



*RAPORT EKologiczny
ORAZ
BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY*

ROK 2018

PETROCHEMIA BLACHOWNIA S.A.





WPROWADZENIE	3
DZIAŁALNOŚĆ SPÓŁKI	5
<i>Proces technologiczny</i>	<i>5</i>
<i>Surowce do produkcji</i>	<i>9</i>
<i>Otrzymywane produkty</i>	<i>9</i>
<i>Wskaźniki zużycia mediów energetycznych</i>	<i>11</i>
ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA	12
<i>Działalność środowiskowa – polityka środowiskowa spółki</i>	<i>12</i>
<i>Oddziaływanie środowiskowe</i>	<i>13</i>
<i>Ochrona powietrza</i>	<i>13</i>
<i>Gospodarka odpadami</i>	<i>20</i>
<i>Gospodarka wodno - ściekowa</i>	<i>22</i>
<i>Ochrona gruntów i wód gruntowych</i>	<i>24</i>
BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	25
<i>Działania podnoszące poziom bezpieczeństwa pracy</i>	<i>25</i>
<i>Wyniki pomiarów czynników szkodliwych na stanowiskach pracy</i>	<i>27</i>
<i>Wypadki przy pracy i choroby zawodowe</i>	<i>27</i>
CERTYFIKATY ZARZĄDZANIA	28
<i>Zintegrowany system zarządzania</i>	<i>28</i>
<i>EMAS – System Ekozarządzania i Audytu</i>	<i>29</i>
<i>Responsible Care</i>	<i>30</i>
<i>Odpowiedzialność społeczna</i>	<i>31</i>
WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ I OTOCZENIEM.....	36



WPROWADZENIE

Szanowni Państwo

Oddajemy w Państwa ręce kolejne wydanie Raportu Ekologicznego oraz Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, który stanowi informację o naszej działalności na rzecz środowiska oraz bhp.

W swojej działalności kierujemy się zasadami zrównoważonego rozwoju. Dbalność o maksymalizację bezpieczeństwa i minimalizację oddziaływania na środowisko naturalne stanowi podstawowe kryterium podejmowania wszelkich decyzji technicznych i technologicznych w naszej Spółce.

Przystępując do programu Responsible Care Petrochemia-Blachownia S.A. podjęła dodatkowe działania nakierowane na zmniejszenie jej wpływu na środowisko naturalne oraz na wzrost wiedzy o ekologii i rozwój postaw proekologicznych w swoim otoczeniu. Rejestracja w systemie EMAS jest przejawem dążenia Spółki do ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej oraz budowania kultury zrównoważonego rozwoju. Jest również sposobem prowadzenia otwartego dialogu z zainteresowanymi stronami w zakresie działalności środowiskowej.

Zarząd Spółki Petrochemia – Blachownia S.A.

Autorzy zdjęć: Edyta Hołyst, Marta Hennek, Teresa Samsonowicz,
Grzegorz Sabura, Tomasz Ładak, Paweł Słysz, Krzysztof Szewczyk





Działamy według określonych zasad, określonych w Polityce Zintegrowanego Systemu Zarządzania:



Petrochemia-Blachownia S.A.

POLITYKA

ZINTEGROWANEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA

Zintegrowany System Zarządzania obejmuje Zarządzanie Jakością, Środowiskiem, Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, System Zarządzania Responsible Care, System ek zarządzania i audytu EMAS oraz EU ETS

Bezpiecznie produkujemy węglowodory aromatyczne najwyższej jakości

Realizowane jest to poprzez dążenie do następujących celów:

- ◆ Niezawodność dostaw naszych produktów w zakresie ilości, jakości i terminowości.
- ◆ Minimalizacja oddziaływania na środowisko, zapobieganie jego zanieczyszczeniu.
- ◆ Minimalizacja narażenia pracowników na szkodliwe działanie warunków środowiska pracy.
- ◆ Modernizacja i usprawnienie urządzeń i technologii w oparciu o najnowszą wiedzę z zakresu techniki, z jednoczesnym uwzględnieniem ciągłej poprawy wyniku energetycznego.
- ◆ Zapobieganie występowaniu awarii, wypadków, urazów, incydentów, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych.
- ◆ Promowanie wśród pracowników Spółki profilaktyki zdrowotnej.
- ◆ Ciągłe doskonalenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

Cele znają i realizują w codziennej pracy wszyscy pracownicy Spółki, niezależnie od zajmowanego stanowiska, są one wyznaczane dla różnych poziomów zarządzania i poddawane systematycznej ocenie. Spółka zapewnia zasoby do osiągnięcia powyższych celów i wszelkie potrzebne informacje, szkolenia i możliwości podnoszenia kwalifikacji pracowników.

Gwarancją realizacji tych celów jest nasz system spełniający wymagania: normy ISO 9001 w zakresie Zarządzania Jakością, normy PN-ISO 14001 w zakresie Zarządzania Środowiskowego, norm PN-N 18001, OHSAS 18001 w zakresie Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, Systemu Zarządzania Responsible Care, Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy (WE) Nr 1221/2009 oraz Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 601/2012 z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie monitorowania i raportowania w zakresie emisji gazów cieplarnianych.

W swym działaniu Spółka i wszyscy jej pracownicy przestrzegają przepisów prawa, stosują się do wymagań władz oraz organów kontroli, zobowiązują się do utrzymania zgodności z wszelkimi wymaganiami, które Spółka zobowiązała się spełnić.

Systematycznie podnoszone są kwalifikacje i świadomość załogi w aspekcie odpowiedzialnej realizacji celów Polityki Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

Kędzierzyn-Koźle 02-01-2018 r.

PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR GŁÓWNY

Jerzy Wiertelorz



DZIAŁALNOŚĆ SPÓŁKI

Podstawowym obszarem działalności produkcyjnej Spółki jest produkcja węglowodorów aromatycznych w procesie przerobu benzolu koksowniczego oraz surowców petrochemicznych. Głównymi produktami są benzen i toluen. Towarzyszą im solwentnafta, frakcja heksanowa, kwas siarkowy oraz preparat ciężki B. Dokonany w latach 2000 – 2004 rozwój technologiczny umożliwił znaczącą poprawę jakości produktów, co zaowocowało możliwością zastosowania ich w nowych obszarach, do kolejnych syntez chemicznych. Zrealizowana w latach 2006 – 2007 budowa instalacji destylacji ekstrakcyjnej umożliwiła dywersyfikację bazy surowcowej oraz dalszą poprawę jakości benzenu i produkcję toluenu do syntez chemicznych. Prowadzone w kolejnych latach modernizacje instalacji pozwoliły na poprawę efektywności energetycznej procesu oraz poprawę oddziaływania na środowisko.

PROCES TECHNOLOGICZNY

Cały **proces przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz odzysku kwasu siarkowego** składa się z kilku operacji technologicznych, polegających na rektyfikacji, rafinacji, destylacji ekstrakcyjnej, utlenieniu i redukcji wysokotemperaturowej.

Linia 100 – węzeł odprzedgonowania

Benzol surowy o uśrednionym składzie wstępnie rozdziela się na frakcję BT (benzen, toluen) i benzol ciężki. Frakcję BT poddaje się procesowi odprzedgonowania otrzymując przedgon (zawierający między innymi CS₂, cyklopentadien) oraz frakcję BT odprzedgonowaną. Wraz z benzolem może być podawany do przerobu także niskiej jakości benzen pochodzący od dostawców zewnętrznych zawierający stosunkowo dużą ilość zanieczyszczeń w postaci węglowodorów nienasyconych i siarki.

Linia 300 – węzeł rafinacji kwasowej

Odprzedgonowana frakcja BT poddawana jest 5-stopniowej rafinacji stężonym kwasem siarkowym w celu obniżenia zawartości siarki związanej w tiofenie, a także usunięcia związków nienasyconych oraz organicznych związków azotu i tlenu. Związki te, wchodzą w reakcje chemiczne (sulfonowanie) z kwasem siarkowym lub ulegają innym przemianom (np. polimeryzacja) pod jego wpływem, następnie wydzielane są wraz z nadmiarem wprowadzonego do procesu rafinacji kwasu siarkowego w postaci mieszaniny porafinacyjnej. Rafinowaną frakcję BT neutralizuje się roztworem ługu sodowego. Zużyty ług stanowi odpad, który jest poddawany unieszkodliwianiu termicznemu.



Linia 400 - węzeł przygotowania wsadu do węzła destylacji ekstrakcyjnej oraz otrzymywania benzenu

Zneutralizowana frakcja BT jest rektyfikowana w celu usunięcia wyżej wrzących węglowodorów oraz zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych powstających w procesie rafinacji kwasowej i neutralizacji. Tak oczyszczona frakcja BT zawiera jeszcze związki nienasycone i kierowana jest do węzła destylacji ekstrakcyjnej. Dodatkowo na linii 400 istnieje możliwość produkcji benzenu o czystości 99,8%.

Linia 500 węzeł destylacji ekstrakcyjnej

Oczyszczona na linii 400 frakcja BT jest mieszana z surowcami petrochemicznymi i poddawana procesowi destylacji ekstrakcyjnej polegającej na wprowadzeniu do środowiska destylacji mało lotnego rozpuszczalnika, w którego obecności ulegają zmianie względne

lotności poszczególnych składników destylowanej mieszaniny, a tym samym poprawiają się warunki ich rozdziału.

W wyniku procesu otrzymuje się wydzielone węglowodory niearomatyczne jako frakcję heksanową oraz oczyszczoną od związków niearomatycznych frakcję BT. Wprowadzony do instalacji rozpuszczalnik krąży w obiegu zamkniętym, uzupełniane są tylko jego niewielkie straty.

Linia 600 – węzeł destylacyjny

Frakcja BT jest poddawana końcowej destylacji z otrzymaniem wysokiej czystości benzenu (99,99+%) i toluenu (99,9+%). Pozostałość poddestylacyjną stanowią węglowodory C8+, które zawraca się na początek procesu na linię 100.

Linia 200 – węzeł przerobu benzolu ciężkiego

Powstały na linii 100 benzol ciężki poddaje się destylacji próżniowej z otrzymaniem solwentnafty i preparatu ciężkiego B.

Linia 900 – instalacja odzysku kwasu siarkowego

Proces technologiczny składa się z pięciu etapów:

- ✓ rozkład i spalanie mieszaniny porafinacyjnej (zużytego kwasu siarkowego oraz związków organicznych powstałych w wyniku reakcji z kwasem siarkowym) i spalanie przedgonu benzolowego;
- ✓ chłodzenie i odpylanie gazów procesowych;
- ✓ konwersja SO₂ do SO₃;
- ✓ kondensacja i chłodzenie kwasu siarkowego;
- ✓ wykorzystanie ciepła reakcji do produkcji pary wodnej.



Podstawowym atutem tej instalacji jest efekt ekologiczny: znacząca redukcja emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 oraz nieznaczna redukcja emisji benzenu.

Dodatkowym efektem jest poprawa ekonomiki procesu przerobu benzolu koksowniczego poprzez odzysk kwasu siarkowego z powstającej w procesie rafinacji kwasowej mieszaniny porafinacyjnej oraz efektywne wykorzystanie przedgonu benzolowego zawierającego znaczące ilości związków siarki,

Instalacja pozwala także na sukcesywne zużywanie zgromadzonego w zbiornikach magazynowych zapasu mieszaniny porafinacyjnej.





Linia 1000 - instalacja produkcji pary

Instalacja produkcji pary stanowi źródło pary do celów technologicznych. Instalacja składa się z dwóch kotłów LOOS UNIVERSAL ZFR-X 28000 opalanych gazem ziemnym typu E, o wydajności 25 ton pary na godzinę każdy wraz z niezbędną infrastrukturą oraz stacją uzdatniania wody.

Łączna moc kotłów wynosi 33,144 MW.

Kotłownia jest instalacją objętą systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych – dwutlenku węgla.



Jakość produktów na poszczególnych etapach procesu technologicznego jest na bieżąco analizowana za pomocą analizatorów on-line





oraz przez *Laboratorium Spółki*.

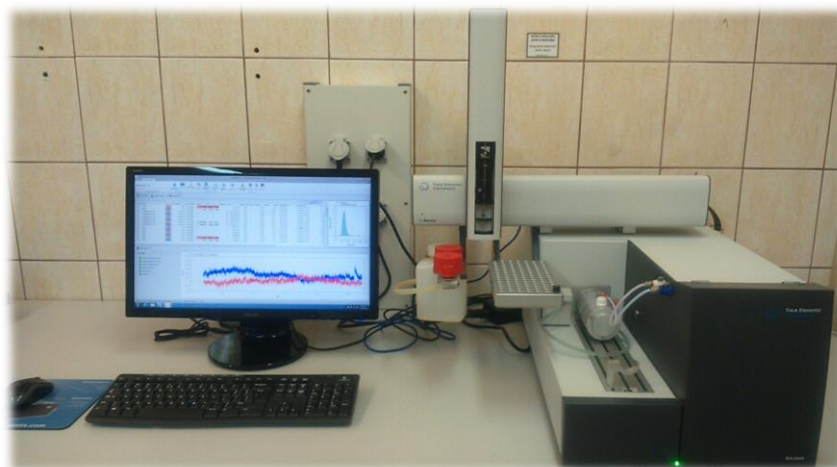


oznaczania m.in. zawartości siarki i azotu całkowitego oraz wysokiej klasy chromatografy gazowe.

Laboratorium oprócz wykonywania analiz dla własnych potrzeb Spółki, świadczy usługi dla klientów zewnętrznych w zakresie analiz klasycznych, analiz chromatograficznych oraz szeregu analiz specjalistycznych (np. zawartość siarki, zawartość chloru).

Spółka zatrudnia wykwalifikowaną kadrę specjalistów, wysoko zaangażowanych w problematykę jakości i ochrony środowiska. Na uwagę zasługują znaczne osiągnięcia w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego, uzyskane poprzez wykorzystanie i uruchomienie nowoczesnych metod oczyszczania ścieków, wychwytywanie i utylizację emitowanych oparów i gazów oraz wytwarzanych odpadów.

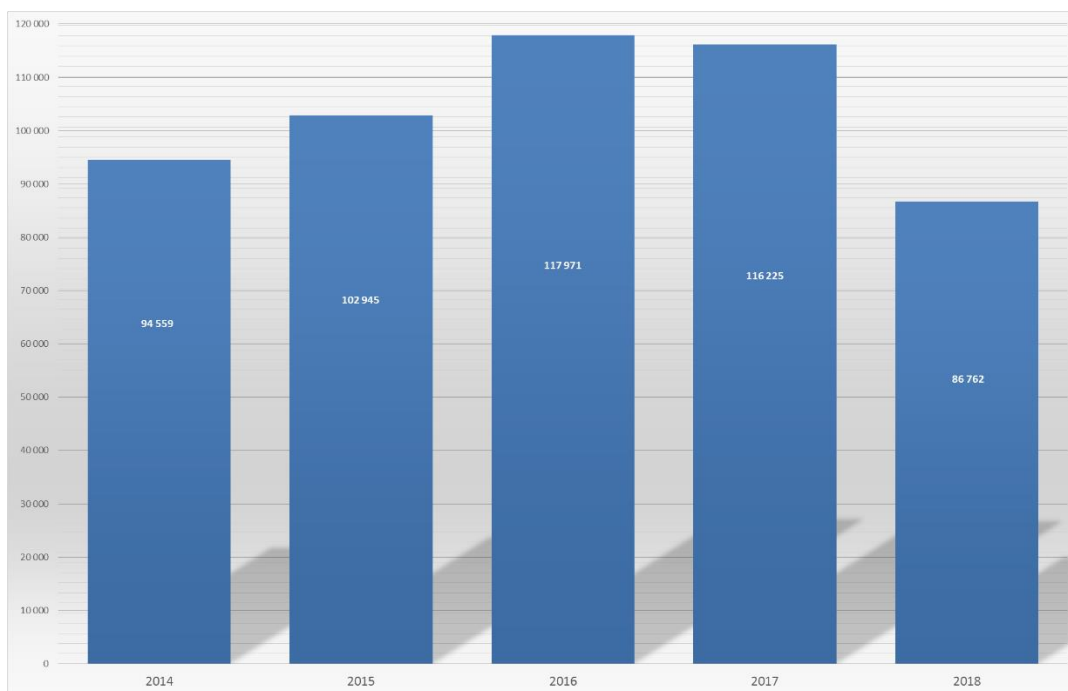
W ostatnich latach znacząca poprawa jakości naszych produktów spowodowała, że zanieczyszczenia występują w śladowych ilościach. Aby zachować zdolność kontroli procesu i jakości produktów wyposażyliśmy nasze laboratorium w najnowocześniejszy, specjalistyczny sprzęt analityczny do



SUROWCE DO PRODUKCJI

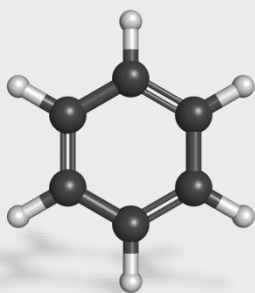
Surowce do produkcji to głównie benzol surowy pochodzenia koksowniczego oraz frakcje petrochemiczne zawierające benzen i jego homologi.

Przerób benzolu koksowniczego i surowców petrochemicznych w latach 2014 – 2018 [t/rok]



OTRZYMYWANE PRODUKTY

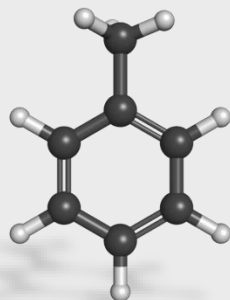
Benzen



Stosowany do szeregu syntez chemicznych (np. produkcji etylobenzenu, kumenu, cykloheksanu, aniliny, LABS, bezwodnika maleinowego).



Toluen



Stosowany jako surowiec do syntez chemicznych (TDA, TDI) oraz jako rozpuszczalnik w przemyśle farb i lakierów, a także jako dodatek do paliw podnoszący liczbę oktanową.



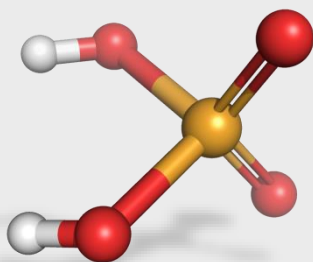
Frakcja heksanowa

Stosowana jest jako surowiec do m.in. pirolizy, izomeryzacji, reformingu oraz do produkcji rozpuszczalników.

Solwentnafta

Głównie stosowana rozpuszczalnik przy produkcji mas bitumicznych. Ponadto może być używana jako surowiec do produkcji ksylenów.

Kwas siarkowy



Znajduje zastosowanie do wielu syntez chemicznych (sulfonowanie, nitrowanie), do produkcji kwasu fosforowego, nawozów sztucznych, kwasu solnego, materiałów izolacyjnych, ściernych i wybuchowych, płyt drewnopochodnych, do rafinacji tłuszczów i frakcji węglowodorowych, jako środek odwadniający, jako elektrolit w akumulatorach kwasowych, przy produkcji sztucznego jedwabiu, do regulacji pH, w przemyśle spożywczym, w procesach oczyszczania (trawienia) powierzchni, w procesach elektrolizy, czyszczenia przemysłowego, w procesach oczyszczania odgazów, w procesach oczyszczania ścieków, jako odczynnik laboratoryjny.

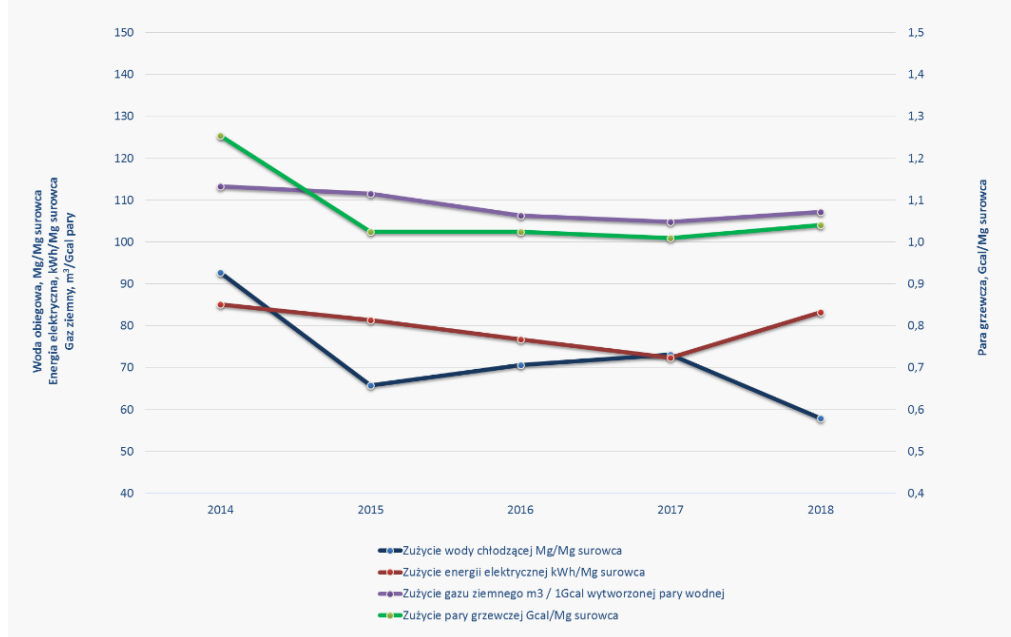


WSKAŹNIKI ZUŻYCIA MEDIÓW ENERGETYCZNYCH

Poniższy wykres przedstawia wskaźniki zużycia dla niektórych mediów w stosunku do przerobionego surowca łącznie dla instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych, instalacji odzysku kwasu siarkowego, instalacji produkcji pary oraz instalacji pomocniczych.

Wskaźnik zużycia energii elektrycznej nie uwzględnia budynku administracyjnego. Od roku 2015 uwzględnia natomiast generator azotu.

Na wykresie pokazano również wskaźnik zużycia gazu ziemnego na tonę wyprodukowanej pary wodnej.



W roku 2015 da się zaobserwować obniżenie wskaźników zużycia mediów energetycznych. Jest to możliwe dzięki wysokiemu wykorzystaniu zdolności produkcyjnych oraz stabilnej pracy instalacji. Do uzyskania lepszego wskaźnika energii elektrycznej przyczyniło się także zastosowanie falowników dla części urządzeń elektrycznych. Zaobserwowane w roku 2015 znaczące obniżenie zużycia pary wodnej oraz gazu ziemnego uzyskano dzięki zabudowie dodatkowych pomiarów zużycia pary w najbardziej energochłonnych obszarach procesu technologicznego oraz wizualizacji układu pomiarowego w systemie sterowania procesem, co daje możliwość natychmiastowej reakcji na wzrost zużycia pary. Systematyczna kontrola temperatury wody chłodzącej oraz wody powrotnej i na tej podstawie regulacja przepływu wody do największych jej odbiorników przyniosła efekt w postaci obniżenia od roku 2015 wskaźnika zużycia wody. Dla wody chłodzącej i energii elektrycznej tendencja obniżania wskaźników energetycznych utrzymuje się także w roku 2016 i 2017. Wzrost zużycia energii elektrycznej w 2018 roku związany jest z mniejszym jednostkowym przerobem surowców i jednoczesną pracą instalacji pomocniczych (kompresorownia powietrza, generator azotu). Stabilny poziom zużycia pary wodnej między rokiem 2015 a 2017 wynika z wliczenia od roku 2016 do bilansu pary ilości pary zużywanej do odgazowywania wody kotłowej, co spowodowało poprawę wskaźnika zużycia gazu ziemnego kosztem wskaźnika zużycia pary do instalacji przerobu benzolu.



ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

DZIAŁALNOŚĆ ŚRODOWISKOWA – POLITYKA ŚRODOWISKOWA SPÓŁKI

Petrochemia-Blachownia S.A. jest spółką, dla której dbałość o środowisko naturalne i bezpieczeństwo pracy jest jednym z podstawowych zadań. Dbłość o maksymalizację bezpieczeństwa i minimalizację oddziaływania na środowisko naturalne stanowi integralną część filozofii zarządzania. Od początku działalności (czerwiec 1998 roku) stale poprawiamy rozwiązania technologiczne i techniczne, które znacząco wpłynęły i wpływają na obniżenie emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. Na wszystkich instalacjach produkcyjnych przeprowadzane są liczne modernizacje i zmiany technologiczne, prowadzące m.in. do zmniejszenia uciążliwości środowiskowej.

Polegają one przede wszystkim na:

- ✓ Ciągłej dbałości o hermetyzację urządzeń i aparatów technologicznych, punktów za- i rozładunkowych surowców i produktów, zbiorników magazynowych.
- ✓ Sukcesywnej hermetyzacji układów poboru prób oraz układów odwadniania zbiorników magazynowych i międzyoperacyjnych.
- ✓ Utrzymywaniu wysokiego standardu zabezpieczenia gruntu dzięki systematycznym remontom tac ochronnych aparatów i urządzeń technologicznych oraz punktów za- i rozładunkowych; budowie tac pod nowymi urządzeniami.
- ✓ Modernizacjach układu ochrony powietrza wraz z pochodnią dopalania odgazów z instalacji benzolu.
- ✓ Opracowaniu i wdrożeniu technologii zmniejszenia ładunku węglowodorów i parametru ChZT w ściekach kierowanych do oczyszczalni.
- ✓ Wydzieleniu ze ścieków przemysłowych strumieni niosących wysoki ładunek ChZT i przeznaczeniu ich do utylizacji termicznej.

W roku 2013 Zarząd Spółki, uchwałą nr U/355/2013 przyjął długofalową politykę ekologiczną, w której ustanowiono cele i zadania szczegółowe w obszarze optymalizacji zaopatrzenia w media energetyczne, poprawy oddziaływania środowiskowego w zakresie gospodarki ściekowej oraz zabezpieczenia gruntu, emisji do powietrza ze szczególnym uwzględnieniem zmniejszenia emisji benzenu, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Wszyscy pracownicy Spółki dbają o środowisko naturalne, są świadomi znaczenia środowiska w życiu człowieka.

Kontrola oddziaływania na środowisko prowadzona jest w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania, którego elementem składowym jest System Zarządzania Środowiskowego zgodny z normą ISO 14001. Przystępując do programu Responsible Care Petrochemia-Blachownia S.A. podjęła dodatkowe działania nakierowane na zmniejszenie jej wpływu na środowisko naturalne oraz na wzrost wiedzy o ekologii i rozwój postaw proekologicznych w swoim otoczeniu.

Zgodnie z polityką i strategią firmy naszym celem jest osiągnięcie satysfakcji naszych Klientów, rozszerzanie asortymentu oferowanych wyrobów, poszukiwanie nowych rynków zbytu. Podczas realizacji zamówień Klientów, czyli podczas prowadzenia procesów technologicznych zawsze dbamy o ochronę środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwo pracowników, zarówno naszych jak i „obcych” pracujących na terenie naszej Spółki. Dzięki procesom doskonalenia jakie funkcjonują w firmie, lepszej organizacji pracy i doświadczeniu, jakie nabywamy podczas doskonalenia naszej pracy, naszych technologii i wyrobów, potrafimy sprostać wymaganiom rynku i spełnić coraz to bardziej wygórowane wymagania Klientów.

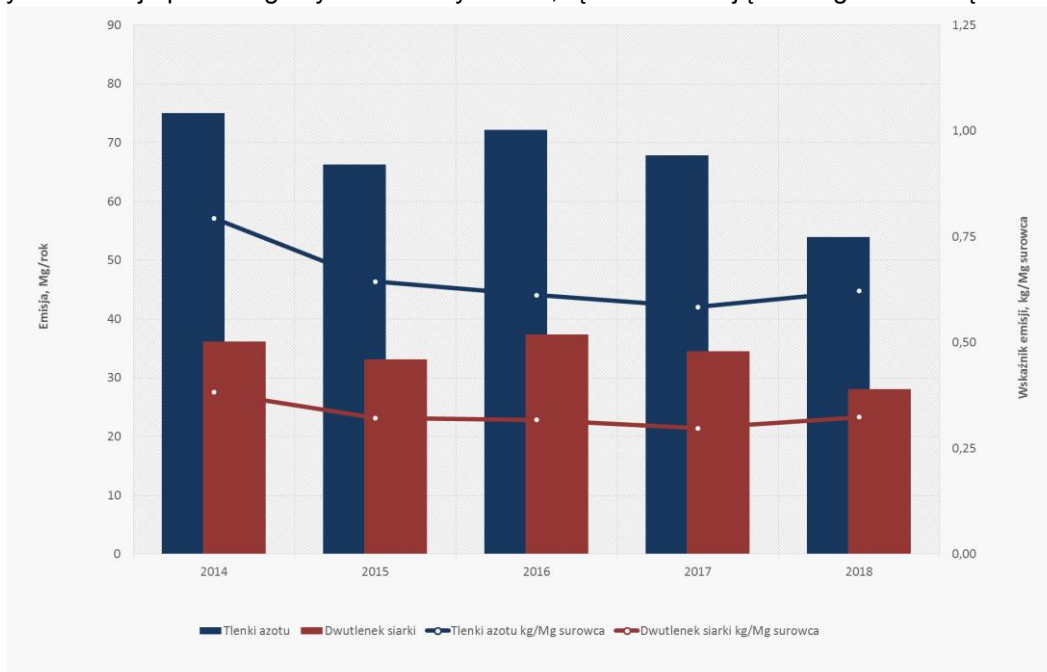
ODDZIAŁYWANIE ŚRODOWISKOWE

Redukcję emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza Spółka osiąga dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii w czasie budowy nowych instalacji: dopalania gazów zrzutowych z układów technologicznych (2006), Instalacji Destylacji Ekstrakcyjnej (2007), Instalacji Odzysku Kwasu Siarkowego (2010), Instalacji Produkcji Pary (2012).

Oczywiście nie tylko nowe instalacje spełniają najwyższe kryteria ochrony środowiska. Jednym z naszych celów jest minimalizacja oddziaływania na środowisko naturalne, dlatego też, żeby sprostać naszym i Państwa wymaganiom stale modernizujemy i poprawiamy układy technologiczne.

OCHRONA POWIETRZA

Emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery obliczane są na podstawie wskaźników emisji ustalanych indywidualnie dla każdego emitora. Na poniższym wykresie przedstawiono sumaryczne emisje poszczególnych zanieczyszczeń, łącznie z emisją niezorganizowaną.

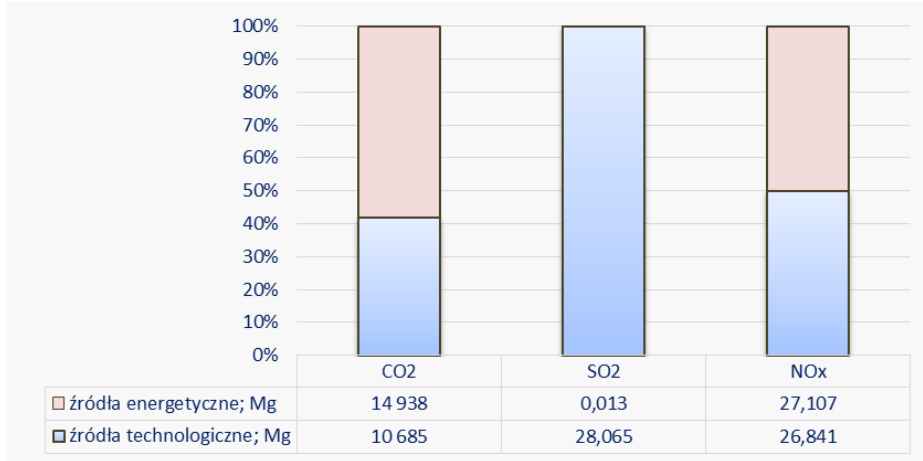


Niska emisja dwutlenku siarki została uzyskana dzięki zastosowaniu przedgonu jako surowca wsadowego do instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz zastosowanej do odzysku kwasu technologii firmy Haldor Topsøe A/S, która pozwala na redukcję powstawania mgły kwasu siarkowego oraz emisji dwutlenku siarki poprzez precyzyjną kontrolę temperatur procesu.

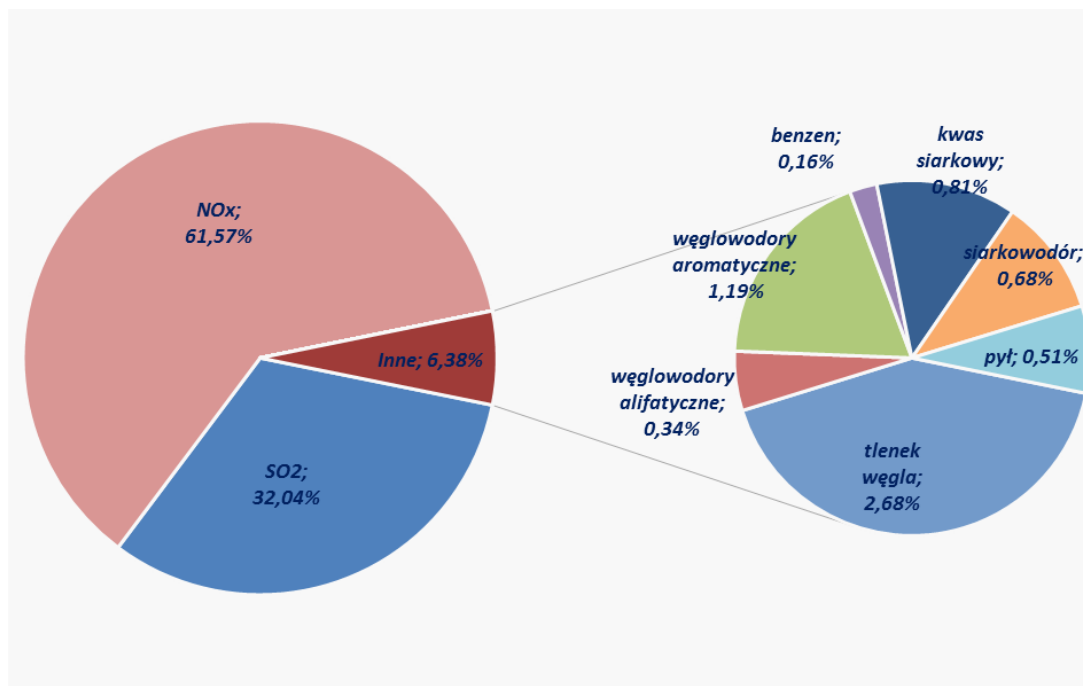
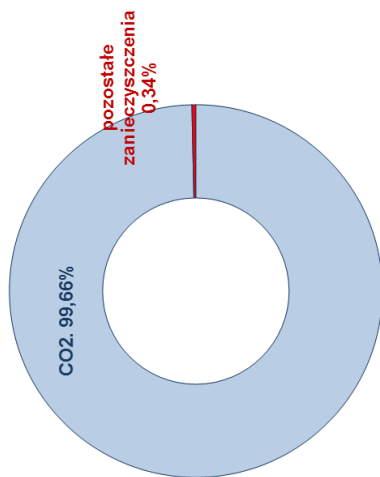
Dzięki poprawie wskaźnika zużycia gazu ziemnego na tonę wyprodukowanej pary w roku 2015 zaobserwowano niższą emisję tlenków azotu i dwutlenku siarki w stosunku do roku poprzedniego. Tendencja ta nie została utrzymana w roku 2016 ze względu na znacznie większy przerób surowców oraz większą produkcję pary. W roku 2017 ponownie odnotowuje się tendencję spadkową emisji tych zanieczyszczeń. Wzrost wskaźników emisji tych zanieczyszczeń w roku 2018 związany jest z większym (o 15,95%) niż w roku 2017 udziałem produkcji kwasu siarkowego w stosunku do ilości skierowanych do przerobu surowców.



Emisja wybranych zanieczyszczeń do powietrza w odniesieniu do źródeł ich powstawania

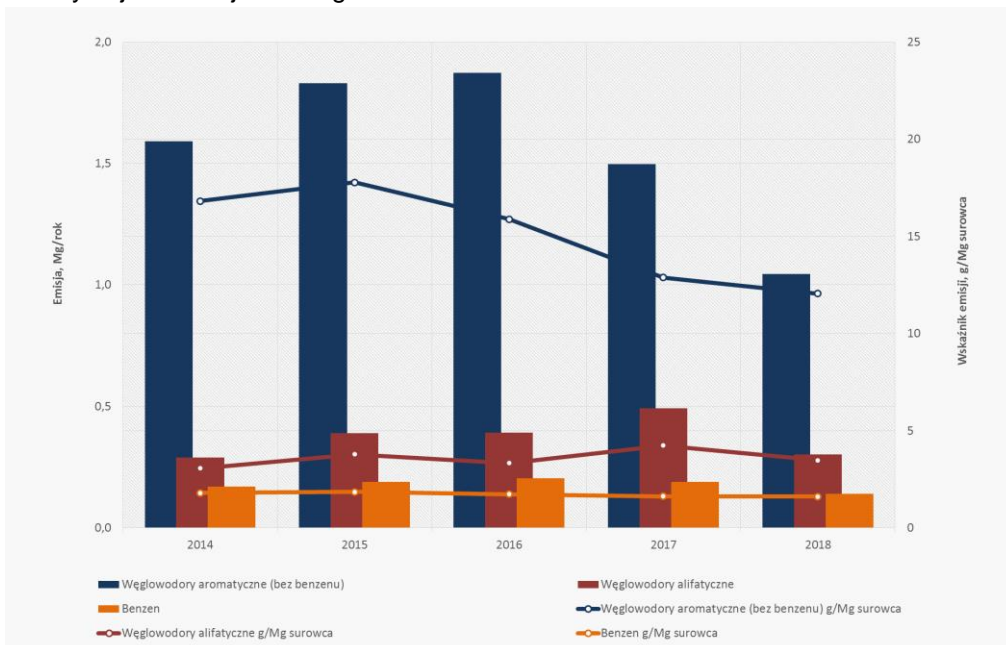


Udział procentowy poszczególnych rodzajów emisji w całkowitej emisji do powietrza z terenu Spółki



INSTALACJA PRZEROBU BENZOLU I FRAKCJI PETROCHEMICZNYCH ORAZ ODZYSKU KWASU SIARKOWEGO – INSTALACJA IPPC

Emisje węglowodorów są charakterystyczne dla *instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych*. Instalacja odzysku kwasu siarkowego ani kotłownia nie generują tego typu zanieczyszczeń. Podane na wykresie wielkości uwzględniają emisje zarówno ze źródeł zorganizowanych jak i emisje niezorganizowane.



Dopuszczalne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza objęte pozwoleniem zintegrowanym

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.MJ.7636-13/10 z dn. 19.11.2010; z ostatnią zmianą DOŚ-III.7222.24.2017.HM z dnia 15.05.2017 [Mg/rok]	Procentowe wykorzystanie dopuszczalnej wielkości emisji w 2018 roku:
Tlenki azotu	64,000	41,9%
Dwutlenek siarki, SO ₂	66,494	41,9%
Węglowodory alifatyczne	2,533	11,9%
Węglowodory aromatyczne (bez benzenu)	2,817	11,7%
Benzen	0,074	11,6%

Wielkości emisji do powietrza oraz wskaźniki emisji dla *instalacji odzysku kwasu siarkowego* są zgodne z wymaganiami BAT.

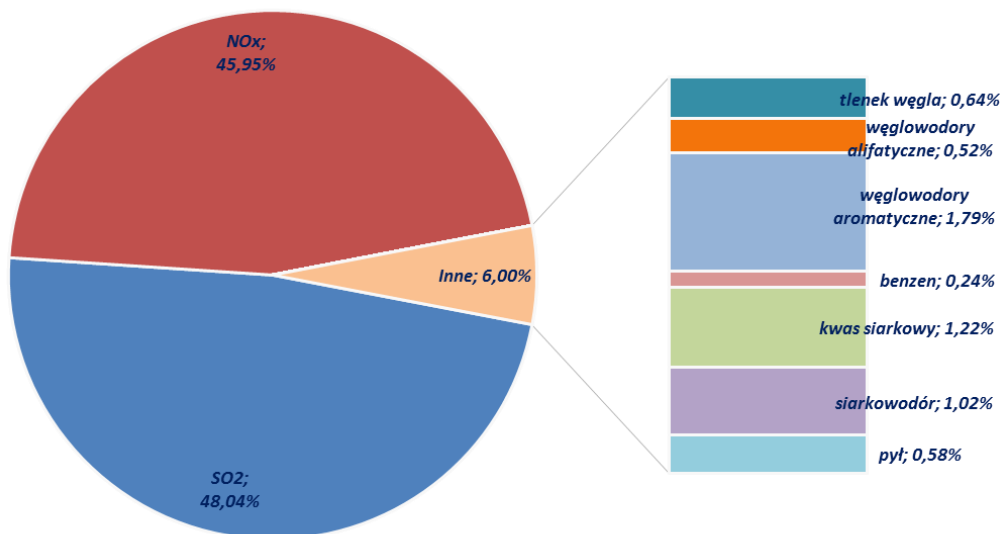
Parametr	Wielkość emisji [kg/h]			Wskaźniki emisji; [kg/Mg wyprodukowanego kwasu siarkowego]	
	Wg pomiaru z dn. 19.10.2017	Wg ostatniego pomiaru 19.10.2017	Dopuszczalna emisja wg BAT oraz objęta Decyzją dla instalacji IPPC wydaną przez Marszałka Województwa	zgodnie z BAT	wg ostatniego pomiaru
Dwutlenek siarki, SO ₂	0,3214	0,4022	8,3	5,53	0,268
Mgła kwasu siarkowego, H ₂ SO ₄	0,0946	0,0979	0,21	0,14	0,06



Emisje niezorganizowane wybranych zanieczyszczeń do powietrza z instalacji IPPC (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz instalacja odzysku kwasu siarkowego) w roku 2018.

	Emisja dopuszczalna wg decyzji nr DOŚ.MJ.7636-13/10 z dnia 19.11.2010; z ostatnią zmianą nr DOŚ-III.7222.24.2017.HM z dnia 15.05.2017 (nie obejmuje emisji niezorganizowanej) [Mg/rok]	Emisja wyliczona; [Mg] na podstawie wskaźników emisji ustalanych indywidualnie dla każdego emitora		
		całkowita	zorganizowana	niezorganizowana
Benzen	0,074	0,140	0,009	0,131
Węglowodory alifatyczne	2,533	0,302	0,301	0,001
Węglowodory aromatyczne (bez benzenu)	2,817	1,046	0,328	0,718
Siarkowódór	-	0,597	-	0,597
Kwas siarkowy	1,680	0,714	0,704	0,010
Tlenki azotu	64,000	26,841	26,832	0,009
Dwutlenek siarki	66,494	28,065	27,838	0,227
Pył	0,800	0,337	0,335	0,002

Procentowy udział poszczególnych zanieczyszczeń w emisji do powietrza z instalacji IPPC





ŹRÓDŁA ENERGETYCZNE

Dopuszczalne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza z **kotłowni parowej** objęte pozwoleniem na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.III.7221.9.2011.BG z dnia 12.08.2011; DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 [Mg/rok]		Procentowe wykorzystanie wielkości emisji w 2018 roku:
Tlenki azotu; NOx	52,214	51,92%	
Dwutlenek siarki, SO ₂	12,180	0,11%	
Pył	1,747	7,64%	

Wymagania standardów emisyjnych dla instalacji spalania paliw, zgodnie z obowiązującym pozwoleniem na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów, określone w [mg/m³_u] przy zawartości 3% tlenu w gazach odlotowych:

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.III.7221.9.2011.BG z dnia 12.08.2011; DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 [mg/m ³ _u]	Kocioł nr 1		Kocioł nr 2	
		Wg pomiaru z dn. 22.05.2018 [mg/m ³ _u]	Wg ostatniego pomiaru 15.12.2018 [mg/m ³ _u]	Wg pomiaru z dn. 22.05.2018 [mg/m ³ _u]	Wg ostatniego pomiaru 15.12.2018 [mg/m ³ _u]
Tlenki azotu; NOx	150	86,19	62,52	89,54	90,2
Dwutlenek siarki, SO ₂	35	<22,29	<15	<21,84	<15
Pył	5	2,6	<1,77	2,6	<1,77

* p.o. - poniżej granicy oznaczalności metody

Dopuszczalne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza z **kotłowni laboratoryjnej** objęte pozwoleniem na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.III.7221.9.2011.BG z dnia 12.08.2011; DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 [Mg/rok]		Procentowe wykorzystanie wielkości emisji w 2018 roku:
Tlenki azotu; NOx	0,172	0,13%	
Dwutlenek siarki, SO ₂	0,007	0,15%	
Pył	0,028	0,13%	

Kotłownia laboratoryjna nie jest objęta obowiązkiem pomiarowym.

Wielkość emisji obliczana jest na podstawie zużycia gazu propan – butan, przy zastosowaniu wskaźników emisji zaczerpniętych z Compilation of Air Pollutant Emission Factors – AP-42 EPA, USA 1972r.



GAZY CIEPLARNIANE

Zgodnie z wymaganiami systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych Spółka monitoruje wielkość emisji dwutlenku węgla zgodnie z metodyką opisaną w zatwierdzonych przez Marszałka Województwa Opolskiego planach monitorowania wielkości emisji.

Wielkości emisji dwutlenku węgla z poszczególnych instalacji objętych systemem handlu uprawnieniami kształtuje się następująco:

	Dwutlenek węgla, CO ₂ ; Mg	
	Kotłownia parowa*	Instalacja produkcji węglowodorów aromatycznych i odzysku kwasu siarkowego
2013	18 786	27 663
2014	21 682	20 632
2015	18 800	9 298
2016	19 913	11 769
2017	19 473	11 615
2018	14 938	10 685

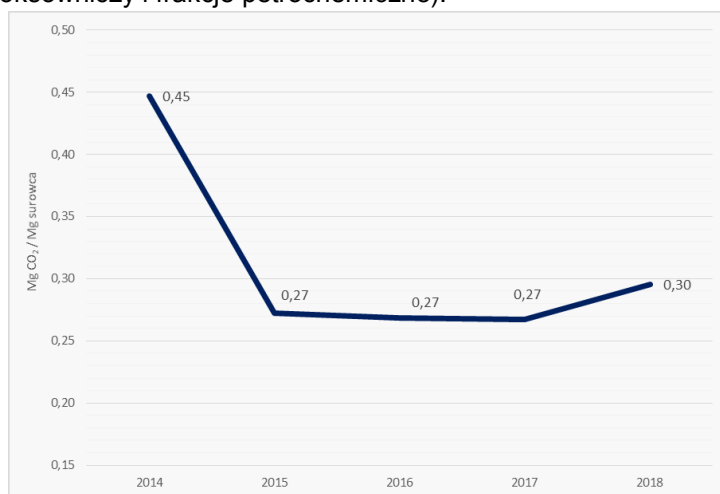
* od roku 2013 wraz z kotłownią laboratoryjną

Znaczący spadek wielkości emisji dwutlenku węgla z kotłowni parowej uzyskano dzięki poprawie wskaźnika zużycia gazu ziemnego na tonę wyprodukowanej pary oraz przede wszystkim dzięki poprawie wskaźnika zużycia pary na instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych.

W przypadku instalacji produkcji węglowodorów aromatycznych i odzysku kwasu siarkowego natomiast ten spadek związany jest ze zmianą metodyki monitorowania wielkości emisji ze strumienia mieszaniny porafinacyjnej: zastąpienie wskaźników obliczeniowych (wartość opałowca oraz współczynnik emisji), z tabel KOBiZE masowym współczynnikiem emisji wyrażonym w Mg CO₂ / Mg paliwa, obliczanym na podstawie wyznaczonej analitycznie zawartości węgla w strumieniu paliwa. Oznacza to zastosowanie wyższego poziomu dokładności wyznaczania współczynników obliczeniowych, a co za tym idzie bardziej precyzyjne wyznaczenie wielkości emisji.

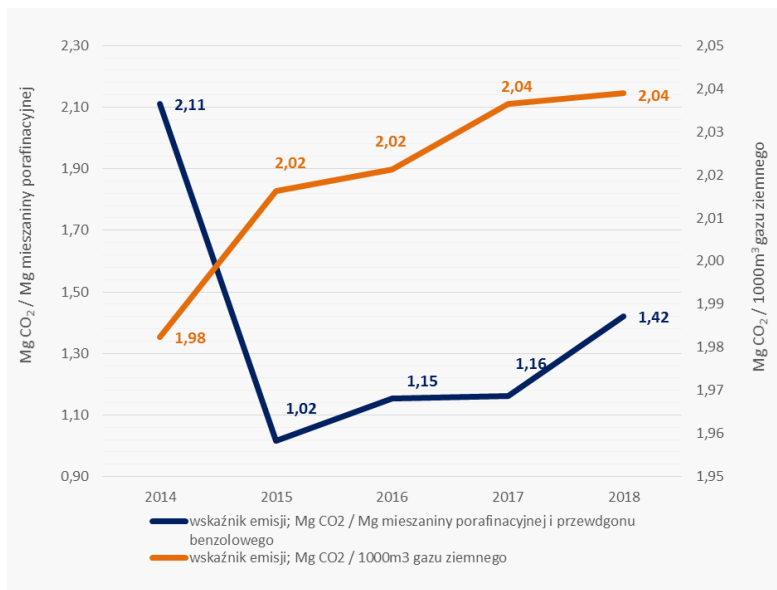
Wzrost w roku 2016 wielkości emisji dwutlenku węgla z instalacji do produkcji węglowodorów aromatycznych i odzysku kwasu siarkowego związany jest z większym niż w roku 2015 przerobem surowców w instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz zmianą jakości surowca do rafinacji kwasowej, które skutkują wzrostem zawartości węgla pierwiastkowego w mieszaninie porafinacyjnej, a co za tym idzie współczynnika emisji. W latach 2016 i 2018 wielkość emisji dwutlenku węgla utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

Na poniższym wykresie zobrazowano wskaźnik emisji dwutlenku węgla na tonę przerobionych surowców (benzol koksowniczy i frakcje petrochemiczne).





Wzrost całkowitego wskaźnika emisji dwutlenku węgla w roku 2018 o 10% w stosunku do roku 2017 wynika ze wzrostu wskaźnika emisji tego zanieczyszczenia ze spalania mieszanki porafinacyjnej i przedgonu benzolowego, na co największy wpływ miało większe o 12% jednostkowe zużycie przedgonu.



Emisja dwutlenku węgla ze strumieni mieszanki porafinacyjnej i przedgonu benzolowego stanowi ponad 90% emisji z instalacji technologicznej.

	<i>Emisja CO₂ ze strumieni mieszanki porafinacyjnej i przedgonu benzolowego; Mg</i>	<i>Całkowita emisja CO₂ z instalacji technologicznej; Mg</i>	<i>%</i>
2014	19 393	20 632	94%
2015	8 666	9 288	93%
2016	11 300	11 789	96%
2017	11 169	11 615	96%
2018	10 322	10 685	97%



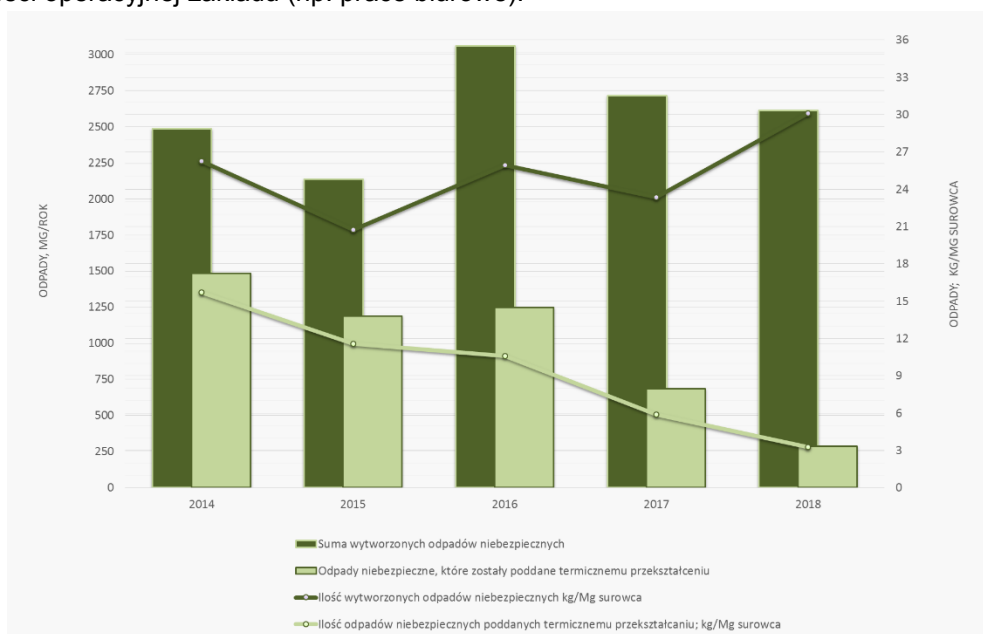
GOSPODARKA ODPADAMI

Procesy prowadzone w instalacjach eksploatowanych przez Petrochemię –Blachownia S.A. generują cztery rodzaje technologicznych odpadów niebezpiecznych:

- ✓ 16 03 03* nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne;
- ✓ 10 01 18* odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne,
- ✓ 05 06 03* inne smoły,
- ✓ 16 07 09* odpady zawierające inne substancje niebezpieczne.

Do tej grupy należą także odpady powstające w wyniku awarii (17 05 03* gleba i ziemia w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne).

Oprócz wymienionych powyżej „odpadów technologicznych” Petrochemia – Blachownia wytwarza również inne rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Powstają one w operacjach konserwacji i napraw urządzeń technicznych, podczas remontów, w innych operacjach związanych z utrzymaniem ruchu w zakładzie, w wyniku prowadzenia analiz laboratoryjnych oraz w wyniku innej działalności operacyjnej zakładu (np. prace biurowe).



W roku 2014 zmianie uległa struktura wytworzonych odpadów. Większy jest udział odpadów z czyszczenia zbiorników i urządzeń technologicznych (050603*), co wynika z dużego natężenia prac remontowych i rozbiórkowych. Znacząco spadła natomiast ilość odpadów technologicznych, powstających w procesie neutralizacji frakcji BT po rafinacji (160303*). Można to powiązać z modernizacją węzła rafinacji kwasowej (zastąpienie kolumn rafinacyjnych na V stopniu rafinacji reaktorem), której efektem jest znaczna poprawa skuteczności procesu (wydzielania z frakcji BT zanieczyszczeń siarkowych), skutkująca obniżeniem ilości ługu zużywanego w procesie neutralizacji. Większą ilość odpadów z oczyszczania gazów odlotowych (100118*) tłumaczy się prowadzeniem prób wykorzystania siarczanu glinu w instalacji odzysku kwasu siarkowego w celu związania zawartego w mieszaninie porafinacyjnej sodu, co powoduje powstawanie większej ilości zanieczyszczeń pyłowych. Mniejsza w roku 2015 (w stosunku do 2014 roku) ilość wytworzonych odpadów związana jest z utylizacją w roku 2014 odpadów powstałych podczas awarii zbiornika mieszaniny porafinacyjnej.

Ponowny wzrost ilości wytworzonych odpadów w roku 2016 tłumaczy się większym średnim jednostkowym obciążeniem instalacji, a także większym o ponad 1 % sumarycznym przerobem benzolu. Ponowne obniżenie ilości wytworzonych odpadów w roku 2017 to przede wszystkim efekt zrealizowanego jeszcze w roku 2016 zadania inwestycyjnego polegającego na odzysku węglowodorów z ługu zużytego (odpad 160303*).

Wzrost wskaźnika wytworzonych odpadów na tonę surowca związany jest ze wzrostem ilości wytworzonego odpadu o kodzie 160303*. Wynika to ze zmiany struktury dostaw benzolu i większego



udział benzolu z koksowni krajowych, zawierającego większe ilości cyklopentadienu, co skutkuje powstawaniem w procesie rafinacji kwasowej większej ilości zanieczyszczeń wymagających usunięcia za pomocą mycia ługowego.

Ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych.

Rodzaj odpadu	Masa odpadu wytworzonego w roku 2014 [Mg]	Masa odpadu wytworzonego w roku 2015 [Mg]	Masa odpadu wytworzonego w roku 2016 [Mg]	Masa odpadu wytworzonego w roku 2017 [Mg]	Masa odpadu wytworzonego w roku 2018 [Mg]	Masa odpadu objęta pozwoleniem zintegrowanym [Mg/rok]
Inne smoły 05 06 03*	493,10	251,86	-	-	-	800
Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne 16 03 03*	1982	1873	2493	2161,50	2196,52	2500
Odpady z oczyszczania gazów odlotowych 10 01 18*	10,18	10,92	7,80	12,08	4,98	15
Gleba i ziemia w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne 17 05 03*	-	-	-	1,40	-	600
Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne 16 07 09*	-	-	559	407,54	410,12	1000

W wyniku eksploatacji instalacji produkcji w roku 2013 wytworzonych zostało 350kg opakowań z tworzyw sztucznych (15 01 02), w roku 2014 320kg, w roku 2015 280kg, w roku 2016 128kg, w roku 2017 – 92kg, a w roku 2018 – 80kg.



GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Jakość ścieków odprowadzanych do Zakładowej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych PCC Energetyka Blachownia.

Parametr	Limity zawartości w ściekach „stare” pozwolenie wodnoprawne)	Parametry ścieków wg nowego pozwolenia wodnoprawnego	Oznaczona zawartość w ściekach	
			instalacja benzolu – studzienka 3C (średnia z trzech analiz)	pole 51 – zb. 5109 (średnia z dwóch analiz)
Azot ogólny; mgN/dm ³	200	-	19,767	4,920
Azot amonowy; mgN _{NH4} /dm ³	200	200	5,223	0,795
Cyjanki związane; mgCN/dm ³	10	10	0,503	<0,015
Cyjanki wolne; mgCN/dm ³	-	5	0,443	<0,015
Indeks fenolowy; mg/dm ³	25	25	2,571	1,226
Benzen; mg/dm ³	10	-	0,230	0,160
Suma BTEX; mg/dm ³	100	-	0,909	1,226
AOX; mgCl/dm ³	1	-	0,367	0,067
Chlorki; mgCl/dm ³	1000	-	392	37
ChZT _{Cr} ; mgO ₂ /dm ³	2000	-	215	285
pH	6,0 – 9,0	6,5 – 9,5	8,0	7,7
temperatura, °C	-	max. 35	25*	21*

* jeden pomiar

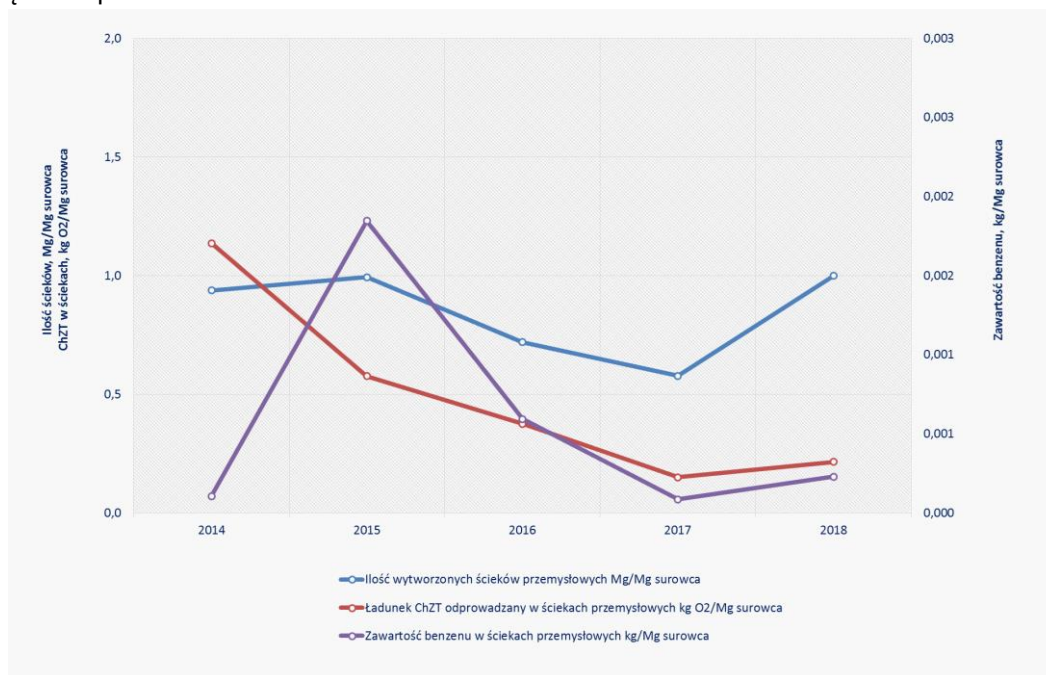
) Suma BTEX – suma zawartości węglowodorów: benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny.

) AOX – adsorbowalne związki chloroorganiczne.

*) ChZT – chemiczne zapotrzebowanie na tlen – wskaźnik ten określa równoważną ilość tlenu pobranego z utleniacza (w mgO₂/dm³) potrzebną do utlenienia związków organicznych i niektórych nieorganicznych do związków prostych (np. CO₂).



Przedstawione na poniższym wykresie wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych są średnią z obu punktów zrzutu.

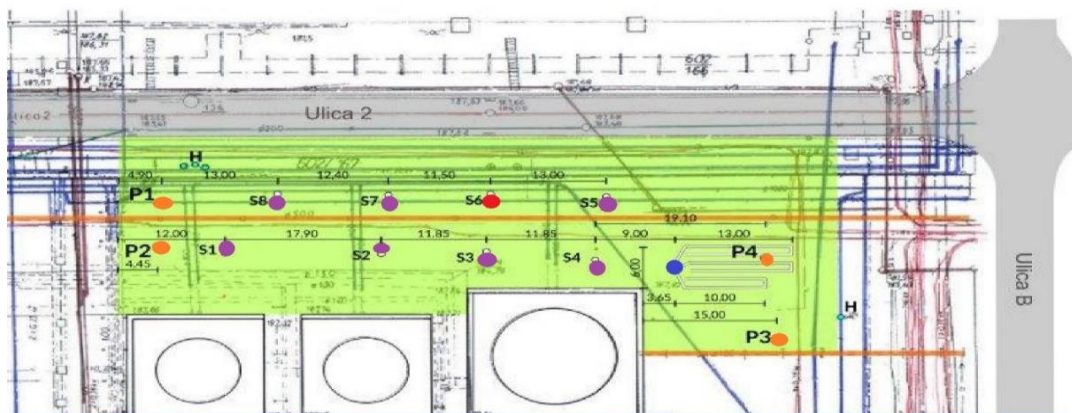


Dzięki konsekwentnemu prowadzeniu działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego, pomimo zwiększania zdolności przerobowych, odnotowujemy stały trend poprawy jakości naszych ścieków. W roku 2014 ilość wytworzonych ścieków przemysłowych był zdecydowanie mniejsza; spadła o 37% w stosunku do roku 2013. Spowodowane jest to głównie mniejszą ilością ścieków związanych z wytwarzaniem wody zdemineralizowanej (lepszy odzysk kondensatu). Zawartość benzenu w ściekach odprowadzanych do kanalizacji uzależniona jest od reżimu technologicznego utrzymywanego w węźle destylacji. Wzrost ilości wytworzonych ścieków w roku 2018 wynika z konieczności intensywnego czyszczenia (mycie wodą pod ciśnieniem) przewodów przedgonu. Konieczność ta związana jest bezpośrednio ze zmianą struktury dostaw benzolu i większego udziału benzolu z koksowni krajowych, zawierającego większe ilości cyklopentadienu, który osadza się w rurociągach przedgonu.



OCHRONA GRUNTOW I WÓD GRUNTOWYCH

Od roku 2001 Spółka prowadzi monitoring stanu środowiska gruntowo - wodnego. Wyniki tych badań wskazują, że zdeponowane w gruncie zanieczyszczenia znajdują się w głębszych warstwach gruntu, co oznacza że są to zanieczyszczenia historyczne, powstałe w wyniku przeszłej działalności i zdarzeń. Z analizy otrzymywanych wyników można wyciągnąć wniosek, iż stan gruntów i wód gruntowych od kilku lat nie pogarsza się. Wraz z raportem początkowym stanu środowiska gruntowo – wodnego zaakceptowana została metoda monitorowania gruntów i wód gruntowych: połączenie systematycznej oceny ryzyka wystąpienia zanieczyszczenia oraz badań. Ocena ryzyka prowadzona będzie na podstawie wyników przeglądów stanu instalacji zakresie szczelności poszczególnych jej elementów z częstotliwością raz w roku. Badania stanu zanieczyszczenia gruntów wykonywane będą w punktach oraz w zakresie określonym w ostatniej zmianie pozwolenia zintegrowanego z dnia 16.02.2016 z częstotliwością raz na 10 lat, wód gruntowych natomiast z częstotliwością raz na 5 lat. Od roku 2015 Spółka prowadzi ocenę ryzyka zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych która wskazuje obszary szczególnie wrażliwe na ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia (kanalizacja podziemna). Obszary te podlegają szczególnemu nadzorowi. W marcu 2015r Spółka przedłożyła Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Opolu zgłoszenie historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. W dokumencie wykazano, że zanieczyszczenie powstało przed nabyciem objętych zgłoszeniem gruntów przez Spółkę, co oznacza, że obowiązek przeprowadzenia remediacji nie ciąży na Spółce. tereny objęte zgłoszeniem stanowią 99% powierzchni aktualnie zajmowanej przez Spółkę. Ryzyko nałożenia obowiązku przeprowadzenia remediacji istnieje, w przypadku gruntów nie objętych zgłoszeniem historycznego zanieczyszczenia (1% powierzchni zajmowanej przez Spółkę) oraz w przypadku wystąpienia szkody w środowisku. W związku z tym, we współpracy z Katedrą Mikrobiologii Uniwersytetu Śląskiego Spółka opracowuje metodę bioremediacji zanieczyszczonego gruntu. W chwili obecnej prowadzone są próby polowe skuteczności opracowanego biopreparatu. Próby przewidziane są na okres dwóch lat.



Legenda:

- studnie oczyszczające
- studnia - bioreaktor
- studnia rozszczapująca
- punkty poboru próbek kontrolnych gleby

Z uwagi na fakt, iż Spółka położona jest w obrębie kompleksu przemysłowego Blachownia, w otoczeniu innych podmiotów gospodarczych, konieczne jest wypracowanie kompleksowego rozwiązania problemu dla całego obszaru przemysłowego. W roku 2016 przeprowadzona została ocena ryzyka zanieczyszczenia gruntu dla zdrowia ludzi i dla środowiska, która wykazała, że zanieczyszczenia zalegające w głębszych warstwach gruntu nie stwarzają realnego ryzyka. W kwietniu 2017 wykonano badania wierzchniej warstwy gleby (do głębokości 25cm ppt). Na podstawie uzyskanych wyników, przeprowadzona została ocena ryzyka zdrowotnego i środowiskowego dla tych zanieczyszczeń, która wykazała, że wykryte w glebie nie spowodują toksycznych skutków dla zdrowia ludzi, ani ryzyka ekologicznego; zanieczyszczenia wody gruntowej badanej w piezometrach nie pochodzą z powierzchni terenu, a głębszych warstw gleby..

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

DZIAŁANIA PODNOSZĄCE POZIOM BEZPIECZEŃSTWA PRACY

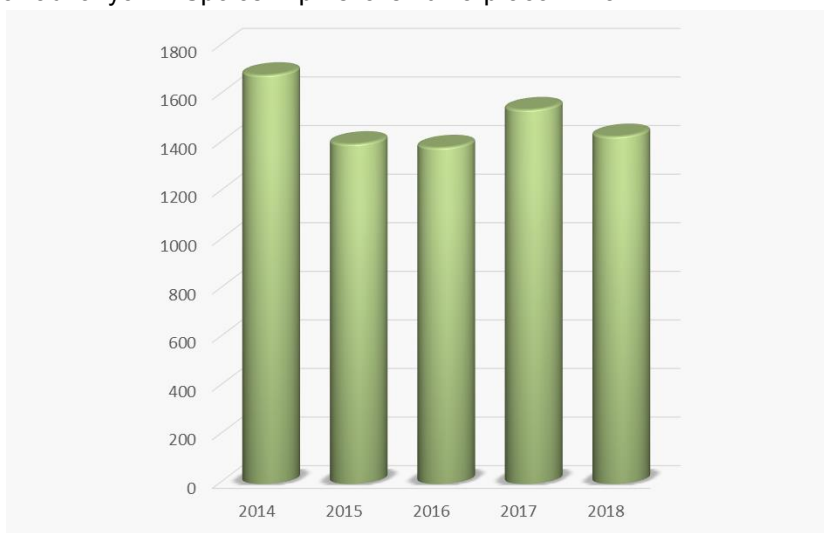
Petrochemia – Blachownia S.A. kompleksowo podchodzi do kwestii bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i życia pracowników własnych oraz pracowników firm obcych wykonujących prace na terenie Spółki. Wynika to ze specyfiki stosowanych technologii oraz potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa pracy, procesowego i pożarowego. Dbalność o zapewnienie wysokich standardów bezpieczeństwa przejawia się w:

- Stałej poprawie warunków pracy pracowników poprzez minimalizację ich narażenia na czynniki szkodliwe i uciążliwe związane z wykonywaną pracą.
- Stałej poprawie komfortu pracy pracowników poprzez utrzymywanie właściwego, dobrego stanu technicznego budynków i budowli, pomieszczeń pracy i pomieszczeń higieniczno – sanitarnych.
- Systematycznym przeglądom i utrzymywaniu w dobrym stanie technicznym pomostów i podestów obsługowych, drabin, schodów, barierek zabezpieczających, krat Vema.
- Modernizacjom i utrzymywaniu w dobrym stanie technicznym instalacji gaśniczych, podręcznego sprzętu gaśniczego oraz systemów alarmowania.
- Wprowadzaniu nowych zaawansowanych technologii oraz stałej poprawie istniejących tak, aby dorównywały w zakresie bezpieczeństwa pracy najwyższym standardom europejskim;
- Ciągłym procesie szkoleń pracowników własnych oraz pracowników firm obcych, w celu ugruntowania wiedzy technologicznej, wiedzy z zakresu bezpieczeństwa pracy oraz podniesienia świadomości wpływu własnej pracy i zachowań na bezpieczeństwo swoje i współpracowników.

Wszyscy pracownicy Spółki poddawani są wymaganym prawem szkoleniom bhp, które swoim zakresem obejmują przepisy i zasady bhp i ochrony przeciwpożarowej obowiązujące w całej Spółce oraz specyficzne dla danego stanowiska pracy.

Wyniki przeprowadzanych po zakończeniu szkoleń egzaminów oraz bieżąca obserwacja pracy i zachowania pracowników wskazują, że prowadzone szkolenia są efektywne i skuteczne, a nabyta podczas nich wiedza jest przez pracowników wykorzystywana w codziennej pracy.

Koszty szkoleń prowadzonych w Spółce w przeliczeniu na pracownika



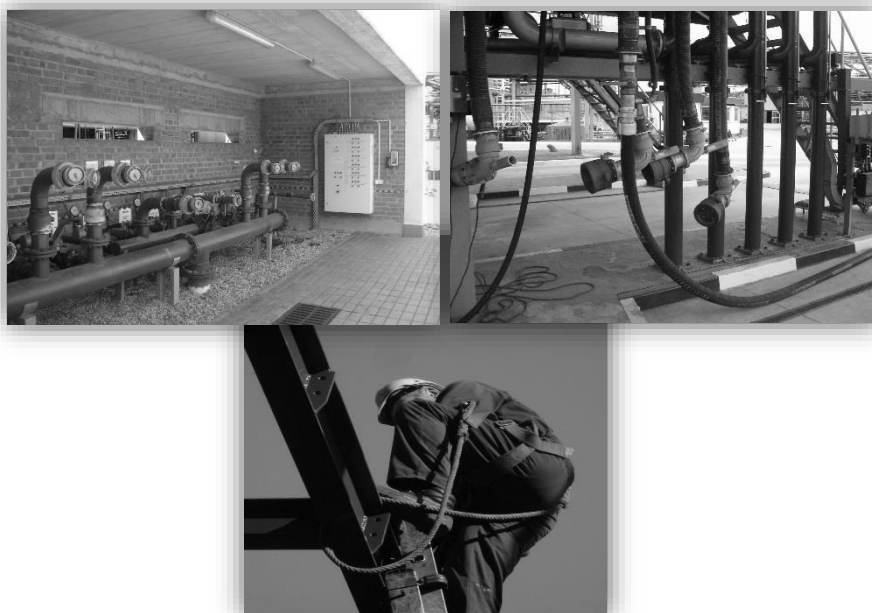
- Wyszukaniu i utrzymywaniu grupy pracowników awaryjnych, których zadaniem jest udzielanie pomocy w sytuacjach zagrożenia i przeciwdziałanie skutkom awarii. Członkowie zespołu są regularnie poddawani szkoleniom teoretycznym i praktycznym.
- Systemowemu podejściu do rozwiązywania technicznych problemów związanych z bezpieczeństwem pracy, w którym szczególny nacisk kładzie się na eliminowanie zagrożeń poprzez hermetyzację procesu, stosowanie środków ochrony zbiorowej.



- Analizie zaistniałych wypadków, awarii, zdarzeń potencjalnie wypadkowych.
- Identyfikacji i analizie ryzyka zawodowego dla każdego stanowiska pracy; analizie i ocenie ryzyka procesowego.
- Stosowaniu środków ochrony zbiorowej oraz wyposażeniu pracowników Spółki w odzież ochronną oraz środki ochrony indywidualnej o wysokim standardzie ochrony.
- Prowadzeniu stałego nadzoru nad pracą podwykonawców.
Wszyscy pracownicy podwykonawców po raz pierwszy podejmujący prace na terenie PBSA poddawani byli szkoleniu w zakresie bhp, podczas którego zapoznani zostali ze specyfiką pracy, zagrożeniami występującymi w miejscu pracy, trybem dopuszczania do pracy oraz wynikami oceny ryzyka zawodowego. Przeprowadzane są także dodatkowe szkolenia pracowników zatrudnianych podczas letniego postoju remontowego oraz wykonujących prace nietypowe.
Warunki bezpieczeństwa podczas prowadzenia prac na terenie PBSA określone są w opracowywanych przez podwykonawców planach BIOZ / instrukcjach bezpiecznego wykonywania prac.
- Promowaniu programów ochrony zdrowia.
- Wyposażeniu obiektów Spółki w najwyższej jakości sprzęt ratunkowy.

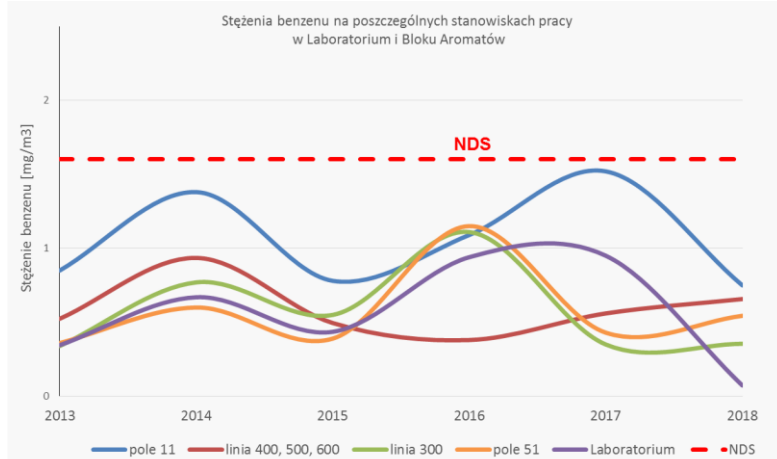
Działania związane z poprawą bezpieczeństwa pracy konsultowane są z przedstawicielami załogi. Od kilku lat Spółka prowadzi konkurs pt.: „Pracuj bezpieczniej”, w którym pracownicy zgłaszają swoje pomysły na poprawę bezpieczeństwa pracy. Najlepsze są podstawą do budowy planu poprawy warunków pracy i zabezpieczenia przeciwpożarowego.

W ciągu ostatnich trzech lat na realizacji planu poprawy bezpieczeństwa pracy i zabezpieczenia przeciwpożarowego Spółka wydała ponad 6 mln zł.



WYNIKI POMIARÓW CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH NA STANOWISKACH PRACY

Dzięki systematycznej realizacji Programu Zintegrowanego Systemu Zarządzania oraz Ramowego Programu „Odpowiedzialność i Troska” od wielu lat utrzymujemy stężenia czynników szkodliwych (takich jak benzen i toluen) na stałym niskim poziomie i nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

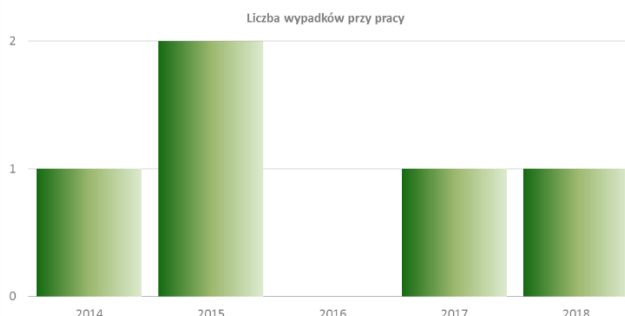


NDS – (najwyższe dopuszczalne stężenie) – stężenie czynnika szkodliwego, którego oddziaływanie na pracownika przez cały okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia, oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń (w czerwcu 2003 roku ministerstwo pracy zmieniło NDS dla benzenu z 10 na 1,6 mg/m³).

WYPADKI PRZY PRACY I CHOROBY ZAWODOWE

Pozytywnym efektem podejmowanych działań jest także mała liczba wypadków przy pracy oraz zmniejszające się ilość sytuacji niebezpiecznych i awaryjnych.

Rok	Liczba wypadków	Liczba chorób zawodowych
2013	2	-
2014	1	-
2015	2	-
2016	0	-
2017	1	-
2018	1	-





CERTYFIKATY ZARZĄDZANIA

ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

- Petrochemia – Blachownia S.A. posiada Zintegrowany System Zarządzania w skład którego wchodzi:
- Zarządzanie Jakością według normy ISO 9001
 - Zarządzanie Środowiskiem według normy ISO 14001
 - Zarządzanie Bezpieczeństwem i Higieną Pracy według normy PN-N 18001 oraz według normy OHSAS 18001.





EMAS – SYSTEM EKOZARZĄDZANIA I AUDYTU

System ekzarządzania i audytu EMAS (ang. EcoManagement and Audit Scheme) to unijny system certyfikacji środowiskowej, który funkcjonuje w oparciu o Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

System ekzarządzania i audytu (EMAS) jest adresowany do wszystkich rodzajów organizacji zainteresowanych wdrażaniem kompleksowych rozwiązań w obszarze ochrony środowiska, zarówno przedstawicieli firm, jak i instytucji niekomercyjnych.

To użyteczne narzędzie tworzenia w organizacjach kultury zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego zarządzania dostępnymi zasobami i energią. Wymagania systemu ekzarządzania i audytu EMAS dają wytyczne, swoiste wskazówki, dzięki, którym organizacje porządkują obowiązki w zakresie ochrony środowiska, optymalizują ponoszone koszty i efektywnie zarządzają energią i zasobami. System ekzarządzania i audytu EMAS to także wiarygodny system raportowania oddziaływań organizacji na środowisko, który ułatwia prowadzenie otwartego dialogu z zainteresowanymi stronami.

Rejestracja w systemie ekzarządzania i audytu EMAS oznacza spełnienie przez organizację najbardziej wyśrubowanych wymagań ochrony środowiska. To prestiż bycia w gronie firm, które prowadzą swoją działalność zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Prestiż potwierdzony certyfikatem przyznawanym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Spółka jest zarejestrowana w EMAS od 2011 roku.



RESPONSIBLE CARE



Petrochemia – Blachownia S.A. jest Spółką, która europejskie ekotrendy oraz programy środowiskowe stawia na pierwszym miejscu. Dlatego też firma przystąpiła do pro-środowiskowego programu „Odpowiedzialność i Troska” i zobowiązała się do działania na rzecz ciągłego zmniejszania swej uciążliwości dla otaczającego środowiska, poprawy stanu bezpieczeństwa i ochrony swoich pracowników, a także społeczności lokalnej. W czerwcu 2009 Spółka otrzymała Certyfikat Ramowego Systemu Zarządzania „Responsible Care”.

W roku 2018 w ramach w ramach Deklaracji Działań Programu „Odpowiedzialność i Troska” nasza Spółka zrealizowała następujące zadania:

I. Działania w zakresie ochrony środowiska:

- Modernizacja sieci odgazów instalacji benzolu – uproszczenie układu, poprawa pewności działania.
- Zakup nowych pomp magnetycznych do węglowodorów i zabudowa w miejsce istniejących pomp

z uszczelnieniem mechanicznym.

- Zakup i wymiana trzech zaworów nadmiarowo próżniowych na zbiorniki magazynowe benzenu.

II. Działania w zakresie poprawy bezpieczeństwa procesowego i bezpieczeństwa pracy:

- Modernizacja systemu ppoż. – etap II – wymiana przyłączy instalacji gaśniczej pianowej zbiorników magazynowych.
- Zabudowa nowego zbiornika 047 – wykonanie i zabudowa zbiornika z „butem” dodatkowo wyposażonego w koalescer.
- Zabudowa nowego reaktora na III stopniu rafinacji.
- Zakup i zabudowa nowego typu próbników hermetycznych (6 szt.).
- Zakup i zabudowa natrysków bezpieczeństwa (2 szt.).
- Zakup i zabudowa nowej pompy wody kotłowej na instalację odzysku kwasu siarkowego.

III. Działania w zakresie zdrowia i profilaktyki zdrowotnej:

- Grupowe Ubezpieczenie Medyczne.

IV. Działania w zakresie komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej dot. obszaru tematycznego Programu „Odpowiedzialność i Troska”:

- Opracowanie i rozpowszechnienie Raportu Ekologicznego oraz Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
- Prowadzenie całorocznych praktyk dla uczniów Technikum nr 3 w Kędzierzynie - Koźlu o specjalizacji technik technologii chemicznej.



Odpowiedzialność i Troska®



ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPOŁECZNA

Dopełnieniem Zintegrowanego Systemu Zarządzania wraz z Ramowym Programem „Odpowiedzialność i Troska” było uzyskanie w 2008 roku przez Petrochemia-Blachownia S.A. certyfikatu zgodności z normą SA 8000 w zakresie Odpowiedzialności Społecznej. Celem systemu jest zapewnienie, iż budowanie zaufania i szacunku między właścicielem, pracownikami, klientami, partnerami biznesowymi oraz społeczeństwem a naszą Spółką jest dla nas zadaniem priorytetowym. Spółka zrezygnowała z certyfikacji tego systemu wg nowej normy SA8000:2014; system będzie jednak nadal utrzymywany.

Standardem Petrochemii –Blachownia jest wizja, która opiera się na pracy pracowników przy zachowaniu kultury wewnątrz Spółki. W Spółce panują sympatyczne, kulturalne oraz zgodne warunki współpracy. Wartości, którymi się kierujemy to:

- Zasady efektywnego, dobrego zarządzania – dowodem na to jest sukces jakościowy na rynku, mimo dużej konkurencyjności. Osiąga się to dzięki zaangażowaniu i wysokiej kulturze i wiedzy pracowników
- Zasady uczciwości i odpowiedzialności – dowodem na to jest identyfikacja pracowników z firmą, dbałość o jej wizerunek poprzez rzetelną i uczciwą pracę, przy zachowaniu partnerskich stosunków pracy.
- Istotne dla działalności i wizerunku jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy przy zastosowaniu środków ochrony zbiorowej i osobistej oraz wysokiej świadomości pracowników.

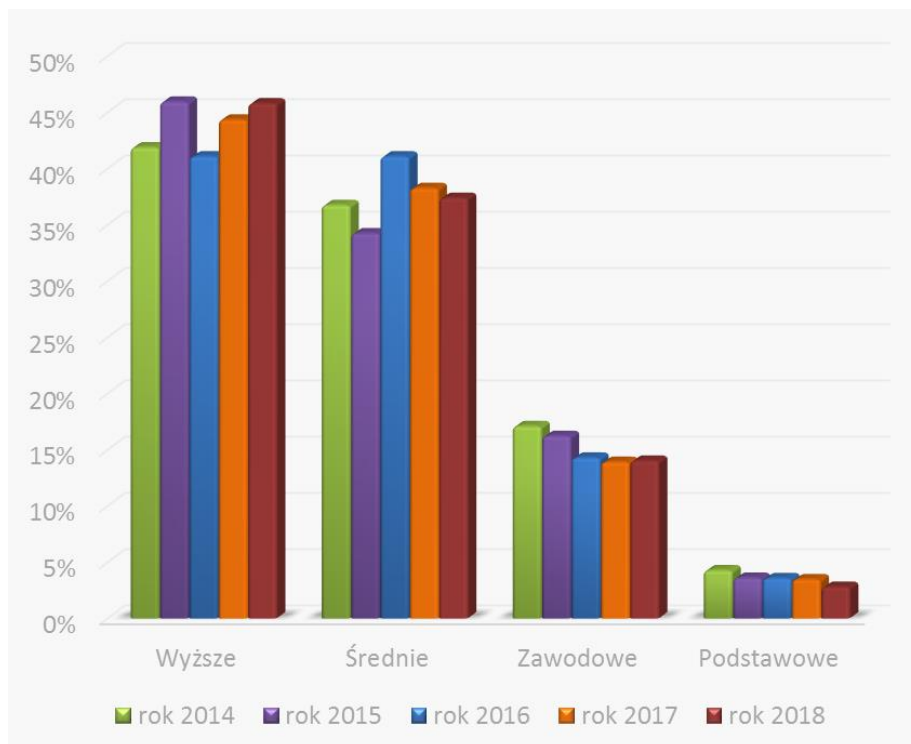
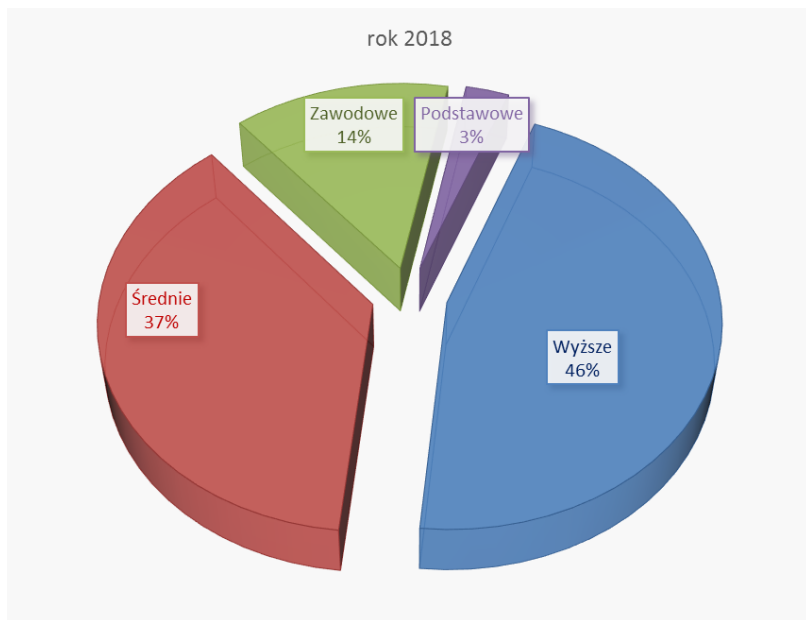
Wszystkie te elementy współgrają z Polityką Odpowiedzialności Społecznej i strategią rozwoju Spółki. Wszystko to jest realizowane przy zachowaniu wysokich standardów etycznych.



PRACOWNICY PETROCHEMII – BLACHOWNIA S.A. W LICZBACH:

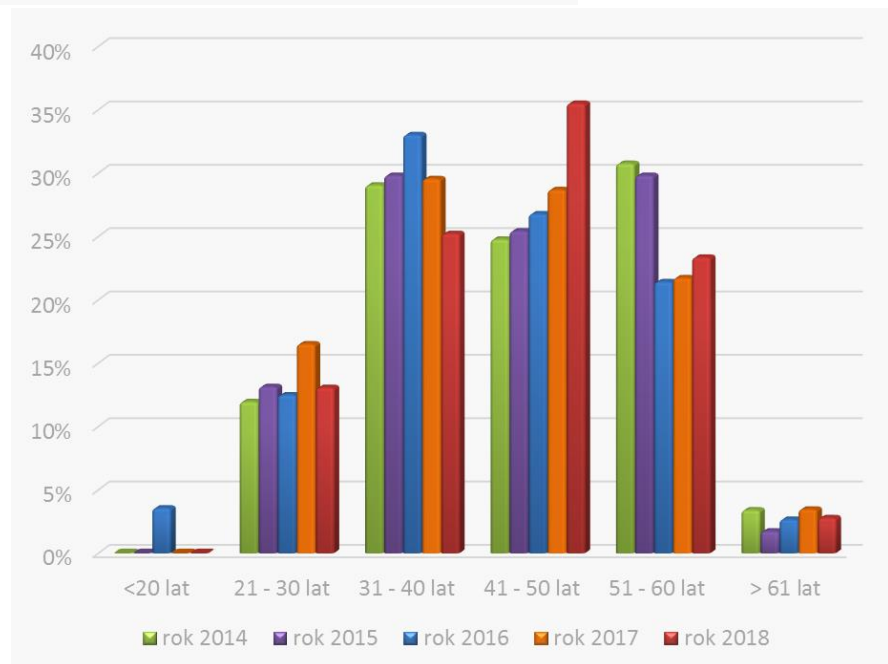
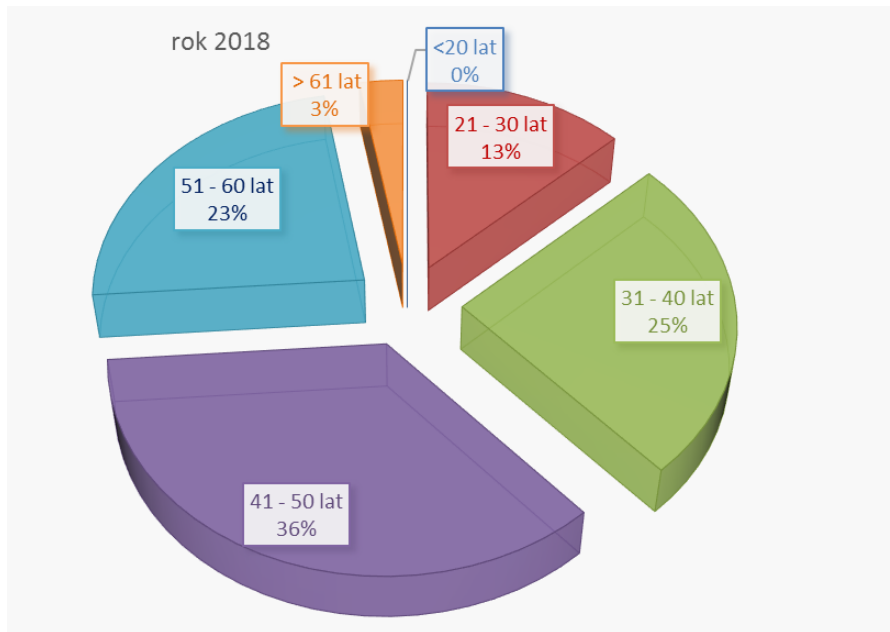
Łączna liczba pracowników na koniec 2018 roku wynosiła 107, w tym 39 kobiet.

Struktura zatrudnienia wg wykształcenia:



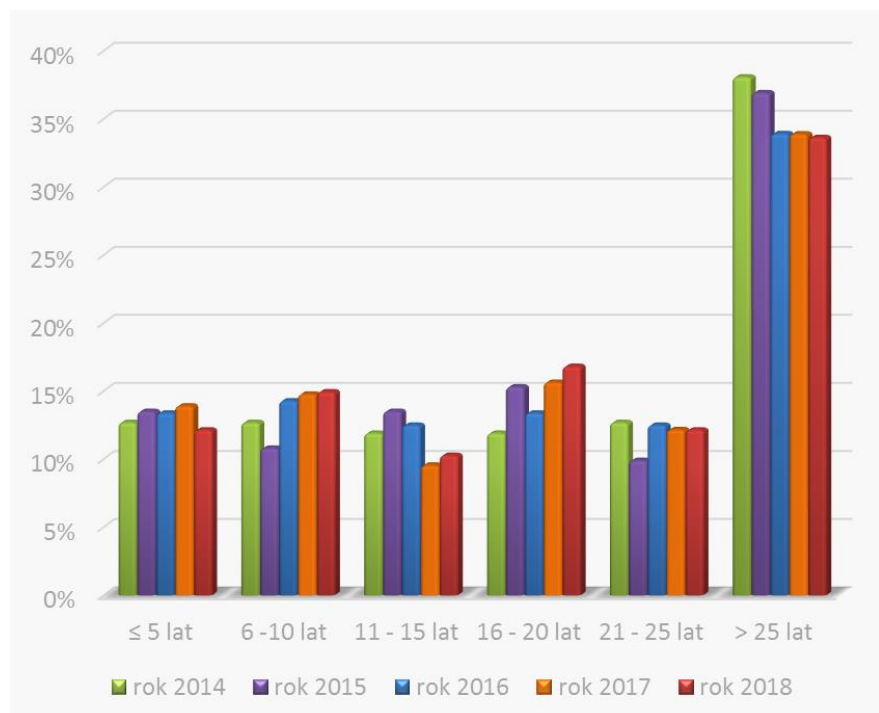
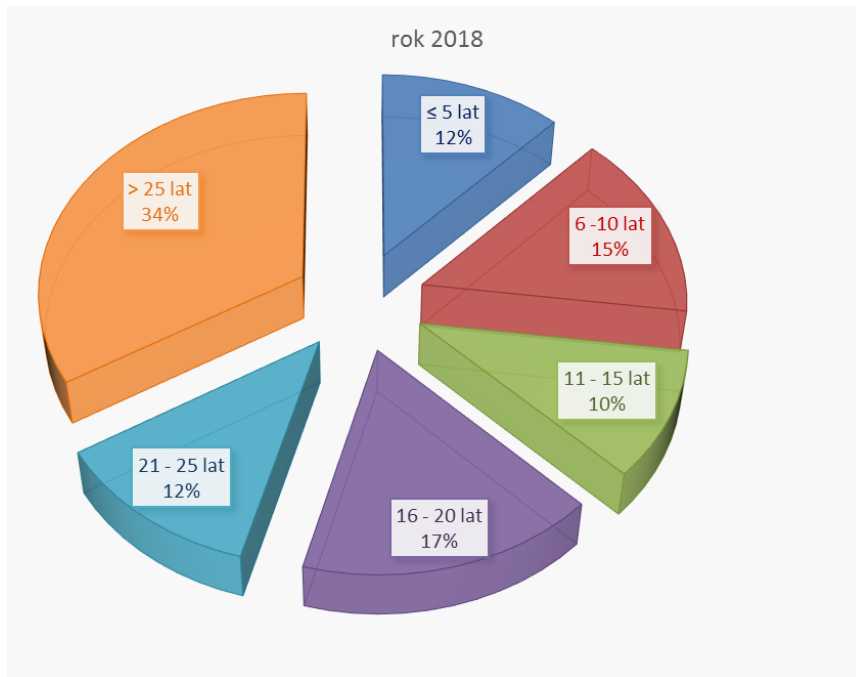


Struktura zatrudnienia wg wieku:

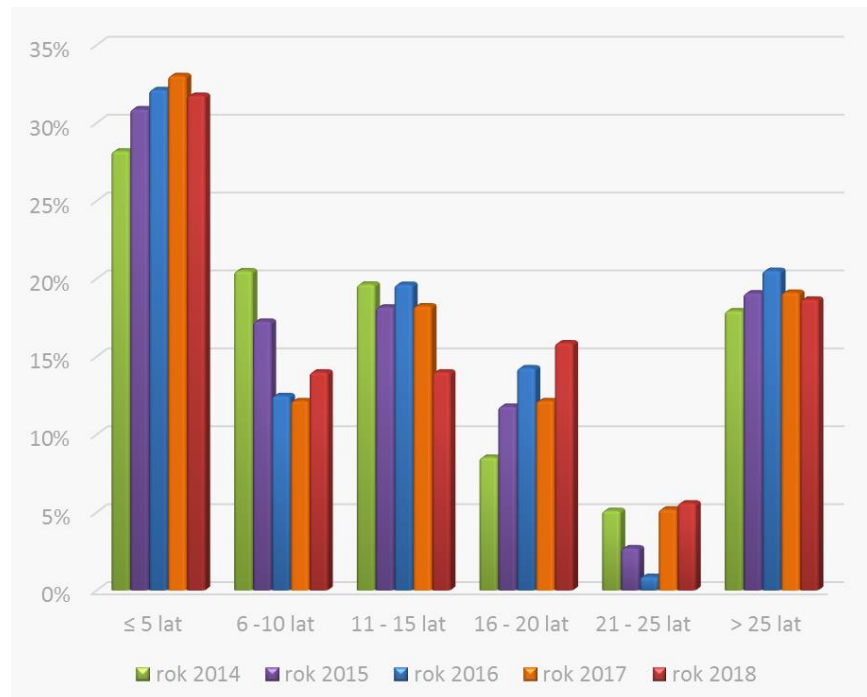
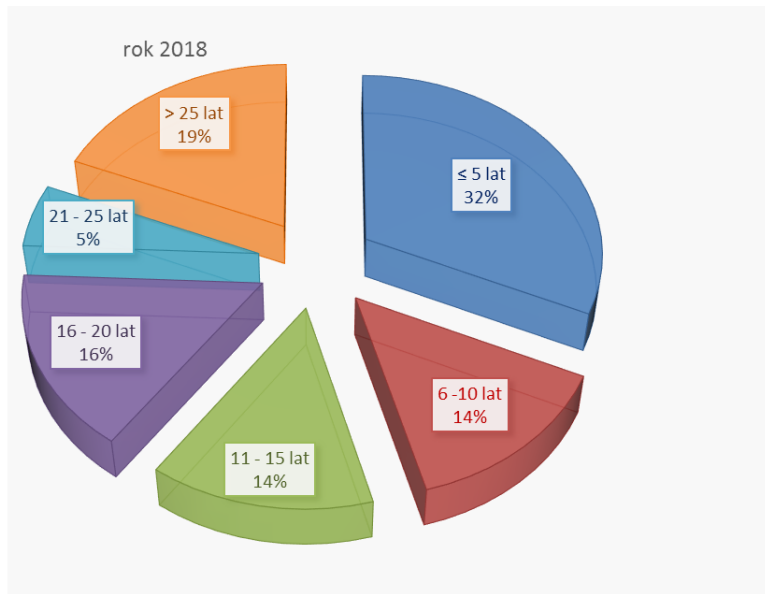




Struktura zatrudnienia wg stażu pracy:



Struktura zatrudnienia wg stażu pracy w Spółce:





WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ I OTOCZENIEM



Niezależnie od swojej działalności produkcyjnej Spółka angażuje się również w działalność społeczną.

W miarę możliwości udzielamy wsparcia finansowego fundacjom niosącym pomoc potrzebującej społeczności lokalnej.

Spółka jest jednym z założycieli i stałym sponsorem kędzierzyńskiej Fundacji „Bądź Człowiekiem”, która obejmuje swoją opieką osoby z terenu naszego miasta, będące w trudnej sytuacji życiowej.

Poprzez wsparcie działalności Miejskiego Ośrodka Kultury w Kędzierzynie-Koźlu pomagamy zorganizować imprezy kulturalno-sportowe dla mieszkańców Kędzierzyna-Koźla. Poprzez reklamę wspieramy działalność sportową prowadzoną przez Ludowy Klub Jeździecki „Lewada”, TKKF „Blachowianka”.

Spółka umożliwia także odbywanie praktyk zawodowych uczniom szkół średnich

i wyższych. Począwszy od roku szkolnego 2014/2015 wspólnie z Dyrekcją i kadrami pedagogicznymi Technikum Nr 3 przy Zespole Szkół Nr 3 im. M. Reja Spółka organizuje praktyczną naukę zawodu dla uczniów klas o profilu chemicznym.

Organizujemy również spotkania integracyjne- dla pracowników Spółki oraz ich rodzin.

Nie zapominamy też o naszych emerytach. Tradycją stały się, organizowane w okolicach Świąt Bożego Narodzenia spotkania wigilijne, które są doskonałą okazją do spotkań czasem długo niewidzianych, byłych współpracowników.



Wszelkie działania Spółki są prowadzone tak, aby pozytywny wizerunek Spółki był podtrzymany a społeczność lokalna była na bieżąco informowana o naszej działalności oraz najbliższych planach.