie mocy 9,5 kW	16	8	–
	6 m	Wentylatory nalewaków 3 szt., zapotrzebowanie mocy – 0,5 kW wszystkie urządzenia			
Instalacja produkcji nawozów ciekłych					
Budynek pompowni RSM					
IRSM_1	0 m	<ul style="list-style-type: none"> - pompa roztworu RSM P-502/1 (moc 15 kW), - pompa roztworu RSM P-502/2 (moc 15 kW), - pompa inhibitora korozji P-505/1 (moc 0,25 kW), - pompa inhibitora korozji P-505/2 (moc 0,25 kW), - pompa wody amoniakalnej/kwasu azotowego P-507/1 (moc 0,25 kW), - pompa wody amoniakalnej/kwasu azotowego P-507/2 (moc 0,25 kW), - pompa kondensatu P-509/1 (moc 2,2 kW), - pompa kondensatu P-509/2 (moc 3,8 kW), - pompa nawozów rozcieńczonych P-705 (moc 3,0 kW), - pompa modyfikatorów P-706/1 (moc 1,5 kW), - pompa modyfikatorów P-706/2 (moc 1,5 kW), - pompa rozładunkowa P-700/1 (moc 10,5 kW), - pompa rozładunkowa P-700/2 (moc 10,5 kW), - pompa cyrkulacyjna P-701/1 (moc 15,4 kW), - pompa cyrkulacyjna P-701/2 (moc 15,4 kW), - pompa cyrkulacyjna P-701/3 (moc 15,4 kW), - pompa cyrkulacyjna P-702 (moc 15,4 kW), - pompa cyrkulacyjna P-703 (moc 15,4 kW), - pompa cyrkulacyjna P-704 (moc 15,4 kW), - pompa rozładunkowa modyfikatora P-707 (moc 5,6 kW). 	16	8	Źródła zlokalizowane w budynku wykonanym w konstrukcji stalowej, obudowanej płytami warstwowymi typu sandwich.
Obszar załadunku cystern kolejowych					
IRSM_2	0 m	Przeciągarka cystern	16	8	Przeciągarka zlokalizowana pod zadaszoną wiatą

8. Punkt IV.1 pn.: „Ilość wody zużywanej dla potrzeb poszczególnych instalacji IPPC” otrzymuje brzmienie:

„IV.1. Ilość wody wykorzystywanej na potrzeby poszczególnych instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego

Lp.	Instalacja	Zużycie wody [m ³ /rok]			
		przemysłowa	filtrowana	zdemineralizowana	sanitarna
1.	produkcji amoniaku	379 300	780 840	3 059 550	96 360
2.	produkcji kwasu azotowego TK IV	-	647 500	140 000	-
3.	produkcji kwasu azotowego TK V	-	960 000	680 000	-
4.	produkcji mocznika	1 500	-	276 780	-
5.	produkcji saletraku	16 600	331 200	12 100	-
6.	produkcja nawozów ciekłych	-	-	135 080	-

”

9. Punkt IV.2. pn. „Rodzaj i ilość wykorzystywanej energii, materiałów, surowców, paliw”, otrzymuje w całości następujące brzmienie:

„IV.2. Rodzaj i ilość wykorzystywanej energii, materiałów, surowców, paliw

IV.2.1. Instalacja produkcji amoniaku

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 465 750 Mg/rok
1.	Gaz ziemny	tys. Nm ³ /rok	409 860
2.	Tlen technologiczny	tys. Nm ³ /rok	307 400
3.	Azot wysokociśnieniowy	tys. Nm ³ /rok	307 400
4.	Gaz koksowniczy	tys. Nm ³ /rok	40 500
5.	Olej napędowy	Mg/rok	15
6.	Energia elektryczna	GJ/rok	222 954 525
7.	Para wodna 7,0 MPa	GJ/rok	980 000
8.	Para wodna 0,6 MPa	GJ/rok	163 012,5
9.	Azot bezpieczeństwa	tys. Nm ³ /rok	35 000
10.	Powietrze pomiarowe	tys. Nm ³ /rok	33 500
11.	Węglan propylenu	Mg/rok	51,2
12.	Węglan potasu	Mg/rok	55,9
13.	Dwuetanoloamina	Mg/rok	9,3
14.	Wanadan potasu	Mg/rok	2,0
15.	Glikol etylenowy	Mg/rok	0,8

IV.2.2. Instalacja produkcji kwasu azotowego TKIV

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 182 850 Mg/rok
1.	Amoniak ciekły	Mg/rok	49 700
2.	Energia elektryczna	kWh/rok	11 500 000
3.	Para wodna 1,5 MPa	GJ/rok	15 050
4.	Para wodna 0,6 MPa	GJ/rok	87 500
5.	Azot bezpieczeństwa	tys. Nm ³ /rok	175
6.	Powietrze pomiarowe	tys. Nm ³ /rok	875
7.	Wodór w butlach	Nm ³ /rok	70

IV.2.3. Instalacja produkcji kwasu azotowego TKV

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 341 550 Mg/rok
1.	Amoniak gazowy i ciekły	Mg/rok	96 000
2.	Energia elektryczna	kWh/rok	19 500 000
3.	Azot bezpieczeństwa	tys. Nm ³ /rok	3 960
4.	Powietrze pomiarowe	tys. Nm ³ /rok	1 000
5.	Kondensat azotanowy z neutralizacji	m ³ /rok	120 000
6.	Wodór w butlach	Nm ³ /rok	250
7.	Para wodna o ciśnieniu 7,2 MPa	GJ	4 080
8.	Para wodna o ciśnieniu 0,6 MPa	GJ	9360

IV.2.4. Instalacja produkcji saletraku

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 752 162 Mg/rok
1.	Amoniak ciekły	Mg/rok	138 400
2.	Kwas azotowy techniczny (wp. 100%)	Mg/rok	511 170
3.	Kamień dolomitowy	Mg/rok	120 000
4.	Kamień anhydrytowy	Mg/rok	40 000
5.	Kwas borowy	Mg/rok	311
6.	Kwas siarkowy	Mg/rok	2 928
7.	Energia elektryczna	kWh/rok	36 225 000
8.	Para wodna 1,5 MPa	GJ/rok	545 100
9.	Para wodna 0,6 MPa	GJ/rok	152 000
10.	Kondensat parowy	m ³ /rok	58 650
11.	Powietrze technologiczne	tys. Nm ³ /rok	2 401 200
12.	Azot bezpieczeństwa	Nm ³ /rok	1 865 600
13.	Powietrze pomiarowe	Nm ³ /rok	19 700 000
14.	Gaz koksowniczy	Nm ³ /rok	1 800 000
15.	Antyzbrylacz	Mg/rok	752,2

IV.2.5. Instalacja produkcji mocznika

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 186 300 Mg/rok
1.	Amoniak ciekły	Mg/rok	112 150
2.	Gazowy ditlenek węgla	Mg/rok	148 850
3.	Amoniak gazowy	Mg/rok	43,8
4.	Kwas azotowy	Mg/rok	22 030
5.	Energia elektryczna	kWh/rok	43 400 850
6.	Para wodna 1,5 MPa	GJ/rok	763 830
7.	Para wodna 0,6 MPa	Mg/rok	21 960
8.	Amoniak chłodniczy	Mg/rok	2 500
9.	Azot bezpieczeństwa	tys. Nm ³ /rok	7 588,8
10.	Powietrze pomiarowe	tys. Nm ³ /rok	3 435,2
11.	Środek antyzbrylający	Mg/rok	93,3

IV.2.5. Instalacja produkcji nawozów ciekłych

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 109 500 Mg/rok
1.	Roztwór azotanu amonu	Mg/rok	48 880
2.	Roztwór mocznika	Mg/rok	47 600
3.	Roztwór saletrzano-mocznikowy z Instalacji mocznika	Mg/rok	45 000

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Maksymalny poziom zużycia dla zdolności produkcyjnej 109 500 Mg/rok
4.	Nawóz ciekły PULASKA*	Mg/rok	50 000
5.	Woda amoniakalna	Mg/rok	1 196
6.	Kwas azotowy	Mg/rok	1 760
7.	Energia elektryczna	kWh/rok	2 470 320
8.	Para wodna 0,6 MPa	Mg/rok	4 000
9.	Powietrze pomiarowe	Nm ³ /rok	175 200
10.	Inhibitor korozji	Mg/rok	110
11.	Modyfikator	Mg/rok	1200

”

8. Treść punktu V pn.: „Ilość, stan i skład ścieków” otrzymuje brzmienie:

„Powstające w instalacjach Jednostki Produkcyjnej Nawozy ścieki przemysłowe w całości kierowane są do eksploatowanej w Grupie Azoty ZAK S.A. instalacji oczyszczania ścieków, dla której warunki eksploatacji uregulowane zostały w odrębnym pozwoleniu zintegrowanym.

Ilość, stan i jakość ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji z instalacji Jednostki Produkcyjnej Nawozy przedstawia się następująco:

Lp.	Źródło emisji ścieków	Przepływ [m ³ /d]	pH	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃ ⁻	ChZT	Ekstrakt eterowy	Mocznik
				mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1.	Instalacja produkcji amoniaku	1 507	7÷10	300,0	n.d.	1400,0	n.d.	n.d.
	w tym ścieki ze studzienki bezodpływowej układu skraplania amoniaku	2	7÷10	300,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.	Instalacja produkcji kwasu azotowego TK IV	2	1÷9	n.d.	150,0	n.d.	n.d.	n.d.
3.	Instalacja produkcji kwasu azotowego TK V	nie powstają						
4.	Instalacja produkcji mocznika	126	7÷11	3 000,0	n.d.	450,0	100,0	5 000,0
5.	Instalacja produkcji saletrzaku	123	2÷10	100,0	140,0	n.d.	n.d.	n.d.
6.	Instalacja produkcji nawozów ciekłych	nie powstają						

Ilość, stan i jakość wód pochodzących z regeneracji obiegów chłodniczych przedstawia się następująco

Lp.	Źródło emisji ścieków	Ilość ścieków [m ³ /d]	Stan i jakość ścieków		
			Odczyn pH	przewodność [μS/cm]	azot amonowy [mg N _{NH4} /l]
1.	Obiegi chłodnicze instalacji produkcji amoniaku:				
	- obieg E-7, E-9, E12,	138	6,8÷8,7	1 200	
	- obieg 345,	740	6,8÷8,7	300	
	- obieg 335,	120	6,8÷8,7	1 200	
	- obieg332,	570	7,4÷8,7	3 500	
	- obieg 1001/1,	2,5	7,7÷8,7	3 400	
	- obieg skraplacza amoniaku	101	6,0÷9,0	2 500	n.d.

Lp.	Źródło emisji ścieków	Ilość ścieków [m ³ /d]	Stan i jakość ścieków		
			Odczyn pH	przewodność [μS/cm]	azot amonowy [mg N _{NH4} /l]
2.	Obieg chłodniczy instalacji produkcji kwasu azotowego TKIV: - obieg 707	710	6,0÷9,0	600	n.d.
3.	Obieg chłodniczy instalacji produkcji kwasu azotowego TKV: - obieg 777	1 250	6,0÷9,0	1 000	n.d.
4.	Odsalanie i odmulanie kotła pary wysokoprężnej w instalacji produkcji kwasu azotowego TKV	27	8,0÷9,0	50	n.d.
5.	Obieg chłodniczy instalacji produkcji saletrzaku: - obieg 487	435	6,0÷9,0	1 000	n.d.
6.	Obieg chłodniczy instalacji produkcji mocznika: - obieg 459	94	8,2÷8,5	n.d.	2 500

”

9. Punkt VI. pozwolenia pn. „Maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych, w szczególności w przypadku rozruchu i unieruchomienia instalacji, a także warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w takich przypadkach oraz warunki emisji” otrzymuje w całości nowe brzmienie:

„VI. Maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków odbiegających od normalnych, warunki określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączania instalacji oraz warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii w takich przypadkach

Warunki eksploatacyjne odbiegające od normalnych	Maksymalny czas utrzymywania się warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych		Warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w takich sytuacjach
	Maksymalna ilość operacji w roku	Maksymalny czas operacji	
Instalacja produkcji amoniaku			
Zatrzymanie instalacji na krótki okres czasu: przerwanie procesów chemicznych poprzez wstrzymanie dopływu surowców, i/lub wstrzymanie dopływu czynników energetycznych i strumieni procesowych. W ruchu pozostają obiegi chłodnicze, cyrkulacja roztworu węgla propylenu i cyrkulacja węgla potasu.	12	1 godz.	Wprowadzanie do powietrza mediów gazowych (azot, wodór)
Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu: przerwanie procesów chemicznych, wstrzymanie dopływu czynników energetycznych i strumieni procesowych oraz wystudzenie katalizatorów. Aparaty, urządzenia i rurociągi przeznaczone do przeglądu i remontu są opróżniane z mediów. Węzeł usuwania dwutlenku węgla z gazu procesowego jest całkowicie wyłączany z ruchu.	1	- zatrzymanie instalacji i obniżenie ciśnienia – 1 godzina, - utlenianie katalizatora niklowego i studzenie zespołu kotłowego – 24 godziny, - utlenianie i studzenie jednej z konwersji lub	Wprowadzanie do powietrza lub pochodni mediów gazowych (azot, wodór)

W przypadku nie wykonywania żadnych prac w reaktorze półspalania i zespole kotłowym, co ok. 4 doby przeprowadzane jest krótkie uruchomienie węzła półspalania, w celu utrzymania w reaktorze odpowiedniej temperatury i eliminacji konieczności długotrwałego „rozpalania” katalizatora. Maksymalny czas trwania operacji wynosi 4 godziny. Węzeł konwersji tlenku węgla oraz węzeł oczyszczania wodoru pozostają pod nadmuchem azotu.		metalizacji – 2 doby, - utlenianie i studzenie katalizatora syntezy – 6 dób - w trakcie postoju instalacji, w przypadku nie wykonywania żadnych prac w reaktorze półspalania i zespole kotłowym, co 4 doby na ok. 4 godziny następuje krótkie uruchomienie reaktora półspalania.	
Uruchomienie instalacji po krótkim postoju: nagrzanie podgrzewacza tlenu i nagrzanie katalizatorów, uruchomienie podgrzewacza mieszanki powietrzno-tlenowej, przygotowanie do uruchomienia i uruchomienie reaktora półspalania (krakera) i węzła półspalania, przygotowanie do uruchomienia i uruchomienie jednostki syntezy.	12	6÷8 godzin	Wprowadzanie do powietrza mediów gazowych (azot, wodór).
Uruchomienie instalacji po długim postoju: uruchomienie wentylatorów powietrza, uruchomienie obiegów czynników energetycznych (sieci powietrza pomiarowego, azotu bezpieczeństwa, sieci pary 0,6 MPa i pary wysokoprężnej), obiegów chłodniczych), uruchomienie sieci gazu ziemnego i gazu koksowniczego, operacje nagrzewania i przygotowania poszczególnych węzłów instalacji do eksploatacji, w tym: nagrzewanie i redukcja katalizatora do konwersji tlenku węgla, nagrzewanie zespołu kotłowego Babcock parą 4 MPa, nagrzewanie katalizatora w krakerze powietrzem ogrzanym w podgrzewaczu i spalinami z palnika rozruchowego, nagrzewanie pogrzewacza gazu i katalizatorów w pozostałych reaktorach, przygotowanie do rozruchu węzła utylizacji ciepła, węzłów wymywania dwutlenku węgla, kolektora gazu wodorowego do instalacji WGS-OXO, węzła metalizacji, węzła reaktora półspalania, jednostki syntezy amoniaku, uruchomienie kolejno wszystkich węzłów instalacji.	1	48 godzin	W czasie rozruchu gaz syntezowy z reaktora półspalania kierowany jest do atmosfery do czasu uzyskania właściwych parametrów.
Zakłócenia w węźle oczyszczania kondensatu Przy każdym odstawieniu instalacji również postój instalacji oczyszczania.	15	4÷72 godzin	Do kanalizacji przemysłowej może zostać odprowadzony dodatkowy strumień kondensatu brudnego w ilości ok. 45 m ³ /h.
Usuwanie amoniaku z instalacji centrali chłodniczej. Każdorazowo przed i po uruchomieniu			Amoniak kierowany jest do pochodni X-1 (emitor 1.6 E-60).

<p> pochodni, instalacja jest przedmuchiwana azotem bezpieczeństwa w ilości ok. 6 Nm³/h.</p>	1	36 godzin/rok	<p>Uruchamiane są palniki pilotowe X-7 i palnik pierścieniowy X-6, od których zapala się amoniak. Natężenie przepływu amoniaku kierowanego do spalania wynosi do 1000 kg/h.</p>
<p>Zakłócenia w węźle oczyszczania kondensatu *Przy każdym odstawieniu instalacji również postój instalacji oczyszczania</p>	15	od 4 do 72 godzin	<p>Do kanalizacji przemysłowej może zostać odprowadzony dodatkowy strumień kondensatu brudnego w ilości ok. 45 m³/h.</p>
<p>Usuwanie amoniaku z instalacji centrali chłodniczej. Każdorazowo przed i po uruchomieniu pochodni instalacja jest przedmuchiwana azotem bezpieczeństwa w ilości ok. 6 Nm³/h.</p>	1	36 godzin	<p>Amoniak kierowany jest do pochodni X-1 (emitor 1.6.E-60). Uruchamiane są palniki pilotowe X-7 i palnik pierścieniowy X-6, od których zapala się amoniak. Natężenie przepływu amoniaku kierowanego do spalania wynosi do 1000 kg/h.</p>
<p>Zatrzymywanie węzła bezciśnieniowego stokażu amoniaku podczas prac związanych z przygotowaniem węzła do postoju remontowego oraz podczas uruchamiania po postoju – usuwanie azotu bezpieczeństwa amoniakiem gazowym</p>	Raz na 10 lat	<p>ok. 10 dni (5 dni – opróżnianie z amoniaku gazowego oraz azotowanie zbiornika, przy uruchamianiu – ok. 5 dni azotowanie i podawanie gazowego amoniaku)</p>	<p>Wprowadzanie strumieni gazowych do pochodni X-100</p>
<p>Podczas eksploatacji instalacji mogą wystąpić również sytuacje awaryjne mające wpływ na rodzaj i wielkość emisji z instalacji. Należą do nich: awaryjny wzrost ciśnienia podczas załadunku amoniaku do cystern kolejowych, awaryjne zadziałanie zaworów bezpieczeństwa urządzeń na hali budynku 1001, awaryjny brak zadziałania systemu blokad podczas napełniania zbiornika A-100. Zdarzenia te nie są przewidywane z dającą się określić częstotliwością.</p>	-	-	<p>Wprowadzanie strumieni gazowych do pochodni X-100</p>
<p>Za koniec okresu rozruchu instalacji uznaje się moment przesyłu amoniaku ciekłego do zbiornika stokażowego na poziomie 0÷70 Mg/h i osiągnięciu parametrów pracy instalacji, tj.: ciśnienia 0÷2 MPa i temperatury -5÷45 °C. Za początek okresu wyłączania instalacji uznaje się brak przepływu surowców.</p>			
<p>Instalacja produkcji kwasu azotowego TKIV</p>			
<p>Zatrzymanie instalacji na krótki okres czasu: obniżenie ciśnienia turbosprężarki i po odparowaniu amoniaku z odparowywacza do poziomu minimalnego, zatrzymanie procesu utleniania amoniaku. Następnie przez okres ok. 1 godziny prowadzi się przedmuchiwanie instalacji powietrzem. Dla utrzymania w ruchu turbozespołu</p>	10	4	<p>Pobór pary o ciśnieniu 1,5 MPa z sieci ogólnozakładowej i zmniejszony pobór energii elektrycznej.</p>

pobierana jest z sieci zakładowej para o ciśnieniu 1,5 MPa.			
Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu: zatrzymanie procesu produkcyjnego zgodnie z opisem wyżej oraz opróżnienie z kwasu wszystkich aparatów, mycie sprężarki gazów nitrozowych, opróżnienie układu odparowania amoniaku i podanie azotu do filtrów ciekłego amoniaku, opróżnienie układu kotła wytwarzającego parę i poddaje się go nadmuchiwi azotem, zatrzymanie obiegu wody chłodniczej oraz zamknięcie zaworów na dopływie pary rozruchowej, utrzymanie w ruchu układu pary 0,6 MPa.	1	8	W przypadku potrzeby opróżnienia z wody obiegu kotłowego następuje jednorazowy zrzut wody do kanalizacji burzowej w ilości ok. 20 m ³ .
Uruchomienie instalacji po długim postoju: sprawdzenie stanu technicznego instalacji, uruchomienie obiegów czynników energetycznych, uruchomienie turbozespołu GHH, przygotowanie do uruchomienia kotła wytwarzania pary, uruchomienie węzła odparowania amoniaku, przygotowanie kolumny absorpcyjnej do uruchomienia poprzez napełnienie i uruchomienie cyrkulacji wody procesowej, przygotowanie do uruchomienia zbiornika stokażowego.	1	16	Dostarczenie z sieci zakładowej pary 1,5 MPa w ilości 25 Mg/h, przez okres 4-5 godzin. W przypadku opróżnienia obiegu kotłowego, w celu jego napełnienia dostarcza się ok. 20 m ³ wody kotłowej
Za koniec okresu rozruchu uznaje się osiągnięcie parametrów pracy instalacji, tj.: ciśnienia w absorpcji 1,03 MPa. Za początek okresu wyłączania instalacji uznaje się moment zamknięcia zaworu amoniaku do mieszalnika 02-2304.			
Instalacja produkcji kwasu azotowego TKV			
Zatrzymanie instalacji na krótki postój: obniżenie obciążenia turbosprężarki i po odparowaniu amoniaku z odparowacza do poziomu minimalnego, zatrzymanie procesu utleniania amoniaku. Następnie przez okres ok. 1 godziny prowadzi się przedmuchiwanie instalacji powietrzem. Dla utrzymania w ruchu turbozespołu pobierana jest z sieci zakładowej para o ciśnieniu 7,2 MPa.	8	12 godzin (sytuacje powodujące emisję 8 godzin)	Pobór pary o ciśnieniu 7,2 MPa z sieci zakładowej. Opróżnianie fragmentu rurociągu gazowego amoniaku. Wydmuch amoniaku w ilości 3,06 kg następuje poprzez odprowadzenie odgazów po podgrzewaczu amoniaku wraz z filtrem F-102 (emitor nr 2.3 E-14).
Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu: zatrzymanie procesu produkcyjnego zgodnie z opisem wyżej oraz opróżnienie z kwasu wszystkich aparatów, mycie sprężarki gazów nitrozowych, opróżnienie układu odparowania amoniaku i podanie azotu do filtrów ciekłego amoniaku, opróżnienie układu kotła wytwarzającego parę i poddaje się go nadmuchiwi azotem, zatrzymanie obiegu wody chłodniczej oraz zamknięcie zaworów na dopływie pary rozruchowej.	3	od 2 do 4 dób	Instalacja nie produkuje pary 1,5 MPa i nie przesyła jej do sieci zakładowej. W przypadku potrzeby opróżnienia z wody obiegu kotłowego następuje jednorazowy zrzut wody do kanalizacji burzowej w ilości ok. 50 m ³ . Wymiana zużytych katalizatorów (odpady).
Uruchomienie instalacji po długim postoju: sprawdzenie stanu technicznego instalacji, uruchomienie obiegów czynników energetycznych, uruchomienie turbozespołu	3	1 doba	Dostarczenie z sieci zakładowej pary 7,2 MPa oraz 0,6 MPa w ilości 35

MAN Turbo, przygotowanie do uruchomienia kotła wytwarzania pary, uruchomienie wężła odparowania amoniaku, przygotowanie kolumny absorpcyjnej do uruchomienia poprzez napełnienie i uruchomienie cyrkulacji wody procesowej, napełnienie kuba kolumny kwasem azotowym, przygotowanie do uruchomienia zbiornika stokażowego.			MG/h, przez okres 4-5 godzin. W przypadku opróżnienia obiegu kotłowego, w celu jego napełnienia dostarcza się ok. 50 m ³ wody kotłowej.
Za koniec okresu rozruchu uznaje się osiągnięcie parametrów pracy instalacji, tj.: minimum temperatury gazów resztkowych do komina 150 °C.			
Za początek okresu wyłączania instalacji uznaje się moment zamknięcia zaworu amoniaku do mieszalnika M-101.			
Instalacja produkcji saletraku			
Postoje węzłów granulacji mechanicznej: okresowe czyszczenie przesypów, zsyków i łamaczy młotkowych oraz przeprowadzanie wymaganych prac remontowych Instalacja granulacji III Instalacja granulacji IV	co 21 dni co 14 dni	ok. 12 godzin jednorazowo	Może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły) oraz zwiększona ilość ładunku zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach (jon azotanowy i jon amonowy)
Uruchomienie węzłów trwa ok. 30 minut.	j.w.	60 minut	Może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły).
Odstawienie z ruchu wężła neutralizacji: opróżnienie i mycie części urządzeń kondensatem parowym.	2 razy/rok	24 godz.	Ścieki z mycia aparatów i rurociągów są w większości kierowane do wężła oczyszczania kondensatów brudnych, natomiast myte wodą przemysłową do ścieków kanalizacji przemysłowej
Uruchomienie wężła neutralizacji - uruchomienie tego wężła wymaga przeprowadzenia prac przygotowawczych, w tym uruchomienia obiegów czynników energetycznych. Rozpoczęcie pracy wężła wymaga wprowadzenia do zbiornika operacyjnego rozcieńczonego roztworu azotanu amonowego lub wody zdemineralizowanej	3	15 minut	Nie powstają emisje.
Zatrzymanie instalacji na krótki okres czasu: przerwanie procesów technologicznych, poprzez wstrzymanie dopływu surowców tj. amoniaku a następnie kwasu azotowego w wężle neutralizacji, stopu azotanu amonu w wężłach granulacji i mączki dolomitowej lub anhydrytowej w wężłach granulacji.	24/rok	do 1 godziny	Może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły).

<p>Przy postoju dłuższym niż 1 godzina: także wstrzymanie dopływu czynników energetycznych i strumieni mediów pomocniczych. Poszczególne urządzenia pracują w układzie cyrkulacji. Węzły granulacji utrzymuje się w ruchu przez okres ok. 20 minut, w celu przesuszenia granulatu znajdującego się w instalacji, po czym wyłącza się blokady oraz zatrzymuje suszarkę granulatu. Po opróżnieniu elewatora i taśmy nawrotu z granulatu, następuje zatrzymanie elewatora, przesypu dwudrogowego, sit oraz bębna granulatu. W przypadku postoju dłuższego niż 2 godziny zatrzymuje się także podajniki ślimakowe, łamacze, filtr workowy, taśmę i granulator.</p> <p>Kompletne zatrzymanie instalacji.</p>	<p>48/rok</p> <p>12/rok</p>	<p>powyżej 1 godziny</p> <p>8 godzin</p>	<p>Może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły).</p> <p>Podczas awaryjnego zatrzymania instalacji może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły) oraz zwiększona ilość ładunku zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach (jon azotanowy i jon amonowy).</p>
<p>Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu w związku z planowanym postojem remontowym obejmuje: zatrzymanie tłoczenia amoniaku i kwasu azotowego do instalacji oraz dopływu ługu do wyparek, opróżnienie rurociągów i wyparek z ługu; po opróżnieniu wyparki I° zatrzymuje się dopływ pary 0,15 MPa, płukanie wyparki II° i odcięcie dopływu do niej pary, odcięcie dopływu wody obiegowej do kondensatorów barometrycznych, zatrzymanie pompowni i chłodni, co powoduje zatrzymanie dopływu do wszystkich układów instalacji, zatrzymanie instalacji granulacji, wstrzymanie tłoczenia amoniaku do węzła refrigercji powietrza, wyłączenie z ruchu węzłów mielenia kamienia, opróżnienie z mediów wszystkich aparatów, urządzeń i rurociągów oraz przygotowanie do przeglądu i remontów.</p>	<p>4/rok</p>	<p>16 godzin</p>	<p>Zrzuty ścieków przemysłowych zawierających (jon azotanowy i jon amonowy).</p>
<p>Uruchomienie instalacji po krótkim postoju obejmuje uruchomienie technologiczne tych węzłów instalacji, które zostały zatrzymane.</p>	<p>48/rok</p>	<p>60 minut</p>	<p>Może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły).</p>
<p>Uruchomienie instalacji po długim postoju: uruchomienie obiegów czynników</p>			

<p>energetycznych, przygotowanie układu ogrzewania amoniaku oraz zalanie aparatu neutralizacyjnego i doneutralizacyjnego w węźle neutralizacji, uruchomienie technologiczne kolejnych układów węzła neutralizacji: neutralizacji, odparowania I° i odparowania II°, w tym uruchomienie systemów próżniowych, obiegów i cyrkulacji kwasu azotowego, wyparek próżniowych, dozowania amoniaku i kwasu azotowego, uruchomienie dopływu łągu i pary 1,0 MPa, uruchomienie technologiczne węzła granulacji mechanicznej, w tym uruchomienie układu refrigieracji powietrza, wentylatorów i obiegu powietrza technologicznego, systemu grzania suszarki bębnowej, urządzeń transportowych a po wygrzaniu instalacji uruchomienie dozowania surowców.</p>	4/rok	16 godzin	Może wystąpić zwiększenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza (amoniak, pyły).
<p>Za koniec okresu rozruchu węzła neutralizacji uznaje się osiągnięcie parametrów pracy instalacji, tj.: osiągnięcie stabilnego natężenia przepływu surowców – amoniaku w zakresie 6-17,5 Mg/h. Za koniec okresu rozruchu węzła granulacji uznaje się rozpoczęcie dozowania azotanu amonu do węzła granulacji. Za początek okresu wyłączania instalacji (obu węzłów) uznaje się moment odcięcia dopływu surowców odpowiednio stopu azotanu do węzłów granulacji, amoniaku a następnie kwasu azotowego do węzła neutralizacji.</p>			
<p>Instalacja produkcji mocznika</p>			
<p>Zatrzymanie instalacji na krótki okres czasu: przerwanie procesów chemicznych, poprzez wstrzymanie dopływu surowców i materiałów pomocniczych, a w niezbędnych przypadkach wstrzymanie dopływu czynników energetycznych. W przypadku zatrzymania jednego ciągu produkcyjnego, dokonuje się korekty ciśnienia dwutlenku węgla i amoniaku w kolektorach zasilających i zmniejszenie wielkości poboru surowców. Podczas zatrzymywania całego węzła syntezy do atmosfery odprowadzany jest dwutlenek węgla po kompresorze. Część aparatów oraz rurociągi opróżnia się, przedmucha parą lub przemywa wodą oraz ogrzewa od wewnątrz parą.</p>	15	6÷8 godzin	W przypadku konieczności awaryjnego zatrzymania instalacji, do kanalizacji może zostać odprowadzony strumień ścieków zwiększony ilościowo o ok. 100 m ³ /d o zawartości mocznika na poziomie 50 000 mg/l i N-NH ₄ ⁺ - 25 000 mg/l.
<p>Zatrzymanie instalacji na długi okres czasu: wstrzymanie dopływu surowców i materiałów pomocniczych oraz opróżnienie aparatów i urządzeń. Amoniak i wysokoskoncentrowane roztwory mocznikowo-amoniakalne z aparatów i urządzeń są kierowane do zbiornika C 6-3.</p>	1	16 godzin	Zwiększenie ładunku zanieczyszczeń (mocznika i jon amonowy) w odprowadzanych ściekach. Całość instalacji, w której występują media gazowe jest przedmuchiwana azotem.
<p>Uruchomienie instalacji po krótkim postoju: rozpoczęcie tłoczenia amoniaku do autoklawu, uruchomienie zasilania autoklawu dwutlenkiem węgla, uruchomienie pompy roztworu, przygotowanie ruchowe sekcji absorpcji i recyrkulacji, uruchomienie sekcji ekspansji, uruchomienie procesu odparowania i krystalizacji, wirowania i suszenia, granulacji mocznika oraz wykraplania amoniaku.</p>	15	5 godzin	W przypadku konieczności awaryjnego zatrzymania instalacji, do kanalizacji może zostać odprowadzony strumień zwiększony ilościowo o ok. 100 m ³ /d o zawartości mocznika na poziomie 50 000 mg/l i N-NH ₄ ⁺ - 25 000 mg/l.

Za koniec okresu rozruchu uznaje się osiągnięcie parametrów pracy instalacji, tj.: ciśnienia $p=22$ MPa i temperatury przekraczającej 190 °C szczytu reaktora, od momentu wprowadzenia ditlenku węgla do urządzenia ciśnieniowego.
 Za początek okresu wyłączenia instalacji uznaje się moment wyłączenia głównych maszyn i urządzeń dozujących surowce do reaktora, obniżenia ciśnienia w poszczególnych węzłach instalacji i opróżnienia poszczególnych urządzeń z cieczy i gazów, oraz przedmuchaniem instalacji azotem.

Instalacja produkcji nawozów ciekłych

Za koniec okresu rozruchu instalacji uznaje się rozpoczęcie dozowania azotanu amonu.
 Za początek okresu wyłączenia instalacji uznaje się odcięcie dopływu azotanu amonu i mocznika do instalacji.

”

10. W punkcie VII o nazwie „Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości” dopisać:

- 1) w punkcie 1 o nazwie „w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami” kolejny tiret o następującym brzmieniu:
 „ • skrubery i absorber na linii produkcji mocznika”
- 2) w punkcie 2 o nazwie „w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych” kolejny tiret o następującym brzmieniu:
 „ • wykorzystanie wszystkich odcieków powstających w instalacji produkcji nawozów ciekłych, w procesie produkcji nawozów”
- 3) w punkcie 4 o nazwie „ w zakresie ochrony przed hałasem” kolejny tiret o następującym brzmieniu:
 „ • lokalizację zespołu pomp procesowych, przeładunkowych oraz cyrkulacyjnych instalacji produkcji nawozów ciekłych, w budynku pompowni RSM.”

11. W punkcie VII o nazwie „Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości” treść o brzmieniu:

- „ • jonitowe oczyszczanie kondensatów zawierających azotan amonu na instalacji produkcji saletrzaku oraz powtórne wykorzystanie kondensatów: podczyszczonego - w instalacji produkcji kwasu azotowego TK I, natomiast oczyszczonego do uzupełniania obiegu chłodniczego w instalacji produkcji saletrzaku,”

otrzymuje brzmienie:

- „ • oczyszczanie kondensatów procesowych w wymiennikach Entropie, w wyniku którego powstają dwa strumienie kondensatów, pierwszy (tzw. czysty), wykorzystywany jest do uzupełniania obiegu chłodniczego, drugi (zateżony), kierowany jest do absorpcji na instalacji kwasu azotowego TK V,”

12. W punkcie VIIa. pozwolenia pn. „Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisji do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania” w tabeli dotyczącej sposobu przechowywania i nadzorowania substancjami niebezpiecznymi stwarzających ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych:

- 1) w części dotyczącej instalacji produkcji amoniaku:
 - wiersz 12 otrzymuje nowe brzmienie:

”

12	B-4	65 m^3	woda amoniakalna	zbiorniki umieszczone są na tacy, posiadają pomiary poziomu z sygnalizacją maksimum w sterowni, zaopatrzone są w zawory bezpieczeństwa	na tacy stanowiącej wydzielony obszar dla zbiorników, obiekt nr 309/1	ciągły pomiar poziomu w systemie automatycznym metsoDNA, okresowa kontrola
	Nr 1-6	60 m^3	amoniak ciekły			
	Nr 1-7	60 m^3				
	Nr 1-8	60 m^3				
	Nr 1-9	60 m^3				

	Nr 2-11 Nr 2-12 Nr 2-13 Nr 2-14 Nr 2-15	100 m ³ 100 m ³ 100 m ³ 100 m ³ 100 m ³				przez pracowników instalacji (1 x na zmianę)
--	---	--	--	--	--	--

- ”
- wykreśla się wiersz 14 i 15,
 - wiersz 16 otrzymuje nowe brzmienie:

”

16	A-1/1,2	olej napędowy	2x19 m ³	zbiorniki bezcisnieniowe umieszczone na tacy	w budynku wydziału kompresorowni pole C/E-4	oleje i środki smarne przekazane są firmie zewnętrznej
----	---------	---------------	---------------------	--	---	--

- ”
- 2) w części dotyczącej instalacji produkcji kwasu azotowego TKV:
- wiersz 32 otrzymuje nowe brzmienie:

”

32	B-301 A i B	kwas azotowy	2x2000 m ³	Zbiorniki bezcisnieniowe na tacy z kontrolowanym odpływem poprzez studzienkę neutralizacyjną do kanalizacji przemysłowej	Obiekt 776	Ciągły pomiar poziomu w systemie automatycznym metsoDNA. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
	B-106	preparaty do kondycjonowania wody	500 l	Pojemnik z tworzywa sztucznego	Wydzielony sektor budynku 772	Ciągły pomiar poziomu w systemie automatycznym. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)

- ”
- 3) w części dotyczącej instalacji produkcji kwasu azotowego TKIV:
- wiersz 40 otrzymuje nowe brzmienie:

”

40	nie dotyczy	preparaty do kondycjonowania wody	500l	w pojemniku ze stali KO	budynek 704	ciągły pomiar poziomu w systemie automatycznym, okresowa kontrola przez pracowników instalacji (1 x na zmianę)
----	-------------	-----------------------------------	------	-------------------------	-------------	--

- ”
- 4) w części dotyczącej instalacji produkcji mocznika:
- wiersz 47 otrzymuje nowe brzmienie:

”

47	nie dotyczy	mocznik granulowany	ok. 200 Mg	w workach na paletach lub w big-bagach	bud. 444	okresowa kontrola przez pracowników instalacji
----	-------------	---------------------	------------	--	----------	--

- ”
- wiersz 50 otrzymuje nowe brzmienie:

50	453/1	roztwór mocznika PULNOx ^o 45	66 m ³	taca, pomiar objętości i temperatury	zbiornik pionowy na tacy obok budynku 453/1	ciągły pomiar objętości i temperatury w systemie automatycznym, okresowa kontrola przez pracowników instalacji
	B20-3	roztwór mocznika NOXy ^o	250 m ³	Zbiornik posadowiony na tacy chemooodpornej, pomiar poziomu temperatury	Na wspólnej tacy ze zb.B20-5 [działka 248/2]	Ciągły pomiar poziomu i temperatury w systemie automatycznym. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji
	B20-5	roztwór mocznika NOXy ^o	250 m ³	Zbiornik posadowiony na tacy chemooodpornej, pomiar poziomu temperatury	Na wspólnej tacy ze zb.B20-3 [działka 248/2]	Ciągły pomiar poziomu i temperatury w systemie automatycznym. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji
	B20-7	roztwór mocznika NOXy ^o	250 m ³	Zbiornik posadowiony na tacy chemooodpornej, pomiar poziomu temperatury	Na wspólnej tacy ze zb.B20-9 [działka 248/2]	Ciągły pomiar poziomu i temperatury w systemie automatycznym. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji
	B20-9	roztwór mocznika PULNOx ^o 40	250 m ³	Zbiornik posadowiony na tacy chemooodpornej, pomiar poziomu temperatury	Na wspólnej tacy ze zb.B20-7 [działka 248/2]	Ciągły pomiar poziomu i temperatury w systemie automatycznym. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji

”

- 5) w części dotyczącej instalacji produkcji saletrzaku:
 - wiersz 55 otrzymuje nowe brzmienie:

55	A-109/1	antyzbrylacz	90 m ³	Zbiornik wyposażony w pomiar poziomu, kontrolę temperatury, pomiar gęstości, pomiar pH, umieszczony na tacy z odpływem do kanalizacji przemysłowej	Na wydzielonym obszarze dla zbiorników przy budynku 483	Pomiar poziomu, kontrola temperatury, pomiar gęstości, pomiar pH włączone do systemu DCS Okresowa kontrola prowadzona przez
	A-109/2	stop azotanu amonu	90 m ³			

						pracowników instalacji
--	--	--	--	--	--	------------------------

- dodaje się nowy wiersz o brzmieniu:

64	nie dotyczy	kwas borowy	5 m ³	W zbiorniku wagodozownika zlokalizowanym na posadzce chemoodpornej	W budynku 484	Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji
----	-------------	-------------	------------------	--	---------------	---

6) dodaje się nowe wiersze o brzmieniu:

Instalacja produkcji ciekłych nawozów						
65	V -701/1 V -701/2 V -701/3	nawóz ciekły RSM32	3 x 1 100 m ³	Zbiorniki beczciśnieniowe umieszczone na tacy żelbetonowej wyposażonej w podziemny zbiornik z wykładziną chemoodporną i pompę głębinową do zawracania wycieków nawozów.	Na terenie bazy logistycznej	Ciągły pomiar poziomu i temperatury, automatyczna blokada pomp i zaworów po osiągnięciu maksymalnego poziomu cieczy. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
66	V-702	nawóz ciekły PULASKA	1 100 m ³	Zbiornik beczciśnieniowy umieszczony na tacy żelbetonowej wyposażonej w podziemny zbiornik z wykładziną chemoodporną i pompę głębinową do zawracania wycieków nawozów.	Na terenie bazy logistycznej	Ciągły pomiar poziomu i temperatury, automatyczna blokada pomp i zaworów po osiągnięciu maksymalnego poziomu cieczy. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
67	V-703	nawóz ciekły RSM28	1 100 m ³	Zbiornik beczciśnieniowy umieszczony na tacy żelbetonowej wyposażonej w podziemny zbiornik z wykładziną chemoodporną i pompę głębinową do zawracania wycieków nawozów.	Na terenie bazy logistycznej	Ciągły pomiar poziomu i temperatury, automatyczna blokada pomp i zaworów po osiągnięciu maksymalnego poziomu cieczy. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
68	V-704	nawóz ciekły RSMS	1 100 m ³	Zbiornik beczciśnieniowy umieszczony na tacy żelbetonowej wyposażonej w podziemny zbiornik z wykładziną chemoodporną i pompę głębinową do	Na terenie bazy logistycznej	Ciągły pomiar poziomu i temperatury, automatyczna blokada pomp i zaworów po

				zawracania wycieków nawozów.		osiągnięciu maksymalnego poziomu cieczy. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
69	V-705	Nawozy rozcieńczone	40 m ³	Bezcisnieniowy zbiornik z wykładziną chemoodporną	Na terenie instalacji	Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
70	V-706/1 V-706/2	modyfikator	2 x 50 m ³	Zbiorniki bezcisnieniowe umieszczone na tacy żelbetonowej wyposażonej w podziemny zbiornik z wykładziną chemoodporną	Na terenie instalacji	Ciągły pomiar poziomu i temperatury, z alarmem wysokiej i niskiej wartości i automatyczna blokada przy osiągnięciu wartości skrajnych. Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
71	nie dotyczy	woda amoniakalna 25%	1 m ³	W kontenerze umieszczonym na palecie na szczelnej betonowej posadzce	Budynek pompowni	Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
72	nie dotyczy	kwas azotowy 60%	1 m ³	W kontenerze umieszczonym na palecie na szczelnej betonowej posadzce	Budynek pompowni	Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)
73	nie dotyczy	inhibitor korozji Ixonol-5	1 m ³	W kontenerze umieszczonym na palecie na szczelnej betonowej posadzce	Budynek pompowni	Okresowa kontrola prowadzona przez pracowników instalacji (raz na zmianę)

”

- 7) W punkcie VIIa. pozwolenia pn. „Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisji do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania” w tabeli dotyczącej miejsca przeładunku substancji niebezpiecznych stwarzających ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych dopisuje się wiersze o brzmieniu:

Instalacja produkcji nawozów ciekłych				
11	nawozy ciekłe	<u>cysterny kolejowe</u> Dwa stanowiska załadunkowo-rozładunkowe: - taca żelbetonowa - pomiar ilości ładowanego produktu <u>cysterny samochodowe</u> Dwa stanowiska załadunkowo-rozładunkowe: - taca żelbetonowa - pomiar ilości ładowanego produktu	na terenie bazy logistycznej na terenie bazy logistycznej	ciągły nadzór obsługi w trakcie załadunku/rozładunku, monitoring wizyjny stanowisk
12	modyfikator	<u>cysterny samochodowe:</u> Dwa stanowiska rozładunkowe:		

		- taca żelbetonowa - pomiar ilości ładowanego produktu		
13	inhibitor Ixonol-5	<u>transport drogowy – rozładunek</u> - paletopojemniki (~1000-kg) – rozładunek wózkiem widłowym z samochodu na terenie utwardzonym	budynek pompowni	ciągły nadzór obsługi w trakcie rozładunku

”

- 8) W punkcie VIII o nazwie: „Sposoby zapewnienia efektywnego wykorzystania energii” dopisuje się kolejny punkt o następującym brzmieniu:

„6. Instalacja produkcji nawozów ciekłych

- zarówno jakość, jak i ilość zużywanych czynników energetycznych podlega stałej kontroli. Monitorowane jest jednostkowe zużycie czynników energetycznych, w przeliczeniu na gotowy produkt, powstający w instalacji.
- do otrzymywania produktu wykorzystywany jest, zamiast wody zdemineralizowanej, kondensat parowy powstający w wyniku ogrzewania rurociągów surowców.”

- 9) W punkcie IX pn. „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają one poza wymagania ustawowe” treść podpunktu 2 pn.: „Monitoring jakości wód krążących w obiegach chłodniczych” otrzymuje brzmienie:

”

Forma monitoringu	Punkt poboru	Zakres	Częstotliwość	Stosowana metodyka badań
Obiegi chłodnicze Instalacji produkcji amoniaku				
Pomiar okresowy	Obieg E-7, E-9 - E12 (woda krążąca i woda uzupełniająca)	Przewodność elektryczna właściwa Stopień zateżenia	1 × kwartał	Metoda potencjometryczna wg normy PN-EN 27888
	Obieg 345 (woda krążąca i woda uzupełniająca)			
	Obieg 335 (woda krążąca i woda uzupełniająca)			
	Obieg 332 (woda krążąca i woda uzupełniająca)			
	Obieg 1001/1 (woda krążąca i woda uzupełniająca)			
	Obieg skraplacza amoniaku (woda krążąca i woda uzupełniająca)			
Obieg chłodniczy Instalacji produkcji kwasu azotowego TKIV				
Pomiar okresowy	Obieg 707 (woda krążąca i woda uzupełniająca)	Przewodność elektryczna właściwa Stopień zateżenia	1 × kwartał	Metoda potencjometryczna wg normy PN-EN 27888
	Obieg 704 (rurociąg powrotny wody obiegowej do zbiornika)			
Obieg chłodniczy Instalacji produkcji kwasu azotowego TK V				
Pomiar okresowy	Obieg 777 (woda krążąca i woda uzupełniająca)	Przewodność elektryczna właściwa Stopień zateżenia	1 × kwartał	Metoda potencjometryczna wg normy PN-EN 27888
Obieg chłodniczy Instalacji produkcji mocznika				
Pomiar okresowy	Obieg 459 (woda krążąca i woda uzupełniająca)	N-NH ₄ ⁺ Stopień zateżenia	1 × kwartał	1. Metoda miareczkowa wg IB-09C/PB-01/PL2-1 w oparciu o normę PN ISO 5664 2. Metoda FIA wg normy PN-EN ISO 11732 3. Metoda IC wg PN-EN ISO 14911

Forma monitoringu	Punkt poboru	Zakres	Częstotliwość	Stosowana metodyka badań
				4. Metoda fotometryczna wg PN-ISO 7150-1
Obieg chłodniczy Instalacji produkcji saletrzaku				
Pomiar okresowy	Obieg 487-488 (woda krążąca i woda uzupełniająca)	Przewodność elektryczna właściwa Stopień zanieczyszczenia	1 x kwartał	Metoda potencjometryczna wg normy PN-EN 27888

”

15. W punkcie IX pn.: „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają one poza wymagania ustawowe” podpunkt 3 pn.: „Monitoring ilości wody wykorzystywanej przez instalacje” otrzymuje brzmienie:

„Pomiar ilości wody zużywanej w poszczególnych instalacjach Jednostki Produkcyjnej Nawozy, prowadzić za pomocą następujących urządzeń pomiarowych:

L.p.	Nazwa pomiaru	Rodzaj przyrządu
Instalacja produkcji amoniaku		
1	Woda filtrowana – obieg chłodniczy 345	Zwężka pomiarowa
2	Woda filtrowana – obieg chłodniczy 335	Zwężka pomiarowa
3	Woda przemysłowa – obieg chłodniczy 332	Wodomierz
4	Woda zdeminielizowana do budynku 357	Wodomierz
5	Woda przemysłowa – obieg chłodniczy 1001	Wodomierz
6	Woda filtrowana do chłodni wentylatorowych E-7, E-9 i E12	Wodomierz na każdą chłodnię
7	Woda zdeminielizowana	Zwężka pomiarowa
8	Woda sanitarna do obiegu skraplacza amoniaku	Wodomierz
Instalacja produkcji saletrzaku		
1	Woda przemysłowa do budynku 421/1	Wodomierz
2	Woda filtrowana – obieg chłodniczy 487, 488	Przepływomierz elektromagnetyczny
3	Woda zdeminielizowana	Przepływomierz turbinowy
4	Kondensat (azotanowy/czysty)	Kondensat azotanowy – zwężka pomiarowa, Kondensat czysty – licznik.
Instalacja produkcji mocznika		
1	Woda zdeminielizowana – obieg chłodniczy 459	Zwężka pomiarowa ISA
2	Woda zdeminielizowana do produkcji RM	Zwężka pomiarowa ISA
Instalacja produkcji kwasu azotowego TKIV		
1	Woda zdeminielizowana	Zwężka pomiarowa ISA
2	Woda filtrowana – obieg 707	Zwężka pomiarowa ISA
Instalacja produkcji kwasu azotowego TKV		
1	Woda zdeminielizowana	Przepływomierz turbinowy
2	Woda filtrowana – obieg chłodniczy 777	Zwężka pomiarowa
Instalacja produkcji nawozów ciekłych		
1	Woda zdeminielizowana	Przepływomierz wirowy

”

16. W punkcie IX pn.: „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają one poza wymagania ustawowe” podpunkt 4.1. pn.: „Monitoring emisji substancji do powietrza”

- wykreśla się wieszę dotyczące instalacji produkcji kwasu azotowego TKI,

- wiersz dotyczący instalacji produkcji mocznika otrzymuje nowe brzmienie:

”

Instalacja produkcji mocznika		
2.6 E-3 Suszarka mocznika <i>(emitor przeznaczony do likwidacji w momencie oddania do użytkowania emitora: 2.6.E-9,2.6.E-10 i 2.6.E-11)</i>	Pył ogółem	Grawimetryczna
2.6 E-9 Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>od 1.04.2017 r.</i>	Amoniak Pył ogółem	Absorpcyjna Grawimetryczna
2.6 E-10 Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>od 1.04.2017 r.</i>	Amoniak Pył ogółem	Absorpcyjna Grawimetryczna
Pomiary należy prowadzić z częstotliwością raz na pół roku począwszy od daty zakończenia pomiarów wstępnych		

”

17. W punkcie IX pn.: „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają one poza wymagania ustawowe” podpunkt 4.2. pn.: „Lokalizacja punktów pomiarowych dla kontrolnej emisji substancji do powietrza”

- wykreśla się wiesz dotyczący emitora 2.3.E-1,
- wiersz dotyczący emitora 2.6.E-3 otrzymuje brzmienie:

”

2.6.E-3	Suszarka mocznika <i>(emitor przeznaczony do likwidacji w momencie oddania do użytkowania emitora: 2.6. E-9, 2.6.E-10 i 2.6.E-11)</i>	Na pionowym odcinku na wylocie z cyklonu, 3.25 m przed przekrojem pomiarowym, 1.0 m za przekrojem pomiarowym
---------	--	--

”

- dopisuje się kolejne wiersze o brzmieniu:

”

2.6.E-9	Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>od 1.04.2017 r.</i>	Wylot ze skrubera C-01/A. Na prostym odcinku rurociągu wylotowego o średnicy 1250 mm umieszczone będą króćce (2 szt. pod kątem prostym do siebie) z gwintem wewnętrznym M64x4 wg normy PN-Z-04030-7. Zachowane będą wymagane przez normę odcinki proste przed i po króćcach
2.6.E-10	Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika <i>od 1.04.2017 r.</i>	Wylot ze skrubera C-01/B. Na prostym odcinku rurociągu wylotowego o średnicy 1250 mm umieszczone będą króćce (2 szt. pod kątem prostym do siebie) z gwintem wewnętrznym M64x4 wg normy PN-Z-04030-7. Zachowane będą wymagane przez normę odcinki proste przed i po króćcach
2.6.E-11	Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika - komin C-7-1 <i>od 1.04.2017 r.</i>	Wylot gazu z absorbera C-02. Podest na poziomie +24m. Na prostym odcinku rurociągu wylotowego o średnicy 300 mm umieszczone będą króćce (2 szt. pod kątem prostym do siebie) z gwintem wewnętrznym M64x4 wg normy PN-Z-04030-7. Zachowane będą wymagane przez normę odcinki proste przed i po króćcach

”

18. W punkcie IX pn.: „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają one poza wymagania ustawowe” podpunkt 7 pn.: „Monitoring jakości ścieków” otrzymuje brzmienie:

”

Forma	Punkt poboru	Zakres	Metodyka	Częstotliwość
Instalacja produkcji amoniaku				
Pomiar okresowy	Studzienka PIV/FV-1	pH	Metoda elektrochemiczna wg normy PN-EN ISO 10523	1 × kwartał
		ChZT	1. Metoda dwuchromianowa wg normy PN ISO 6060 2. Metoda dwuchromianowa w szczelnych próbkach (kolorymetria) wg PN ISO 15705	
		N-NH ₄ ⁺	1. Metoda miareczkowa wg IB-09C/PB-01/PL2-1 w oparciu o normę PN ISO 5664 2. Metoda FIA wg normy PN-EN ISO 11732 3. Metoda IC wg PN-EN ISO 14911 4. Metoda fotometryczna wg PN-ISO 7150-1	
	Studzienka bezodpływowa w układzie skraplania amoniaku	pH	Metoda elektrochemiczna wg normy PN-EN ISO 10523	1 × kwartał
		N-NH ₄ ⁺	1. Metoda miareczkowa wg IB-09C/PB-01/PL2-1 w oparciu o normę PN ISO 5664 2. Metoda FIA wg normy PN-EN ISO 11732 3. Metoda IC wg PN-EN ISO 14911 4. Metoda fotometryczna wg PN-ISO 7150-1	
		Instalacja produkcji kwasu azotowego TKIV		
Pomiar okresowy	Studzienka PVII/1	pH	Metoda elektrochemiczna wg normy PN-EN ISO 10523	1 × kwartał
		N-NO ₃ ⁻	1. Metoda spektrofotometryczna wg normy PN-82/C-04576 2. Metoda IC wg PN-EN ISO 10304-1	
Instalacja produkcji mocznika				
Pomiar okresowy	Studzienka PSIX/PPP Nr 16	pH	Metoda elektrochemiczna wg normy PN-EN ISO 10523	1 × kwartał
		ChZT	1. Metoda dwuchromianowa wg normy PN ISO 6060 2. Metoda dwuchromianowa w szczelnych próbkach (kolorymetria) wg PN ISO 15705	
		N-NH ₄ ⁺	1. Metoda miareczkowa wg IB-09C/PB-01/PL2-1 w oparciu o normę PN ISO 5664 2. Metoda FIA wg normy PN-EN ISO 11732 3. Metoda IC wg PN-EN ISO 14911 4. Metoda fotometryczna wg PN-ISO 7150-1	
		Mocznik	Metoda formalinowa	
		Ekstrakt eterowy	Wg IB-24/PB-01/PL2-1 (grawimetryczna metoda specyficzna)	
Instalacja produkcji saletrzaku				
Pomiar okresowy	Studzienka PVII/S	pH	Metoda elektrochemiczna wg normy PN-EN ISO 10523	1 × kwartał
		N-NH ₄ ⁺	1. Metoda miareczkowa wg IB-09C/PB-01/PL2-1 w oparciu o normę PN ISO 5664 2. Metoda FIA wg normy PN-EN ISO 11732 3. Metoda IC wg PN-EN ISO 14911 4. Metoda fotometryczna wg PN-ISO 7150-1	
		N-NO ₃ ⁻	1. Metoda spektrofotometryczna wg normy PN-82/C-04576 2. Metoda IC wg PN-EN ISO 10304-1	

”

19. Dopisuje się punkt VII.b. o następującym brzmieniu:

„VII.b. Sposób i częstotliwość wykonywania pomiarów zawartości substancji powodującymi ryzyko w wodach, w tym pobierania próbek

Zobowiązuje się prowadzącego instalację do prowadzenia pomiarów zawartości następujących substancji w wodach wód gruntowych raz na 5 lat w następującym zakresie:

Lp.	Punkt poboru	Współrzędne geodezyjne		Zakres analizowanych parametrów
		Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	
1.	PZ-2 (instalacja amoniaku – węzeł kompresorowni gazu syntetycznego obok budynku nr 306)	50°18'37.00"N	18°15'11.94"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sód, srebro, tal, wanad, cynk;</p> <p><u>wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA):</u> acenaften, acenaftylen, bezno(a)antracen, bezno(a)fluoranten, benzo(a)piren, bezno(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, benzo(k)fluoranten, chryzen, dibenzo(a,h)antracen, fluoranten, fluoren, indeno(1,2,3,Cd)piren, naftalen, fenantren, piren</p>
2.	PZ-5 (instalacja amoniaku – obok obiektu nr 371/4)	50°18'21.17"N	18°15'12.94"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p>
3.	PZ-7 (instalacja produkcji kwasu azotowego TKV – obok budynku nr 772)	50°18'20.81"N	18°15'39.23"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sód, srebro, tal, wanad, cynk;</p> <p><u>wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA):</u> acenaften, acenaftylen, bezno(a)antracen, bezno(a)fluoranten, benzo(a)piren, bezno(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, benzo(k)fluoranten, chryzen, dibenzo(a,h)antracen, fluoranten, fluoren, indeno(1,2,3,Cd)piren, naftalen, fenantren, piren</p>
4.	PZ-8 (instalacja produkcji kwasu azotowego TKIV – obok obiektu nr 776)	50°18'16.80"N	18°15'44.91"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin,</p>

				<p>antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sól, srebro, tal, wanad, cynk;</p> <p><u>wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA):</u> acenaften, acenaftylen, bezno(a)antracen, bezno(a)fluoranten, benzo(a)piren, bezno(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, benzo(k)fluoranten, chryzen, dibenzo(a,h)antracen, fluoranten, fluoren, indeno(1,2,3,Cd)piren, naftalen, fenantren, piren</p>
5.	PZ-9 (instalacja produkcji saletrzaku – obok budynku nr 419)	50°18'14.84"N	18°15'44.97"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sól, srebro, tal, wanad, cynk</p>
6.	PZ-10 (instalacja produkcji saletrzaku – obok budynku nr 485)	50°18'14.65"N	18°15'54.82"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sól, srebro, tal, wanad, cynk</p>
7.	PZ-11 (instalacja produkcji saletrzaku – obok budynku nr 419) RMS	50°18'9.06"N	18°15'51.53"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sól, srebro, tal, wanad, cynk</p>
8.	PZ-13 (instalacja amoniaku – obok obiektu nr 1003)	50°17'50.16"N	18°16'40.19"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo, ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sól, srebro, tal, wanad, cynk</p>
9.	PZ-14 (instalacja produkcji mocznika – obok obiektu nr 451/3)	50°17'55.18"N	18°15'52.10"E	<p><u>parametry nieorganiczne:</u> pH, azot amonowy, chlorki, azotany; azotyny, siarczany jako SO₄²⁻</p> <p><u>metale rozpuszczone w wodzie:</u> glin, antymon, arsen, bar, beryl, bor, kadm, wapń, chrom, kobalt, miedź, żelazo,</p>

				ołów, lit, magnez, mangan, rtęć, molibden, nikiel, potas, selen, sól, srebro, tal, wanad, cynk
--	--	--	--	--

Pierwsze pomiary należy przeprowadzić najpóźniej w 2021 r.

Wymogi dotyczące laboratorium oraz metodyk zgodnie z wymogami określonymi w obowiązujących przepisach prawa.,,

20. Punkt XI. otrzymuje nowe brzmienie:

„ XI. Sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji, w tym sposoby usunięcia negatywnych skutków powstałych w środowisku w wyniku prowadzonej eksploatacji, gdy są one przewidywane

Określa się następujący sposób prowadzenia likwidacji instalacji kwasu azotowego TKI wraz z węzłem azotynu i azotanu sodu, niestwarzający zagrożenia dla środowiska:

- elementy instalacji przewidziane do demontażu, takie jak: rurociągi, zbiorniki, armatura, poddawać myciu a ścieki powstałe w tym procesie odprowadzać do kanalizacji przemysłowej Grupy Azoty ZAK S.A. celem ich oczyszczenia,

- umyte elementy instalacji zdemontować i jako odpad w postaci złomu - 17 04 05 żelazo i stal, przekazać uprawnionemu zewnętrznemu odbiorcy odpadu. Sposób przekazania odpadów dokumentować kartami przekazania odpadu,

- budynki, po demontażu elementów instalacji, poddawać sukcesywnie fizycznej likwidacji przez firmę zewnętrzną, która będzie również wytwórcą następujących odpadów:

- 17 09 04 zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01,
- 17 09 02 i 17 09 03 - odpad stanowi gruz z rozbiórki budynków,

posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,

- usługę polegającą na opróżnieniu zbiorników stokażowych kwasu azotowego w postaci:

- 06 01 05* odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych – odpad stanowi kwas azotowy,
- 16 07 09* odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych cystern transportowych – odpad stanowi szlam w zbiornikach,

powierzyć wyłącznie firmie posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,

- sposób likwidacji wież absorpcyjnych przeprowadzić zgodnie z następującym harmonogramem:

- opracowanie „Koncepcji likwidacji wież absorpcyjnych z infrastrukturą”, w tym 6 wież absorpcji alkalicznych oraz 17 wież absorpcji kwaśnej, wypełnionych ceramicznymi pierścieniami Raschiga,
- przeprowadzenie fizycznej likwidacji wież zgodnie z opracowaną „Koncepcją likwidacji wież absorpcyjnych z infrastrukturą” przez wybranego wykonawcę zewnętrznego, posiadającego stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania następującymi odpadami: 17 09 03* Inne odpady z budowy, remontów i demontażu, zawierające substancje niebezpieczne – odpad stanowi wypełnienie wież: ceramiczne pierścienie Raschiga zanieczyszczone kwasem azotowym i 17 09 03* Inne odpady z budowy, remontów i demontażu, zawierające substancje niebezpieczne – odpad stanowi gruz powstający w wyniku fizycznej rozbiórki wież.”

II. Pozostałe warunki decyzji pozostają bez zmian.

Uzasadnienie

Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w Kędzierzynie-Koźlu wnioskiem nr NG/GA/2208/2015 z 5 listopada 2015 r. (data wpływu do UMWO – 9 listopada 2015 r.) wystąpiła o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do produkcji amoniaku (łącznie z kompresorownią gazu syntezowego), kwasu azotowego TKI (łącznie z węzłem azotynu i azotanu sodu), kwasu azotowego TKIV, saletrzaku, mocznika i kwasu azotowego TKV udzielonego decyzją Wojewody Opolskiego nr ŚR.III-MJ-6610-1-28/06 z 29 grudnia 2006 r., zmienioną następnie decyzjami Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.MWo.7636-47/08 z 26 marca 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-50/09 z 22 grudnia 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-51/09 z 13 października 2010 r., nr DOŚ.MWi.7636-45/10 z 23 grudnia 2010 r., nr DOŚ.7222.48.2011.MJ z 15 października 2012 r., nr DOŚ.7222.36.2014.MJ z 27 października 2014 r. oraz nr DOŚ.7222.106.2014.HM z dnia 30 marca 2015 r.

Do ww. wniosku dołączono:

- dokumentację pn. „*Wniosek o zmianę pozwolenia zintegrowanego udzielonego Grupie Azoty Zakładom Azotowym Kędzierzyn S.A. dla instalacji wchodzących w skład Jednostki Produkcyjnej NAWOZY*”, opracowaną przez EcoCare Jacek Różycki - 2 egz.,
- dokument potwierdzający, że wnioskodawca jest uprawniony do występowania w obrocie prawnym – odpis aktualny z rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego nr 0000008993, sporządzony na dzień 20.10.2015 r.,
- streszczenie wniosku sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- zapis wniosku na elektronicznym nośniku danych (2 egz. płyty CD).

Wnioskodawca dołączył do wniosku potwierdzenie uiszczenia opłaty rejestracyjnej wpłaconej na wydodrębiony rachunek bankowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości 6 000,00 zł (słownie złotych: sześć tysięcy złotych zero groszy), przez co wypełnił formalny warunek konieczny do rozpatrzenia wniosku o istotną zmianę pozwolenia zintegrowanego, określony w art. 210 ust. 3a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.). Do wniosku załączono także potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej od zmiany pozwolenia.

Zgodnie z dyspozycją zawartą w art. 209 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*, przy piśmie z 18 listopada 2015 r. nr DOŚ.7222.61.2015.MSu przekazano Ministrowi Środowiska wersję elektroniczną wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego oraz kopię uiszczenia opłaty rejestracyjnej.

Zgodnie z wynikającym z art. 218 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, obowiązkiem zapewnienia przez organ możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu którego przedmiotem jest zmiana pozwolenia zintegrowanego dotycząca istotnej zmiany instalacji, do publicznej wiadomości podano informację o wszczęciu postępowania w sprawie zmiany pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do produkcji amoniaku (łącznie z kompresorownią gazu syntezowego), kwasu azotowego TKI (łącznie z węzłem azotynu i azotanu sodu), kwasu azotowego TKIV, saletrzaku, mocznika i kwasu azotowego TKV, eksploatowanych na terenie Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w Kędzierzynie-Koźlu, tym samym umożliwiono zapoznanie się z dokumentacją złożoną w powyższej sprawie oraz umożliwiono składanie uwag i wniosków w siedzibie organu w terminie 21 dni od daty ukazania się zawiadomienia. Informację powyższą zamieszczono na tablicy ogłoszeń w siedzibie UMWO (1 grudnia 2015 r.), w Biuletynie Informacji Publicznej UMWO (1 grudnia 2015 r.), w Gazecie Wyborczej (25 listopada 2015 r.) oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta Kędzierzyn-Koźle (7 grudnia 2015 r.).

W ustawowym okresie 21 dni od daty podania ww. informacji do publicznej wiadomości do Departamentu Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski dotyczące prowadzonego postępowania w sprawie zmiany przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego.

Niniejsze pozwolenie wydano w terminie przewidzianym w art. 209 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, tj. w terminie 6 miesięcy od dnia złożenia wniosku.

Korzystając z możliwości, jakie wskazuje ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.) przy udziale przedstawicieli organu w dniu 23 marca 2016 r., dokonano oględzin instalacji wchodzących w skład Jednostki Produkcyjnej NAWOZY, gdzie eksploatuje się instalacje objęte przedłożonym wnioskiem.

W toku prowadzonego postępowania w nawiązaniu do korespondencji elektronicznej oraz przeprowadzonych rozmów z organem Spółka złożyła niezbędne wyjaśnienia do przedłożonego wniosku i dokonała ich uzupełnienia przy piśmie nr NG/GA/889/2016 z 29 kwietnia 2016 r. (data wpływu do UMWO – 29 kwietnia 2016 r.)

Eksploatowane przez Grupę Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w Kędzierzynie-Koźlu instalacje wchodzące w skład Jednostki Produkcyjnej NAWOZY zgodnie z punktem 4 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), objęte niniejszym wnioskiem zakwalifikowane są do kategorii: instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych:

1) nieorganicznych substancji chemicznych:

- gazów, takich jak: amoniak, chlor lub chlorowodór, fluor lub fluorowodór, tlenki węgla, związki siarki, tlenki azotu, wodór, chlorek karbonylu - pkt 4 ppkt 2) lit. a) - instalacja produkcji amoniaku,
- kwasów, takich jak: chromowy, fluorowodorowy, fosforowy, azotowy, solny, siarkowy, oleum, kwasy siarkawe - pkt 4 ppkt 2) lit. b) - instalacja produkcji kwasu azotowego TKIV i TKV,

2) nawozów prostych lub złożonych na bazie fosforu, azotu lub potasu – pkt 4 ppkt 3) - instalacja produkcji mocznika i instalacja produkcji saletraku.

Ponadto zgodnie z art. 203 ust 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska* przedmiotowym wnioskiem objęta została nie wymagająca uzyskania pozwolenia zintegrowanego nowa instalacja produkcji nawozów ciekłych. Instalacja ta zakwalifikowana została zgodnie z zapisami § 3 ust. 1 pkt 1 oraz § 3 ust. 1 pkt 37 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), jako instalacja do wytwarzania produktów przez mieszanie, emulgowanie lub konfekcjonowanie chemicznych półproduktów lub produktów podstawowych oraz jako instalacja do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

W wyniku eksploatacji nowej instalacji produkcji nawozów ciekłych nastąpi skierowanie części roztworu amonu o stężeniu 95 % i temperaturze 140 °C z węzła neutralizacji instalacji produkcji saletraku oraz części strumienia mocznika o stężeniu 76% i temperaturze 110 °C z węzła instalacji produkcji mocznika. Planowana zmiana spowoduje powstanie nowych źródeł emisji, zmianę ilości i rodzajów zużywanych wód, materiałów, surowców i paliw, zmiany ilości i charakterystyki odprowadzanych ścieków, zmiany ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów i powstanie nowych źródeł hałasu.

W wyniku przeprowadzonego postępowania stwierdzono, że zmiany objęte ww. wnioskiem, stanowią istotną zmianę w funkcjonowaniu instalacji na środowisko w rozumieniu przepisów *Prawo ochrony środowiska*, jak i zmian nie skutkujących wzrostem oddziaływania środowiskowego i dotyczą:

• istniejącej instalacji produkcji amoniaku obejmując:

- budowę instalacji do rozdziału purge gazu na membranach dla której Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźla wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.10.2013

- z dnia 27.06.2013 r.; instalacja ta pozwoli uzyskać frakcję wodorową i frakcję metanową i oddzielne skierowanie tych frakcji do dalszych procesów,
- budowę układu skraplania amoniaku dla którego Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.17.2014 z dnia 07.08.2014 r. wraz ze zmianą w decyzji nr OSR.6220.6.2015 z dnia 28.04.2015 r.,
- modernizację punktu przeładunku amoniaku dla którego Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.37.2014 z dnia 19.03.2015 r., modernizacja układu bezciśnieniowego magazynowania amoniaku ciekłego polega na wyposażeniu zbiornika w układ skraplania gazowego amoniaku powstającego w zbiorniku i utrzymywania stałego ciśnienia magazynowania,
- budowę wymiennika ciepła E-004 dla którego Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.30.2014 z dnia 19.12.2014 r.
- istniejącej instalacji produkcji saletrzaku obejmując:
 - zagospodarowania zbiornika stokażowego A-109/2 na zbiornik stopu z nowej neutralizacji oraz zbiornika A-109/1 na zbiornik stokażowy środka przeciwzbrzyleniowego dla którego Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.34.2014 z dnia 03.02.2015 r.,
 - modernizację stacji redukcyjnej pary 1,5 MPa wraz z armaturą i orurowaniem na instalacji saletrzaku dla której Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.15.2014 z dnia 18.08.2014 r.,
 - zabudowę dodatkowego agregatu pompowego stopu azotanu amonu na układzie podaży stopu z instalacji neutralizacji na instalacje granulacji nr III i IV na Wydziale Saletrzaku dla którego Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.31.2014 z dnia 21.01.2015 r.,
 - przebudowę układu pakowania nawozów do big-bagów w bud. 420 A dla której Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.7.2015 z dnia 05.05.2015r.;
- istniejącej instalacji produkcji mocznika obejmując:
 - rozbudowę węzła magazynowania i załadunku roztworów mocznika dla którego Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.12.2015 z dnia 12.06.2015 r.,
 - modernizację instalacji mocznika dla której Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.33.2014 z dnia 22.01.2015 r., w celu oczyszczania strumieni z suszarki mocznika i wieży granulacyjnej w skrubkach mokrych wyposażonych w przegrody zapewniające wymianę masy gaz-ciecz oraz wysokosprawny odemglacz zraszany wodą w sposób ciągły oraz strumienia z syntezy mocznika w układzie absorpcji z wypełnieniem.
- budowy nowej instalacji produkcji nawozów RSM[®] wraz z bazą logistyczną dla której Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźła wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr OSR.6220.28.2014 z dnia 30.12.2014 r. obejmującej wytwarzanie nawozów ciekłych saletrano-mocznikowych (RSM[®]) oraz budowę nowego kompleksu zbiorników przeznaczonych do magazynowania nawozów ciekłych typu RSM[®] wraz ze stanowiskami rozładunkowymi (załadunkowymi) cystern kolejowych i samochodowych.

Wnioskowane zmiany obejmują również:

 - zmianę niektórych parametrów technologicznych węzła neutralizacji w instalacji produkcji saletrzaku, powodującej konieczność zwiększenia stężenia kwasu azotowego z 53% na 60% na instalacji produkcji kwasu azotowego TKIV,
 - wykorzystanie maksymalnej mocy produkcyjnej instalacji produkcji kwasu azotowego TKV wynoszącej 110% mocy nominalnej, odpowiadającej maksymalnej wydajności projektowej instalacji,
 - zwiększenie zdolności produkcyjnej instalacji produkcji saletrzaku,

- zwiększenie zdolności produkcyjnej instalacji produkcji mocznika poprzez skrócenie okresu remontów i wprowadzenie zmian technologicznych przy jednoczesnej zmianie proporcji asortymentu produktów polegającej na zwiększeniu ilości wytwarzanych roztworów mocznika i jednoczesnym zmniejszeniu ilości mocznika granulowanego,
- wydłużeniem czasu pracy węzłów mechanicznej granulacji – Saletrzak III i IV oraz zbiornika mączki w węźle młynowni I i II, funkcjonujących w ramach instalacji produkcji saletrzaku oraz wydłużeniem czasu pracy instalacji kwasu azotowego TKIV i TKV.

Ponadto przedmiotowy wniosek obejmuje również zmiany wynikające z przeprowadzonej okresowej analizy pozwolenia zintegrowanego dla instalacji spalania paliw o mocy 18,6 MWt, eksploatowanej w ramach instalacji do produkcji amoniaku w Jednostce Produkcyjnej Nawozy, (z późniejszymi zmianami), przeprowadzonej w związku ze zmianą przepisów o ochronie środowiska, tj. wejściem w życie ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1101) i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. *w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1546), która wykazała konieczność zmiany pozwolenia w następującym zakresie:

- 1) ustalenia emisji dopuszczalnej tlenu azotu i dwutlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu z podgrzewacza tlenu H-103, w związku z tym, że posiada moc (we włożonym paliwie) poniżej 5 MW, na poziomie standardu emisyjnego, określonego w załączniku nr 2 punkt II. 6 tabela 12, wiersz odpowiadający mocy < 5MW cytowanego rozporządzenia, na poziomie:
 - do 31 grudnia 2015 r. – 150 mg/m³_u przy 3% zawartości tlenu,
 - od 1 stycznia 2016 r. – 150 mg/m³_u przy 3% zawartości tlenu;
- 2) dla instalacji podgrzewania gazu H-102 doprowadzenia zapisów do zgodności z przepisem § 2 punkt 6 wyżej cytowanego rozporządzenia i nazwy substancji z „tlenu azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu” na następującą nazwę: „tlenek azotu i dwutlenek azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu”.

W dokumentacji dołączonej do wniosku dla nowej instalacji produkcji nawozów ciekłych dokonano porównania stosowanych metod zapobiegania i ograniczania oddziaływania na środowisko z wymogami BAT w odniesieniu do wymagań wynikających z Dokumentu Referencyjnego dla Najlepszych Dostępnych Techniki (BAT), Wytyczne dla Przemysłu Wielkotonażowych Związków Nieorganicznych - Amoniak, Kwasów i Nawozów Sztucznych, Ministerstwo Środowiska, sierpień 2007 r. oraz do wymogów wynikających z Dokumentu Referencyjnego Najlepszych Dostępnych Techniki (NDT) dla emisji z magazynowania, opracowanego w lipcu 2006 r.

Do rozwiązań spełniających wymagania Najlepszych Dostępnych Techniki, które są zastosowane i założone należą:

- proces produkcji nawozów ciekłych prowadzony jest w sposób ciągły jednoetapowo, gdzie składniki RSM w odmierzonych ilościach podaje się do mieszalnika statycznego,
- prowadzona jest kontrola przepływu surowców oraz gotowych materiałów,
- do procesu stosowane są surowce, tj.: roztwór mocznika o stężeniu 72÷76 %, roztwór azotanu amonu o stężeniu 92 ÷ 95 %, roztwór saletrzano-mocznikowy z instalacji produkcji mocznika, wodę zdemoralizowaną, nawóz ciekły PULASKA; materiały pomocnicze, tj.: woda amoniakalna o stężeniu 24 +/- 0,9%, kwas azotowy o stężeniu 60 +/- 3%, inhibitor korozji i modyfikator,
- prowadzona jest kontrola odpowiedniej zawartości pH oraz gęstości uzyskanego jednolitego produktu,
- gotowy produkt jest ochładzany i transportowany do zbiorników, gdzie czeka na dystrybucję,
- wszystkie rurociągi przesyłowe surowców i produktów są nadziemnymi, izolowanymi termicznie rurociągami a przepływ mediów w rurociągach wymuszony jest pracą pomp,
- gotowy produkt transportowany jest do zbiorników magazynowych na tacy żelbetowej rurociągami technologicznymi,
- załadunek i rozładunek nawozów odbywa się na dwóch stanowiskach przeznaczonych dla cystern samochodowych i dwóch dla cystern kolejowych wyposażonych w przeciągarkę wagonową,

stanowiska te wyposażone są w systemy nalewkowe a aparaty i urządzenia zlokalizowane są na tacy żelbetonowej,

- nawóz ciekły PULASKA® przywożony jest cysternami kolejowymi z Grupy Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. z przeznaczeniem do mieszania w bazie logistycznej z nawozem ciekłym RSM w celu wytworzenia nawozu RSMS,
- zestaw aparatów i urządzeń służących wytwarzaniu nawozów ciekłych jest zlokalizowany na szczelnej żelbetonowej tacy, w której zabudowano bezodpływowy zbiornik podziemny z wykładziną chemoodporną, służący gromadzeniu wszelkich wycieków nawozów,
- każdy ze zbiorników jest wyposażony w pompę cyrkulacyjno-załadunkową, która służy do utrzymywania obiegu cieczy co pozwala na utrzymanie określonej temperatury i gęstości w całej objętości nawozu w poszczególnych zbiornikach, umożliwia przetłaczanie nawozów pomiędzy zbiornikami magazynowymi a także załadunek produktu do cystern,
- mieszanie surowców w procesie produkcji nawozów ciekłych odbywa się w zbiorniku produkcyjnym przy użyciu mieszadła statycznego i pompy do cyrkulacji gotowego produktu,
- w celu utrzymania właściwej temperatury rurociągów przesyłowych wykorzystuje się ogrzewanie koszulkowe lub parogrzewniki zasilane parą,
- stosowane są zawory o automatycznej blokadzie, zarówno w części produkcyjnej jak i na stanowiskach załadunkowych,
- magazynowanie nawozu ciekłego odbywa się w 6 zbiornikach naziemnych pionowych bezcisnieniowych, posadowionych na tacy żelbetonowej wyposażonej w podziemny zbiornik z wykładziną chemoodporną i pompą głębinową do zawracania wycieków nawozów,
- magazynowanie surowców (woda amoniakalna 25 %, kwas azotowy 60 %, inhibitor korozji Ixonol-5) odbywa się w kontenerach umieszczonych na szczelnej betonowej posadzce.

Stosowana technologia w ramach nowej instalacji produkcji nawozów ciekłych spełnia wymagania określone w art. 143 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, które przedstawiono poniżej.

Wymagania	Sposób spełniania przez instalację
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń.	W procesie produkcji nawozów ciekłych stosowane będą, zarówno surowce o znikomym potencjale zagrożeń nie posiadające szarmonizowanej klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr1272/2008, jak i substancje posiadające właściwości o znaczącym potencjale zagrożeń, tj. kwas azotowy 60%-owy, woda amoniakalna, roztwór azotanu amonu, roztwory saletrano-mocznikowe i antyzbrylacz, które są niezbędne do uzyskania odpowiedniej kompozycji nawozów. Kwas azotowy i woda amoniakalna zużywana będzie w ilościach niewielkich, wymaganych jedynie uzyskaniem właściwej wartości pH otrzymywanego nawozu. Nie ma możliwości zastosowania innych substancji. Zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne pozwalają na minimalizację ich wpływu na środowisko.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii.	W procesie produkcji nawozów ciekłych energia nie jest wytwarzana. Instalacja nie jest energochłonna, większość zastosowanych urządzeń, pomp pracuje w sposób okresowy wynikający z transportu cieczy pomiędzy zbiornikami magazynowymi i podczas załadunku do cystern. Zużycie energii cieplnej w postaci niskociśnieniowej pary wodnej wynika z konieczności zapewnienia odpowiedniej temperatury wprowadzanych surowców, posiadających wysoką temperaturę krzepnięcia. Efektywne wykorzystanie energii wynika z bieżącego

Wymagania	Sposób spełniania przez instalację
	kontrolowania jej zużycia i szybkiego reagowania po wykryciu nieprawidłowości.
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody, surowców, materiałów i paliw.	W procesie produkcji nawozów ciekłych ilość surowców są odmierzone i w odpowiednich proporcjach wprowadzane do przepływowego zbiornika produkcyjnego zapewniając tym samym powtarzalność wymaganego składu produktu. Kondensat parowy z systemu ogrzewania rurociągów surowców jest wykorzystywany jako surowiec zastępując w znaczącej części wodę zdemineralizowaną.
Stosowanie technologii bezodpadowych, małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów.	W procesie produkcji nawozów ciekłych, polegającym na mieszaniu surowców, nie powstają odpady typowe dla procesów chemicznych syntez i oczyszczania otrzymywanych substancji. Powstające odpady kierowane będą do zagospodarowania uprawnionym odbiorcom odpadów.
Rodzaj, wielkość i zasięg emisji.	W procesie produkcji nawozów ciekłych oddziaływanie na środowisko ze względu na sam rodzaj procesu jest znikome. Przyjęte rozwiązania techniczne na instalacji pozwalają na ograniczenie zasięgu wielkości emisji do poziomów niepowodujących przekroczenia norm dopuszczalnych.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej.	Zastosowana technologia produkcji nawozów ciekłych, wykorzystująca nowoczesne, sprawdzone i dostępne na rynku aparaty i urządzenia zapewniające bezpieczeństwo obsługi. Przyjęte metody są więc sprawdzone i stosowane w skali przemysłowej.
Postęp naukowo-techniczny.	W procesie produkcji nawozów ciekłych zastosowane zostaną nowoczesne i niezawodne urządzenia. Należy także dodać, że produkcja nawozów ciekłych wychodzi naprzeciw rosnącemu zapotrzebowaniu na nawozy ciekłe, posiadające szczególnie korzystne cechy – możliwość dogłębnego stosowania oraz szybkie i długotrwałe działanie.

Po przeanalizowaniu treści wniosku i całości dołączonych do niego dokumentów, na podstawie art. 183, art. 192 w związku z art. 214. ust 5 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) w niniejszej decyzji, zmieniono warunki pozwolenia zintegrowanego udzielonego decyzją Wojewody Opolskiego nr ŚR.III-MJ-6610-1-28/06 z 29 grudnia 2006 r., zmienioną następnie decyzjami Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.MWo.7636-47/08 z 26 marca 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-50/09 z 22 grudnia 2009 r., nr DOŚ.III-MJ-7636-51/09 z 13 października 2010 r., nr DOŚ.MWi.7636-45/10 z 23 grudnia 2010 r., nr DOŚ.7222.48.2011.MJ z 15 października 2012 r., nr DOŚ.7222.36.2014.MJ z 27 października 2014 r. oraz nr DOŚ.7222.106.2014.HM z dnia 30 marca 2015 r.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 208 ust. 2 pkt 4a ustawy *Prawo ochrony środowiska* Spółka przedłożyła dokument pn. „Raport początkowy opisujący stan zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych terenów Grupy Azoty ZAK S.A.” opracowany przez ENVIRON Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie w kwietniu 2015 r. Dokument odnosi się do wszystkich instalacji zlokalizowanych na terenie Spółki Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn, w tym dla instalacji wchodzących w skład Jednostki Produkcyjnej Nawozy.

W raporcie tym dokonano charakterystyki środowiskowej terenu, na którym zlokalizowana została Spółka, w tym warunki geologiczne i hydrogeologiczne. Zidentyfikowano substancje powodujące ryzyko, wykorzystywane, produkowane i uwalniane przez instalację, których występowanie jest spodziewane ze względu na działalność prowadzoną w przeszłości i obecnie, a także działalność planowaną na danym terenie. Zidentyfikowano istotne substancje powodujące

ryzyko, zinwentaryzowano źródła uwolnień substancji powodujących ryzyko wraz z oceną możliwości wystąpienia zanieczyszczenia gleby, ziemi lub wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko z tych źródeł oraz dokonano analizy sprawozdań z badań gleby, ziemi i wód podziemnych przeprowadzonych na terenie instalacji. W oparciu o zgromadzone dane Spółka dokonała analizy jakości środowiska gruntowo-glebowego, poprzez pobór próbek gleby i ziemi oraz pobór wody na obszarze, na którym mogą występować zanieczyszczenia. Badania gleby na terenie Jednostki Produkcyjnej Nawozy wykonano w 16 otworach badawczych oznaczonych jako PZ-1 ÷ PZ-15 i D-14. Wyniki analiz próbek ziemi wykazały, że żadna z badanych substancji nie przekracza dopuszczalnych wartości określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359). Natomiast analiza wyników próbek wody gruntowej wykazała przekroczenia wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143).

W związku z powyższym na podstawie art. 217d ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* pismem nr DOŚ.7222.25.2015.MSu z 27 października 2015 r. przesłano Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Opolu kopię dokumentu pn. „Raport początkowy opisujący stan zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych terenów Grupy Azoty ZAK S.A.”.

We wniosku, w związku z eksploatacją instalacji przedstawiono sposoby zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych jak również zaproponowano monitoring w zakresie oceny stopnia zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko.

W niniejszej decyzji dokonano zmiany zapisów punktu dotyczącego rodzaju i parametrów instalacji istotnych z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom w szczególności poprzez:

- doprecyzowanie niektórych parametrów technologicznych poszczególnych instalacji,
- wprowadzenie zapisów dotyczących rozdziału purge gazu z instalacji syntezy amoniaku,
- zweryfikowanie zapisów dotyczących modernizacji punktu przetadunku amoniaku i układu skraplania amoniaku,
- wprowadzenie nowych zapisów dotyczących przyjmowania produktów oraz magazynowania, pakowania i spedycji gotowych nawozów w związku z przebudową układu pakowania nawozów do big-bagów w instalacji produkcji saletrzaku,
- wprowadzenie zapisów dotyczących nowego sposobu oczyszczania odprowadzanych odgazów z suszarki mocznika i wieży granulacyjnej na skruberach mokrych oraz oczyszczania odprowadzanych odgazów z procesu syntezy mocznika do układu absorpcji z wypełnieniem,
- wprowadzenie zapisów dotyczących nowej instalacji do produkcji nawozów płynnych.

Z uwagi na realizację zadań związanych z modernizacją punktu przetadunku amoniaku na instalacji produkcji amoniaku, która spowoduje likwidację emisji z emitora nr 1.6.E-57 „Nalewanie wody amoniakalnej do cystern”, modernizacją instalacji mocznika na instalacji produkcji mocznika, która spowoduje likwidację emitora 2.6. E-3 „Suszarka mocznika”, emitora 2.6 E-6 „Wieża granulacyjna”, emitora 2.6 E-1 „Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika” oraz powstanie nowych emitatorów: 2.6.E-9 „Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika”, emitora 2.6.E-10 „Odprowadzenie odgazów po wieży granulacyjnej i suszarce mocznika” oraz emitora 2.6.E-11 „Odprowadzenie odgazów z procesu syntezy mocznika” w tabeli w punkcie II.1.1. pozwolenia pn. „Źródła powstawania oraz miejsca wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, środki ograniczające emisję” dla źródeł instalacji produkcji amoniaku i produkcji mocznika wprowadzono zapisy które określają, że likwidacja źródeł istniejących (2.6.E-1, 2.6.E-3, 2.6.E-6) nastąpi w momencie oddania do eksploatacji źródeł nowych (2.6.E-9, 2.6.E-10, 2.6.E-11) dla których planowane oddania do użytkowania określono od 1.04.2017 r. Dokonano charakterystyki źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z nowej instalacji produkcji nawozów ciekłych objętej niniejszą decyzją.

Mając na uwadze powyższe, przy źródłach nowych (2.6.E-9, 2.6.E-10, 2.6.E-11), określono wielkość emisji dopuszczalnej z terminem od kiedy emisja ta będzie możliwa a dla nowej instalacji produkcji nawozów ciekłych ustalono dopuszczalną emisję w zakresie emisji amoniaku.

W tabeli w punkcie II.1.2. pozwolenia pn. „Wielkość dopuszczalnej emisji w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji” ustalono dopuszczalną wielkość emisji dla źródeł spalania paliw o mocy 18,6 MWt (podgrzewacz gazu i podgrzewacz tlenu), eksploatowanej w ramach instalacji do produkcji amoniaku w Jednostce Produkcyjnej Nawozy na poziomie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1546). Analiza wyników pomiarów okresowych wykazała, że eksploatacja instalacji spalania paliw nie będzie powodować przekroczenia ww. standardów emisyjnych, określonych w rozporządzeniu w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.

Zmiany wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza objęte niniejszą decyzją wynikają z wydłużenia rocznego czasu pracy poszczególnych emitorów, likwidacji oraz powstania nowych źródeł emisji. Nastąpił wzrost emisji rocznej z instalacji produkcji amoniaku (1.6.E-53, 1.6.E-54, 1.6. E-55, 1.6.E-56, 1.6. E-60) i instalacji produkcji kwasu azotowego TKIV (2.3.E-11, 2.3.E-12) wynikający ze zmiany wielkości emisji amoniaku i tlenków azotu wyrażonej w kg/h. Wielkość emisji z pozostałych źródeł wyrażona w kg/h nie uległa zmianie. Jednocześnie dokonano zmiany - zmniejszenia wielkości emisji pyłu ogółem z instalacji produkcji amoniaku i instalacji produkcji mocznika, która nastąpi w wyniku likwidacji źródeł oznaczonych jako 2.6.E-1, 2.6.E-3, 2.6.E-6. i powstania nowych źródeł oznaczonych jako 2.6.E-9, 2.6.E-10, 2.6.E-11, z których strumienie pochodzące z suszarki mocznika, wieży granulacyjnej i z procesu syntezy mocznika oczyszczane będą w urządzeniach redukujących emisję pyłu ogółem i amoniaku.

Wielkość emisji dopuszczalnej dla emitorów została określona, zgodnie z wnioskiem strony, na podstawie dokumentacji dołączonej do wniosku. Na potrzeby przedmiotowego wniosku wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu w zakresie emisji pyłu ogółem, amoniaku i tlenków azotu.

W związku z wystąpieniem przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie dopuszczalnych wartości stężeń średniorocznych dla pyłu PM_{2,5} - na poziomie 34 µg/m³ na terenie Kędzierzyna-Koźła (pismo Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska), gdzie zlokalizowane są instalacje należące do Spółki, z których występuje m.in. emisja pyłu ogółem, w tym pyłu PM_{2,5}, w dokumentacji zostały omówione wyniki obliczeń stężeń średnich pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Wyniki obliczeń wskazują, że najwyższa wartość stężenia średniego wywołana emisją z instalacji Spółki wynosi 2,3 µg/m³ poza zewnętrznymi granicami terenu Grupy Azoty ZAK S.A. oraz 1,79 µg/m³ na terenach firm obcych, znajdujących się wewnątrz na terenie nadzorowanym przez Spółkę. Wartości te w stosunku do dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu (który wynosi 20 µg/m³ lub 25 µg/m³, w zależności od okresu odniesienia) są relatywnie niskie. Wniosek o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji produkcji amoniaku, instalacji produkcji kwasu azotowego TKIV i TKV, instalacji do produkcji saletrzaku i produkcji mocznika dotyczy istniejących instalacji od lat eksploatowanych na terenie Kędzierzyna-Koźła, które wpływają na kształtowanie jakości powietrza w tym rejonie. Eksploatacja nowej instalacji produkcji nawozów ciekłych nie będzie powodować emisji pyłu a związana będzie wyłącznie z emisją amoniaku.

Planowane zmiany wynikające ze zmiany sposobu oczyszczania odprowadzanych odgazów z suszarki mocznika i wieży granulacyjnej na skrubkach mokrych oraz oczyszczania odprowadzanych odgazów z procesu syntezy mocznika do układu absorpcji z wypełnieniem spowodują spadek emisji w zakresie emisji pyłu.

Obliczenia rozprzestrzeniania się pyłu w powietrzu z tych źródeł w łącznym oddziaływaniu z emisją pyłową z pozostałych źródeł eksploatowanych na terenie Spółki wykazały, że dotrzymane będą dopuszczalne stężenia tej substancji w powietrzu.

Na podstawie załączonych do wniosku obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu organ stwierdził, że oddziaływanie przedmiotowej instalacji rozszerzonej o nowe emitory hałasu związane

z modernizacją instalacji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych sąsiadujących z zakładem terenach normowanych w tym zakresie, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej. W związku z tym zaktualizowano tabelę zawierającą zestawienie emitorów hałasu, dodając do niej nowe źródła hałasu. W instalacji produkcji amoniaku zmodernizowano węzeł skraplania amoniaku, punkt przeładunku amoniaku, rozdział purge gazu na membranach. Natomiast w instalacji produkcji saletrzaku wprowadzono szereg nowych źródeł jednostkowych, rozbudowano także węzeł magazynowania i załadunku roztworu mocznika. W instalacji produkcji saletrzaku zmieniono funkcję zbiorników stokażowych na zbiornik stopu azotanu amonu z nowej neutralizacji, oraz zbiornik magazynowy środka przeciwzbryleniowego. Przebudowano także układ pakowania nawozów do big-bagów.

W związku z planowanymi inwestycjami zweryfikowane zostały ilości wody wykorzystywanej na potrzeby instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego, jak również ilości i jakość ścieków powstających z poszczególnych instalacji.

Mając na względzie, że niniejsza zmiana obejmuje m.in. powstanie nowej instalacji do produkcji nawozów ciekłych, niniejszą decyzją uwzględniono tę inwestycję w punkcie dotyczącym sposobów osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, jak również w zakresie sposobu monitoringu ilości wody wykorzystywanej przez instalacje. Ponieważ instalacja do produkcji nawozów ciekłych nie będzie źródłem powstawania ścieków przemysłowych, toteż nie uwzględniono tej instalacji w punkcie dotyczącym monitoringu jakości ścieków.

Jednocześnie z decyzji usunięte zostały informacje dotyczące zużycia wody i ilości powstających ścieków na instalacji do produkcji kwasu azotowego TK I, w związku z wyłączeniem tej instalacji z eksploatacji.

W niniejszej decyzji dokonano zmian w punkcie II.2. pn. „Wytwarzanie odpadów” w zakresie:

- dodania numeru identyfikacji podatkowej (NIP) oraz numeru REGON posiadacza odpadów,
- uwzględnienia w pozwoleniu możliwości wytwarzania nowego odpadu o kodzie 06 13 02* w instalacji produkcji mocznika,
- zwiększenia ilości wytwarzanego odpadu o kodzie 15 02 03, w instalacji produkcji mocznika,
- zmiany kwalifikacji odpadu o kodzie 05 07 02 na 15 02 02*, w instalacji produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni, a tym samym usunięcie z pozwolenia zintegrowanego odpadu o kodzie 05 07 02, wytwarzanego tej instalacji,
- uaktualnienia zapisów dotyczących właściwości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniającym załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającym niektóre dyrektywy (Dz. U. WE L.365/89).

Przedstawione w przedłożonej dokumentacji rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia zostały sklasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923).

Biorąc pod uwagę wniosek Strony organ rozszerzył listę odpadów przewidzianych do wytworzenia w instalacji produkcji mocznika o nowy odpad o kodzie 06 13 02*, który stanowi zużyty węgiel aktywny, w ilości 4 Mg/rok, równocześnie określając m.in.: jego skład chemiczny, właściwości oraz miejsce i sposób jego magazynowania, a także sposób jego dalszego zagospodarowania, zgodnie z art. 188 ust. 2b ustawy *Poś*.

Organ uwzględnił także wniosek Spółki i zwiększył ilość powstającego w instalacji produkcji mocznika odpadu o kodzie 15 02 03 z 1,0 Mg/rok na 4,5 Mg/rok, który stanowi zużyte wkłady workowe wykorzystywane w procesie oczyszczania roztworu mocznika.

Niniejszą decyzją, zgodnie z wnioskiem Strony, zmieniono klasyfikację odpadu o kodzie 05 07 02 na 15 02 02*, wytwarzanego w instalacji produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni, bowiem w zużytym sorbencie cynkowym, stosowanym w procesie odsiarczania gazu ziemnego, substancją aktywną jest substancja niebezpieczna, w postaci tlenku cynku. W decyzji doprecyzowano skład chemiczny i właściwości odpadu o kodzie 15 02 02*, w postaci zużytego sorbentu stosowanego

w procesie odsiarczania gazu ziemnego, równocześnie wykreślając odpad o kodzie 05 07 02 powstający w instalacji produkcji amoniaku wraz z węzłem kompresorowni.

Zaproponowany we wniosku sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami uznano za prawidłowy z punktu widzenia ochrony środowiska.

W niniejszej decyzji dla instalacji produkcji nawozów ciekłych określono rodzaj i ilość wykorzystywanej energii, materiałów, surowców i paliw.

Ponadto organ dokonana zmiany punktu VI. określając tym samym dla każdej z instalacji objętej niniejszą decyzją, maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków odbiegających od normalnych, warunki określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji oraz warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii w takich przypadkach. Dla źródeł spalania paliw (podgrzewacz gazu i podgrzewacz tlenu) nie ustalono warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych, gdyż takie nie były zidentyfikowane przez Spółkę w przedmiotowym wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego.

Dla instalacji produkcji nawozów ciekłych niniejszą decyzją określono wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisji do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania dotyczące sposobu przechowywania i nadzorowania substancjami niebezpiecznymi stwarzających ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych oraz wskazano ich miejsca przetadunku.

W niniejszej decyzji zmieniono zapisy punktu IX pn. „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają one poza wymagania ustawowe” podpunktu 4.2. pn. „Lokalizacja punktów pomiarowych dla kontrolnej emisji substancji do powietrza” określając lokalizację króćców pomiarowych dla nowych źródeł instalacji produkcji mocznika (emitor 2.6 E-9, 2.6 E-10 i 2.6.E-11).

Jednocześnie w podpunkcie 4.1. pn. „Monitoring emisji substancji do powietrza” zobowiązano prowadzącego instalację do prowadzenia okresowych pomiarów dla nowych źródeł emisji instalacji produkcji mocznika (emitor 2.6 E-9 i 2.6 E-10) w zakresie pyłu ogółem i amoniaku określając przy tym metodykę pomiarową.

Ponadto w związku z tym, że instalacja produkcji kwasu azotowego TKI została już zlikwidowana, wykreślono obowiązek prowadzenia pomiarów oraz usytuowania dla źródeł ww. instalacji.

W niniejszej decyzji określając sposób i częstotliwość wykonywania pomiarów zawartości substancji powodujących ryzyko w wodach, organ uwzględnił zaproponowany monitoring w zakresie wód gruntowych i nałożył na Grupę Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. obowiązek prowadzenia badań wód gruntowych wraz z określeniem zakresu i częstotliwości prowadzenia pomiarów. Biorąc pod uwagę brzmienie art. 217a ust.1 pkt. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* ma obowiązek wykonywać pomiary zawartości substancji w wodach gruntowych raz na 5 lat.

Likwidacja instalacji kwasu azotowego TK I prowadzona jest sukcesywnie w sposób określony w punkcie XI. zgodnie z zapisami w decyzji nr DOŚ.7222.36.2014.MJ z dnia 27.10.2014r. zmieniającej pozwolenie zintegrowane dla Jednostki Produkcyjnej Nawozy. W związku z wymogiem określonym w punkcie XI.4. zobowiązującym Grupę Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. do przedłożenia Marszałkowi Województwa Opolskiego, w terminie do 31 grudnia 2014 r., informacji o przewidywanym terminie opracowania koncepcji likwidacji wież absorpcyjnych oraz o przewidywanym terminie likwidacji tych wież, Spółka pismem nr NG/GA/3064/14 z dnia 18.12.2014 r. przesłała organowi ww. informację określając termin likwidacji wież do 31.12.2017 r. Tym samym obowiązek ten został przez prowadzącego spełniony.

Likwidacja wież dokonywana będzie przez Grupę Azoty Jednostkę Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie, która w tym celu uzyskała decyzję Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-III.7222.70.2015.MK z dnia 14.04.2016 r. udzielającą pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych w postaci ceramicznych pierścieni Raschiga, pochodzących z demontażu nieczynnych wież absorpcyjnych o zdolności przetwarzania 14 000 Mg/rok, zlokalizowanej na terenie Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w Kędzierzynie-Koźlu, przy ul. Mostowej 30A. z terminem jego obowiązywania do 31 grudnia 2017 r.

W związku z powyższym w niniejszej decyzji dokonano zmiany punktu XI. poprzez nadanie jemu nowego brzmienia pn. "Sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji, w tym sposoby usunięcia negatywnych skutków powstałych w środowisku w wyniku prowadzonej eksploatacji, gdy są one przewidywane" pozostawiając zapisy dotyczące sposobu prowadzenia likwidacji instalacji kwasu azotowego TKI wraz z węzłem azotynu i azotanu sodu, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska.

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową zgodnie z pozycją III. punkt 46 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2014 r. poz. 1628) w wysokości 50% stawki określonej od zezwolenia (pozwolenia, koncesji), tj. 1 005,50 zł (słownie: tysiąc pięć złotych 50/100.). Wpłaty dokonano w dniu 30 lipca 2015 r. i 28 września 2015 r., przelewem na konto Urzędu Miasta Opola, Bank Millennium S.A. nr 03 1160 2202 0000 0002 1515 3249.

Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Środowiska, za pośrednictwem Marszałka Województwa Opolskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Z up. Marszałka Województwa

Manfred Karabelus
D Y R E K T O R
Departamentu Ochrony Środowiska


Otrzymują:

(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

1. Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.
ul. Mostowa 30A
47-220 Kędzierzyn-Koźle
2. aa.

Inspektor
Magdalena Świątek
4.05.2016r.

Z-ca Dyrektora Departamentu
Ochrony Środowiska
Kierownik Referatu Pozwoleń Środowiskowych
Małgorzata Juszczyżyn-Pieczonka

Odebratam osobiście
04.05.2016r. 

Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn
Spółka Akcyjna
ul. Mostowa 30 A
skr. poczt. 163
47 - 220 Kędzierzyn - Koźle
REGON 530544497; NIP 749-00-05-094
- 30 -